

Oracle® CLI Tools for Oracle Solaris 11.2
ユーザーズガイド

ORACLE®

Part No: E56548-02
2015 年 11 月

Part No: E56548-02

Copyright © 2014, 2015, 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方法	11
Oracle Server CLI ツールの概要	15
ホストと ILOM の相互接続	17
CLI ツールのコマンド構文および表記規則	19
CLI ツールのコマンド構文	19
CLI ツールのデバイス命名規則	20
biosconfig を使用した BIOS の更新	23
biosconfig コマンドの概要	23
biosconfig の要件	24
biosconfig デバイスの用語集	24
XML ファイルの編集	25
biosconfig コマンドの構文	25
biosconfig コマンドのオプションおよびバージョン情報の表示	26
▼ biosconfig コマンドオプションの表示	27
▼ biosconfig バージョン情報の表示	27
デバイスのブート順序の構成	28
ブートリストを変更する方法	29
▼ 次回ブートする最初のブートデバイスの設定	29
▼ ブート順序の永続的な変更	31
▼ PCI バス、デバイス、または関数に基づくブート順序の変更	32
BIOS CMOS の構成	33
▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの取得	33
▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの適用	35
各 CMOS 設定の構成	35
関連のない無害の追加出力を生成するコマンド	38

fwupdate を使用したファームウェアの更新	41
fwupdate コマンドの概要	41
fwupdate の機能	41
fwupdate コマンドの前提条件	42
ファームウェアのファイルのダウンロード	43
fwupdate およびサービスプロセッサへのアクセス	43
fwupdate コマンドの構文	44
fwupdate の自動モードの使用	44
コンポーネントのファームウェア情報の表示	45
list サブコマンドの概要	45
▼ すべてのコンポーネントのファームウェア情報の表示	48
▼ 特定のコンポーネントのファームウェア情報の表示	51
コンポーネントのファームウェアの更新	53
▼ コンポーネントのファームウェアの更新 (自動モード)	54
▼ fwupdate を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新	55
実行のサマリー	58
hwmgmtcli を使用したハードウェア情報の表示	59
hwmgmtcli コマンドの構文	59
▼ サブシステム情報の表示	61
▼ 未解決問題の表示	61
▼ サブシステム情報のエクスポート	61
ilomconfig を使用した Oracle ILOM の構成	63
ilomconfig コマンドの概要	63
ilomconfig の機能	64
Oracle ILOM の XML 構成ファイルの復元と変更	64
ilomconfig コマンドの構文	65
XML 構成のインポートおよびエクスポート	67
▼ XML 構成のエクスポート	67
▼ XML 構成のインポート	69
システムおよび SP 情報の表示	70
▼ システムサマリー情報の表示	70
▼ ユーザーの表示	71
▼ SNMP コミュニティーの表示	72
▼ IPv4 ネットワーク設定の表示	72
▼ IPv6 ネットワーク設定の表示	72
▼ サービスプロセッサ識別情報の表示	73

▼ DNS 情報の表示	73
▼ クロック情報の表示	73
Oracle ILOM 構成の変更	73
▼ Oracle ILOM のデフォルトへの復元	74
▼ ユーザーの作成	74
▼ ユーザーの削除	74
▼ ユーザーのパスワードまたは役割の変更	75
▼ SNMP コミュニティーの作成	75
▼ IPv4 ネットワーク設定の変更	75
▼ IPv6 ネットワーク設定の変更	76
▼ 識別情報の変更	77
▼ DNS 情報の変更	77
▼ クロック情報の変更	78
ホストと ILOM の相互接続の構成	79
サービスプロセッサへのホスト資格情報の指定	79
▼ ホストと ILOM の相互接続の有効化	79
▼ ホストと ILOM の相互接続の無効化	80
▼ ホストと ILOM の相互接続の変更	80
▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の表示	81
▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の確認	81
▼ ホストでの資格キャッシュの設定	81
▼ ホストでの資格キャッシュの削除	82
nvmeadm を使用した NVM Express デバイスの構成	83
nvmeadm コマンドの概要	83
▼ NVMe コントローラの表示	85
▼ NVMe 名前空間の表示	86
▼ サポートされる LBA フォーマットの表示	87
▼ NVMe コントローラのログページの表示	87
▼ コントローラの NVMe 機能の表示	88
▼ コントローラのすべての名前空間のフォーマット	89
▼ すべての名前空間の消去	89
▼ 名前空間のオフライン化	89
▼ 名前空間のオンライン化	90
▼ SSD ディスク構成のエクスポート	90
▼ SSD ディスク構成のインポート	90
raidconfig を使用した RAID の構成	91
raidconfig コマンドの概要	91

raidconfig の機能	92
raidconfig の要件	92
raidconfig コマンドの構文	93
コントローラ、RAID、およびディスクの情報の表示	94
list サブコマンドの概要	94
▼ すべてのデバイスの概要リストの表示	97
▼ デバイスの概要リストの表示	98
▼ デバイスの詳細リストの表示	98
RAID ボリュームの作成および削除	99
▼ RAID ボリュームの作成	99
▼ RAID ボリュームの削除	100
ディスクと RAID ボリュームの追加および削除	101
▼ RAID 構成へのディスクの追加	101
▼ RAID ボリュームからのディスクの削除	102
▼ スペアディスクの追加	102
▼ スペアディスクまたは RAID ボリュームの削除	103
RAID ボリュームまたはコントローラの変更	104
▼ RAID ボリュームの変更	104
▼ コントローラの変更	105
▼ BIOS のブートターゲットの変更	106
▼ 自動再構築の無効化	106
▼ RAID ボリュームの名前の変更	106
▼ JBOD モードの有効化または無効化	107
ディスクまたは RAID でのタスクの開始または停止	108
▼ ディスクまたは RAID ボリュームでのタスクの開始または停止	108
RAID コントローラ構成の復元またはクリア	110
▼ コントローラ構成が存在するかどうかの確認	110
▼ RAID コントローラ構成の復元	111
▼ RAID コントローラ構成のクリア	111
RAID ボリューム構成のエクスポートまたはインポート	112
▼ RAID ボリューム構成のエクスポート	112
▼ RAID ボリューム構成のインポート	113
パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成	113
RAID ボリュームサイズのオプションを使用するためのガイドライン	114
ディスク表示	114
XML ファイル内のパーシャルディスクのプロパティ	115
▼ パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成	115
パーシャルディスクの追加または削除	116

ubiosconfig を使用した UEFI BIOS の更新	119
ubiosconfig コマンドの構文	119
▼ UEFI 設定の XML ファイルへのエクスポート	121
▼ UEFI BIOS 設定のサーバーへのインポート	122
▼ UEFI BIOS 設定の変更に関する情報の表示	122
▼ 保留中になっている UEFI BIOS 設定の変更の取り消し	123
▼ UEFI BIOS 設定の出荷時のデフォルト値へのリセット	123
CLI ツールのエラーコード	125
共通のエラーコード	125
biosconfig のエラーコード	126
fwupdate のエラーコード	126
hwmgmtcli のエラーコード	128
ilomconfig のエラーコード	128
nvmeadm のエラーコード	129
raidconfig のエラーコード	129
ubiosconfig のエラーコード	131
索引	133

このドキュメントの使用方法

このセクションでは、Oracle Hardware Management Pack (HMP) for Oracle Solaris の最新のドキュメントとサポートの入手方法について説明します。フィードバック用のリンクおよびドキュメントの変更履歴も記載されています。

- [11 ページの「Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris について」](#)
- [11 ページの「ドキュメントとフィードバック」](#)
- [12 ページの「このドキュメントについて」](#)
- [12 ページの「サポートとトレーニング」](#)
- [12 ページの「共著者」](#)
- [12 ページの「変更履歴」](#)

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris について

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris は、Oracle サーバーの管理に役立つコマンドとエージェントのセットであり、Oracle Solaris 11.2 以降では Oracle Solaris オペレーティングシステムの一部となりました。

以前のバージョンの Oracle Solaris の場合は、Oracle サポートのサイトからスタンドアロンバージョンの Oracle Hardware Management Pack を入手できます。

ドキュメントとフィードバック

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris の関連ドキュメントには次のようなものがあります。

ドキュメント	リンク
すべての Oracle 製品	http://docs.oracle.com

ドキュメント	リンク
Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris	http://www.oracle.com/goto/ohmp/solarisdocs
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ilom/docs

このドキュメントについてのフィードバックをお寄せください。

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>。

このドキュメントについて

このドキュメントは PDF および HTML の両方で入手可能です。トピックに基づく形式 (オンラインヘルプと同様) で情報が表示されるため、章、付録、およびセクション番号は含まれません。

サポートとトレーニング

次の Web サイトに追加のリソースがあります。

- サポート: <https://support.oracle.com>
- トレーニング: <http://education.oracle.com>

共著者

このドキュメントの共著者は、Cynthia Chin-Lee、Lisa Kuder、David Moss、Ralph Woodley、Michael Bechler です。

変更履歴

ドキュメントには次の変更が加えられています。

- 2014 年 7 月。初版。
- 2014 年 12 月。バグ 19462769 について記載するために『クワイアノート』を更新しました。
- 2015 年 1 月。Solaris 11.2 以降のハードウェア管理エージェントサービスの名前を修正するために、『*Management Agents ユーザーズガイド*』を更新しました。
- 2015 年 3 月。nvmeadm コマンドを追加するために、『*CLI ユーザーズガイド*』および『*インストールガイド*』を更新しました。ubiosconfig コマンドのエラーコードを追加するために、『*CLI ユー*

ーズガイド』を更新しました。全般的な編集上の改善およびその他のマイナーな技術的な更新を行いました。

- 2015年5月。バグ 20364298 について記載するために『リリースノート』を更新しました。raidconfig コマンドを使用して使用可能なディスク上に RAID ボリュームを作成する際の警告を追加するために、『CLI ユーザーズガイド』を更新しました。
- 2015年6月。バグ 21098717 について記載するために『リリースノート』を更新しました。新しい raidconfig の読み取り/書き込みキャッシュオプションについて説明するために、『CLI ユーザーズガイド』を更新しました。拡張されたディスク診断イベントに関するセクションを追加するために、『Management Agents ユーザーズガイド』を更新しました。全般的な編集上の改善およびその他のマイナーな技術的な更新を行いました。
- 2015年9月。バグ 18048467、21563538、21622963、および 21787319 について記載するために、『リリースノート』を更新しました。リモートサービスプロセッサのファームウェアの更新における手動の電源再投入の要件について説明するために『CLI ユーザーズガイド』を更新しました。
- 2015年11月。リリースごとの機能リリースおよびバグ修正に関する情報を追加するために『リリースノート』を更新しました。nvmeadm のエラーコードを追加するために『CLI ユーザーズガイド』を更新しました。

Oracle Server CLI ツールの概要

注記 - このドキュメントは、Oracle Solaris 11.2 以上のバージョンを実行しているサーバーに適用されます。

Oracle Solaris 11.2 から、Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris はオペレーティングシステムに統合されたコンポーネントになります。Oracle Solaris 11.2 (以上) のオペレーティングシステムに対して特に保証されていないほかのバージョンの Oracle Hardware Management Pack をダウンロードしたり使用したりしないでください。Oracle Solaris 11.1 以前またはほかのオペレーティングシステムを使用している場合は、<https://support.oracle.com> から個別のダウンロードとして使用可能な Oracle Hardware Management Pack を引き続き使用してください。

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris には、サーバーハードウェアを構成およびモニターするために使用する Oracle Server コマンド行インタフェース (CLI) ツールが含まれています。これらのツールは、ホストオペレーティングシステムから実行します。

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris コンポーネントのインストールについては、[Oracle® Hardware Management Pack for Oracle Solaris 11.2 インストールガイド](#)を参照してください。

次の表に、使用可能な Oracle Server CLI ツールを示します。

ツール	説明	リンク
biosconfig	サーバーの BIOS CMOS 設定およびホストのブート順序を構成します。このツールは、UEFI 対応の BIOS を使用していないシステムでのみ使用可能です。	23 ページの「biosconfig を使用した BIOS の更新」
fwupdate	Oracle サーバーデバイスに対応したファームウェアを更新、照会、および検証します。	41 ページの「fwupdate を使用したファームウェアの更新」
hwmgmtcli	Oracle ILOM サービスプロセッサからシステム情報を取得します。	59 ページの「hwmgmtcli を使用したハードウェア情報の表示」
ilomconfig	Oracle ILOM 構成を管理します。	63 ページの「ilomconfig を使用した Oracle ILOM の構成」
nvmeadm	NVM Express (NVMe) サブシステムでコントローラとデバイスの構成を変更します。	83 ページの「nvmeadm を使用した NVM Express デバイスの構成」

