SPARC および Netra SPARC S7-2 シリーズ サーバー管理ガイド

Part No: E77175-01
2016 年 6 月

ORACLE

Part No: E77175-01

Copyright © 2016, 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バース・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 END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまた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。このソフトウェアまたはハードウェアは、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。このソフトウェアまた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際、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。このソフトウェアまた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、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

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。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。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info)か、聴覚に障害のあるお客様は (http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用法 9
製品ドキュメントライブラリ 9
フィードバック 9

システム管理リソースについて 11
Oracle ILOM の概要 11
Oracle Solaris OS の概要 12
OpenBoot の概要 13
Oracle VM Server for SPARC の概要 14
マルチパスソフトウェアの概要 14
Oracle Hardware Management Pack の概要 15
Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要 16
Oracle Auto Service Request ソフトウェアの概要 16
Trusted Platform Module の概要 17

サーバーへのアクセス 19
▼ Oracle ILOM にログインする 19
▼ システムコンソールにログインする 20
▼ さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する 20
▼ Oracle ILOM プロンプトを表示する 22
Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソール 22

サーバーの制御 25
サーバーの電源投入と電源切断 25
▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI) 26
▼ サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI) 26
▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース) 27
▼ サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース) 28
▼ 複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を投入する (Oracle VM Server for SPARC) 28

▼ 複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を切断する (Oracle VM Server for SPARC) 29
サーバーおよび SP のリセット 30
▼ サーバーをリセットする (Oracle Solaris) 31
▼ サーバーをリセットする (Oracle ILOM) 31
▼ SP をリセットする 32

OS のブートとシャットダウン 33
Oracle Solaris のブートとシャットダウン 33
ブートシーケンス 34
▼ OS をブートする (Oracle ILOM) 35
▼ OS を手動でブートする (OpenBoot) 35
▼ OS をシャットダウンする (`init` コマンド) 36
▼ OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド) 37
OpenBoot プロンプトの表示 37
OpenBoot プロンプト 38
▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris) 39
▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI) 39
▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース) 40

ブートおよび再起動の動作の構成 43
ブートパラメータの構成 43
▼ デフォルトのブートデバイスを変更する (OpenBoot) 44
▼ 自動ブートを有効化または無効化する (OpenBoot) 44
▼ 自動ブートを有効化または無効化する (Oracle Solaris) 45
▼ すべての OpenBoot パラメータを表示する 46
OpenBoot の構成パラメータ 47
`printenv` の出力 48
ブートモードの概要 (Oracle ILOM) 49
▼ ホストブートモードを構成する (Oracle VM Server for SPARC) 49
▼ ホストのリセット時のブートモードの動作を変更する (Oracle ILOM) 50
▼ ホストのブートモードのスクリプトを管理する (Oracle ILOM) 51
▼ ホストブートモードの有効期限を表示する (Oracle ILOM) 51
▼ OpenBoot 設定をオーバーライドしてサーバーをリセットする 52
サーバーの再起動動作の構成 (Oracle ILOM) 52

サーバー識別情報の変更 53
▼ サーバー識別子情報を変更する 53

ポリシー設定の構成 55
▼ クールダウンモードを指定する 55
▼ 再起動時にホストの電源状態を回復する 56
▼ 再起動時のホストの電源状態を指定する 56
▼ ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする 57
▼ SP およびホストの並列ブートを指定する 57
▼ ホストの仮想キースイッチ動作を指定する 58
▼ SP の値をデフォルト値にリセットする 59

SP およびホストのネットワークアドレスの構成 61
SP ネットワークアドレスのオプション 61
▼ SP へのネットワークアクセスを使用不可または再度使用可能にする 62
▼ SP ネットワークパラメータを表示する 62
▼ ホストの MAC アドレスを表示する 63
SP への接続 (帯域内) 63
Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理 64
▼ SP の帯域内 (サイドバンド) アクセスを構成する 64

デバイスとデバイス名との一致 67
物理デバイスと名前を一致させることの重要性 67
WWN の構文 68
▼ サーバーコンポーネントを表示する (Oracle ILOM) 68
▼ デバイスパスを検出する (OpenBoot) 71
`probe-scsi-all` デバイスの命名 (OpenBoot) 71
▼ WWN デバイス名と物理的位置を対応付ける (`probe-scsi-all` コマンド) 72

サーバードライブの管理 75
ハードウェア RAID のサポート 75
NVMe デバイスの管理 75

サーバーのモニタリング 77
▼ ロケータ LED をオンにする 77
▼ ロケータ LED をオフにする 78
▼ サーバーのロケータ LED 状態を表示する 78

ファームウェアの更新 79
▼ ファームウェアのバージョンを表示する 79
▼ ファームウェアを更新する 80

索引 81

このドキュメントの使用法

- **概要** – Oracle の SPARC および Netra SPARC S7-2 シリーズサーバーを構成および管理する方法について説明します。
- **対象読者** – SPARCおよび Netra SPARC S7-2 シリーズサーバーのシステム管理者。
- **前提知識** – コンピュータネットワークの概念および用語に関する実践的な知識、および Oracle Solaris オペレーティングシステム (Oracle Solaris OS) への熟知。

注記 - このドキュメントは、複数のサーバー製品に適用されます。このドキュメントで使用されている具体的な例は、これらのサーバーの 1 つに基づいています。使用している製品によっては、出力がこれらの例と異なる場合があります。

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは次から入手可能です。

- http://www.oracle.com/goto/s7-2/docs
- http://www.oracle.com/goto/s7-2l/docs
- http://www.oracle.com/goto/netra-s7-2/docs

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを http://www.oracle.com/goto/docfeedback からお寄せください。

システム管理リソースについて

これらのトピックでは、サーバーの管理で共通に使用されるツールおよび機能のサマリーを提供します。

注記 - 特定のサーバーの概要については、そのサーバーの設置ガイドでサーバーを理解するためのセクションを参照してください。

- 11 ページの「Oracle ILOM の概要」
- 12 ページの「Oracle Solaris OS の概要」
- 13 ページの「OpenBoot の概要」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」
- 14 ページの「マルチパスソフトウェアの概要」
- 15 ページの「Oracle Hardware Management Pack の概要」
- 16 ページの「Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要」
- 16 ページの「Oracle Auto Service Request ソフトウェアの概要」
- 17 ページの「Trusted Platform Module の概要」

関連情報

- 79 ページの「ファームウェアの更新」

Oracle ILOM の概要

Oracle ILOM は、すべてのサーバーにプリインストールされているシステム管理ファームウェアです。このファームウェアを使用すると、サーバーに取り付けられたコンポーネントをアクティブに管理およびモニターできます。Oracle ILOM には、SNMP および IPMI インタフェースのほかに、ブラウザベースのインタフェースや CLI があります。

サーバーの SP では、Oracle ILOM は AC 電源がサーバーに接続されているかぎり、サーバーホストとは独立して、またサーバーの電源状態には関係なく動作します。サーバーを AC 電源に接続すると、SP はただちに起動し、サーバーのモニタリングを開始します。環境のモニタリングと制御はすべて、Oracle ILOM によって処理されます。

-> プロンプトは、Oracle ILOM コマンドを介してサーバーの SP と対話中であることを示します。ホストの電源状態にかかわらず、SER MGT ポートまたは NET MGT ポートを介して ILOM CLI にログインできます。

SP では、サーバーごとの Oracle ILOM の同時セッションがサポートされています。NET MGT ポートでは複数の SSH 接続または Web 接続が可能で、SER MGT ポートでは 1 つの接続が可能です。

Oracle ILOM で管理するすべてのプラットフォームに共通する Oracle ILOM 機能の使用方法に関する詳細は、次の Oracle ILOM ドキュメントを参照してください。

http://www.oracle.com/goto/ilom/docs

Oracle ILOM は多くのプラットフォーム上で動作します。ほとんどの機能がすべてのプラットフォームに共通していますが、一部の Oracle ILOM 機能はプラットフォームのサブセットにのみ属します。

注記 - Oracle ILOM のドキュメントに含まれる特定の手順では、サーバーへのシリアル接続を作成し、サーバーに物理的に存在するスイッチを使用可能にする必要があります。シリアル接続の作成については、サーバーの設置ガイドを参照してください。

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 55 ページの「ポリシー設定の構成」
- 13 ページの「OpenBoot の概要」

Oracle Solaris OS の概要

Oracle Solaris OS には、サーバー管理用のコマンドとその他のソフトウェアリソースが含まれています。これらの管理ツールの概要については、Oracle Solaris OS リリースに対応したドキュメントコレクション内の次のマニュアルのいずれかを参照してください。

- Oracle Solaris 11 OS –『*Oracle Solaris の管理: 一般的なタスク*』
- Oracle Solaris 10 OS –『*Solaris のシステム管理 (基本編)*』

注記 - Oracle Solaris 10 は、これらのサーバーのゲストドメイン内でのみ使用できます。

Oracle Solaris ソフトウェアには、Oracle VTS ソフトウェアが含まれています。Oracle VTS は、ハードウェアデバイス、コントローラ、および周辺機器の接続と機能を検証することによって、Oracle ハードウェアをテストおよび検証します。

Oracle Solaris のドキュメントに記載されている Oracle VTS の情報に加え、Oracle VTS のドキュメントコレクションを次から入手できます。

http://www.oracle.com/goto/vts/docs

Oracle Solaris 11.3 には、Oracle VM Server for SPARC と Oracle Hardware Management Pack も含まれています。

関連情報

- 13 ページの「OpenBoot の概要」

OpenBoot の概要

OpenBoot ファームウェアは OS を起動し、取り付けられているハードウェアを検証するほか、OS レベルより下のその他のサーバー管理タスクに使用できます。一部のデバイスには FCode 言語で書かれたファームウェアが含まれており、これを使用すると、OpenBoot プロンプト (`ok`) で追加のコマンドを入力できます。

注記 - OpenBoot ファームウェアは、『IEEE Standard 1275-1994 for Boot (Initialization Configuration) Firmware: Core Requirements and Practices』に基づいています。

このサーバーでは、IB 経由での iSCSI デバイスのブートに対応する新しい OpenBoot プロパティーを使用できます。また、新しい OpenBoot 変数も追加されています。

- `boot-pool-list` - ブートプールを構成する、OpenBoot がアクセス可能なストレージデバイスへのデバイスパスを一覧表示します。これらは Oracle Solaris がブート時に使用するデバイスです。このプロパティーは `.properties` コマンドを使用すると OpenBoot プロンプトの `/chosen` ノードの下で参照できます。
- `tboot-list` - フォールバックイメージを含むストレージデバイスを一覧表示します。このプロパティーは `.properties` コマンドを使用すると OpenBoot プロンプトの `/chosen` ノードの下で参照できます。
- `os-root-device` - ルートプール用のデバイスとルートファイルシステムを定義します。これは不揮発性変数であり、OpenBoot プロンプトで `printenv` コマンドを使用するか、または Oracle Solaris プロンプトで `eeprom` コマンドを使用すると表示できます。

OpenBoot コマンドの詳細は、次の場所にある OpenBoot のドキュメントを参照してください。

http://www.oracle.com/goto/openboot/docs

関連情報

- 12 ページの「Oracle Solaris OS の概要」

Oracle VM Server for SPARC の概要

*論理ドメイン*は、単一のコンピュータシステム内に独自の OS、リソース、および識別情報を持つ個別の論理グループです。アプリケーションソフトウェアは論理ドメイン上で実行できます。各論理ドメインは、個々に作成、破棄、再構成、およびリブートできます。

Oracle VM Server for SPARC ソフトウェアを使用すると、サーバーのハードウェア構成に応じて、サーバー上で数多くの論理ドメインを作成および管理できます。リソースを仮想化し、ネットワーク、ストレージ、およびその他の I/O デバイスをドメイン間で共有できるサービスとして定義できます。

Oracle VM Server for SPARC の構成は、SP に格納されています。Oracle VM Server for SPARC の CLI コマンドを使用して、構成を追加したり、SP 上の構成を一覧表示したり、使用する構成を指定したりできます。49 ページの「ホストブートモードを構成する (Oracle VM Server for SPARC)」で説明するように、Oracle ILOM コマンドを使用して、Oracle VM Server for SPARC のブート構成を指定することもできます。