ツール	説明	リンク
raidconfig	RAID ボリュームを構成します。	91 ページの「raidconfig を使用した RAID の構成」
ubiosconfig	サーバーの UEFI BIOS 設定を XML ファイルにインポートおよびエクスポートします。このツールは、UEFI 対応の BIOS を使用しているシステムでのみ使用可能です。	119 ページの「ubiosconfig を使用した UEFI BIOS の更新」

その他の Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris 機能の詳細は、[Oracle® Hardware Management Pack for Oracle Solaris 11.2 インストールガイド](#)および[Oracle® Server Management Agents for Oracle Solaris 11.2 ユーザーズガイド](#)を参照してください。

CLI ツールに関する最新の問題および情報については、[Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris ツールノート](#)を参照してください。

ホストと ILOM の相互接続

Oracle ILOM 3.0.12 以降、ホストと ILOM の相互接続の通信チャンネルが使用可能になり、サーバーへのネットワーク管理接続 (NET MGT) を使用せずにホストオペレーティングシステム (OS) が Oracle ILOM とローカルに通信することが可能になりました。

注記 - Oracle Hardware Management Pack では、この機能は「ホストと ILOM の相互接続」と呼ばれます。Oracle ILOM インタフェースでは、この機能は「ローカルホスト相互接続」と呼ばれます。

ホストと ILOM の相互接続は最新の Oracle サーバーで使用可能であり、従来の KCS インタフェースを使用する場合よりも信頼性を高めることができ、Oracle Hardware Management Pack CLI ツールのデータ転送速度も上がる可能性があります。

ホストと ILOM の相互接続を使用してサービスプロセッサにアクセスするには、資格情報を手動で提供するか、`ilomconfig` を使用してホストの資格キャッシュを設定する必要があります。詳細は、[79 ページの「サービスプロセッサへのホスト資格情報の指定」](#)を参照してください。

Oracle Solaris 11.2 以降では、ホストと ILOM の相互接続はデフォルトで有効になります。

CLI ツールのコマンド構文および表記規則

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
CLI コマンドに使用する構文を示します。	19 ページの「CLI ツールのコマンド構文」
デバイスでの CLI ツールの命名規則について説明します。	20 ページの「CLI ツールのデバイス命名規則」

CLI ツールのコマンド構文

ほとんどの CLI ツールコマンドは、次に示す 2 つのコマンド構文形式のいずれかに従っています。

- `command [option]`
- `command subcommand target [option]`

注記 - biosconfig ツールでは、上記の構文を使用しません。詳細は、[23 ページの「biosconfig を使用した BIOS の更新」](#)を参照してください。

次の表に、コマンドのフィールドを示します。

コマンドのフィールド	説明	例
<code>command</code>	実行するアクションです。使用している CLI ツールを識別します。小文字のみで構成されます。	<code>biosconfig</code> 、 <code>fwupdate</code> 、 <code>raidconfig</code> 、 <code>ilomconfig</code>
<code>subcommand</code>	<code>command</code> で実行するタスクをより詳細に定義します。 動詞として使用されるのが一般的です。 小文字と、ハイフンまたはアンダースコアで構成されます。 <code>--version</code> または <code>--help</code> オプションをコマンドの直後に指定する場合、サブコマンドは不要です。	<code>list</code> 、 <code>update</code> 、 <code>reset</code> 、 <code>expander-boot-record</code>

コマンドのフィールド	説明	例
<i>target</i>	サブコマンドによる操作の対象となるオブジェクトまたはターゲットを示します。アプリケーションに固有です。	all, disk, expander, bridge, controller, user, snmp-community
<i>option</i>	コマンドまたはサブコマンドを修飾し、コマンドまたはサブコマンドに応じて、オプションまたは必須場合があります。 同じ機能を持つロングオプションとショートオプションが用意されており、オプションを使用しやすくなっています。 ショートオプションは、1 つのハイフンで始まり、その後ろに 1 文字が続きます。 ロングオプションは、2 つのハイフンで始まり、その後ろに 1 つの文字列が続きます。	-n または <i>--device_name</i> -f または <i>--filename</i> -r または <i>--reset</i>

次のオプションは、すべての CLI ツールコマンドに適用されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ情報を表示します。
-V	--version	ツールのバージョンを表示します。
-q	--quiet	情報メッセージを出力せずに、エラーコードのみを返します。
-y	--yes	操作を確認します。実行時に、操作を確認するためのプロンプトをユーザーに表示しません。

コマンドオプションとそれに対応する値またはデバイス名を使用する場合、次の例に示すように、等号 (=) または空白を使用できます。

■ コマンドでスペースを使用する場合:

```
raidconfig create raid -c c2 --raid-level 1 --number-disks 2
```

■ コマンドで等号 (=) を使用する場合:

```
raidconfig create raid -c=c2 --raid-level=1 --number-disks=2
```

CLI ツールのデバイス命名規則

CLI ツールコマンドでは、次のデバイス名が使用されます。単一の文字を組み合わせてることにより、次の表に示すようにデバイスを構成するすべてのノードが表されます。

文字	説明
c	コントローラ。論理的な一意の ID を使用します。

文字	説明
r	RAID ボリューム (論理ディスク)。ボリュームまたはディスクの論理的な ID 名を使用します。
d	ディスク。物理ディスクの論理的な ID 名を使用します。
x	エクスペンダ。エクスペンダの論理的な一意の ID 名を使用します。
j	シャーシ。シャーシの論理的な一意の ID 名を使用します。

デバイスを表すために使用するすべての整数は、0 から始まります。ディスクは、初期化時にツールによって割り当てられた論理的な ID 名で表されます。これらのディスクがエクスペンダおよびスロット ID でソートされ、一意の数値識別子が作成されます。

デバイス名の例を次に示します。

- c1 — コントローラ 1
- c1d2 - コントローラ 1 上にある、論理 ID が 2 のディスク
- c2r1 - コントローラ 2 上にある RAID 1

複数のデバイスは、コンマで区切ってまとめて指定できます (例: dev1,dev2,dev3)。

3 つのディスクを含む RAID ボリュームを作成する場合の `raidconfig` コマンドの例を次に示します。

```
raidconfig create --disks c1d2,c1d4,c1d5 --level 1
```

ディスク命名スキームの実装を次に示します。

ID	Brand	Model	Chassis	Slot	Type	Media	Size (GB)	Firmware
Revision								
c1d0	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	0	sas	HDD	73	0791
c1d1	SEAGATE	ST35000N	0	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d2	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	2	sas	HDD	73	0B92
c1d3	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	3	sas	HDD	73	0B92
c1d4	SEAGATE	ST35000N	0	4	sata	HDD	500	3AZQ
c1d5	SEAGATE	ST35000N	0	5	sata	HDD	500	3AZQ
c1d6	SEAGATE	ST35000N	0	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d7	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	7	sas	HDD	73	0B92
c1d8	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	8	sas	HDD	73	0B92
c1d9	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	9	sas	HDD	73	0B92
c1d10	SEAGATE	ST35000N	0	10	sata	HDD	500	3AZQ
c1d11	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	11	sas	HDD	73	0B92
c1d12	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	12	sas	HDD	73	0B92
c1d13	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	13	sas	HDD	73	0B92
c1d14	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	14	sas	HDD	73	0B92
c1d15	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	15	sas	HDD	73	0B92
c1d16	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	16	sas	HDD	73	0B92
c1d17	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	17	sas	HDD	73	0B92
c1d18	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	18	sas	HDD	73	0B92
c1d19	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	19	sas	HDD	73	0B92
c1d20	SEAGATE	ST35000N	0	20	sata	HDD	500	3AZQ

c1d21	SEAGATE	ST35000N	0	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d22	SEAGATE	ST35000N	0	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d23	SEAGATE	ST35000N	0	23	sata	HDD	500	3AZQ
c1d24	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	0	sas	HDD	73	0791
c1d25	SEAGATE	ST35000N	1	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d26	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	3	sas	HDD	73	0791
c1d27	SEAGATE	ST35000N	1	4	sata	HDD	500	3AZQ
c1d28	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	5	sas	HDD	73	0791
c1d29	SEAGATE	ST35000N	1	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d30	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	7	sas	HDD	73	0791
c1d31	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	8	sas	HDD	73	0791
c1d32	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	9	sas	HDD	73	0791
c1d33	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	10	sas	HDD	73	0791
c1d34	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	11	sas	HDD	73	0791
c1d35	SEAGATE	ST35000N	1	12	sata	HDD	500	3AZQ
c1d36	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	13	sas	HDD	73	0791
c1d37	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	14	sas	HDD	73	0791
c1d38	SEAGATE	ST35000N	1	15	sata	HDD	500	3AZQ
c1d39	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	16	sas	HDD	73	0791
c1d40	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	17	sas	HDD	73	0791
c1d41	SEAGATE	ST35000N	1	18	sata	HDD	500	3AZQ
c1d42	SEAGATE	ST35000N	1	19	sata	HDD	500	3AZQ
c1d43	SEAGATE	ST35000N	1	20	sata	HDD	500	3AZQ
c1d44	SEAGATE	ST35000N	1	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d45	SEAGATE	ST35000N	1	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d46	SEAGATE	ST35000N	1	23	sata	HDD	500	3AZQ

biosconfig を使用した BIOS の更新

biosconfig は、BIOS CMOS 設定、ホストのブート順序、および一部のサービスプロセッサの設定を構成します。

Oracle Solaris OS の biosconfig は、Oracle Solaris OS の biosdrv ドライバと biosconfig アプリケーションで構成されています。

注記 - biosconfig ツールは、サポートされている Oracle x86 サーバーで使用できます。UEFI BIOS がサポートされているサーバーでは ubiosconfig ツールを使用する必要があります。119 ページの「ubiosconfig を使用した UEFI BIOS の更新」を参照してください。

ツールおよびツールがサポートされているシステムのリストについては、次を参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

biosconfig を使用すると、BIOS 構成を OS のコマンド行から操作できるようになります。

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
biosconfig コマンドについて学習します	23 ページの「biosconfig コマンドの概要」
biosconfig に関する情報を表示します	26 ページの「biosconfig コマンドのオプションおよびバージョン情報の表示」
デバイスのブート順序を構成します	28 ページの「デバイスのブート順序の構成」
BIOS CMOS を構成します	33 ページの「BIOS CMOS の構成」
余分なコマンドの出力について学習します	38 ページの「関連のない無害の追加出力を生成するコマンド」

biosconfig コマンドの概要

このセクションでは、次の情報について説明します。

- 24 ページの「biosconfig の要件」
- 24 ページの「biosconfig デバイスの用語集」
- 25 ページの「XML ファイルの編集」
- 25 ページの「biosconfig コマンドの構文」

biosconfig の要件

- biosconfig は、読み取りと書き込みが保護された物理アドレス空間にあるドライバを使用する必要があるため、root として実行する必要があります。
- biosconfig を実行する前に、ほかのすべてのアプリケーションを終了してシステムを休止してください。

biosconfig デバイスの用語集

次の注では、biosconfig でデバイスを記述する方法について説明します。

- フロッピーとは、BIOS がリムーバブルデバイスと見なすすべてのものを指します。たとえば、USB フラッシュドライブが該当することもあります。
- 512M バイトを上回る USB フラッシュドライブは、ディスクと見なされます。
- USB/CD-ROM は、リムーバブルデバイスではなく CD として分類されます。
- PXE はブート可能なネットワークデバイスです。たとえば、Ethernet コントローラや、拡張 ROM でブートをサポートする InfiniBand インタフェースです。

デバイス名の例

この章の XML ファイル出力では、次の表に示すデバイス名の例が使用されます。

出力テキスト	ハードウェアの説明
SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801	フラッシュ mini-DIMM SATA (ディスク形式)
USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L	USB DVD ドライブ (CD 形式)
USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour	1GB USB フラッシュドライブ (ディスク形式)
IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972	InfiniBand PXE (ネットワーク形式)
PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324	オンボードのギガビット Ethernet NIC (ネットワークインタフェース)

XML ファイルの編集

biosconfig を使用すると、共通する XML 構成ファイルを使用して同様の複数のサーバーにわたる設定を構成できます。ただし、変更中の構成に両方のシステムに存在しない周辺装置またはコンポーネントが含まれている場合は、XML ファイルをカスタマイズする必要があります。エクスポート元またはインポート先のシステムの BIOS ファームウェアが同じバージョンである必要はありません。

注記 - XML タグの定義は現在のシステム BIOS によって決定されます。これらの値はシステムタイプによって異なる可能性があるため、XML ファイルを使用してさまざまなシステムタイプで BIOS 構成を更新することをお勧めします。

biosconfig コマンドを使用すると、現在の構成設定を取得したり、構成設定を設定したりできます。構成の設定の取得に使用する場合、biosconfig は構成を表示する XML 出力を生成します。構成の設定に使用する場合、biosconfig は構成の設定を記載した XML 入力を読み取ります。



注意 - 通常の BIOS 設定メニューに表示されない BIOS 設定を biosconfig を使用して変更しないでください。

biosconfig を使用するには、XML ファイルを編集するための実用的な知識が必要です。BIOS の編集プロセスには、biosconfig を使用した次のタスクが含まれています。

1. BIOS 構成設定を XML に取得するには、次のように入力します。

```
biosconfig -get filename.xml
```

-get オプションを使用して XML ファイル名が指定されている場合は、BIOS 構成が XML ファイルに保存されます。XML ファイルが指定されていない場合は、出力が端末に書き込まれます。

2. XML ファイルを確認し、必要に応じて変更します。
XML ファイルは、vi のような好みのエディタで変更できます。
3. 変更を実装するには、次のように入力します。

```
biosconfig -set filename.xml
```

同じ XML ファイルを使用すると、同じタイプの複数のシステムを変更できます。

biosconfig コマンドの構文

biosconfig コマンドは次の構文を使用します。

```
biosconfig [-v] option [filename]
```

コマンドが失敗すると、126 ページの「[biosconfig のエラーコード](#)」に記載されている障害コードのいずれかが返されます。

次の表には、使用可能な biosconfig オプションとその説明を示します。

オプション	説明
-get_version	このツールのバージョンを取得します。
-get_boot_order	ブートデバイスのリストを取得します。
-set_boot_order	ブートデバイスのリストを設定します。
-set_boot_override	次回ブートする最初のブートデバイスを設定します。
-get_bios_settings	BIOS から設定構成を取得します。
-set_bios_settings	BIOS ROM に設定構成を取得します。
-get_CMOS_dump	BIOS から 256 バイトの CMOS 設定データを取得します。
-set_CMOS_dump	BIOS に 256 バイトの CMOS 設定データを設定します。
-v	冗長モード。 <i>filename</i> オプションでのみサポートされません。

次の表は、-get および -set コマンドオプションで入力および出力が影響を受ける例を示しています。

コマンド	説明
# biosconfig -get_version	画面に出力します。
# biosconfig -get_version <i>filename.xml</i>	<i>filename.xml</i> に出力します。
# biosconfig -get_version > <i>filename.xml</i>	<i>filename.xml</i> に出力します。
# biosconfig -get_version <i>some-command</i>	出力を別のコマンドにパイプします。
# biosconfig -set_bios_settings	標準入力から入力を取得します。
# biosconfig -set_bios_settings <i>filename.xml</i>	入力を <i>filename.xml</i> から取得します。
# biosconfig -set_bios_settings < <i>filename.xml</i>	入力を <i>filename.xml</i> から取得します。

注記 - この章の出力例に見られるインデントのような XML 要素外のすべての空白はオプションです。例については、31 ページの「[ブート順序の永続的な変更](#)」の出力を参照してください。

biosconfig コマンドのオプションおよびバージョン情報の表示

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [27 ページの「biosconfig コマンドオプションの表示」](#)
- [27 ページの「biosconfig バージョン情報の表示」](#)

▼ biosconfig コマンドオプションの表示

- ヘルプ出力を表示するには、**biosconfig** コマンドを引数なしで実行します。次のように入力します。

biosconfig

例:

```
# biosconfig
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.2.5
Build Date: Jan 11 2010
Build Time: 01:22:05

BIOSconfig Specification Version 2.4

Usage: biosconfig [-v] option [filename]
Example: biosconfig -get_version output.xml

[-v] Verbose on. Only valid if a xml input/output filename is provided
[Filename] Name of the XML output (or input) file for get (or set)
command (optional).
get commands will output to the console if the filename
is not provided
set commands will get input from the console if the filename
is not provided

Available options (Required):
-get_version Get version of this tool
-get_boot_order Get the BOOT Devices list
-set_boot_order Set the BOOT Devices list
-get_bios_settings Get setup configuration from BIOS
-set_bios_settings Set setup configuration to BIOS ROM
-get_CMOS_dump Get 256 bytes CMOS setup data from BIOS
-set_CMOS_dump Set 256 bytes of CMOS setup data to BIOS
```

▼ biosconfig バージョン情報の表示

1. バージョン情報を表示するには、次のように入力します。

biosconfig -get_version filename.xml

例:

```
# biosconfig -get_version ver.xml

Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.1
Build Date: Jul 16 2009
Build Time: 15:55:12

BIOSconfig Specification Version 2.4

Success
```

2. 作成された *filename.xml* ファイルを表示します。

次の例は、.xml ファイルのバージョン情報を示しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST></FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or Leave it
empty, em....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
    <B0>
      <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
      <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
    </B0>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>
```

デバイスのブート順序の構成

BIOS の電源投入時自己診断 (Power-On Self-Test, POST) 中に、BIOS はハードウェアをスキャンしてブート可能デバイスのリストを蓄積します。次にこのリストは、ブート可能デバイスの順序付きリストであるブートリストとして表示されます。

biosconfig を使用すると、次のリブート時に最初にブートするデバイスを構成したり、全体的なブート順序を構成したりできます。biosconfig は、NVRAM 内に BIOS で格納されているブート関連のテーブルを読み取り、ブート順序が格納されている CMOS のコンテンツ操作することで、これを実現します。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [29 ページの「ブートリストを変更する方法」](#)
- [29 ページの「次回ブートする最初のブートデバイスの設定」](#)
- [31 ページの「ブート順序の永続的な変更」](#)
- [32 ページの「PCI バス、デバイス、または関数に基づくブート順序の変更」](#)

ブートリストを変更する方法

ブートリストは次のいずれかの方法で変更できます。

- BIOS 設定ユーティリティで順序を変更します。
- POST 中に互換性のある BIOS に SP が提供する IPMI ブートフラグを使用して、カテゴリの順序を変更します。カテゴリのデフォルトの優先順位は、CD/DVD、ディスク、リムーバブルデバイス、ネットワークの順になっています。
- biosconfig を使用して、ブート順序を変更します。これは、BIOS ROM 専用のパーツである NVRAM に格納された CMOS と BIOS のブートブロック構造の内容を操作します。この章には、biosconfig を使用してブート順序を変更する手順が記載されています。

注記 - このブートリストは、ディスクドライブ、USB デバイス、PCIe カードなどのデバイスの取り付け時および取り外し時に動的に変更されます。また、ブートリストは javaConsole フロッピーおよび CD リダイレクションの開始時および停止時にも変更されます。

▼ 次回ブートする最初のブートデバイスの設定

この手順では、次回のみブートする最初のブートデバイスを設定する方法を示します。連続ブート用にブートデバイスを変更する際は、[31 ページの「ブート順序の永続的な変更」](#)を参照してください。

-set_boot_override コマンドを使用して、最初のブートデバイスを次回ブート時にのみ PXE サーバーとして指定する例を次に示します。

1. システムの現在のブート順序を含む XML ファイルを作成するには、次のように入力します。

biosconfig -get_boot_order filename.xml

2. 最初にブートするデバイスが <FIRST> タグの間にくるように、XML テキストを編集します。
この例では、PXE デバイスが最初のブートデバイスです。
生成される XML ファイルの例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST>pxe</FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, ....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_01>
  <Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_02>
  <Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_03>
  <Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
  </Boot_Device_04>
  <Boot_Device_05>
    <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
  </Boot_Device_05>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>
```

3. ブート順序を設定するには、次のように入力します。

biosconfig -set_boot_override filename.xml

▼ ブート順序の永続的な変更

ブート順序を永続的に変更するには、XML ファイルの `BOOT_DEVICE_PRIORITY` タグの間でデバイスの順序を変更します。

次の例は、1G バイトの USB フラッシュ、USB CD、およびデュアルギガビット Ethernet Express Module プラグインを装備した、最適なデフォルト値に設定された Sun Blade X6275 サーバモジュール (組み込み型のブート可能 InfiniBand インタフェースを持つ) の XML ファイルを示しています。

1. システムの現在のブート順序を含む XML ファイルを作成するには、次のように入力します。

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

XML ファイルの出力例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST></FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or Leave it
empty, ....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_01>
  <Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_02>
  <Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_03>
  <Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
  </Boot_Device_04>
```

```

    <Boot_Device_05>
      <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
      <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
    </Boot_Device_05>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>

```

2. デバイスが目的のブート順序で表示されるように、<DEVICE_NAME> タグ間に表示されたデバイス名を編集します。
3. ブート順序を設定するには、次のように入力します。

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

▼ PCI バス、デバイス、または関数に基づくブート順序の変更

biosconfig コマンドは、PCI バス、デバイス、または関数の情報がブート順序リストに含まれている場合に、それらに基づいてブート順序を変更できます。

1. システムの現在のブート順序を含む XML ファイルを作成するには、次のように入力します。

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

2. <PCI-B-D-F> タグ間に表示されたデバイスが目的の順序になるように編集します。

例:

```

<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<Boot_Device_01>
  <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_01>
<Boot_Device_02>
  <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.</DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_02>
<Boot_Device_03>
  <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_03>
<Boot_Device_04>
  <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
  <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>

```

3. ブート順序を設定するには、次のように入力します。

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

BIOS CMOS の構成

BIOS 構成情報は、ホストのチップセット内にある CMOS メモリーに格納されます。biosconfig を使用すると、ホスト OS のプログラムでこれらの設定を変更できます。または、BIOS POST で BIOS 設定インタフェースを通じて、多数の CMOS 設定を構成できます。

biosconfig は、次の 2 つの方法で BIOS CMOS 設定を構成します。

- ゴールデン (信頼できる既知の) イメージをコピーして使用する
- 各設定を個別に制御する

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [33 ページの「BIOS CMOS ゴールデンイメージの取得」](#)
- [35 ページの「BIOS CMOS ゴールデンイメージの適用」](#)
- [35 ページの「各 CMOS 設定の構成」](#)

▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの取得

BIOS 設定は、CMOS のコンテンツと NVRAM のブートテーブルで構成されています。コマンド biosconfig -get_CMOS_dump は、256 バイトの CMOS を取得しますが、NVRAM からブートテーブルの情報を収集しません。そのため、このコマンドは、ソースと出力先マシンのブート可能入出力構成が同じ場合を除き、ブート順序の情報を取得できない場合があります。

1. ゴールデン (信頼できる既知の) CMOS イメージを生成するには、BIOS 設定ユーティリティを使用して BIOS 設定を構成します。
2. 構成情報を含む 256 バイトの CMOS を取得するには、次のように入力します。

```
biosconfig -get_CMOS_dump filename.xml
```

次に、出力例を示します。

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.  
BIOSconfig Utility Version 2.1  
Build Date: Jul 16 2009  
Build Time: 15:55:12  
BIOSconfig Specification Version 2.4  
Success
```

次に、CMOS 構成情報を含む XML ファイルの例を示します。

```
<BIOSCONFIG>
```

```

<BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
<SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
<SP_NETWORK_CONFIG>
  <DISCOVERY></DISCOVERY>
  <IP></IP>
  <NETMASK></NETMASK>
  <GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
  <PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk, floppy,
bios, none</HELP_STRING>
  <FIRST></FIRST>
  <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it empty,
</HELP_STRING>
  <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <B0>
    <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
  </B0>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<CMOS_DUMP>
<OFFSET_00>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_00>
<OFFSET_10>00.30.00.30.0E.80.02.FF.FF.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_10>
<OFFSET_20>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.30.47.47.47.04.3A.</OFFSET_20>
<OFFSET_30>FF.FF.20.85.90.F7.07.00.00.03.00.17.00.00.1F.3A.</OFFSET_30>
<OFFSET_40>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_40>
<OFFSET_50>00.00.FF.00.13.00.00.01.80.30.30.30.30.00.00.</OFFSET_50>
<OFFSET_60>EF.40.41.42.43.44.45.46.47.08.09.0A.18.00.00.0B.</OFFSET_60>
<OFFSET_70>00.03.0C.0D.0E.0F.10.11.00.00.00.00.12.13.14.15.</OFFSET_70>
<OFFSET_80>11.24.26.06.46.14.00.16.02.00.F8.23.C8.17.20.07.</OFFSET_80>
<OFFSET_90>18.20.19.1A.1B.1C.1D.9E.DF.9E.DE.21.02.03.04.05.</OFFSET_90>
<OFFSET_A0>06.07.08.09.EA.2B.0B.0B.0B.4B.00.01.0F.00.0C.00.</OFFSET_A0>
<OFFSET_B0>00.00.00.00.10.32.54.76.10.32.54.76.14.00.00.00.</OFFSET_B0>
<OFFSET_C0>00.46.BC.00.00.00.00.00.00.80.C0.10.42.F9.FF.FF.</OFFSET_C0>
<OFFSET_D0>83.00.80.9C.DE.1F.40.02.FA.52.55.E0.F1.F3.E7.FF.</OFFSET_D0>
<OFFSET_E0>7C.00.01.04.00.00.05.04.03.04.00.02.07.02.17.00.</OFFSET_E0>
<OFFSET_F0>17.03.01.05.08.01.03.04.00.03.00.09.01.00.05.00.</OFFSET_F0>
</CMOS_DUMP>
</BIOSCONFIG>