Oracle VM Server for SPARC は、Oracle Solaris 11.1 以降の Oracle Solaris に含まれています。Oracle Enterprise Manager Ops Center を使用する場合、その管理環境は、使用しているハードウェアと互換性のある Oracle VM Server for SPARC のバージョンを使用してプロビジョニングできます。

関連情報

- 次にある Oracle VM Server for SPARC のドキュメント:

  `http://www.oracle.com/goto/vm-sparc/docs`
- 16 ページの「Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要」
- 28 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を投入する (Oracle VM Server for SPARC)」
- 29 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を切断する (Oracle VM Server for SPARC)」
- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」

マルチパスソフトウェアの概要

マルチパスソフトウェアを使用すると、ストレージデバイスやネットワークインタフェースなどの I/O デバイスへの冗長物理パスを定義および制御できます。デバイスへのアクティブなパスが使

用できなくなった場合、このソフトウェアは、可用性を維持するために自動的に代替パスに切り替えることができます。この機能を*自動フェイルオーバー*と呼びます。マルチパス機能を活用するには、冗長ネットワークインタフェースや、同一のデュアルポートストレージアレイに接続されている 2 つのホストバスアダプタ (HBA) などの冗長ハードウェアを使用して、サーバーを構成する必要があります。

サーバーでは、異なる種類のマルチパスソフトウェアを使用できます。

- Oracle Solaris IP Network Multipathing ソフトウェアは、IP ネットワークインタフェース用のマルチパスおよび負荷分散機能を提供します。このソフトウェアには、サーバー管理に使用するコマンドとその他のソフトウェアリソースが含まれています。Oracle Solaris IP Network Multipathing を構成および管理する方法の手順については、『*Oracle Solaris の管理: ネットワークサービスとネットワーク仮想化について*』を参照してください。
- Oracle Solaris Multiplexed I/O (MPxIO) は、Oracle Solaris OS に完全に統合されたアーキテクチャーであり、入出力デバイスの単一のインスタンスから複数のホストコントローラインタフェースを介して入出力デバイスにアクセスできるようにします。(以前は、この機能は StorageTek Traffic Manager と呼ばれていました。)MPxIO については、『*Oracle Solaris の管理: SAN 構成およびマルチパス化*』ガイドを参照してください。

関連情報

- 12 ページの「Oracle Solaris OS の概要」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

Oracle Hardware Management Pack の概要

Oracle Hardware Management Pack では、Oracle サーバーをホスト OS から管理および構成するためのツールが提供されます。Oracle Solaris 11.2 以降、Oracle Solaris には Oracle Hardware Management Pack が含まれています。ツールには、NVMe デバイスを管理 (`nvmeadm`) し、サーバー内のさまざまなハードウェアデバイスのファームウェアを更新 (`fwupdate`) するためのユーティリティーが含まれています。

使用している Oracle Solaris の Oracle Hardware Management Pack のバージョンに対応したドキュメントは、次の場所で参照およびダウンロードできます。

`http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs`

関連情報

- 75 ページの「サーバードライブの管理」
- 80 ページの「ファームウェアを更新する」

Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要

Oracle Enterprise Manager Ops Center は、物理および仮想システムおよびデバイスを管理するための包括的なシステム管理ソリューションです。単一のユーザーインタフェースから Oracle Enterprise Manager Ops Center ソフトウェアを使用して、OS、仮想化テクノロジ、Oracle サーバー、ストレージ、ネットワークなどのアセットのモニタリング、パッチ適用、プロビジョニング、仮想化、およびサポートを行います。

Oracle Enterprise Manager Ops Center は、サーバー、その SP、OS、および Oracle VM Server for SPARC によってすでに作成されている論理ドメインを検出できます。Oracle Enterprise Manager Ops Center を使用し、検出されたアセット上で、論理ドメインの作成と RAID の設定を含む管理タスクを実行できます。

このソフトウェアの詳細については、製品のページおよびドキュメントライブラリを参照してください。

- 次の場所にある Oracle Enterprise Manager Ops Center:

  http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html
- 次の場所にある Oracle Enterprise Manager Ops Center のドキュメント:

  http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html#em

このソフトウェアを使用してサーバーを配備および管理する手順については、使用しているサーバーに対応する手順ガイドを参照してください。ドキュメントライブラリページの「Deploy How Tos」タブを選択すると、このガイドのほかに、Oracle VM Server for SPARC 論理ドメインおよび Oracle Solaris ゾーンの配備に関するガイドがあります。たとえば、これは Oracle Enterprise Manager Ops Center 12c Release 3 の「Deploy How Tos」ページです。

http://docs.oracle.com/cd/E59957_01/nav/deploy.htm

関連情報

- 75 ページの「ハードウェア RAID のサポート」

Oracle Auto Service Request ソフトウェアの概要

最初のインストールと Oracle Solaris 構成が終了したら、サーバー用の Oracle Auto Service Request (Oracle ASR) ソフトウェアを有効にできます。

Oracle ASR ソフトウェアは、Oracle の認可を受けたサーバー、ストレージ、および Engineered Systems 製品で特定の障害が発生した場合に、サービスリクエストを自動的に開いて問題を迅速に解決する機能を提供します。

Oracle ASR から送信されたサービスリクエストを受け取るとすぐに部品が発送されます。多くの場合、問題が存在していることをユーザーが気付く前に、Oracle のエンジニアがすでに問題の解決に取り組んでいます。

Oracle ASR を搭載した Oracle 製品は、電子的な障害遠隔測定データを Oracle にセキュアかつ自動的に送信し、診断プロセスの迅速化に役立てます。一方向のイベント通知は、受信インターネット接続やリモートアクセスメカニズムを必要としません。問題の解決に必要な情報のみが Oracle に伝えられます。

Oracle ASR は、Oracle のハードウェア保証、Oracle Premier Support for Systems、および Oracle Platinum Services の機能です。

- http://www.oracle.com/us/support/premier/overview/index.html
- http://www.oracle.com/us/support/premier/engineered-systems-solutions/platinum-services/overview/index.html

Oracle ASR は、My Oracle Support (https://support.oracle.com) に統合されています。新規サーバーなどの ASR アセットを有効にするには、My Oracle Support を使用する必要があります。

サーバーの自動サポートを有効にするには、次の場所で、ソフトウェアをダウンロードして追加情報を探してください。

http://oracle.com/us/support/auto-service-request/index.html

このサイトで利用できる Oracle ASR のリソースには、次のものがあります。

- Oracle ASR のドキュメント

  http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/index.htm
- *My Oracle Support で保留中の ASR アセットを承認する方法* (DOC ID 1329200.1)

  https://support.oracle.com/rs?type=doc&id=1329200.1

関連情報

- Oracle Auto Service Request のドキュメント

  http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/index.htm
- 16 ページの「Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要」

Trusted Platform Module の概要

サーバーには、SP の一部として Trusted Platform Module (TPM) が含まれています。TPM は、システムに固有の暗号化済み構成情報が格納されるデバイスおよび実装を表します。情報は、システムのブート中に評価されるプロセスに対する評価指標としての役割を果たします。

Oracle Solaris は TPM を使用して暗号化キーをセキュアに格納します。Oracle Solaris のドキュメントで説明したほかの手段とともに、TPM はアプリケーションのユーザーによる未承認のアクセスからシステムをセキュリティー保護します。

プラットフォーム所有者は、特権操作を承認する際に使用される所有者のパスワードを設定することで、TPM を初期化する必要があります。プラットフォーム所有者は TPM 所有者とも呼ばれ、従来のスーパーユーザーとは異なります。

関連情報

- Oracle Solaris 11.3 ドキュメントの『*Oracle Solaris 11.3 でのシステムおよび接続されたデバイスのセキュリティー保護*』

サーバーへのアクセス

これらのトピックには、Oracle ILOM およびシステムコンソールを使用するサーバーで低レベルの通信を確立するための情報が含まれています。

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 20 ページの「システムコンソールにログインする」
- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」
- 22 ページの「Oracle ILOM プロンプトを表示する」
- 22 ページの「Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソール」

関連情報

- 19 ページの「サーバーへのアクセス」
- 33 ページの「OS のブートとシャットダウン」

▼ Oracle ILOM にログインする

この手順では、サーバーの設置ガイドに記載されているように、SP がデフォルト構成になっていることを前提としています。

- **SSH セッションを開き、その IP アドレスを指定して SP に接続します。**
  Oracle ILOM のデフォルトのユーザー名は `root` で、デフォルトのパスワードは `changeme` です。

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
Password: password (nothing displayed as you type)
...
Oracle(R) Integrated Lights Out Manager
Version 3.2.x.x
Copyright (c) 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
...
->
```

これで、Oracle ILOM にログインしました。必要に応じて、Oracle ILOM プロンプトでコマンドを入力してタスクを実行します。

注記 - Oracle ILOM への初回ログインおよびアクセスを可能にするために、サーバーにはデフォルトの管理者アカウント (root) とデフォルトパスワード (changeme) が用意されています。セキュアな環境を構築するため、Oracle ILOM への初回ログイン後、できるだけすみやかにデフォルトの管理者アカウントのデフォルトパスワードを変更する必要があります。このデフォルトの管理者アカウントがすでに変更されている場合は、システム管理者に連絡して、管理者特権を持つ Oracle ILOM ユーザーアカウントを取得してください。

関連情報

- 11 ページの「Oracle ILOM の概要」
- 20 ページの「システムコンソールにログインする」

▼ システムコンソールにログインする

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> start /HOST/console [-option]
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n) ? y
Serial console started. To stop, type #.
.
.
.
```

option は、次のようにできます。

- -f | -force – console (c) ロールを持つユーザーが現在の任意のユーザーのコンソールを取り込み、そのユーザーを強制的にビューモードにできるようにします。
- -script –「はい」または「いいえ」の確認を要求するプロンプトを省略します。

システムコンソールにアクセスすると、Oracle Solaris が実行されていなければ、OpenBoot プロンプト (ok) が表示されます。

関連情報

- 22 ページの「Oracle ILOM プロンプトを表示する」
- 22 ページの「Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソール」
- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」

▼ さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する

この手順では、OpenBoot プロンプトにアクセスするいくつかの方法を、OS のもっとも正常なシャットダウンを実行する方法から優先順に説明します。正常なシャットダウンを実行して

OpenBoot プロンプトにアクセスするその他の方法は、37 ページの「OpenBoot プロンプトの表示」でも説明します。

この手順では、デフォルトのシステムコンソール構成を前提としています。使用する方法は、OpenBoot プロンプトの表示を試みる時点の OS の状態によって異なります。

注意 - 可能な場合は、OS の正常なシャットダウンを実行して、OpenBoot プロンプトを表示します。それ以外の方法を使用すると、サーバーの状態データが失われる場合があります。

1. **ホストプロンプトで OS をシャットダウンします。**

   シェルまたはコマンドツールウィンドウから、適切な OS コマンド (`shutdown` や `init 0` など) を入力します。

   OS のシャットダウンの詳細については、次を参照してください。

   - 36 ページの「OS をシャットダウンする (`init` コマンド)」
   - 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」

2. **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

   ```
   -> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
   ```

   この設定では、OS が自動的にブートする代わりに、OpenBoot プロンプトが表示されます。この変更は 1 回のリセットにかぎり適用され、ホストの電源がリセットされない場合は 10 分で期限切れになります。

3. **次のように入力します。**

   ```
   -> stop /System
   ```

   OpenBoot プロンプト (`ok`) が表示されます。

   OS が反応せず OpenBoot プロンプトにアクセスできなかった場合は、この手順内の次の手順に進みます。

4. **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

   ```
   -> set /HOST send_break_action=break
   -> start /HOST/console
   ```

   これで OpenBoot プロンプトが表示されているはずです。サーバーがまだ反応していない場合は、次の手順を実行します。

5. **次のコマンドを入力してから 10 分経過した場合は、もう一度入力します。**

   ```
   -> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
   ```

6. **次のように入力します。**

   ```
   -> reset /System
   ```

```
-> start /HOST/console
```

関連情報

- 37 ページの「OpenBoot プロンプトの表示」
- 77 ページの「サーバーのモニタリング」

▼ Oracle ILOM プロンプトを表示する

- **次の方法のいずれかで、Oracle ILOM プロンプトを表示します。**
  - **システムコンソールで、Oracle ILOM のエスケープシーケンス (#.) を入力します。**
  - **SER MGT ポートまたは NET MGT ポートに接続されたデバイスから直接 Oracle ILOM にログインします。**
  - **SSH 接続を介して Oracle ILOM にログインします。**
    19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