```

注記 - <CMOS_DUMP> 要素タグ間にあるデータには、生の CMOS データが含まれています。

▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの適用

次に示すように、`-set_cmos_dump` を使用して、ソースシステムから同じ BIOS リビジョンの宛先システムにゴールデンイメージをコピーすることで、同じハードウェアにゴールデンイメージを適用できます。

1. `filename.xml` イメージをソースシステムから宛先システムにコピーします。
2. 宛先システムにゴールデンイメージを適用するには、次のように入力します。

```
biosconfig -set_cmos_dump filename.xml
```

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.  
BIOSconfig Utility Version 2.1  
Build Date: Jul 16 2009  
Build Time: 15:55:12
```

```
BIOSconfig Specification Version 2.4
```

```
Processing Input BIOS Data....
```

```
Success
```

各 CMOS 設定の構成

`biosconfig` は、各 CMOS 設定を管理する次の 2 つのコマンドを提供します。

- `biosconfig -get_bios_settings`
CMOS 設定をプラットフォームから取得します。
- `biosconfig -set_bios_settings`
CMOS 設定をプラットフォームに設定します。

これらのコマンドを使用するには:

1. `-get_bios_settings filename.xml` を使用して、現在の設定を記載する XML ファイルを生成します。
2. XML ファイルを編集して、設定を変更します。
3. `set_bios_settings filename.xml` を使用して、設定を CMOS に適用します。

`-get_bios_settings` コマンドを使用すると、変更する設定のみが含まれる XML ファイルのサブセットを提供できます。XML ファイルは有効である必要があるため、XML ファイルからオプションセット全体を削除する必要があります。

注記 - 設定の値は、サーバータイプによって異なります。`biosconfig` はホストの BIOS イメージとプラットフォームの CMOS を読み取り、設定の質問 (BIOS 設定に表示される文字列)、最適なデフォルト値、現在の設定、および許可された設定を検索します。XML ファイル構造は、BIOS 設定のメニュー階層に一致しています。

出力 XML ファイルの名前は、設定メニューの名前に一致しています。唯一異なる点は、空白の代わりに下線 (`_`) が使用されることです。たとえば、BIOS 設定の「Boot」メニューの「Boot Settings Configuration」サブメニューにある「Quick Boot」エントリは、次のように指定されます。

```
<BIOSCONFIG>
<SETUP_CONFIG>
<Boot>
<Boot_Settings_Configuration>
<Quick_Boot>
```

静的および動的な CMOS 設定

CMOS 設定には、静的と動的の 2 種類の設定があります。静的な設定は人間が読み取り可能であり、動的な設定は数値です。次に示す設定は、実行時に BIOS によって決定されます。

- CMOS の値
- その値によって決定される動作
- 表示される BIOS 設定文字列

▼ 静的な CMOS 設定の構成

次の手順では、静的な CMOS 設定を設定する方法について説明します。次に示す XML のサンプルは、出力 XML ファイルのサブセットです。

1. CMOS 設定を取得するには、次のように入力します。

```
biosconfig -get_bios_settings filename.xml
```

2. XML ファイルを表示します。

例:

```
<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Boot>
      <Boot_Settings_Configuration>
        <Quick_Boot>
          <HELP_STRING>Allows BIOS to skip certain...
        </HELP_STRING>
        <DEFAULT_OPTION>Enabled</DEFAULT_OPTION>
```

```

<SELECTED_OPTION>Enabled</SELECTED_OPTION>
<OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
<OPTION-1>Enabled</OPTION-1>
</Quick_Boot>
<Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
<HELP_STRING>Set Onboard Infiniband gPXE ....
</HELP_STRING>
<DEFAULT_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
<SELECTED_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
<OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
<OPTION-1>Enabled</OPTION-2>
</Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
</Boot_Settings_Configuration>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>

```

3. 必要に応じて、<SELECTED_OPTION> タグ内の値を変更します。

<SELECTED_OPTION> タグの下に示されるオプションには、使用可能な値が表示されます。

たとえば、Quick Boot 設定のオプションは「Disabled」と「Enabled」です。

4. 静的 CMOS 値を設定するには、次のように入力します。

```

biosconfig -set_bios_settings filename.xml

```

▼ 動的な設定の構成

biosconfig は、文字列と CMOS 値のマッピングを取得できません。この動作は BIOS に依存するものであり、この情報を取得する機能の有無は、BIOS のリビジョンやプラットフォームの種類によって異なります。

動的な設定を構成またはエクスポートするには、次の手順に従って、使用する設定を検出する必要があります。

1. BIOS 設定ユーティリティに入ります。
2. 設定を手動で構成し、その構成を保存します。
3. 結果の XML 出力の内容を確認し、指定する設定に対して BIOS が使用している値を見つけるには、次のように入力します。

```

biosconfig -get_bios_settings filename.xml

```

XML ファイルに表示される動的な CMOS 設定の例を次に示します。

```

<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Boot>

```

```

<Option_ROM_Enable>
<NET0_Option_ROM_>
<HELP_STRING>This Option enables execut...
</HELP_STRING>
<DEFAULT_OPTION> 0000 </DEFAULT_OPTION>
<SELECTED_OPTION> 0000 </SELECTED_OPTION>
<OPTION_RANGE> 0000 - 0001 </OPTION_RANGE>
<OPTION-0>Not Available</OPTION-0>
</NET0_Option_ROM_>
</Option_ROM_Enable>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>

```

このコードには、biosconfig 出力によって提供される文字列から値へのマッピングはありません。

4. BIOS 構成を設定するには、次のように入力します。

```
biosconfig -set_bios_settings filename.xml
```

この XML ファイルを使用すると、同じモデルのマシン上で動的な CMOS 設定を構成できます。

関連のない無害の追加出力を生成するコマンド

biosconfig に関する既知の問題を次に示します。

一部のコマンドが XML ファイルに余分な出力を表示します。-get_cmos_dump からの余分な出力の例を次に示します。

```

<SP_NETWORK_CONFIG>
  <DISCOVERY></DISCOVERY>
  <IP></IP>
  <NETMASK></NETMASK>
  <GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
  <PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
  <FIRST></FIRST>
  <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, empty means No</HELP_STRING>
  <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <B0>

```

```
<DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>  
<PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>  
</B0>  
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```


fwupdate を使用したファームウェアの更新

fwupdate は、ストレージとネットワークアダプタ、Oracle ILOM (Integrated Lights Out Manager) サービスプロセッサ、BIOS、SAS エクスパンダ、SAS コントローラ、さまざまなタイプのディスクドライブなどの Oracle サーバーデバイスのファームウェアの更新、問い合わせ、および検証が可能なクロス OS ユーティリティです。

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
fwupdate コマンドについて学習します	41 ページの「fwupdate コマンドの概要」
コンポーネント情報を表示します	45 ページの「コンポーネントのファームウェア情報の表示」
コンポーネントのファームウェアを更新します	54 ページの「コンポーネントのファームウェアの更新 (自動モード)」
fwupdate を使用して Oracle ILOM ファームウェアを更新します	55 ページの「fwupdate を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新」 を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新
実行サマリーの情報を表示します	58 ページの「実行のサマリー」

fwupdate コマンドの概要

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [41 ページの「fwupdate の機能」](#)
- [42 ページの「fwupdate コマンドの前提条件」](#)
- [43 ページの「ファームウェアのファイルのダウンロード」](#)
- [43 ページの「fwupdate およびサービスプロセッサへのアクセス」](#)
- [44 ページの「fwupdate コマンドの構文」](#)

fwupdate の機能

fwupdate を使用すると、次のコンポーネントのファームウェアを更新できます。

- ディスクドライブ (回転式メディアおよびフラッシュドライブ)
- Oracle ILOM サービスプロセッサおよび BIOS
- HBA および組み込みストレージコントローラ、SAS1、SAS2、および SAS3
- LSI SAS エクスパンダデバイス、SAS1、SAS2、および SAS3
- Emulex および QLogic ファイバチャネルコントローラ

注記 - fwupdate を使用して Emulex および QLogic ファイバチャネルコントローラのファームウェアを更新するには、Emulex および QLogic のベンダーツールが必要となります。これらのパッケージがまだインストールされていない場合は、『Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris インストールガイド』の説明に従ってインストールします。

- Mellanox InfiniBand コントローラ
- Intel LOM (LAN on Motherboard)
- Intel ネットワークインタフェースカード (NIC)

fwupdate を使用すると、次を実行できます。

- サーバーのデバイスに関するファームウェア情報を確認する
- ファームウェアファイルの互換性をチェックします
- 自動 XML メタデータファイルを使用してデバイスのファームウェアを更新します

fwupdate コマンドの前提条件

- fwupdate コマンドを使用してデバイスのファームウェアを更新する前に、デバイスを休止する必要があります。



注意 - システムがハングアップしたり、データが損失したりします。デバイスのファームウェアを更新する前に、デバイスが休止していることを確認してください。

たとえば、ハードドライブ上のファームウェアを更新する場合は、次の操作を行います。

- オペレーティングシステムがディスク (システムブートディスクなど) にアクセスしていないことを確認します。
- アプリケーションがディスク (データベースアプリケーションなど) にアクセスしていないことを確認します。
- システムでハードウェア RAID が使用されている場合は、RAID コントローラがディスク (アレイを再構築する場合や低下した状態である場合など) にアクセスしていないことを確認します。raidconfig を使用すると、アレイの状態をチェックできます。
- fwupdate を使用して Emulex および QLogic ファイバチャネルコントローラのファームウェアを更新するには、Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris

によって提供される Emulex および QLogic のベンダーツールが必要となります。それらがインストールされていない場合はインストールする必要があります (『Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris インストールガイド』を参照)。

ファームウェアのファイルのダウンロード

<https://support.oracle.com> からファームウェアファイルをダウンロードします。

更新する製品を検索し、その製品の入手可能な最新のファームウェアパッケージをダウンロードします。

fwupdate およびサービスプロセッサへのアクセス

サービスプロセッサにアクセスするときに、ローカルホストと ILOM の相互接続またはリモート Ethernet ネットワーク接続上で fwupdate を使用できます。サービスプロセッサにアクセスする fwupdate コマンドを発行する場合、ホストと ILOM の相互接続を使用するときは資格情報は必要ありませんが、ネットワーク接続では必要となります。

注記 - Oracle ILOM 3.2.4 より前のバージョンを使用しているシステムの場合、LAN インタフェース (ホストと ILOM の相互接続または Ethernet ネットワーク接続) を使用するには、サービスプロセッサにアクセスするコマンドに `-H` および `-U` オプションを使用して資格情報を手動で含める必要があります。資格情報を指定しない場合、コマンドはデフォルトの低速なローカル KCS インタフェースを使用してローカルサービスプロセッサにアクセスします。

ネットワーク接続上でサービスプロセッサにアクセスするときに fwupdate でサポートされている資格情報のオプションを次の表に示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
<code>-H</code>	<code>--remote-hostname</code>	このオプションに続けてリモートサービスプロセッサのホスト名または IP アドレスを指定します。
<code>-U</code>	<code>--remote-username</code>	このオプションに続けて、リモートサービスプロセッサへのログインに使用する root アクセス権を持つユーザー名を指定します。

これらのオプションを使用してネットワーク接続上のサービスプロセッサにアクセスする場合は、両方のオプションを一緒に使用する必要があります。

注記 - ネットワーク接続に必要なパスワードは、stdin にパイプしてスクリプトで使用できます。

fwupdate コマンドの構文

fwupdate コマンドは次のコマンド構文を使用します。

fwupdate subcommand target [options]

コマンドが失敗すると、126 ページの「fwupdate のエラーコード」に記載されている障害コードのいずれかが返されます。

次の表に示すオプションは、fwupdate を含むすべての CLI ツールのコマンドに適用されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ情報を表示します。
-V	--version	ツールのバージョンを表示します。

--help または --version オプションを使用する場合を除き、1 つのサブコマンドが必須です。

fwupdate は、次の表に示すサブコマンドをサポートしています。

サブコマンド	説明
list	デバイスまたはファイルに関するファームウェア情報を提供します。
update	コマンド行の指示に基づいて 1 つのコンポーネントを更新します。複数のデバイスは xml ファイルを使用して自動的に更新できます。

サブコマンドについては、次のセクションで説明します。

ターゲットデバイスの命名は、ストレージライブラリに基づいてほかの CLI ツールと共有されません。

命名規則の詳細については、20 ページの「CLI ツールのデバイス命名規則」を参照してください。

fwupdate の自動モードの使用

自動コマンド行モードでは、プラットフォームファームウェアパッケージに含まれている XML メタデータファイルが使用されます。

fwupdate コマンドを自動モードで使用する前に、次の前提条件を満たす必要があります。

- fwupdate コマンドを実行するには、root アクセス権を持っている必要があります。

- プラットフォームファームウェアの情報を含む XML メタデータファイルが提供されている必要があります。このファイルが使用可能かどうかをファームウェアのリリースノートでチェックしてください。
- Oracle Solaris システムの場合は、デバイスのホットプラグを行なったあとに、`devfsadm -c` コマンドを実行してシステムのすべてのデバイスノードを再列挙してから、`fwupdate` コマンドを実行します。

コマンドが失敗すると、[126 ページの「fwupdate のエラーコード」](#)に記載されているいくつかの障害コードのいずれかが返されます。

注記 - サブコマンドを付けずにコマンドを実行すると、ヘルプが表示されます。

自動モードの `fwupdate` では、次の構文を使用します。

fwupdate *subcommand* *target* **-x** *filename.xml* *options*

ここで、*target* は一覧または更新の対象であるデバイスのタイプ、*filename* はファームウェア更新メタデータを含む XML ファイル、*subcommand* は次のいずれかです。

サブコマンド	説明
<code>list</code>	デバイスまたはファイルに関するファームウェア情報を提供します。
<code>update</code>	コマンド行の指示に基づいて 1 つのコンポーネントを更新します。

コンポーネントのファームウェア情報の表示

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [45 ページの「list サブコマンドの概要」](#)
- [51 ページの「特定のコンポーネントのファームウェア情報の表示」](#)

list サブコマンドの概要

`list` コマンドは次を実行します。

- すべてのコンポーネントのファームウェアバージョンを表示します。
- XML メタデータファイルを使用してターゲットデバイスを更新できるかどうかを通知します。
- 指定された XML ファイルに構成情報を保存します。

この情報を使用すると、ファームウェアをアップグレードする前にデバイスの状態をチェックしたり、ファームウェアの更新が正常に完了したことを確認したりできます。

`list` のオプションを次の表に示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-n	--device_name	表示する 1 つのデバイスを指定するための必須のパラメータを許可します。--device_name オプションは、共通に割り当てられたデバイス名です。
-v	--verbose	表示された各コンポーネントについての詳細情報を表示します。この詳細オプションは、デフォルトではオフになっています。
-x	--xml=filename.xml	指定された XML メタデータファイルを使用して、サポートされているコンポーネントを特定します。
-o	--output_xml=filename.xml	構成情報を、指定されたファイルに XML 形式で出力します。

list コマンドには、2 つのタイプのターゲットがあります。1 つめは、システム上のデバイスまたはファイルでサポートされているデバイスの構成を表示し、2 つめは、fwupdate でサポートされている機能を表示します。

list サブコマンドでサポートされている次のターゲットは、fwupdate でアップグレード可能なサポートされているすべてのコンポーネントタイプを表します。

- all
- disk
- expander
- controller
- bridge
- sp_bios

たとえば、all オプションを使用すると、XML メタデータファイルを使用して更新できるすべてのデバイスが表示されます。

list コマンドでサポートされている次のターゲットは、fwupdate でアップグレード可能なデバイスを表します。

- supported-targets
- supported-images
- error-codes

たとえば、supported-targets オプションを使用すると、fwupdate を使用して更新できるターゲットデバイスのすべてのタイプが表示されます。

次のターゲットに list コマンドを使用すると、次の情報が表示されます。アスタリスク (*) が付いている項目は、詳細リストに表示されます。

- SP BIOS

- ID
- 製品名
- ILOM のバージョン
- BIOS/OBP のバージョン
- XML のサポート
- コントローラ
 - ID
 - タイプ
 - 製造元
 - モード
 - 製品名
 - ファームウェア (F/W) のバージョン
 - BIOS のバージョン
 - EFI のバージョン
 - FCODE のバージョン
 - パッケージのバージョン
 - NVDATA のバージョン
 - XML のサポート
 - ノード ID*
 - パーツ番号*
 - PCI アドレス*
 - PCI ベンダー ID*
 - WWN*
- ディスク
 - ID
 - 製造元
 - モデル
 - シャーシ
 - スロット
 - タイプ
 - メディア
 - サイズ
 - ファームウェア (FW) のバージョン
 - XML のサポート
 - ノード ID*
 - WWN*
- エクスパンダ
 - ID

- シャーシ
- スロット
- 製造元
- モデル
- エクспанダ名
- ファームウェア (F/W) のバージョン
- XML のサポート
- ノード ID*
- 製品のリビジョン*
- WWN*
- ブリッジ
 - ID
 - シャーシ
 - スロット
 - 製造元
 - モデル
 - ファームウェア (F/W) のバージョン
 - Att FW のバージョン
 - XML のサポート
 - ノード ID*
 - WWN*

▼ すべてのコンポーネントのファームウェア情報の表示

- システムですべてのコンポーネントのファームウェア情報を表示するには、次のように入力します。

fwupdate list all -v

このコマンドの出力例を次に示します。

注記 - c1 コントローラの出力は NVMe コントローラタイプを示しており、c2 および c3 コントローラの出力は、NIC コントローラタイプを示しています。

```
=====
SP + BIOS
=====
```

```
ID: sp_bios
Product Name: SUN SERVER X4-4
ILOM Version: v3.2.2.10 r86071
BIOS/OBP Version: 24010200
XML Support: N/A
```

=====
CONTROLLER
=====

ID: c0
Node ID: mpt2sas:01:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0072
Product Name: SGX-SAS6-INT-Z
FW Version: 11.05.02.00
BIOS Version: 07.21.04.00
EFI Version: 07.18.02.11
PCI Address: 01:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
WWN: 0x500605b00452c5f0
Serial Number: 500605b00452c5f0
NVDATA Version: 10.03.00.26
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/PCI2/SAS2

DISKS
=====

ID: c0d0
Manufacturer: HGST
Model: H101212SESUN1.2T
Slot: 0
Node ID: PDS:5000cca01d04e311
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 1200
Serial Number: 001304D2P9VD KZG2P9VD
FW Version: A447
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/HDD0

ID: c0d1
Manufacturer: HGST
Model: H101212SESUN1.2T
Slot: 1
Node ID: PDS:5000cca01d049199
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 1200
Serial Number: 001304D2HWND KZG2HWND
FW Version: A447
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/HDD1

=====
CONTROLLER
=====

```
=====
ID: c1
Node ID: nvme:81:00.00
Type: NVMe
Manufacturer: Intel
Model: 0x0953
Product Name: INTEL SSDPEDME016T4S
FW Version: 8DV1RA02
PCI Address: 81:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Serial Number: CVMD4166002J1P6DGN
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/PCI6/NVMe4
```

DISKS

```
=====
ID: c1d0
Manufacturer: INTEL
Model: SSDPEDME016T4S
Node ID: PDD:/dev/nvme0n1
Media: NVME
Size (GB): 200
Serial Number: CVMD4166002J1P6DGN
XML Support: N/A
```

CONTROLLER

```
=====
ID: c2
Node ID: Generic WWN:00:10:E0:3B:F8:AC
Type: NET
Manufacturer: Intel
Model: 0x1528
Product Name: Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2
EFI Version:
FCODE Version:
Package Version: 800004BE
PXE Version:
CLP Version:
FCOE Version:
ISCSI Version:
PCI Address: a0:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Sequence Number: 0
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/NET0
```

CONTROLLER

```
=====
ID: c3
```

```

Node ID: Generic WWN:00:10:E0:3B:F8:AE
Type: NET
Manufacturer: Intel
Model: 0x1528
Product Name: Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2
EFI Version:
FCODE Version:
Package Version: 800004BF
PXE Version:
CLP Version:
FCOE Version:
ISCSI Version:
PCI Address: b0:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Sequence Number: 1
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/NET2
    
```

▼ 特定のコンポーネントのファームウェア情報の表示

- コンポーネントのファームウェア情報を表示するには、次のように入力します。

fwupdate list target options

fwupdate list コマンドの出力例の一部を次に示します。

fwupdate list disk -v

```

=====
CONTROLLER
=====
ID: c0
Node ID: mptir2:40:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0072
Product Name: SGX-SAS6-REM-Z
FW Version: 11.05.02.00
BIOS Version: 07.21.04.00
EFI Version: 07.18.02.13
FCODE Version: 01.00.60.00
PCI Address: 40:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
WWN: 0x500605b005243000
NVDATA Version: 10.03.00.26 (default) 10.03.00.27 (persistent)
XML Support: N/A
    
```

```

DISKS
=====
ID: c0d0
Manufacturer: HITACHI
    
```

Model: H106030SDSUN300G
 Slot: 2
 Node ID: PDS:5000cca02515b089
 Type: sas
 Media: HDD
 Size (GB): 300
 FW Version: A2B0
 XML Support: N/A

ID: c0d1
 Manufacturer: HITACHI
 Model: H106030SDSUN300G
 Slot: 3
 Node ID: PDS:5000cca025143f79
 Type: sas
 Media: HDD
 Size (GB): 300
 FW Version: A2B0
 XML Support: N/A

fwupdate list sp_bios -x metadata_3.1.2.10.b.xml

SP + BIOS

```
=====
```

ID	Product Name	ILOM Version	BIOS/OBP Version	XML Support
sp_bios	SUN FIRE X4170 M3	v3.1.2.10.a r75921	17030100	Yes

```
-----
```

fwupdate list controller -n c0 -v

CONTROLLER

=====

ID: c0
 Node ID: mptmega:41:00.0
 Type: SAS
 Manufacturer: LSI Logic
 Model: 0x0079
 Product Name: LSI MegaRAID SAS 9261-8i
 FW Version: 2.130.353-1803
 BIOS Version: 3.24.00
 EFI Version: 4.12.05.00
 FCODE Version:
 PCI Address: 41:00.0
 PCI Vendor ID: 0x1000
 XML Support: N/A

fwupdate list disk -n c2d0

DISK

=====

ID	Manufacturer	Model	Chassis Slot	Type	Media	Size (GB)	FW Version
XML Support							

```
-----
```

```
c2d0 ATA          3E128-TS2-550B01 - - sata SSD 100 TI35
N/A
```

fwupdate list disk -n c2d0 -v

```
DISK
=====
ID: c2d0
Manufacturer: ATA
Model: 3E128-TS2-550B01
Node ID: PDD:/dev/sg3
Type: sata
Media: SSD
Size (GB): 100
FW Version: TI35
XML Support: N/A
```

fwupdate list expander -n c1x0

```
EXPANDER
=====
ID      Chassis Slot Manufacturer Model      Expander Name FW Version XML Support
-----
c1x0    0      -   ORACLE      DE2-24P   Primary      0010      N/A
```

fwupdate list expander -n c1x0 -v

```
EXPANDER
=====
ID: c1x0
Chassis: 0
Manufacturer: ORACLE
Model: DE2-24P
Expander Name: Primary
FW Version: 0010
Product Revision: 0010
Node ID: EC:mpt2sas:30:00.0:5080020001431f3e
XML Support: N/A
```

コンポーネントのファームウェアの更新

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [54 ページの「コンポーネントのファームウェアの更新 \(自動モード\)」](#)
- [55 ページの「fwupdate を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新」](#) を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新

▼ コンポーネントのファームウェアの更新 (自動モード)

Solaris 11.2 では `fwupdate` の自動モードがサポートされており、プラットフォームファームウェアダウンロードで提供されるメタデータ XML ファイル内のファームウェア更新情報を使用して、指定したターゲットデバイスが更新されます。これは最適な方法です。

- **ファームウェアを更新するには、次のように入力します。**

```
fwupdate update target -x filename.xml options
```

XML メタデータファイルを使用している場合、`update` サブコマンドは次のターゲットをサポートします。

- all
- expander
- disk
- bridge
- controller
- sp_bios

例:

- **fwupdate update all -x filename.xml**

メタデータファイルに指定されたすべてのターゲットデバイスタイプについて、システム内のすべてのデバイスが更新されます。これはデバイスを更新するための推奨されるもっとも安全な方法です。

`all` ターゲットを使用すると、XML メタデータファイルを使用して更新可能なインストールされているすべてのデバイスが更新されます。たとえば、システムに 3 つの NVMe デバイスが取り付けられている場合、`fwupdate update all` に NVMe メタデータファイル指定すると、3 つの NVMe デバイスがすべて更新されます。

- **fwupdate update disk -x filename.xml**

メタデータファイルにターゲットデバイスタイプが指定されているシステム内のすべてのディスクが更新されます。

- **fwupdate update disk -x filename.xml -n c0d1**

これは、`c0d1` ディスクドライブのターゲットデバイスタイプがメタデータファイルに指定されている場合にのみ、ディスク `c0d1` のみを更新します。

自動モードの `update` サブコマンドのオプションを次の表に示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-n	--device_name	更新するデバイスの名前の前に付けます。この名前はマッピングされた名前であり、 <code>fwupdate list</code> コマンドを使用して取得できます。このオプション