関連情報

- 11 ページの「Oracle ILOM の概要」
- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソール

Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソールは、仮想ネットワークコンピューティング (VNC) システムの実装です。ホストサーバーのキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) のイベントをグラフィカルな共有デスクトップディスプレイにリモートでリダイレクトできます。

注記 - Oracle ILOM では、Oracle ILOM リモートシステムコンソールプラスも提供されますが、これについてはサーバーはシリアルラインのリダイレクションのみサポートします。サーバーは、古い Oracle ILOM リモートシステムコンソールおよび Oracle ILOM のストレージリダイレクション CLI 機能はサポートしていません。

Oracle ILOM リモートシステム VNC コンソールに接続するには、Oracle ILOM のリリースに対応した『*構成および保守ガイド*』を参照してください。

関連情報

- 64 ページの「Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理」

サーバーの制御

これらのトピックでは、基本的なサーバーの操作を制御する方法について説明します。

- 25 ページの「サーバーの電源投入と電源切断」
- 30 ページの「サーバーおよび SP のリセット」

関連情報

- 33 ページの「OS のブートとシャットダウン」

サーバーの電源投入と電源切断

サーバーの電源を投入および切断する方法はいくつかあります。状況にもっとも適したタスクを使用してください。

説明	リンク
Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を投入および切断する。	26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」
Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を投入および切断する。	27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」 28 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
サーバーで Oracle VM for SPARC が実行されているときにサーバーの電源を投入および切断する。	28 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を投入する (Oracle VM Server for SPARC)」 29 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を切断する (Oracle VM Server for SPARC)」

関連情報

- 30 ページの「サーバーおよび SP のリセット」

▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)

注記 - デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。このアクションを制御するパラメータの詳細については、43 ページの「ブートパラメータの構成」を参照してください。

---

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n) ? y
Starting /System
```

注記 - 確認用のプロンプト表示をスキップするには、`start -script /System` コマンドを使用します。

---

3. **ホストコンソールに切り替えて、ホスト出力を表示します。**

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」

▼ サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**

2. **Oracle Solaris をシャットダウンします。**
   次の手順のいずれかを参照してください。

   - 36 ページの「OS をシャットダウンする (`init` コマンド)」
   - 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」

3. **システムコンソールプロンプトから SP コンソールプロンプトに切り替えます。**

```
{0} ok #.
->
```

4. **Oracle ILOM プロンプトから、次のように入力します。**

```
-> stop /System
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System

->
```

注記 - 即時シャットダウンを実行する場合は、`stop -force /System` コマンドを使用します。このコマンドを入力する前に、すべてのデータが保存されていることを確認してください。

関連情報

- 27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」

▼ サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)

注記 - デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。このアクションを制御するパラメータの詳細については、43 ページの「ブートパラメータの構成」を参照してください。

---

1. **Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **「Summary」ページの「Actions」パネルで、「Power State Turn On」ボタンをクリックします。**

3. **プロンプトが表示されたら、「OK」をクリックしてアクションを確定します。**

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」

▼ サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース)

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**
2. **Oracle Solaris をシャットダウンします。**
   参照先:
   - 36 ページの「OS をシャットダウンする (`init` コマンド)」
   - 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」
3. **Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。**
4. **「Summary」ページの「Actions」パネルで、「Power State Turn Off」ボタンをクリックします。**
5. **プロンプトが表示されたら、「OK」をクリックしてアクションを確定します。**

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」

▼ 複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を投入する (Oracle VM Server for SPARC)

複数の Oracle VM Server for SPARC ドメインを持つサーバーが構成されている場合は、この手順を使用してサーバーの電源を投入し、ドメインを再起動します。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。
2. **ホストの電源を投入します。**

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n) ? y
Starting /System
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

3. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**

4. **プライマリ以外のすべてのドメインを起動します。**
   ドメインを起動すると、自動的にドメインがバインドされます。

   ```
   # ldm start-domain domain-name
   < . . . >
   ```

5. **プライマリ以外のすべてのドメインをブートします。**
   ドメインへのアクセスに使用する方法は、ドメイン用のコンソールを構成した方法によって異なります。

   サーバーのブートと同じ方法で、各ドメインをブートします。35 ページの「OS をブートする (Oracle ILOM)」を参照してください。

関連情報

- 29 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を切断する (Oracle VM Server for SPARC)」

▼ 複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を切断する (Oracle VM Server for SPARC)

複数の Oracle VM Server for SPARC ドメインを持つサーバーが構成されている場合は、この手順を使用してドメインをシャットダウンし、サーバーの電源を切断します。

1. **必要に応じて、ドメインの構成が SP に保存されていることを確認してください。**

   ```
   # ldm add-config config-name
   ```

2. **プライマリ以外のすべてのドメインで OS にアクセスし、シャットダウンします。**
   ドメインへのアクセスに使用する方法は、ドメイン用のコンソールを構成した方法によって異なります。

   OS をシャットダウンするには、36 ページの「OS をシャットダウンする (`init` コマンド)」または 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」を参照してください。

   a. **プライマリドメインから、ドメインおよびその状態を一覧表示します。**

      ```
      # ldm ls
      ```

      どのドメインが I/O 以外のドメインまたはアクティブな I/O ドメインであるのかをメモします。

   b. **I/O ドメイン以外のすべてのドメインを停止し、バインドを解除します。**

      ```
      # ldm stop-domain domain-name
      ```

```
. . .
# ldm unbind domain-name
```

c. **アクティブな I/O ドメインをすべて停止し、バインドを解除します。**

```
# ldm stop-domain domain-name
. . .
# ldm unbind domain-name
```

d. **プライマリ以外のドメインが非アクティブになっていることを確認します。**

```
# ldm ls
```

3. **プライマリドメインをシャットダウンします。**
   OS をシャットダウンするには、36 ページの「OS をシャットダウンする (init コマンド)」または 37 ページの「OS をシャットダウンする (shutdown コマンド)」を参照してください。

4. **システムコンソールプロンプトから Oracle ILOM プロンプトに切り替えます。**

```
{0} ok #.
->
```

5. **Oracle ILOM プロンプトから、次のように入力します。**

```
-> stop /System
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System

->
```

注記 - 即時シャットダウンを実行する場合は、`stop -force /System` コマンドを使用します。このコマンドを入力する前に、すべてのデータが保存されていることを確認してください。

関連情報

- 28 ページの「複数のアクティブなドメインを持つサーバーの電源を投入する (Oracle VM Server for SPARC)」

サーバーおよび SP のリセット

これらのトピックを使用して、サーバーまたは SP をリセットします。

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 32 ページの「SP をリセットする」

関連情報

- 25 ページの「サーバーの電源投入と電源切断」

▼ サーバーをリセットする (Oracle Solaris)

リセットを実行するために、サーバーの電源を切って入れ直す必要はありません。

注記 - デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。このアクションを制御するパラメータの詳細については、43 ページの「ブートパラメータの構成」を参照してください。

---

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**
2. **次のいずれかのコマンドを入力して、Oracle Solaris のプロンプトからサーバーをリセットします。**

   - `# shutdown -g0 -i6 -y`
   - `# reboot`

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」
- 27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」

▼ サーバーをリセットする (Oracle ILOM)

Oracle ILOM の `reset` コマンドは、サーバーの正常なハードウェアリセットまたは強制的なハードウェアリセットを生成します。デフォルトでは、`reset` コマンドはサーバーを正常にリセットします。

注記 - デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。このアクションを制御するパラメータの詳細については、43 ページの「ブートパラメータの構成」を参照してください。

---

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。
2. **次のいずれかのコマンドを入力してサーバーをリセットします。**

■ **正常なリセットを実行します。**

```
-> reset /System
```

■ **正常にリセットできない場合は、強制的にハードウェアリセットを実行します。**

```
-> reset -force /System
```

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 52 ページの「OpenBoot 設定をオーバーライドしてサーバーをリセットする」

▼ SP をリセットする

リセット後、SP へのログインセッションは終了されます。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **SP をリセットします。**

```
-> reset /SP
```

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」

OS のブートとシャットダウン

これらのトピックでは、OS をブートおよびシャットダウンする方法を示します。これらの手順の一部は OpenBoot プロンプトで実行されるため、OpenBoot プロンプトを表示する方法も含まれます。

- 33 ページの「Oracle Solaris のブートとシャットダウン」
- 37 ページの「OpenBoot プロンプトの表示」

関連情報

- 25 ページの「サーバーの制御」

Oracle Solaris のブートとシャットダウン

OS をブートおよびシャットダウンする方法はいくつかあります。

説明	リンク
ブートシーケンスについて学習する。	34 ページの「ブートシーケンス」
Oracle ILOM を使用して、電源投入時にブートするように構成 (デフォルト構成) されたサーバーをブートする。	35 ページの「OS をブートする (Oracle ILOM)」
OpenBoot プロンプトになっているサーバーをブートする。	35 ページの「OS を手動でブートする (OpenBoot)」
Oracle Solaris コマンドを使用して OS をシャットダウンする。	36 ページの「OS をシャットダウンする (`init` コマンド)」 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」

関連情報

- 25 ページの「サーバーの電源投入と電源切断」
- 37 ページの「OpenBoot プロンプトの表示」

ブートシーケンス

ホストの電源状態を制御することに加えて、OS をブートする方法およびタイミングを制御することもできます。

ホストの電源が投入されると、次の状態のいずれかになります。

- **Booted** – OS が次のレベルのいずれかで動作しています。
  - **3** – OS がマルチユーザーモードで動作し、すべてのリソースが有効になっています。
  - **S** – OS がシングルユーザーモードで動作し、一部のリソースは有効になっていません。
- **OpenBoot プロンプト** – OS が動作していません。ホスト上の OpenBoot ファームウェアとやり取りします。38 ページの「OpenBoot プロンプト」を参照してください。

デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。ホストは、まずローカルブートドライブをシークします。そのドライブからブートできない場合、ホストはネットワークからブートしようとします。35 ページの「OS をブートする (Oracle ILOM)」を参照してください。

次の手順は、ブートシーケンスの概要について説明しています。

1. ホストのリセットが開始されます。
2. OpenBoot が実行され、OpenBoot パラメータが読み取られます。

   サーバーのブート方法を決定する主要な OpenBoot パラメータおよびデフォルト値は次のとおりです (46 ページの「すべての OpenBoot パラメータを表示する」を参照)。

   - `diag-switch? false`
   - `auto-boot? true`
   - `boot-device disk net`
3. ブートプログラムを見つけるために、ブートデバイスからブートブロックが読み取られます。
4. ブートプログラムがカーネルをメモリーにロードします。
5. カーネルが実行され、制御を取得します。

OS から、または `ok` プロンプトでブートパラメータを構成できます。また、Oracle ILOM を通してブート動作に影響を与えることもできます。

注記 - 各論理ドメインは、OpenBoot コマンドの仮想フォームを提供します。

次のリソースには、Oracle Solaris でのブートプロセスおよびブートの構成方法に関する詳細が記載されています。

- Oracle Solaris 11 –『*SPARC プラットフォームでの Oracle Solaris のブートおよびシャットダウン*』
- Oracle Solaris 10 –『*Solaris のシステム管理 (基本編)*』

注記 - Oracle Solaris 10 は、これらのサーバーのゲストドメイン内でのみ使用できます。

関連情報

- 35 ページの「OS をブートする (Oracle ILOM)」
- 35 ページの「OS を手動でブートする (OpenBoot)」

▼ OS をブートする (Oracle ILOM)

デフォルトでは、ホストがリセットまたは電源投入されると、ホストは自動的にブートしようとします。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **OpenBoot パラメータがデフォルト値で構成されている場合は、次の方法のいずれかを使用してホストをブートします。**

   - **Oracle ILOM Web インタフェース - 「Host Management」 > 「Power Control」で、リセット、電源投入、または電源再投入のいずれかのアクションを選択し、「Save」をクリックします。**

   - **Oracle ILOM CLI – 次のように入力します。**

     ```
     -> reset /System
     ```

注記 - OpenBoot パラメータがデフォルト値で構成されていない場合は、ホストのリセット時にホストが OpenBoot プロンプトで停止することがあります。OpenBoot プロンプトからブートするには、35 ページの「OS を手動でブートする (OpenBoot)」を参照してください。

関連情報

- 35 ページの「OS を手動でブートする (OpenBoot)」
- 34 ページの「ブートシーケンス」

▼ OS を手動でブートする (OpenBoot)

この手順は、OpenBoot プロンプトになっているときに OS をブートする場合に使用します。

1. **OpenBoot プロンプトを表示します。**
   37 ページの「OpenBoot プロンプトの表示」を参照してください。

2. **次の方法のいずれかを使用してホストをブートします。**

- **OpenBoot `boot-device` パラメータで指定されたデバイスからブートします。**

  ```
  ok boot
  ```

- **ブート元のデバイスを指定します。**

  ```
  ok boot boot_device
  ```

  ここで、*boot_device* はブート元の有効なデバイスです。有効なデバイスのリストについては、47 ページの「OpenBoot の構成パラメータ」を参照してください。

関連情報

- 35 ページの「OS をブートする (Oracle ILOM)」
- 34 ページの「ブートシーケンス」

▼ OS をシャットダウンする (`init` コマンド)

`init` コマンドは、システム上のすべてのアクティブなプロセスを終了し、ディスクを同期させてから実行レベルを変更する実行可能シェルスクリプトです。実行レベルを`0` に指定すると、OS がシャットダウンし、OpenBoot プロンプトが表示されます。

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**
2. **OS をシャットダウンします。**

注記 - このドキュメントは、複数のサーバー製品に適用されます。次の例は、SPARC S7-2 サーバーに基づいています。使用している製品によっては、出力がこれらの例と異なる場合があります。

```
# init 0
# svc.startd: The system is coming down.  Please wait.
svc.startd: 126 system services are now being stopped.
Sep 21 13:31:31 systemA.xxxxx.com syslogd: going down on signal 15
svc.startd: Killing user processes.
Sep 21 13:31:37 The system is down.  Shutdown took 23 seconds.
syncing file systems... done
Program terminated
SPARC S7-2, No Keyboard
...
{0} ok
```

関連情報

- 37 ページの「OS をシャットダウンする (`shutdown` コマンド)」

▼ OS をシャットダウンする (shutdown コマンド)

shutdown コマンドは、警告メッセージを送信し、システム上のアクティブなプロセスを終了したあとに、指定された実行レベルになります。実行レベルを0 に指定すると、OS がシャットダウンし、OpenBoot プロンプトが表示されます。

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**

2. **OS をシャットダウンします。**
この例では、次のコマンドオプションによって OS がシャットダウンし、OpenBoot プロンプトが表示されます。

   - -g0 – 0 秒の猶予期間を指定します。
   - -i0 – 実行レベル 0 を指定します。これは、init 0 コマンドと同等です。
   - -y – ユーザーの介入なしでコマンドが実行されるように、確認の質問に事前に回答します。

注記 - このドキュメントは、複数のサーバー製品に適用されます。次の例は、SPARC S7-2 サーバーに基づいています。使用している製品によっては、出力がこれらの例と異なる場合があります。

```
# shutdown -g0 -i0 -y
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
svc.startd: 106 system services are now being stopped.
Sep 12 17:52:11 systemA syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems...done
Program terminated

SPARC S7-2, No Keyboard
...
{0} ok
```

関連情報

- 36 ページの「OS をシャットダウンする (init コマンド)」

OpenBoot プロンプトの表示

OpenBoot プロンプト (ok) を表示する方法はいくつかあります。

注記 - 選択した方法で OpenBoot プロンプトにアクセスする際に問題が生じる場合は、20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」で別の方法を参照してください

- 38 ページの「OpenBoot プロンプト」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」
- 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 33 ページの「Oracle Solaris のブートとシャットダウン」

OpenBoot プロンプト

ホストの電源が入っているが OS をブートしていない場合は、OpenBoot ファームウェアと通信します。OpenBoot ファームウェアでは、プロンプトとして `ok` が表示されます。

OpenBoot の詳細は、次の URL の『*OpenBoot 4.x Command Reference Manual*』を参照してください。

`http://www.oracle.com/goto/openboot/docs`

次の表に、`ok` プロンプトで実行される一般的なタスクを一覧表示します。

タスク	詳細情報
ホストをブートする。	35 ページの「OS を手動でブートする (OpenBoot)」
OpenBoot パラメータを構成する。	46 ページの「すべての OpenBoot パラメータを表示する」 44 ページの「デフォルトのブートデバイスを変更する (OpenBoot)」
診断を実行する。	サーバーでの障害の検出と管理については、サービスマニュアルを参照してください。
ホストをリセットし、電源を切断する。	OpenBoot プロンプトで **`help reset`** と入力して、`reset` コマンドに関する詳細を表示します。
メディアを取り出します。	OpenBoot プロンプトで **`help eject`** と入力して、`eject` コマンドに関する詳細を表示します。

関連情報

- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」
- 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」

- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)

この手順は、OS をシャットダウンし、ok プロンプトを表示する場合に使用します。

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**
2. **OS をシャットダウンします。**

```
# shutdown -g0 -i0 -y

Shutdown started.    Wed Sep 19 15:17:45 PDT 2012

Changing to init state 0 - please wait
Broadcast Message from root (console) on systemA.com Wed Sep 19 15:17:45...
THE SYSTEM systemA.com IS BEING SHUT DOWN NOW ! ! !
Log off now or risk your files being damaged

root@systemA:~# svc.startd: The system is coming down.  Please wait.
svc.startd: 126 system services are now being stopped.
Sep 19 15:18:01 systemA.com syslogd: going down on signal 15
svc.startd: Killing user processes.
Sep 19 15:18:07 The system is down.  Shutdown took 22 seconds.
syncing file systems... done
Program terminated
...
{0} ok
```

OS がシャットダウンし、OpenBoot プロンプト (ok) が表示されます。

関連情報

- 13 ページの「OpenBoot の概要」
- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」
- 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)

この手順は、ホストの電源が切断されているときに、Oracle ILOM にログインする場合に使用します。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **auto-boot? パラメータを false に変更します。**

   ```
   -> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
   ```

   このコマンドを実行すると、OpenBoot プロンプトが表示される前に、OS が一時的にブートしなくなります。この変更は 1 回のリセットにかぎり適用され、ホストの電源がリセットされない場合は 10 分で期限切れになります。

3. **ホストをリセットします。**

   ```
   -> reset /System
   ```

4. **通信をホストに切り替えます。**

   ```
   -> start /HOST/console
   Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
   Serial console started. To stop, type #.
   ```

   サーバーで POST が完了するまでに、数分かかることがあります。その後、OpenBoot プロンプトが表示されます。

関連情報

- 13 ページの「OpenBoot の概要」
- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
- 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

▼ OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)

この手順は、ホストの電源が切断されているときに、ホストの電源投入時に ok を表示する場合に使用します。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **Oracle ILOM Web インタフェースの左のナビゲーションペインで、「Host Management」 -> 「Host Boot Mode」を選択します。**

「Host Boot Mode」ページが表示されます。

3. **「Script」には、「`setenv auto-boot? false`」と入力します。**

   この設定は、プリインストールされている OS を自動的にブートする代わりに、ホストが OpenBoot プロンプトで停止するように構成します。

   「Save」をクリックして、この新しい設定を保存します。

4. **左のナビゲーションパネルで、「Host Management」 -> 「Power Control」を選択します。**

5. **プルダウンメニューから「Reset」を選択して、「Save」をクリックします。**

6. **左のナビゲーションパネルで、「Remote Control」 -> 「Redirection」を選択します。**

7. **「Use Serial Redirection」を選択し、「Launch Remote Console」をクリックします。**

   ホストがリセットされると、シリアルコンソールにメッセージが表示されます。リセットアクティビティーが完了すると、OpenBoot プロンプトが表示されます。

関連情報

- 13 ページの「OpenBoot の概要」
- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
- 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」
- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

ブートおよび再起動の動作の構成

OpenBoot および Oracle Solaris のコマンドを使用して、サーバーのブートおよび再起動の動作を永続的または一時的に再構成します。Oracle ILOM のブートモードプロパティーは、ホストのブート方法を指定する際に役立ち、OpenBoot または Oracle VM Server for SPARC の現在の設定で発生した問題を修正できます。

- 43 ページの「ブートパラメータの構成」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 49 ページの「ホストブートモードを構成する (Oracle VM Server for SPARC)」
- 50 ページの「ホストのリセット時のブートモードの動作を変更する (Oracle ILOM)」
- 51 ページの「ホストのブートモードのスクリプトを管理する (Oracle ILOM)」
- 51 ページの「ホストブートモードの有効期限を表示する (Oracle ILOM)」
- 52 ページの「OpenBoot 設定をオーバーライドしてサーバーをリセットする」
- 52 ページの「サーバーの再起動動作の構成 (Oracle ILOM)」

関連情報

- 33 ページの「OS のブートとシャットダウン」

ブートパラメータの構成

これらのトピックでは、デフォルトのブート構成を変更する方法について説明します。

サーバーのブート方法のカスタマイズの包括的な情報については、使用しているリリースに対応した Oracle Solaris のドキュメントを参照してください。

- 44 ページの「デフォルトのブートデバイスを変更する (OpenBoot)」
- 44 ページの「自動ブートを有効化または無効化する (OpenBoot)」
- 45 ページの「自動ブートを有効化または無効化する (Oracle Solaris)」
- 46 ページの「すべての OpenBoot パラメータを表示する」
- 47 ページの「OpenBoot の構成パラメータ」

- 48 ページの「printenv の出力」

関連情報

- 33 ページの「OS のブートとシャットダウン」

▼ デフォルトのブートデバイスを変更する (OpenBoot)

この手順を使用して、特定のデバイスからブートするように OpenBoot を構成します。この変更は永続的ですが、リセット後でないと有効になりません。

1. **ok プロンプトを表示します。**
   次のタスクのいずれかを参照してください。
   - 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
   - 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
   - 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」
2. **目的のブートデバイスの名前を確認します。**
   デバイスの名前を表示するには、次のように入力します。

   ```
   ok devalias
   ```
3. **目的のブートデバイスで boot-device パラメータを構成します。**

   ```
   ok setenv boot-device boot_device
   ```

   ここで、*boot_device* はブート元の有効なデバイスです。
4. **ホストをリセットします。**

   ```
   ok reset-all
   ```

関連情報

- 48 ページの「printenv の出力」

▼ 自動ブートを有効化または無効化する (OpenBoot)

この手順を使用して、ホストのリセットや電源投入時に自動ブートを試みる (または試みない) ように OpenBoot を構成します。この変更は永続的ですが、ホストのリセット後でないと有効になりません。

注記 - OS の自動ブートを有効にするには、Oracle ILOM の `auto-boot` プロパティーも有効にする必要があります。Oracle ILOM `auto-boot` プロパティーは `/HOST/domain/control` で変更できます。

1. **ok プロンプトを表示します。**

   次のタスクのいずれかを参照してください。

   - 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle Solaris)」
   - 40 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
   - 39 ページの「OpenBoot プロンプトを表示する (Oracle ILOM CLI)」

2. **OpenBoot `auto-boot?` パラメータを設定します。**

   - `true` – (デフォルト) ホストは自動的に、`boot-device` で指定されたデバイスからのブートを試みます。
   - `false` – ホストは自動的にはブートしません。手動でブートすることはできます。

   例:

   ```
   ok setenv auto-boot? false
   ```

3. **ホストをリセットします。**

   ```
   ok reset-all
   ```

   ホストがリセットされます。初期化後に、ホストは構成に基づいてブートを試みるか、または試みません。

関連情報

- 48 ページの「`printenv` の出力」
- 45 ページの「自動ブートを有効化または無効化する (Oracle Solaris)」

▼ 自動ブートを有効化または無効化する (Oracle Solaris)

Oracle Solaris の実行中に、この手順を使用して、ホストのリセットや電源投入時に自動ブートを試みる (または試みない) ように OpenBoot を構成します。この変更は永続的ですが、ホストのリセット後でないと有効になりません。

注記 - OS の自動ブートを有効にするには、Oracle ILOM の `auto-boot` プロパティーも有効にする必要があります。Oracle ILOM `auto-boot` プロパティーは `/HOST/domain/control` で変更できます。

1. **root 権限を持つユーザーとして Oracle Solaris にログインします。**

2. **OpenBoot `auto-boot?` パラメータを設定します。**

   - `true` – (デフォルト) ホストは自動的に、boot-device で指定されたデバイスからのブートを試みます。
   - `false` – ホストは自動的にはブートしません。手動でブートすることはできます。

   例:

   ```
   # eeprom auto-boot?=false
   ```

3. **変更を検証します。**

   ```
   # eeprom auto-boot?
   auto-boot?=false
   ```

4. **ホストをリセットします。**

   ```
   # init 6
   ```

   ホストがリセットされます。初期化後に、ホストは構成に基づいてブートを試みるか、または試みません。

関連情報

- 44 ページの「自動ブートを有効化または無効化する (OpenBoot)」

▼ すべての OpenBoot パラメータを表示する

1. **すべての OpenBoot パラメータを表示します。**

   - **OpenBoot プロンプトから、`printenv` と入力します。**
   - **Oracle Solaris から、`eeprom` と入力します。**

2. **個々の OpenBoot パラメータの値を表示します。**

   - **OpenBoot プロンプトから、`printenv` *parameter* と入力します。**
     ここで、*parameter* は有効な OpenBoot パラメータです。
   - **Oracle Solaris から、`eeprom` *parameter* と入力します。**
     ここで、*parameter* は有効な OpenBoot パラメータです。

関連情報

- 47 ページの「OpenBoot の構成パラメータ」
- 48 ページの「printenv の出力」

OpenBoot の構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
auto-boot-on-error?	false	POST で回復不可能なエラーが検出されたあとに、ホストがブートを試みるかどうかを制御します。 ■ false – ホストはブートを試みず、ok プロンプトで停止します。 ■ true – ホストは自動的にブートを試みます。
auto-boot?	true	システムがリセットされたあと、または電源が投入されたときに、ホストが自動ブートを試みるかどうかを制御します。 ■ true – ホストは自動的に、boot-device で指定されたデバイスからのブートを試みます。 ■ false – ホストはブートを試みず、ok プロンプトで停止します。
boot-command	boot	auto-boot? が true のときに実行されるコマンドを指定します。有効なブートコマンド: ■ boot – boot-device で指定されたデバイスからカーネルをブートします。 ■ boot net – ネットワークからカーネルをブートします。 ■ boot cdrom – CD-ROM からカーネルをブートします。 ■ boot disk1:h - disk 1 のパーティション h からブートします。 ■ boot tape – テープからデフォルトファイルをブートします。 ■ boot *device-path* – *device-path* として指定されたデバイスからブートします。71 ページの「デバイスパスを検出する (OpenBoot)」を参照してください。
boot-device	disk net	OpenBoot が診断モードでないときに使用されるデフォルトのブートデバイスの名前が含まれます。
boot-file		OpenBoot が診断モードでないときに使用されるブート引数を指定するオプションのパラメータです。
diag-switch?	false	値が true の場合は、診断モードで実行されます。
network-boot-arguments		WAN ブートの実行時に OpenBoot で使用される構成パラメータを設定できるオプションのパラメータです。このパラメータの設定は、どのデフォルトのブートパラメータ値よりも優先されます。詳細は、eeprom(1M) のマニュアルページを参照してください。

関連情報

- 48 ページの「printenv の出力」

printenv の出力

これは、SPARC S7-2 サーバーでの OpenBoot コマンド printenv のサンプル出力です。サーバーごとに出力が異なる可能性があります。