ショートオプション	ロングオプション	説明
		ンは、単一コンポーネントモードで必須ですが、XML ファイルで使用される場合はオプションです。
-d	--dry-run	オプション。すべての入力を確認し、ファームウェアおよびコンポーネントで使用可能な予行演習の check コマンドを実行しますが、永続的な変更は行われません。
-x	--xml= <i>filename.xml</i>	ファームウェアパッケージにメタデータ XML ファイルが含まれる場合は、このコマンドで <i>filename.xml</i> へのパスが表示されます。
-o	--output= <i>filename</i>	指定されたファイルにすべてのアクションのログを記録します。
-p	--priority= <i>value</i>	指定された優先順位レベルで XML ファイルから入力メタデータの処理を開始し、それ以下のレベルはすべてスキップします。
-q	--quiet	情報メッセージを出力せずに、エラーコードのみを返します。
該当なし	--silent-reboot	プロンプトなしでファームウェアを更新するためのリポートを有効にします。リポートは自動的に実行されます。
該当なし	--silent-no-reboot	プロンプトなしで no-reboot オプションを有効にします。ユーザーにプロンプトが表示されず、リポートは実行されません。 注記 - ファームウェアの更新を完了するために、システムのリポートが必要な場合があります。

▼ fwupdate を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新

次の例では、fwupdate を使用して Oracle ILOM サービスプロセッサおよび新しいファームウェアがインストールされたシステム BIOS や OBP を更新する方法を示します。fwupdate を使用すると、ローカルのサービスプロセッサまたはリモートのサービスプロセッサを更新できます。ローカルの更新を使用する場合、fwupdate では使用可能な最速のローカルインタフェースが使用されます。ホストと ILOM の接続が使用可能な場合は、この最速の接続が使用され、それ以外の場合は KCS インタフェースが使用されます。



注意 - サーバーの機能が失われます。サービスプロセッサのファームウェアを正しく更新しなければ、サービスプロセッサが損傷する可能性があります。

始める前に

- ホストと ILOM の相互接続または KCS インタフェースが、ターゲットの Oracle ILOM サービスプロセッサと通信できるように正しく構成されていることを確認します。
- <https://support.oracle.com> からサービスプロセッサの更新をダウンロードします。
これらには、ターゲットの Oracle ILOM サービスプロセッサに対応したメタデータまたはファームウェアファイルが含まれています。
- ファームウェアにターゲットのサービスプロセッサとの互換性があることを確認するには、処理を行う前に、ファームウェアファイルに付属するすべてのドキュメントおよびリリースノートを参照してください。

1. サービスプロセッサおよびシステム BIOS ファームウェアに関する情報を表示するには、次のいずれかを実行します。

- ローカルの Oracle ILOM サービスプロセッサおよびシステム BIOS ファームウェアに関する情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
fwupdate list sp_bios
```

- ネットワーク接続を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサおよびシステム BIOS ファームウェアに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fwupdate list sp_bios -H sp_ip -U username
```

ここで、*sp_ip* はサービスプロセッサの IP アドレス、*username* は Oracle ILOM サービスプロセッサにログインするためのユーザー名です。

プロンプトが表示されたら、Oracle ILOM のパスワードを入力します。

ターゲットに関連する出力が表示されます。たとえば、上記のコマンドからの出力は次のようになります。

```
=====
SP + BIOS
=====
ID      Product Name      ILOM Version      BIOS/OBP Version  XML Support
-----
sp_bios SUN FIRE X4270 SERVER v3.0.12.0 r64525 07060223      N/A
```

注記 - SPARC システムで Oracle ILOM サービスプロセッサおよび OBP を更新すると、システムによってホストが自動的にリブートされます。*silent-no-reboot* オプションを付けると、シャットダウンを無効にすることができません。

2. Oracle ILOM サービスプロセッサを更新するには、ローカルまたはリモートのオプションを選択します。

- *ローカル*: ローカルの Oracle ILOM サービスプロセッサを更新するには、次の手順のいずれかを選択します。

- メタデータ XML ファイルが使用可能な場合は、次のコマンドを入力して自動モードを使用します。

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml
```

ここで、*metadata.xml* はメタデータファイルへのパスです。

注記 - x86 システムの場合、.xml メタデータファイルオプションのあとに *--silent-reboot* オプションを使用するとファームウェアの更新後にサーバーが自動的にリブートし、*--silent-no-reboot* オプションを使用するとサーバーがリブートしないようにすることもできます。

- メタデータ XML ファイルが使用できない場合は、次のコマンドを入力して手動モードを使用します。

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f sp-bios-firmware-package-file.pkg
```

ここで、*sp-bios-firmware-package-file.pkg* はサーバーの Oracle ILOM サービスプロセッサに対応したファームウェアファイルへのパスです。

- *リモート*: ネットワーク接続を使用して Oracle ILOM サービスプロセッサを更新するには、次のいずれかを実行します。

- メタデータ XML ファイルが使用可能な場合は、次のコマンドを入力して自動モードを使用します。

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml -H sp_ip -U username
```

ここで、*metadata.xml* はサーバーの Oracle ILOM サービスプロセッサに対応したメタデータファイルへのパスです。

注記 - x86 システムで Oracle Solaris 11.2 SRU 14 以降を実行している場合、.xml メタデータファイルオプションのあとに `--silent-reboot` オプションを使用するとファームウェアの更新後にサーバーが自動的にリブートし、`--silent-no-reboot` オプションを使用するとサーバーが自動的にリブートしないようにすることもできます。

以前のバージョンの Oracle Solaris 11.2 を実行している場合は、更新後にリモートシステムで手動で電源を再投入する必要があります。

- メタデータ XML ファイルが使用できない場合は、次のコマンドを入力して手動モードを使用します。

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f sp-bios-firmware-package-file.pkg -H sp_ip -U username
```

ここで、*sp-bios-firmware-package-file.pkg* はサーバーの Oracle ILOM サービスプロセッサに対応したファームウェアファイルへのパスです。

Oracle ILOM サービスプロセッサが更新されます。

3. ホストサーバーをリブートして、BIOS の更新を初期化します。

- SPARC システムの場合、ホストが自動的にリブートします。

- x86 システムの場合:

- メタデータファイルが使用可能で、fwupdate コマンドで `--silent-reboot` オプションを使用した場合は、システムが自動的にリブートします。

- メタデータファイルが使用可能で、システムが自動的にリブートしない場合は、次のプロンプトで *y* を入力します。

Do you wish to automatically reboot now? [y/n]?

- メタデータ XML ファイルが使用できないか、メタデータファイルにリブート指示が含まれていない場合は、ホストサーバーを手動でリブートします。

実行のサマリー

`fwupdate` ツールを使用してファームウェアをアップグレードすると、実行のサマリーにアップグレードが成功したかどうかを示されます。この情報は、ログファイルにも書き込まれます。

実行のサマリーメッセージの例を次に示します。

- `dry-run/check` 関数が成功したあとに出力されるメッセージ:

Check firmware successful for device: *device_name*

- アップグレードは成功したが、対象コンポーネントにファームウェアバージョン情報が提供されていない場合:

Upgrade of firmware for *device_name* succeeded. Version information was not available.

製品のリリースノートを参照して、アップグレードの検証方法を確認してください。

- アップグレードが成功した場合:

Upgrade of *device_name* from *old_fw* to *new_fw* succeeded.

- アップグレードが成功したあとにソフトウェアのバージョン番号が変わらなかった場合:

Upgrade of *device_name* from *old_fw* succeeded, but is not yet active.

この場合は、サーバーをリセットするか、その他の指示に従うことが必要になる可能性があります。製品のリリースノートを参照して、バージョン番号の更新方法を確認してください。

- アップグレードが失敗した場合:

Upgrade of *device_name* failed: *error_message*

上記の出力の変数は次のことを表しています。

- *device_name* は、アップグレード対象のデバイスの論理名です。
- *old_fw* は、古いファームウェアバージョンです。
- *new_fw* は、新しいファームウェアバージョンです。
- *error_message* は、ファームウェアの更新が失敗した理由を説明するエラーメッセージです。

hwmgmtcli を使用したハードウェア情報の表示

hwmgmtcli では、ハードウェア構成情報と Oracle サーバーのステータスが表示されます。

注記 - SPARC M5-32 サーバーおよび M6-32 サーバーでは、hwmgmtcli ツールの使用が一部制限されています。詳細は、リリースノートを参照してください。

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
hwmgmtcli コマンドについて学習します。	59 ページの「hwmgmtcli コマンドの構文」
サブシステム情報を表示します。	61 ページの「サブシステム情報の表示」
システムの未解決な問題を表示します。	61 ページの「未解決問題の表示」
サブシステム情報をエクスポートします。	61 ページの「サブシステム情報のエクスポート」

hwmgmtcli コマンドの構文

hwmgmtcli コマンドは次のコマンド構文を使用します。

hwmgmtcli subcommand [subsystem] [option]

次の表に示すオプションは、hwmgmtcli を含むすべての CLI ツールのコマンドに適用されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ - ヘルプ情報を表示します。
-V	--version	バージョン - ツールバージョンを表示します。

--help オプションまたは --version オプションを使用する場合、hwmgmtcli コマンドにサブコマンドは必要ありません。それ以外の場合は、1 つ以上のサブコマンドが必須です。

hwmgmtcli では、次の表に示すサブコマンドがサポートされています。

コマンド	機能
<code>list subsystem</code>	1 つまたはすべてのサブシステムの詳細を表示します。
<code>export subsystem</code>	すべてのサブシステムの詳細を XML ファイルにエクスポートします。

取得可能なすべての情報を表示するか、またはサブシステムを選択することができます。使用可能なサブシステムを次の表に示します。

サブシステム	説明
<code>all</code>	使用可能なすべてのサブシステムを表示します。
<code>server</code>	サーバーサブシステムの詳細を表示します。
<code>cooling</code>	冷却サブシステムの詳細を表示します。
<code>processor</code>	プロセッササブシステムの詳細を表示します。
<code>memory</code>	メモリーサブシステムの詳細を表示します。
<code>power</code>	電源サブシステムの詳細を表示します。
<code>storage</code>	ストレージサブシステムの詳細を表示します。
<code>network</code>	ネットワークサブシステムの詳細を表示します。
<code>firmware</code>	ファームウェアサブシステムの詳細を表示します。
<code>device</code>	デバイスサブシステムの詳細を表示します。
<code>bios</code>	BIOS サブシステムの詳細を表示します。
<code>iomodule</code>	IO モジュールサブシステムの詳細を表示します。
<code>open_problems</code>	SP で診断された未解決問題をすべて表示します (ILOM 3.1 以降)。
<code>dcu</code>	DCU サブシステムの詳細を表示します (マルチドメインのシステムでのみ使用可能)。

`list subsystem` サブコマンドは、次の表に示すオプションをサポートしています。

ショートオプション	ロングオプション	説明
<code>-d</code>	<code>--details</code>	サブシステムのプロパティおよびコンポーネントをすべて詳細に表示します。

`export subsystem` サブコマンドは、次の表に示すオプションをサポートしています。

ショートオプション	ロングオプション	説明
<code>-f</code>	<code>--filename</code>	サブシステムの情報を <code>filename</code> にエクスポートします。

▼ サブシステム情報の表示

`list` サブコマンドは、サーバーとそのサブシステムの現在のハードウェア構成とステータスの情報を表示します。

- サブシステム情報を表示するには、次のように入力します。

```
hwmgmtcli list subsystem
```

ここで、*subsystem* は 59 ページの「[hwmgmtcli コマンドの構文](#)」で挙げられているサブシステムの 1 つです。

現在のサブシステム情報が表示されます。

▼ 未解決問題の表示

`open_problems` サブシステムは、記録されたシステムイベントに関する情報を表示します。

- サーバーの未解決問題を表示するには、次のように入力します。

```
hwmgmtcli list open_problems
```

このコマンドの出力例を次に示します。

```
=== open_problems report ===
Open Problem 1
Problem time       : Thu Feb 14 22:38:19 2013
Problem subsystem  : System
Problem location   : /SYS (Host System)
Problem description: The top cover of server was opened while AC
input was still applied to the power supplies. (Probability: 100, UUID:
8bb87e70-d210-632b-d553-fc1450105bc4, Part Number: 31112054+1+1, Serial
Number: 1242FML0UV, Reference Document: http://support.oracle.com/msg/SPX86-8003-8C).
Open Problem 2
Problem time       : Fri Feb 15 10:37:48 2013
Problem subsystem  : Storage
Problem location   : /SYS/DBP0/HDD2
Problem description: The disk temperature has exceeded the critical
limit. (Probability: 100, UUID: N/A, Part Number: H106030SDSUN300G, Serial
Number: 001234NTR1KD          PWGTR1KD, Reference Document: N/A)
```