```
{0} ok printenvVariable Name           Value                          Default Value

ttya-rts-dtr-off        false                          false
ttya-ignore-cd          true                           true
keyboard-layout
reboot-command
security-mode           none                           No default
security-password                                      No default
security-#badlogins     0                              No default
verbosity               min                            min
diag-switch?            false                          false
local-mac-address?      true                           true
fcode-debug?            false                          false
scsi-initiator-id       7                              7
oem-logo                                               No default
oem-logo?               false                          false
oem-banner                                             No default
oem-banner?             false                          false
ansi-terminal?          true                           true
screen-#columns         80                             80
screen-#rows            34                             34
ttya-mode               9600,8,n,1,-                   9600,8,n,1,-
output-device           virtual-console                virtual-console
input-device            virtual-console                virtual-console
auto-boot-on-error?     false                          false
load-base               16384                          16384
auto-boot?              false                          true
os-root-device
network-boot-arguments
boot-command            boot                           boot
boot-file
boot-device             /pci@300/pci@2/pci@0/pci ...   disk net
multipath-boot?         false                          false
boot-device-index       0                              0
use-nvramrc?            false                          false
nvramrc
error-reset-recovery    boot                           boot
```

printenv の出力内で値が切り捨てられている場合は、printenv のあとに続けて変数名を入力すると、完全なエントリを表示できます。例:

```
{0} ok printenv boot-device
boot-device =           /pci@302/pci@2/pci@0/pci@17/LSI,sas@0/disk@p2   disk net
```

関連情報

- 47 ページの「OpenBoot の構成パラメータ」

ブートモードの概要 (Oracle ILOM)

ブートモード (`bootmode`) プロパティーを使用すると、サーバーがブート時に使用するデフォルトの方法をオーバーライドできます。この機能は、適切でない可能性のある特定の OpenBoot 設定または Oracle VM Server for SPARC 設定をオーバーライドしたり、スクリプトを使用して OpenBoot 変数を設定したり、または類似のタスクを実行したりする場合に便利です。

たとえば、OpenBoot 設定が破損した場合に、`bootmode` state プロパティーを `reset_nvram`, に設定して、サーバーを出荷時のデフォルトの OpenBoot 設定にリセットできます。

保守作業員から、問題の解決に `bootmode` script プロパティーを使用するように指示される場合があります。完全なスクリプトには、主にデバッグ用に用意されている、ドキュメントには記載されていない機能があります。

`bootmode` コマンドの目的は、OpenBoot または Oracle VM Server for SPARC の設定で発生した問題を修正することのみであるため、このコマンドで指定された新しいプロパティーは 1 回のブートにかぎり有効です。また、管理者が `bootmode` state プロパティーを設定したまま忘れることを防止するため、`bootmode` state プロパティーが設定されてから 10 分以内にホストがリセットされないと、`bootmode` state プロパティーが期限切れになります。

関連情報

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle Solaris)」
- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 13 ページの「OpenBoot の概要」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

▼ ホストブートモードを構成する (Oracle VM Server for SPARC)

注記 - このタスクに有効な Oracle VM Server for SPARC 構成名を使用する必要があります。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。
2. **使用している SP 上の有効な Oracle VM Server 構成を特定します。**

```
-> show /HOST/domain/configs
```

3. **ブートモード構成を設定するには、Oracle ILOM プロンプトで次を入力します。**

   ```
   -> set /HOST/bootmode config=configname
   ```

   ここで、*configname* は有効な名前付きの論理ドメイン構成です。
   たとえば、`ldm-set1` という名前の Oracle VM Server 構成を作成した場合:

   ```
   -> set /HOST/bootmode config=ldm-set1
   ```

   ブートモードの `config` を出荷時のデフォルト構成に戻すには、`factory-default` を指定します。

   ```
   -> set /HOST/bootmode config=factory-default
   ```

4. **選択した構成でのブートの準備ができたら、サーバーの電源を入れ直すか、リセットします。**

関連情報

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

▼ ホストのリセット時のブートモードの動作を変更する (Oracle ILOM)

`/HOST/bootmode` state プロパティーは、OpenBoot の NVRAM 変数の使用方法を制御します。通常、これらの変数の現在の設定が保持されます。`/HOST/bootmode state=reset_nvram` を設定すると、次のリセット時に OpenBoot NVRAM 変数がデフォルト設定に変更されます。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

  ```
  -> set /HOST/bootmode state=value
  ```

  ここで、*value* は、次のいずれかです。

  - `normal` – 次のリセット時に、現在の NVRAM 変数の設定を保持します。
  - `reset_nvram` – 次のリセット時に、OpenBoot 変数をデフォルト設定に戻します。

注記 - `state=reset_nvram` プロパティーを指定すると、サーバーの次のリセット後または 10 分後に通常に戻ります。(51 ページの「ホストブートモードの有効期限を表示する (Oracle ILOM)」を参照。)`config` および `script` プロパティーには期限切れがありません。これらの 2 つのプロパティーは、サーバーがリセットされたとき、または *value* を空のスクリプトを示す `''` に設定して手動でクリアしたときに、クリアされます。

関連情報

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

▼ ホストのブートモードのスクリプトを管理する (Oracle ILOM)

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /HOST/bootmode script=value
```

ここで、`script` はホストサーバーの OpenBoot ファームウェアのブート方法を制御します。`script` は現在の `/HOST/bootmode` 設定には影響しません。

value は最大 64 バイトの長さにできます。

`/HOST/bootmode` 設定を指定して、同じコマンド内でスクリプトを設定できます。例:

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

サーバーがリセットされ、OpenBoot が `state` プロパティーの値を読み取ると、すべての OpenBoot 変数がデフォルトの値に設定されます。次に、OpenBoot が `state` プロパティーの値を読み取ると、`diag-switch?` 変数がユーザーが要求した値 `true` に設定されます。

注記 - `/HOST/bootmode script=""` を設定すると、Oracle ILOM は `script` を空に設定します。

関連情報

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

▼ ホストブートモードの有効期限を表示する (Oracle ILOM)

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> show /HOST/bootmode expires
    Properties:
        expires = Tue May 10 18:24:16 2016
```

`expires` は、現在のブートモードが期限切れになる日時です。

関連情報

- 31 ページの「サーバーをリセットする (Oracle ILOM)」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

▼ OpenBoot 設定をオーバーライドしてサーバーをリセットする

この手順を使用して OpenBoot 設定をオーバーライドし、制御ドメインのリブートを開始すると、ホストがブートして OpenBoot プロンプトが表示されます。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /HOST/domain/control auto-boot=disabled
-> reset /HOST/domain/control [-force] [-script]
```

ホストがリブートし、OpenBoot プロンプトで停止します。

関連情報

- 50 ページの「ホストのリセット時のブートモードの動作を変更する (Oracle ILOM)」
- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」
- 49 ページの「ブートモードの概要 (Oracle ILOM)」
- 14 ページの「Oracle VM Server for SPARC の概要」

サーバーの再起動動作の構成 (Oracle ILOM)

Oracle ILOM を使用すると、ブート動作を一時的に変更することに加えて、エラー発生時のホストの動作を設定することもできます。これらのオプションの詳細については、使用している Oracle ILOM リリースに対応した『*構成および保守ガイド*』で、SPARC ホストサーバーのブート動作の設定に関するセクションを参照してください。

関連情報

- 30 ページの「サーバーおよび SP のリセット」

サーバー識別情報の変更

このトピックでは、Oracle ILOM CLI インタフェースを使用する SP についての (インベントリ管理またはサイトリソース管理などを目的とする) 情報の格納方法について説明します。

■ 53 ページの「サーバー識別子情報を変更する」

関連情報

■ 77 ページの「ロケータ LED をオンにする」

▼ サーバー識別子情報を変更する

`/SP system_identifier` プロパティーを使用して、顧客の識別情報を格納します。この文字列は、SNMP で生成されるすべてのトラップメッセージにエンコードされます。一意のシステム識別子を割り当てると、どのシステムがどの SNMP メッセージを生成したかを簡単に区別できます。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /SP system_identifier="data"
```

注記 - データ文字列 (*data*) は引用符で囲む必要があります。

関連情報

■ 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」

ポリシー設定の構成

これらのトピックでは、Oracle ILOM を使用した構成ポリシーの管理について説明します。

- 55 ページの「クールダウンモードを指定する」
- 56 ページの「再起動時にホストの電源状態を回復する」
- 56 ページの「再起動時のホストの電源状態を指定する」
- 57 ページの「ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする」
- 57 ページの「SP およびホストの並列ブートを指定する」
- 58 ページの「ホストの仮想キースイッチ動作を指定する」
- 59 ページの「SP の値をデフォルト値にリセットする」

関連情報

- 43 ページの「ブートおよび再起動の動作の構成」

▼ クールダウンモードを指定する

一部のサーバーはホストクールダウンモードをサポートしていますが、すべてではありません。HOST_COOLDOWN プロパティーを enabled に設定すると、ホストの電源が切れたときにサーバーはクールダウンモードになります。クールダウンモードでは、Oracle ILOM に対して特定のコンポーネントをモニターし、それらが確実に最低温度以下となるように指示することにより、ユーザーが内部コンポーネントにアクセスしたときに危害が発生しないようにします。

コンポーネントがしきい値以下の温度になると、サーバーの電源が切られ、カバーのインターロックスイッチを解放できるようになります。モニター中の温度がしきい値に達するまでに 4 分以上かかると、ホストの電源が切られます。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /SP/policy HOST_COOLDOWN=value
```

value は、次にできます。

- `enabled` – サーバーは電源の切断前に、特定のコンポーネントを冷却します。
- `disabled` – 電源の切断中にコンポーネントの温度はモニターされません。

関連情報

- 28 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」

▼ 再起動時にホストの電源状態を回復する

/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE プロパティーを使用して、予期しない電源異常のあとのサーバーの動作を制御します。外部電源が回復すると、Oracle ILOM は自動的に動作を開始します。通常は、Oracle ILOM を使用して電源を入れないかぎり、ホストの電源は入りません。

Oracle ILOM は、サーバーの現在の電源状態を不揮発性ストレージに記録します。HOST_LAST_POWER_STATE ポリシーが有効な場合、Oracle ILOM はホストを以前の電源状態に回復できます。このポリシーは、電源障害発生時、またはサーバーを別の場所に物理的に移動する場合に役立ちます。

たとえば、ホストサーバーの動作中に電源が遮断された場合、/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE プロパティーが disabled に設定されていると、ホストサーバーは電源の回復後も停止したままになります。/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE プロパティーが enabled に設定されていると、電源の回復時にホストサーバーは再起動します。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled
```

value は、次にできます。

- enabled – 電源の回復時に、サーバーは電源切断前の状態に戻ります。
- disabled – (デフォルト) 電源が供給されても、サーバーは停止したままです。

HOST_LAST_POWER_STATE を有効にした場合は、/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY も構成してください。57 ページの「ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする」を参照してください。

関連情報

- 57 ページの「ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする」
- 56 ページの「再起動時のホストの電源状態を指定する」

▼ 再起動時のホストの電源状態を指定する

外部電源がサーバーに投入される場合は、/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON プロパティーを使用してホストに電源を入れます。このポリシーが enabled に設定されていると、SP は HOST_LAST_POWER_STATE を disabled に設定します。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

  ```
  -> set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=value
  ```

  value は、次にできます。

  - `enabled` – 電源が供給されると、SP のブート時にホストの電源が自動的に入ります。
  - `disabled` – (デフォルト) 電源が供給されても、ホストは停止したままです。

  関連情報

  - 56 ページの「再起動時にホストの電源状態を回復する」
  - 57 ページの「ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする」

▼ ホストの電源投入遅延を無効または再度有効にする

`/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` プロパティーを使用すると、電源が自動的に投入されるまで、サーバーは短時間待機します。遅延は、1 - 5 秒のランダムな間隔です。サーバーの電源投入を遅延させると、主電源に対する電流サージを最小限に抑えることができます。この電源投入の遅延は、電源異常後にラック内の複数のサーバーの電源を入れる場合に重要です。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

  ```
  -> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=value
  ```

  value は、次にできます。

  - `enabled` – 自動的に電源が投入されるまでサーバーは短時間待機します。
  - `disabled` – (デフォルト) サーバーは遅延せずに自動的に電源投入されます。

  関連情報

  - 56 ページの「再起動時のホストの電源状態を指定する」

▼ SP およびホストの並列ブートを指定する

`/SP/policy PARALLEL_BOOT` プロパティーを指定すると、SP と同時にホストをブートおよび電源投入できます。enabled に設定されている場合、自動電源ポリシー (`HOST_AUTO_POWER_ON` または `HOST_LAST_POWER_STATE`) がすでにオンになっているか、SP のブートプロセス中にユーザーが電源ボタンを押すと、並列ブートが発生します。このような状況でホストの電源を投入できるようにするには、Oracle ILOM が実行されている必要があります。このプロパティーが `disabled` に設定されている場合は、SP が最初にブートし、次にホストがブートします。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /SP/policy PARALLEL_BOOT=value
```

value は、次にできます。

- `enabled` – SP とホストが同時にブートされます。
- `disabled` – SP とホストが連続的にブートされます。

関連情報

- 27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 28 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」

▼ ホストの仮想キースイッチ動作を指定する

`/HOST keyswitch_state` プロパティーを使用して、仮想キースイッチの位置を制御します。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> set /HOST keyswitch_state=value
```

value は、次にできます。

- `normal` – (デフォルト) サーバーはサーバー自体の電源を入れて、ブートプロセスを開始できます。
- `standby` – ホストの電源が切断され、電源投入が無効になります。
- `diag` – ホストの電源投入が許可されます。この値で `/HOST/diag` *target* の設定がオーバーライドされることで、Max POST が実施されます。
- `locked` – ホストの電源投入は許可されますが、フラッシュデバイスの更新、または `/HOST send_break_action=break` の設定は禁止されます。

関連情報

- 27 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 26 ページの「サーバーの電源を投入する (Oracle ILOM CLI)」
- 28 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM Web インタフェース)」
- 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」

▼ SP の値をデフォルト値にリセットする

SP が破損した場合、または SP を出荷時のデフォルト値にリセットする場合は、`/SP reset_to_defaults` 設定を変更してからホストの電源を切り、変更を実装する必要があります。この動作は、デフォルト値を SP にリセットするためにホストの電源を切断する必要がなかった過去の一部の製品とは異なります。

このタスクを実行するには、管理者アクセス権が必要です。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **SP をデフォルト値にリセットします。**

   ```
   -> set /SP reset_to_defaults=value
   ```

   value は、次にできます。

   - `all` – すべての SP 構成データを削除します。
   - `factory` – SP および OpenBoot を出荷時のデフォルト構成に変更し、SP のすべてのログファイルをクリアします。

3. **ホストの電源を切ってから再起動すると、設定変更が完了します。**

   ```
   -> stop /System
   -> reset /SP
   ```

関連情報

- 26 ページの「サーバーの電源を切断する (Oracle ILOM CLI)」

SP およびホストのネットワークアドレスの構成

これらのトピックでは、Oracle ILOM のネットワークアドレス管理について説明します。

- 61 ページの「SP ネットワークアドレスのオプション」
- 62 ページの「SP へのネットワークアクセスを使用不可または再度使用可能にする」
- 62 ページの「SP ネットワークパラメータを表示する」
- 63 ページの「ホストの MAC アドレスを表示する」
- 63 ページの「SP への接続 (帯域内)」

関連情報

- 67 ページの「デバイスとデバイス名との一致」

SP ネットワークアドレスのオプション

サーバー上の SP には、さまざまな方法でアクセスできます。次のオプションを検討し、環境に最適なアクセス方法を選択してください。

SP には、シリアル接続またはネットワーク接続を使用して物理的に接続できます。ネットワーク接続は、静的 IP アドレスまたは DHCP (デフォルト) を使用するように構成できます。オプションで、サーバーでデフォルトの帯域外 NET MGT ポートではなく、帯域内ネットワーク接続を使用して SP に接続できます。

各オプションの詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- SP へのシリアル接続を使用するには、サーバーの設置ガイドで、端末またはエミュレータの SER MGT ポートへの接続に関する情報を参照してください。
- 静的 IP アドレスを SP に割り当てる場合は、サーバーの設置ガイドで SP への静的 IP アドレスの割り当てに関する情報を参照してください。
- SP への帯域内接続を使用するには、64 ページの「Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理」を参照してください。

関連情報

- Oracle ILOM のドキュメント
- 11 ページの「Oracle ILOM の概要」
- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」

▼ SP へのネットワークアクセスを使用不可または再度使用可能にする

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

  ```
  -> set /SP/network state=value
  ```

  value は、次にできます。

  - `enabled` (デフォルト)
  - `disabled`

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 61 ページの「SP ネットワークアドレスのオプション」

▼ SP ネットワークパラメータを表示する

この手順では、SP のネットワークアドレスなどの情報を表示します。

1. **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

   ```
   -> show /SP/network
   ```

2. **出力の中から関連するプロパティーを見つけます。**

   - **SP の IP アドレスが必要な場合は、出力で `ipaddress` プロパティーを確認します。**

     例:

     ```
     ipaddress = 10.x.xx.xxx
     ```

   - **SP から要求された動的 IP アドレスを提供した DHCP サーバーの IP アドレスが必要な場合は、出力で `dhcp_server_ip` プロパティーを確認します。**

例:

```
dhcp_server_ip = 10.x.x.x
```

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 63 ページの「ホストの MAC アドレスを表示する」

▼ ホストの MAC アドレスを表示する

`/HOST macaddress` プロパティーは、サーバーソフトウェアによって自動的に構成されるため、プロパティーの設定または変更はできません。値は、サーバーの取り外し可能なシステム構成カード (SCC PROM) から読み取られて確定され、Oracle ILOM にプロパティーとして格納されます。

`/HOST macaddress` で表示される値は、サーバーの NET 0 ポートの値です。追加ポートごとに、MAC アドレスがその NET 0 値から増分されます。たとえば、NET 1 の MAC アドレスは、NET 0 の MAC アドレスに 1 を加えたものになります。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