▼ サブシステム情報のエクスポート

次の手順は、`export subsystem` サブコマンドを使用して、現在のハードウェア構成と、サーバーおよびそのサブシステムのステータス情報をファイルに保存する方法を示すものです。

注記 - `export` サブコマンドで使用可能なサブシステムは `all` のみです。

- サブシステム情報をエクスポートするには、次のように入力します。

```
hwmgmtcli export all --filename filename.xml
```

ここで、*filename* は現在のシステムまたはサブシステムの情報をエクスポートするファイルです。

現在の情報が、指定した *filename.xml* ファイルにエクスポートされます。

ilomconfig を使用した Oracle ILOM の構成

ilomconfig を使用すると、管理ネットワークに接続することなく、ホスト OS から Oracle ILOM サービスプロセッサを構成できます。ilomconfig による変更の対象として、ローカルまたはリモートの Oracle ILOM サービスプロセッサを指定できます。

ilomconfig は、Oracle ILOM サービスプロセッサの構成を既存の XML ファイルにエクスポートしたり、新しい XML ファイルを作成したりすることによって、XMLビルダーとしても機能します。これらの XML ファイルを使用すると、あとで互換性のある Oracle ILOM サービスプロセッサで復元処理を実行できます。

ilomconfig を使用すると、この構成がサポートされているプラットフォームでホストと ILOM の相互接続を構成することもできます。ホストと ILOM の相互接続の詳細は、79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の構成」を参照してください。

注記 - SPARC M5-32 サーバーおよび M6-32 サーバーでは、ilomconfig ツールの使用が一部制限されています。詳細は、リリースノートを参照してください。

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
ilomconfig コマンドについて学習します	63 ページの「ilomconfig コマンドの概要」
XML 構成をインポートまたはエクスポートします	67 ページの「XML 構成のインポートおよびエクスポート」
システムと SP の情報を表示します	70 ページの「システムおよび SP 情報の表示」
Oracle ILOM 構成を変更します	73 ページの「Oracle ILOM 構成の変更」
ホストと ILOM の相互接続を構成します	79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の構成」

ilomconfig コマンドの概要

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [64 ページの「ilomconfig の機能」](#)

- [64 ページの「Oracle ILOM の XML 構成ファイルの復元と変更」](#)
- [65 ページの「ilomconfig コマンドの構文」](#)

ilomconfig の機能

ilomconfig コマンドでは、ローカルまたはリモートの Oracle ILOM サービスプロセッサを対象とすることも、XML 構成ファイルを対象とすることもできます。このファイルは、複数の Oracle ILOM サービスプロセッサを変更するゴールデンイメージとして使用できます。Oracle ILOM サービスプロセッサの構成をエクスポートするか、新しい XML 構成ファイルを作成できます。

ilomconfig には次のような機能があります。

- Oracle ILOM の XML ファイルからのバックアップおよび復元
- サブコマンドを使用した XML ファイルの変更
- DHCP やサイドバンドなど、ネットワークの設定
- ホスト名、連絡先、場所、説明などの識別情報の表示および構成
- DNS の表示および構成
- タイムゾーンなどのクロックの表示および構成
- ユーザー管理の表示および構成
- SNMP コミュニティの表示および構成

Oracle ILOM の XML 構成ファイルの復元と変更

Hardware Management Pack 2.1 以降の ilomconfig では、`export config` コマンドを使用して、Oracle ILOM サービスプロセッサの構成のバックアップを XML ファイル形式で生成できます。`create` または `modify` サブコマンドを使用すると、XML ファイルを作成または変更できます。

デフォルトでは、ilomconfig のコマンドはローカルの Oracle ILOM サービスプロセッサに対して実行されます。`--xmlfile=config.xml` オプションを使用した場合、ilomconfig のコマンドは指定した XML ファイルに対して実行されます。

ilomconfig サブコマンドでは、XML ファイル内にある既存の設定を変更したり、新しい設定を作成したりできます。

注記 - XML ファイルで新しい設定を作成するときには、ターゲットの Oracle ILOM サービスプロセッサでその設定がサポートされていることを確認してください。

Oracle ILOM 3.0.12 以降では、Oracle ILOM の設定を XML ファイルから復元できます。復元可能な Oracle ILOM の設定には、次のものがあります。

- SSH 非公開鍵
- ユーザーの SSH 鍵
- SSL 証明書
- COD ライセンス
- LDAP および AD 証明書
- プラットフォームバイナリデータ (現在、SPARC LDOMS 設定に制限されています)
- ユーザーパスワード
- SNMP ユーザー
- LDAP、LDAPSSL、または RADIUS のパスワード
- サービスタグのパスフレーズ

ilomconfig コマンドの構文

ilomconfig コマンドは、管理者モードで実行してください。

ilomconfig *subcommand type* [*option*]

コマンドが失敗すると、128 ページの「[ilomconfig のエラーコード](#)」に記載されているいくつかの障害コードのいずれかが返されます。

オプション

次の表に、ilomconfig を含むすべての CLI ツールコマンドで使用できるオプションを示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ情報を表示します。
-v	--version	ツールのバージョンを表示します。
-q	--quiet	情報メッセージを出力せずに、エラーコードのみを返します。
-y	--yes	操作を確認します。実行時に、操作を確認するためのプロンプトをユーザーに表示しません。

サービスプロセッサにアクセスするときに、ローカルホストと ILOM の相互接続またはリモート Ethernet ネットワーク接続上で ilomconfig を使用できます。サービスプロセッサにアクセスする ilomconfig コマンドを発行する場合、ホストと ILOM の相互接続を使用するときは資格情報は必要ありませんが、ネットワーク接続では必要となります。

注記 - Oracle ILOM 3.2.4 より前のバージョンを使用しているシステムの場合、LAN インタフェース (ホストと ILOM の相互接続または Ethernet ネットワーク接続) を使用するには、サービスプロセッサにアクセスするコマンドに `-H` および `-U` オプションを使用して資格情報を手動で含める必要があります。資格情報を指定しない場合、コマンドはデフォルトの低速なローカル KCS インタフェースを使用してローカルサービスプロセッサにアクセスします。

ネットワーク接続上の `ilomconfig` でサポートされているオプションを次の表に示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
<code>-H</code>	<code>--remote-hostname</code>	このオプションに続けてリモートサービスプロセッサのホスト名または IP アドレスを指定します。
<code>-U</code>	<code>--remote-username</code>	このオプションに続けて、リモートサービスプロセッサへのログインに使用する root アクセス権を持つユーザー名を指定します。

これらのオプションは、ローカルサービスプロセッサではなく、リモートサービスプロセッサを変更するために使用します。これらのオプションを使用してリモートサービスプロセッサにアクセスする場合は、両方のオプションを一緒に使用する必要があります。例:

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=sp_ip --remote-username=username
```

ここで、`sp_ip` はターゲットサーバーのサービスプロセッサのリモートホスト名または IP アドレス (`xx.xx.xx.xx` という形式)、`username` は操作を実行するためのログインアクセス権を持つユーザー名です。

注記 - `enable/disable interconnect` および `create/delete credential` サブコマンドは、リモートサービスプロセッサに対しては使用できません。

リモート Oracle ILOM サービスプロセッサにアクセスするときには、このユーザー名に対応するパスワードの入力を求められます。

注記 - リモートユーザー名に必要なパスワードは、`stdin` にパイプしてスクリプトで使用できます。

次の表に示すオプションは、ローカルの XML ファイルで `ilomconfig` を使用する場合に適用されます。

ロングオプション	説明
<code>--xmlfile</code>	このオプションに続けて、変更するファイルへのパスを指定します。

このオプションは、ローカルまたはリモートサービスプロセッサではなく、ローカル XML ファイルを変更するために使用します。

サブコマンド

使用可能な `ilomconfig` のサブコマンドを次の表に示します。

サブコマンド	説明
<code>list</code>	Oracle ILOM の設定、ユーザー、SNMP コミュニティ、およびシステムサマリーを表示します。
<code>create</code>	ユーザーと SNMP コミュニティを作成します。
<code>delete</code>	ユーザーと SNMP コミュニティを削除します。
<code>modify</code>	Oracle ILOM の設定を変更します。
<code>import</code>	XML ファイルから Oracle ILOM の設定を復元します。
<code>export</code>	XML ファイルに Oracle ILOM の設定をバックアップします。
<code>reset</code>	Oracle ILOM を出荷時のデフォルトにリセットします。
<code>enable</code>	ホストと ILOM の相互接続を有効にします。
<code>disable</code>	ホストと ILOM の相互接続を無効にします。

XML 構成のインポートおよびエクスポート

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [67 ページの「XML 構成のエクスポート」](#)
- [69 ページの「XML 構成のインポート」](#)

▼ XML 構成のエクスポート

構成全体を XML ファイルにエクスポートするには、`ilomconfig export config` コマンドを使用します。

注記 - アクティブな ILOM ログインセッションをすべて終了または閉じてから、続行してください。`ilomconfig export` ファイルコマンドを使用すると、現在の Oracle ILOM 構成をエクスポートできます。エクスポート操作を実行する前に、開いているアクティブなセッションをすべて閉じる必要があります。エクスポート操作中は、`/SP/console` にログインしているアクティブな ILOM セッションが存在しない必要があります。

- 次のいずれかを実行します。
 - パスフレーズを使用して XML 構成をエクスポートするには、次のいずれかのコマンドを選択します。

- パスフレーズを入力するかどうかを確認するプロンプトを表示するには:

```
ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、*filename.xml* は、ILOM 構成のエクスポート先のファイルを表します。

例:

```
# ilomconfig export config --xmlfile=config.xml  
Do you want to enter a passphrase to back up sensitive data? [y/n]? y  
Enter passphrase: *****  
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

- 自動スクリプトで使用するパスフレーズを設定するには、次のようにして、パスフレーズか、パスフレーズが含まれているファイルを指定します。

```
echo passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、*passphrase* は、使用するパスフレーズです。

または

```
cat file_with_passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、*file_with_passphrase* は、パスフレーズが含まれているファイルです。

例:

```
# echo passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=config.xml  
Enter passphrase: *****  
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

パスフレーズは、コマンド行を介して自動的に渡されます。

- パスフレーズを使用せずに XML 構成をエクスポートするには:

```
ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml -y
```

ここで、*filename.xml* は、ILOM 構成のエクスポート先のファイルを表します。

例:

```
# ilomconfig export config --xmlfile=config.xml -y  
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

このオプションは、パスフレーズを使用せずに ILOM 構成をエクスポートします。

▼ XML 構成のインポート

XML 構成ファイルをインポートして Oracle ILOM を構成するには、`ilomconfig import config` コマンドを使用します。また、このコマンドでは、信頼できる既知の XML ファイルをインポートしてシステム構成を復元することもできます。

注記 - アクティブな ILOM ログインセッションをすべて終了または閉じてから、続行してください。`ilomconfig import` ファイルコマンドは、現在の Oracle ILOM 構成をインポートします。インポート操作を実行する前に、開いているアクティブなセッションをすべて閉じる必要があります。インポート操作中は、`/SP/console` にログインしているアクティブな ILOM セッションが存在しない必要があります。

- 次のいずれかを実行します。
 - パスフレーズを使用して XML 構成をインポートするには、次のいずれかのコマンドを選択します。

- パスフレーズを入力するかどうかを確認するプロンプトを表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、`filename.xml` は、ILOM 構成のインポート元のファイルを表します。

例:

```
# ilomconfig import config --xmlfile=config.xml
Are you sure you want to import the settings from the XML file to ILOM? [y/n]? y
Do you want to enter a passphrase to restore sensitive data? [y/n]? y
Enter passphrase: *****
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

- 自動スクリプトで使用するパスフレーズを設定するには、次のようにして、パスフレーズか、パスフレーズが含まれているファイルを指定します。

```
echo passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、`passphrase` は、使用するパスフレーズです。

または

```
cat file_with_passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

ここで、`file_with_passphrase` は、パスフレーズが含まれているファイルです。

例:

```
# echo passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=config.xml
Enter passphrase: *****
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

パスフレーズは、コマンド行を介して自動的に渡されます。

- パスフレーズを使用せずに XML 構成をインポートするには、次のように入力します。

```
ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml -y
```

ここで、*filename.xml* は、ILOM 構成のインポート元のファイルを表します。

例:

```
# ilomconfig import config --xmlfile=config.xml -y
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