```
-> show /HOST macaddress
```

関連情報

- 19 ページの「Oracle ILOM にログインする」
- 62 ページの「SP ネットワークパラメータを表示する」

SP への接続 (帯域内)

これらのトピックでは、SP への帯域内接続またはサイドバンド接続の使用方法について説明します。

- 64 ページの「Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理」
- 64 ページの「SP の帯域内 (サイドバンド) アクセスを構成する」

関連情報

- 19 ページの「サーバーへのアクセス」

Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理

デフォルトでは、帯域外 NET MGT ポートを使用して、サーバーの SP に接続します。Oracle ILOM のサイドバンド管理機能を使用すると、NET MGT ポート、または帯域内ポートであるサーバーの 10G ビット Ethernet ポート (名称は NET 0、NET 1、NET 2、NET 3) のいずれかを選択して、サーバー SP との間で Oracle ILOM コマンドを送受信できます。帯域内ポートは、サイドバンドポートとも呼ばれます。

サーバーの SP を管理するためにサイドバンド管理ポートを使用すると、必要となるケーブル接続とネットワークスイッチポートの数が 1 つずつ減るという利点があります。データセンターなどの多数のサーバーを管理する構成では、サイドバンド管理により、ハードウェアおよびネットワークの使用量を大幅に節減できます。

Oracle ILOM でサイドバンド管理を使用可能にすると、次の状況が発生する可能性があります。

- SSH、Web、Oracle ILOM リモートコンソールなどのネットワーク接続を使用して SP に接続している状態で、SP 管理ポートの構成を変更すると、サーバー SP への接続が失われる場合があります。
- SP とホスト OS 間のチップ内接続が、オンボードのホスト 10G ビット Ethernet コントローラではサポートされないことがあります。この状況が発生した場合は、転送元ターゲットと転送先ターゲット間のトラフィックの転送に、L2 ブリッジングまたはスイッチングを使用する代わりに別のポートまたは経路を使用します。
- サーバーホストの電源を入れ直すと、サイドバンド管理用に構成されているサーバーの 10G ビット Ethernet ポートで、ネットワーク接続が短時間中断することがあります。この状況が発生した場合は、隣接するスイッチまたはブリッジのポートをホストポートとして構成します。

関連情報

- 64 ページの「SP の帯域内 (サイドバンド) アクセスを構成する」
- 61 ページの「SP ネットワークアドレスのオプション」

▼ SP の帯域内 (サイドバンド) アクセスを構成する

この手順では、ホストネットワークポートを使用する帯域内 (サイドバンド) 管理ポートから SP へアクセスする方法について説明します。

1. **SER MGT ポートを介して Oracle ILM に接続します。**
   SER MGT ポートへの接続については、サーバーのハードウェア設置ガイドを参照してください。

2. **Oracle ILOM にログインします。**

19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

3. **シリアルポートを使用してログインした場合は、静的 IP アドレスを割り当てます。**

   手順については、サーバーの設置ガイドで静的 IP アドレスの割り当てに関する情報を参照してください。

4. **現在のネットワーク設定を表示します。**

   ```
   -> show /SP/network
   ```

   たとえば、出力には次のようなプロパティーが示されることがあります。

   ```
   managementport = MGMT
   ...
   pendingmanagementport = MGMT
   ...
   ```

   MGMT は NET MGT ポートを示しています。

5. **SP のネットワークポートを構成します。**

   NET0、NET1、NET2、または NET3 の *port* 値を入力します。

   ```
   -> set /SP/network pendingmanagementport=port
   ```

6. **必要に応じて ipaddress および ipconfig を構成します。**

   サーバーの設置ガイドで IP アドレスの割り当てに関するセクションを参照してください。

7. **ネットワーク構成の変更を確定します。**

   ```
   ->set /SP/network commitpending=true
   ```

8. **変更を検証します。**

   ```
   -> show /SP/network
   ```

   たとえば、出力には次のような新しいプロパティーが示されることがあります。

   ```
   managementport = NET0
   ...
   pendingmanagementport = NET0
   ```

関連情報

- 64 ページの「Oracle ILOM の帯域内 (サイドバンド) 管理」
- 61 ページの「SP ネットワークアドレスのオプション」

デバイスとデバイス名との一致

これらのトピックでは、ソフトウェアおよびファームウェアで認識または表示される名前で、サーバー上のドライブやその他のデバイスを識別する方法について説明します。同一の物理デバイスが、さまざまなコンテキストで、さまざまなタイプの名前によって認識されます。

- 67 ページの「物理デバイスと名前を一致させることの重要性」
- 68 ページの「WWN の構文」
- 68 ページの「サーバーコンポーネントを表示する (Oracle ILOM)」
- 71 ページの「デバイスパスを検出する (OpenBoot)」
- 71 ページの「`probe-scsi-all` デバイスの命名 (OpenBoot)」
- 72 ページの「WWN デバイス名と物理的位置を対応付ける (`probe-scsi-all` コマンド)」

関連情報

- 61 ページの「SP およびホストのネットワークアドレスの構成」

物理デバイスと名前を一致させることの重要性

状況によっては、論理デバイス名とデバイスの物理的位置とを対応付けることが必要になります。

- ネットワーク経由で OS をダウンロードする場合は、スロット 0 内のドライブ (デフォルトのブートデバイス) の論理デバイス名を指定する必要があります。
- Oracle Solaris `format` コマンドを実行する場合は、出力に表示されている論理デバイス名のいずれかを選択する必要があります。操作対象の正しいドライブを確実に選択するには、これらの論理デバイス名を物理ドライブに対応付ける必要があります。
- ドライブの論理デバイス名が示されたシステムメッセージが表示された場合に、ドライブが装着されている物理スロットを特定する必要があることもあります。

関連情報

- 68 ページの「WWN の構文」

WWN の構文

Oracle Solaris では、論理デバイス名に論理的に一意の `t`*n* (ターゲット ID) フィールドではなく、WWN (World Wide Name) 構文を使用しています。この変更によって、特定の SCSI デバイスにデバイス名をマップできる方法に影響が及びます。次に、この変更の影響を理解するために重要な点を示します。

- WWN 命名法に移行する前は、Oracle Solaris はデフォルトのブートデバイスを `c0t0d0` として識別していました。
- この変更により、デフォルトのブートデバイスのデバイス識別子は `c0t`*WWN*`d0` のようになり、ここで *WWN* は全世界においてこのデバイスに一意となる 16 進値になります。
- この WWN 値はデバイスの製造元によって割り当てられるため、サーバーのデバイスツリー構造との関係はランダムになります。

WWN 値は従来の論理デバイス名構造に準拠しないため、c*n*t*WWN*d*n* 値からターゲットデバイスを直接識別することはできません。その代わり、次のいずれかの代替方法を使用して WWN ベースのデバイス名を物理デバイスにマップできます。

- OS が実行されていないときは、OpenBoot コマンド `probe-scsi-all` の出力を分析できます。

  たとえば、ブートデバイスを識別するときに、`probe-scsi-all` 出力を分析します。
- OS の実行中は、コマンド `prtconf -v` の出力を分析できます。

関連情報

- 71 ページの「`probe-scsi-all` デバイスの命名 (OpenBoot)」

▼ サーバーコンポーネントを表示する (Oracle ILOM)

Oracle ILOM `show components` コマンドは、サーバーに設置されたコンポーネントに関するリアルタイム情報を表示します。この情報には、各コンポーネントのターゲット名が含まれます。

- **Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。**

注記 - このドキュメントは、複数のサーバー製品に適用されます。次の例は、SPARC T7-2 サーバーに基づいています。使用している製品によっては、出力がこれらの例と異なる場合があります。

```
-> show components
 Target                          | Property                          | Value
```

```
---------------------------------+--------------------------------------
+-------------------------------------------------------
/SYS/MB/CMP0                     | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/CLX/CLINK0          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/CLX/CLINK1          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/CLX/CLINK2          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/CLX/CLINK3          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/DAX0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/DAX1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/DAX2                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/DAX3                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/IOS0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/IOS1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH0            | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH0/D0         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH0/D1         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH1            | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH1/D0         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU0/CH1/D1         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH0            | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH0/D0         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH0/D1         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH1            | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH1/D0         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/MCU1/CH1/D1         | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/CORE0          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/CORE1          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/CORE2          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/CORE3          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/L2D0           | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC0/L2D1           | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/CORE0          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/CORE1          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/CORE2          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/CORE3          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/L2D0           | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP0/SCC1/L2D1           | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1                     | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/CLX/CLINK0          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/CLX/CLINK1          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/CLX/CLINK2          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/CLX/CLINK3          | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/DAX0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/DAX1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/DAX2                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/DAX3                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/IOS0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/IOS1                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0                | current_config_state                  | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH0            | current_config_state                  | Enabled
```

```
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH0/D0          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH0/D1          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH1             | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH1/D0          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU0/CH1/D1          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1                 | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH0             | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH0/D0          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH0/D1          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH1             | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH1/D0          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/MCU1/CH1/D1          | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0                 | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/CORE0           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/CORE1           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/CORE2           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/CORE3           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/L2D0            | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC0/L2D1            | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1                 | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/CORE0           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/CORE1           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/CORE2           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/CORE3           | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/L2D0            | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/CMP1/SCC1/L2D1            | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK0   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK2   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK4   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK6   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK8   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH0/PCIE_LINK12  | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK0   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK2   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK4   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK5   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK6   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK7   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK8   | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK12  | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/RISER1/PCIE1              | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/RISER2/PCIE2              | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/RISER3/PCIE3              | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/RISER3/PCIE4              | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/USB_CTRL                  | current_config_state                | Enabled
/SYS/MB/XGBE                      | current_config_state                | Enabled

->
```

関連情報

- 71 ページの「デバイスパスを検出する (OpenBoot)」

▼ デバイスパスを検出する (OpenBoot)

1. **OpenBoot プロンプトを表示します。**
   20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」を参照してください。

2. **OpenBoot プロンプトで、次のように入力します。**

注記 - このドキュメントは、複数のサーバー製品に適用されます。次の例は、SPARC S7-2 サーバーに基づいています。使用している製品によっては、出力がこれらの例と異なる場合があります。

```
ok devalias
fallback-miniroot        /pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/usb@0/hub@2/storage@1/disk@0
rcdrom                   /pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/usb@0/hub@2/storage@1/disk@0
disk7                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p4
disk6                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p5
disk5                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p7
disk4                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p6
disk3                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p0
disk2                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p1
disk1                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p3
disk                     /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p2
disk0                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0/disk@p2
sas0                     /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0
sas                      /pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0
nvme3                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@7/nvme@0/disk@1
nvme2                    /pci@302/pci@2/pci@0/pci@6/nvme@0/disk@1
nvme1                    /pci@300/pci@2/pci@0/pci@5/nvme@0/disk@1
nvme0                    /pci@300/pci@2/pci@0/pci@4/nvme@0/disk@1
net3                     /pci@300/pci@1/pci@0/pci@1/network@0,3
net2                     /pci@300/pci@1/pci@0/pci@1/network@0,2
net1                     /pci@300/pci@1/pci@0/pci@1/network@0,1
net                      /pci@300/pci@1/pci@0/pci@1/network@0
net0                     /pci@300/pci@1/pci@0/pci@1/network@0
virtual-console          /virtual-devices/console@1
name                     aliases
```

関連情報

- 20 ページの「さまざまな状況で OpenBoot プロンプトを表示する」

probe-scsi-all デバイスの命名 (OpenBoot)

probe-scsi-all によって表示される出力には、サーバーのすべての SCSI デバイスの一覧と、各デバイスに関する基本的な情報が表示されます。probe-scsi-all 出力を分析するときは、

同じデバイスにさまざまな名前が付けられている次のデータフィールドを確認します。さまざまなコマンドで、特定タイプの名前を使用する必要があります。

エンティティー名	定義
Target	各 SAS ドライブには一意のターゲット ID が割り当てられます。
SASDeviceName	製造元によって SAS ドライブに割り当てられる WWN 値です。Oracle Solaris がこの名前を認識します。
SASAddress	OpenBoot ファームウェアによって認識される、SCSI デバイスに割り当てられた WWN 値です。
PhyNum	ターゲットドライブに接続されるコントローラポートの 16 進数の ID です。

WWN マッピングプロセスは大まかに次のステージで構成されます。

1. 処理のターゲットとなるハードドライブの物理的な場所を識別します。
2. 物理的な場所に接続されているコントローラポートを識別します。
3. そのコントローラポートに接続されているドライブの、WWN ベースのデバイス名を見つけます。

注記 - システム上の物理ドライブスロットの編成については、サーバーのサービスマニュアルを参照してください。

関連情報

- 68 ページの「WWN の構文」

▼ WWN デバイス名と物理的位置を対応付ける (probe-scsi-all コマンド)

1. **OpenBoot プロンプトで、次のように入力します。**

```
ok probe-scsi-all
/pci@302/pci@2/pci@0/pci@14/LSI,sas@0

FCode Version 1.00.65, MPT Version 2.05, Firmware Version 9.00.00.00

Target 9
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f0256b8  SASAddress 5000cca02f0256b9  PhyNum 0
Target a
```

```
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f02564c  SASAddress 5000cca02f02564d  PhyNum 1
Target b
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A770    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f1390f4  SASAddress 5000cca02f1390f5  PhyNum 2
Target c
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A770    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f1376d8  SASAddress 5000cca02f1376d9  PhyNum 3
Target d
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f027838  SASAddress 5000cca02f027839  PhyNum 4
Target e
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f02e798  SASAddress 5000cca02f02e799  PhyNum 5
Target f
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f02b138  SASAddress 5000cca02f02b139  PhyNum 6
Target 10
  Unit 0   Disk   HGST     H101860SFSUN600G A3T0    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 5000cca02f028fd0  SASAddress 5000cca02f028fd1  PhyNum 7

/pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/usb@0/storage@1
  Unit 0   Disk     smiMICRON  eUSB DISK       1112

/pci@300/pci@1/pci@0/pci@2/usb@0/hub@2/storage@1
  Unit 0   Removable Read Only device    SUNRemote ISO CDROM1.01
```

2. **この出力で、次のディスク ID を探します。**

   - `LSI,sas@0` – ディスクコントローラ (この例では REM)。サーバーに複数のディスクコントローラが搭載されている場合は、各コントローラの情報のあとに、そのコントローラに関連付けられたターゲットドライブが一覧表示されます。
   - `SASDeviceName` – Oracle Solaris が認識する WWN。
   - `SASAddress` – OpenBoot が参照する WWN。
   - `PhyNum` – ドライブが搭載される物理スロット (値 **`0`** は HDD スロット 0 のドライブを示す)。

3. **この出力の値を参照して、論理デバイス名を Oracle Solaris で認識される c*n*t*WWN*d*n* 形式で作成します。**

   この例では、次のような名前を作成してスロット 0 のドライブを示しています。

   - c*n* = `c0`

     ここで、*n* は SAS のコントローラ番号です。
   - t*WWN* = `t5000cca02f0256b8`

     ここで、*WWN* は `SASDeviceName` 値です。
   - d*n* = `d0`

     ここで、すべての内蔵 SCSI デバイスを示す場合、*n* は **`0`** です。

   完成した論理デバイス名は `c0t5000cca02f0256b8d0` です。

関連情報

- 71 ページの「probe-scsi-all デバイスの命名 (OpenBoot)」

サーバードライブの管理

これらのトピックでは、サーバードライブを構成および管理する方法について説明します。

- 75 ページの「ハードウェア RAID のサポート」
- 75 ページの「NVMe デバイスの管理」

関連情報

- 67 ページの「デバイスとデバイス名との一致」

ハードウェア RAID のサポート

これらのサーバーは、以前の SPARC サーバーとは異なり、組み込みのハードウェア RAID のサポートを提供していません。F コードベースの RAID ユーティリティーや `create-raid1-volume` などのコマンドを介して提供されていたハードウェア RAID 機能は使用できません。

ハードウェア RAID の代わりに、Oracle Solaris で提供される ZFS 機能を使用することを検討してください。Oracle Solaris ZFS ストレージプールおよびルートプールの作成については、『*Oracle Solaris 11.3 での ZFS ファイルシステムの管理*』(`http://docs.oracle.com/cd/E53394_01`) を参照してください。

関連情報

- 75 ページの「NVMe デバイスの管理」

NVMe デバイスの管理

NVMe のドライブおよびカードは、SAS または SATA ドライブ、あるいは SSD で使用できるほとんどのコマンドで機能します。さらに、NVMe デバイスでは、Oracle Solaris 11.3 に含まれる Oracle Hardware Management Pack に用意された `nvmeadm` コマンドを使用できま

す。nvmeadm の使用方法の詳細は、『*Oracle CLI Tools for Oracle Solaris 11.3 ユーザーズガイド*』を参照してください。

関連情報

- 75 ページの「ハードウェア RAID のサポート」

サーバーのモニタリング

サーバーは、LED、Oracle ILOM、POST など、システムのアクティビティーや障害のある動作をモニターするための方法を数多く備えています。システムコンソールのアクティビティーを含むログファイルは、Oracle Solaris および Oracle ILOM によって保守されます。LED、障害レポート、およびログファイルの具体的な情報については、サーバーに対応したサービスマニュアルで障害の検出および管理に関するトピックを参照してください。

注記 - Oracle Enterprise Manager Ops Center を使用して、このサーバーをほかのサーバーやアセットと併せてモニターできます。詳細は、16 ページの「Oracle Enterprise Manager Ops Center の概要」を参照してください。

サーバーで問題が検出された場合に、ロケータボタンおよび LED を使用すると、物理的な位置で保守対応が必要なサーバーを識別できます。

- 77 ページの「ロケータ LED をオンにする」
- 78 ページの「ロケータ LED をオフにする」
- 78 ページの「サーバーのロケータ LED 状態を表示する」

関連情報

- サーバーのサービスマニュアルで障害の検出および管理
- 67 ページの「デバイスとデバイス名との一致」

▼ ロケータ LED をオンにする

サーバーを保守する必要がある場合は、サーバーロケータ LED を点灯させると、目的のサーバーを簡単に識別できます。`set /System locator_indicator` および `show /System locator_indicator` コマンドを使用するために、管理者権限は必要ありません。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。

2. **ロケータ LED を点灯させます。**

```
-> set /System locator_indicator=on
```

関連情報

- 78 ページの「ロケータ LED をオフにする」
- 78 ページの「サーバーのロケータ LED 状態を表示する」

▼ ロケータ LED をオフにする

サーバーの保守が完了したら、ロケータ LED をオフにできます。`set /System locator_indicator` コマンドを使用するために、管理者権限は必要ありません。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。
2. **ロケータ LED をオフにします。**

```
-> set /System locator_indicator=off
```

関連情報

- 77 ページの「ロケータ LED をオンにする」
- 78 ページの「サーバーのロケータ LED 状態を表示する」

▼ サーバーのロケータ LED 状態を表示する

`show /System/locator_indicator` コマンドを使用するために、管理者権限は必要ありません。

1. **Oracle ILOM にログインします。**
   19 ページの「Oracle ILOM にログインする」を参照してください。
2. **ロケータ LED の状態を表示します。**

```
-> show /System locator_indicator
```

関連情報

- 77 ページの「ロケータ LED をオンにする」
- 78 ページの「ロケータ LED をオフにする」

ファームウェアの更新

次のトピックでは、Oracle の SPARC および Netra SPARC S7-2 シリーズサーバーにおいて、システムファームウェアを更新する方法およびファームウェアの現在のバージョンを表示する方法について説明します。

- 79 ページの「ファームウェアのバージョンを表示する」
- 80 ページの「ファームウェアを更新する」

関連情報

- 11 ページの「システム管理リソースについて」

▼ ファームウェアのバージョンを表示する

/HOST プロパティーにより、ホストのファームウェアバージョンに関する情報が表示されます。出力には、システムファームウェア全体のバージョン、および Oracle ILOM、OpenBoot、POST などのファームウェアコンポーネントのバージョンが含まれます。

注記 - また、fwupdate コマンドを使用して、サーバー内のファームウェアのバージョンやドライブコントローラなどの特定のコンポーネントのバージョンを特定できます。raidconfig コマンドは、Oracle Solaris 11.3 に含まれる Oracle Hardware Management Pack に用意されています。fwpudate の使用方法の詳細は、『*Oracle CLI Tools for Oracle Solaris 11.3 ユーザーズガイド*』を参照してください。

---

1. **現在のホストプロパティー値を表示します。**

```
-> show /HOST
```

show /HOST コマンドの詳細については、『*Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド*』を参照してください。

2. **出力を調べて、目的のシステムファームウェアまたはファームウェアコンポーネントのバージョンを見つけます。**

関連情報

- 80 ページの「ファームウェアを更新する」

▼ ファームウェアを更新する

サーバーのシステムファームウェアはすべて同時にインストールする必要があります。Oracle ILOM などのシステムファームウェアコンポーネントを個別にインストールすることはできません。

注記 - `fwupdate` コマンドを使用して、ドライブコントローラなどの特定のハードウェアコンポーネント内のファームウェアを更新できます。`raidconfig` コマンドは、Oracle Solaris 11.3 に含まれる Oracle Hardware Management Pack に用意されています。`fwpudate` の使用方法の詳細は、『*Oracle CLI Tools for Oracle Solaris 11.3 ユーザーズガイド*』を参照してください。

---

1. **サーバーに対応したシステムファームウェアのコピーをダウンロードします。**

   製品ソフトウェアおよびファームウェアのダウンロードについては、使用しているサーバーに対応したプロダクトノートまたは『*Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド*』を参照してください。

2. **Oracle ILOM CLI または Web インタフェースからファームウェアを更新します。**

   ファームウェア更新の実行については、『*Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド*』を参照してください。ファームウェアを更新する前に、このドキュメントに記載されている準備の手順を必ず実行してください。

関連情報

- 79 ページの「ファームウェアのバージョンを表示する」

索引

か
仮想キースイッチ, 58
キースイッチ, ホスト動作の指定, 58
クールダウンモード, ポリシー設定, 55
コンポーネント、名前の表示, 68

さ
サーバー
　アクセス, 19
　識別子の変更, 53
　制御, 25, 33
　リセット
　　Oracle ILOM から, 31
　　Oracle Solaris から, 31
サーバーのモニタリング, 77
サーバーへのアクセス, 19
再起動時のホストの電源状態
　回復, 56
　ポリシー設定の指定, 56
サイドバンド接続, 63, 64, 64
システム管理の概要, 11
システムコンソール, ログイン, 20
システム通信, 19
障害検出, 77

た
帯域内接続, 63, 64, 64
デバイスパス, 71
デバイス名, 67
電源切断, 25, 26, 28, 29
電源投入, 25, 26, 27, 28
ドメイン, 複数のアクティブな, 28, 29
ドライブ管理, 75

な
ネットワークアドレス, 61, 61

は
ハードウェア RAID, 75
ファームウェア
　更新, 79, 80
　バージョンの表示, 79
ファームウェアの更新, 79, 80
ブート
　OpenBoot プロンプトから, 35
　Oracle ILOM から, 35
　構成, 43
　自動ブート, 44, 45
　ブートおよびシャットダウンの方法, 33
　ブートシーケンス, 34
　ブートデバイスの変更, 44
　ブートパラメータ, 43
ブートモード
　Oracle VM Server for SPARC, 49
　概要, 49
　構成の管理, 49
　サーバーの管理, 43
　スクリプトの管理, 51
　有効期限, 51
　リセット時の管理, 50
物理デバイス名, 67
並列ブート, 57
ホストネットワークアドレス, 61
ホストの電源投入遅延, ポリシー設定, 57
ポリシー設定, 55

ま
マルチパスソフトウェア, 14

メディアの取り出し, 38

ら
リセット
  OpenBoot プロンプトから, 38
  SP, 32
  SP 値, 59
  概要, 30
  動作の変更, 50
ログファイル、サーバーのモニタリング用, 77
ロケータ LED, 77, 78, 78

A
`auto-boot?` パラメータ, 44, 45

D
`devalias` コマンド, 71
DHCP サーバー, IP アドレスの表示, 62

F
`fwupdate` コマンド, 79, 80

I
ID、変更, 53

K
KVM, 22

M
MAC アドレス, ホスト, 63

N
NVMe デバイス, 75
`nvmeadm` コマンド, 75

O
OpenBoot
  `auto-boot?` パラメータ, 44, 45
  `devalias` コマンド, 71
  `printenv` コマンド, 48
  `probe-scsi-all` コマンド, 71, 72
  概要, 13
  使用する, 38
  バージョンの表示, 79
  パラメータ, 46, 47
  プロンプト, 20, 37, 38, 39, 39, 40
  リセットオーバーライド, 52
Oracle Auto Service Request, 16
Oracle Enterprise Manager Ops Center, 16
Oracle Hardware Management Pack, 15
Oracle ILOM
  アクセス, 22
  概要, 11
  コンポーネントの表示, 68
  再起動動作の構成, 52
  システムコンソールへのアクセス, 20
  デフォルトのユーザー名およびパスワード, 19
  プロンプト, 11, 20, 22
  並列ブートポリシー, 57
  ポリシー設定, 55
  ログイン, 19
Oracle ILOM Remote System VNC コンソール, 22
Oracle Solaris
  `init` コマンド, 36
  `shutdown` コマンド, 37
  概要, 12
  シャットダウン, 33, 36, 37
  ブート, 33
Oracle Solaris のシャットダウン
  `init` コマンド, 36
  `shutdown` コマンド, 37
Oracle VM Server for SPARC
  概要, 14
  電源切断, 29
  電源投入, 28

P
POST、バージョンの表示, 79

printenv コマンド, 48
probe-scsi-all コマンド, 71, 72

R

RAID, 75

S

SP
  値のリセット, 59
  ネットワークアクセス, 62
  ネットワークアドレス, 61, 61
  リセット, 30, 32
SP へのネットワークアクセス, 62

T

TPM, 17
Trusted Platform Module, 17

V

VNC, 22

W

WWN デバイス名
  probe-scsi-all コマンド, 72
  構文, 68

Z

ZFS, 75