このオプションは、パスフレーズを使用せずに ILOM 構成をインポートします。

システムおよび SP 情報の表示

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [70 ページの「システムサマリー情報の表示」](#)
- [71 ページの「ユーザーの表示」](#)
- [72 ページの「SNMP コミュニティーの表示」](#)
- [72 ページの「IPv4 ネットワーク設定の表示」](#)
- [72 ページの「IPv6 ネットワーク設定の表示」](#)
- [73 ページの「サービスプロセッサ識別情報の表示」](#)
- [73 ページの「DNS 情報の表示」](#)
- [73 ページの「クロック情報の表示」](#)

▼ システムサマリー情報の表示

製品名、パーツ番号、シリアル番号、Oracle ILOM ホスト名、Oracle ILOM バージョン情報を含む、システムサマリー情報を表示するには、`ilomconfig list` サブコマンドを使用

します。Oracle ILOM Web インタフェースの「Summary」タブと同じ情報を表示するには、`ilomconfig list system-summary` コマンドを使用します。

- システムのサマリー情報の詳細が格納されている場所に応じて、次のいずれかの手順を選択します。

- ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサのシステムサマリーを表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list system-summary
```

- リモート Oracle ILOM サービスプロセッサのシステムサマリー情報を表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=sp_ip --remote-username=username
```

ここで、*sp_ip* はリモートサーバーのサービスプロセッサの IP アドレス、*username* はシステムサマリー情報を表示するための権限を持つ有効なユーザーアカウントです。

例:

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=192.168.1.10 --remote-username=root
```

Oracle ILOM で root アカウントのパスワードの入力が求められます。

▼ ユーザーの表示

1 人またはすべてのユーザーを表示するには、`ilomconfig list user username` コマンドを使用します。*username* を指定すると、そのユーザーのみが表示されます。*username* を空白にすると、すべてのユーザーが表示されます。

XML ファイル名を指定した場合は、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルの使用可能な情報を使用して、コマンドが実行されます。

- ユーザーを表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list user [username] [--xmlfile=filename.xml]
```

ここで、*username* は表示するユーザー、*filename.xml* はサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。

▼ SNMP コミュニティーの表示

1 つまたはすべての SNMP コミュニティーを表示するには、`ilomconfig snmp-community` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている SNMP コミュニティーが表示されます。

- SNMP コミュニティーを表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list snmp-community [communityname] [--xmlfile=filename.xml]
```

ここで、*communityname* は対象とする SNMP コミュニティーの名前、*filename.xml* はサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。

▼ IPv4 ネットワーク設定の表示

IPv4 ネットワーク設定を表示するには、`ilomconfig list network` コマンドを使用します。このコマンドは、IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DHCP 設定、サイドバンド、および MAC を表示します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている IPv4 ネットワーク設定が表示されます。

- IPv4 ネットワーク設定を表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list network [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ IPv6 ネットワーク設定の表示

IPv6 ネットワーク設定を表示するには、`ilomconfig list network-ipv6` コマンドを使用します。このコマンドは、IP アドレス、ゲートウェイ、自動構成、リンクローカル IP アドレス、動的 IP アドレス、およびインタフェースの状態を表示します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている IPv6 ネットワーク設定が表示されます。

- IPv6 ネットワーク設定を表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list network-ipv6 [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ サービスプロセッサ識別情報の表示

サービスプロセッサの識別情報を表示するには、`ilomconfig list identification` コマンドを使用します。このコマンドは、サービスプロセッサのホスト名、システムの連絡先、システムの場所、およびシステムの説明を表示し、Web インタフェースの「Identification」タブに相当します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている識別情報が表示されます。

- サービスプロセッサ識別情報を表示するには、次のように入力します。
`ilomconfig list identification [--xmlfile=filename.xml]`

▼ DNS 情報の表示

DNS 情報を表示するには、`ilomconfig list dns` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている DNS 情報が表示されます。

- DNS 情報を表示するには、次のように入力します。
`ilomconfig list dns [--xmlfile=filename.xml]`

▼ クロック情報の表示

クロック情報を表示するには、`ilomconfig list clock` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM に問い合わせるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されているクロック情報が表示されます。

- クロック情報を表示するには、次のように入力します。
`ilomconfig list clock [--xmlfile=filename.xml]`

Oracle ILOM 構成の変更

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [74 ページの「Oracle ILOM のデフォルトへの復元」](#)
- [74 ページの「ユーザーの作成」](#)
- [74 ページの「ユーザーの削除」](#)
- [75 ページの「ユーザーのパスワードまたは役割の変更」](#)

- 75 ページの「SNMP コミュニティーの作成」
- 75 ページの「IPv4 ネットワーク設定の変更」
- 76 ページの「IPv6 ネットワーク設定の変更」
- 77 ページの「識別情報の変更」
- 77 ページの「DNS 情報の変更」
- 78 ページの「クロック情報の変更」

▼ Oracle ILOM のデフォルトへの復元

Oracle ILOM の構成を出荷時のデフォルトに復元するには、`ilomconfig reset config` コマンドを使用します。「Yes」または「No」の確認を求めるプロンプトを省略するには、`-y` オプションを使用します。これにより、Oracle ILOM はリブートされます。

- Oracle ILOM をデフォルトに復元するには、次のように入力します。
`ilomconfig reset config [-y]`

▼ ユーザーの作成

ユーザーを作成するには、`ilomconfig create user` コマンドを使用します。`-y` オプションを使用すると、「Yes」または「No」の確認を求めるプロンプトが省略されます。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

1. ユーザーを作成するには、次のように入力します。
`ilomconfig create user username [-y][--role=role] [--xmlfile=filename.xml]`
ここで、`username` は変更対象ユーザーで、`-role` は Oracle ILOM ユーザーの役割で、`filename.xml` は変更対象のエクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。
2. プロンプトで、ユーザーのパスワードを入力します。

▼ ユーザーの削除

ユーザーを削除するには、`ilomconfig delete user` コマンドを使用します。`-y` オプションを使用すると、「Yes」または「No」の確認を求めるプロンプトが省略されます。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- ユーザーを削除するには、次のように入力します。

```
ilomconfig delete user username [-y] [--xmlfile=filename.xml]
```

ここで、*username* は削除対象ユーザーで、*filename.xml* は変更対象のエクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。

▼ ユーザーのパスワードまたは役割の変更

ユーザーのパスワードまたは役割を変更するには、`ilomconfig modify user` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- ユーザーのパスワードまたは役割を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify user username [-p] [--role=role] [--xmlfile=filename.xml]
```

ここで、*username* は変更対象ユーザー、`-p` はユーザーのパスワードに対するプロンプト、`-role` は Oracle ILOM ユーザーの役割、*filename.xml* は変更対象のエクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。

▼ SNMP コミュニティーの作成

SNMP コミュニティーを作成するには、`ilomconfig create snmp-community` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- SNMP コミュニティーを作成するには、次のように入力します。

```
ilomconfig create snmp-community communityname [--permission=ro|rw] [--xmlfile=filename.xml]
```

ここで、*communityname* は作成している SNMP コミュニティー、`--permission` は読み取り専用または読み取り/書き込み (*ro|rw*)、および *filename.xml* は変更するエクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルの名前です。

▼ IPv4 ネットワーク設定の変更

設定を変更するには、`ilomconfig modify network` コマンドを使用します。このコマンドは、IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DHCP 設定、およびサイドバンドを変更します。このコマン

ドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- IPv4 ネットワーク設定を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify network [--ipdiscovery=static|dhcp] [--ipaddress=ipaddress]
[--netmask=netmask] [--gateway=gateway] [--state=enabled|disabled] [--
mgmtport=port] [--xmlfile=filename.xml]
```

オプション	説明	例
--ipdiscovery	ネットワークの検出メカニズム。静的または DHCP を指定できます。	static または dhcp
--ipaddress	Oracle ILOM IP アドレス。	255.255.255.0
--netmask	Oracle ILOM ネットマスク。	255.255.255.0
--gateway	Oracle ILOM ゲートウェイ。	255.255.255.0
--state	Oracle ILOM 管理ポートの状態。	enabled または disabled
--mgmtport	Oracle ILOM 管理ポートのパス。	/SYS/SP/NET0 または SYS/MB/SP/NETMGMT
--xmlfile	ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサではなく、指定された XML ファイルを変更します。続けて、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	file.xml

▼ IPv6 ネットワーク設定の変更

IPv6 設定を変更するには、`ilomconfig modify network-ipv6` コマンドを使用します。このコマンドは、IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DHCP 設定、およびサイドバンドを表示します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- IPv6 ネットワーク設定を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify network-ipv6 [--static-ipaddress=IPv6_address]
[--autoconfig=disabled|stateless|dhcpv6_stateful|dhcpv6_stateless] [--
state=enabled|disabled] [--xmlfile=filename.xml]
```

オプション	説明	例
--static-ipaddress	Oracle ILOM の IPv6 静的アドレス。	2001:0db0:0000:82a1:0000:0000:1234:abcd
--autoconfig	Oracle ILOM の IPv6 自動構成の状態。	Oracle ILOM 3.0.12.x を使用する場合は disabled, stateless_only

オプション	説明	例
		Oracle ILOM 3.0.14.x を使用する場合: disabled, stateless, dhcpv6_stateful, dhcpv6_stateless
--state	Oracle ILOM の IPv6 管理状態。	enabled または disabled
--xmlfile	ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサではなく、指定された XML ファイルを変更します。続けて、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	file.txt

▼ 識別情報の変更

識別情報を変更するには、`ilomconfig modify identification` コマンドを使用します。このコマンドは、ホスト名、システムの連絡先、システムの種類、およびシステムの説明を変更します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- 識別情報を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify identification [--hostname=hostname] [--system-contact=system_contact] [--system-location=system_location] [--system-identifier=system_identifier] [--xmlfile=filename.xml]
```

オプション	説明	例
--hostname	Oracle ILOM ホスト名。	service-processor.domain.com
--system-contact	Oracle ILOM システムの連絡先フィールド。	user
--system-location	Oracle ILOM システムの種類フィールド。	west
--system-identifier	Oracle ILOM システム識別子フィールド。	x4800
--xmlfile	ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサではなく、指定された XML ファイルを変更します。続けて、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	file.xml

▼ DNS 情報の変更

DNS 情報を変更するには、`ilomconfig modify dns` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- DNS 情報を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify dns [--nameservers=nameserverlist] [--autodns=enabled|disabled]
[--retries=retries] [--searchpath=searchpathlist] [--timeout=timeout] [--
xmlfile=filename.xml]
```

オプション	説明	例
--nameservers	Oracle ILOM の DNS ネームサーバーの IP アドレスをコマンドで区切ったりリスト。	10.168.1.10
--auto-dns	Oracle ILOM 自動 DNS の状態。	enabled または disabled
--searchpath	検索サフィックスを優先順にコマンドで区切ったりリスト。	
--retries	DNS の再試行回数。	0 から 5 までの整数。
--timeout	DNS の応答を待機する秒数。このオプションは、6 つまでの検索サフィックスとともに使用できます。各サフィックスはコマンドで区切ります。	2
--xmlfile	ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサではなく、指定された XML ファイルを変更します。続けて、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	file.xml

▼ クロック情報の変更

クロック情報を変更するには、`ilomconfig modify clock` コマンドを使用します。このコマンドに XML ファイル名を指定すると、Oracle ILOM が変更されるのではなく、エクスポートされたサービスプロセッサ構成 XML ファイルに定義されている情報が変更されます。

- クロック情報を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify clock [--datetime=datetime] [--timezone=timezone] [--
usentp=enabled|disabled] [--ntp-server1=ntpserver1] [--ntp-server2=ntpserver2] [--
xmlfile=filename.xml]
```

オプション	説明	例
--datetime	MMDDhhmmYYYY 形式または MMDDhhmmYYYY.ss 形式の Oracle ILOM 日付。	032514272010
--timezone	GMT などの Oracle ILOM クロックタイムゾーン。	enabled または disabled
--usentp	Oracle ILOM NTP クライアントの状態。	enabled または disabled
--ntp-server1	Oracle ILOM NTP サーバー 1 の IP アドレス。	aaa.bbb.ccc.ddd
--ntp-server2	Oracle ILOM NTP サーバー 2 の IP アドレス。	aaa.bbb.ccc.ddd
--xmlfile	ローカル Oracle ILOM サービスプロセッサではなく、指定された XML ファイルを変更します。続けて、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	file.xml

ホストと ILOM の相互接続の構成

ホストと ILOM の相互接続を使用すると、サーバーへのネットワーク管理接続 (NET MGT) 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 とローカルに通信できます。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [79 ページの「サービスプロセッサへのホスト資格情報の指定」](#)
- [79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の有効化」](#)
- [80 ページの「ホストと ILOM の相互接続の無効化」](#)
- [80 ページの「ホストと ILOM の相互接続の変更」](#)
- [81 ページの「ホストと ILOM の相互接続の設定の表示」](#)
- [81 ページの「ホストと ILOM の相互接続の設定の確認」](#)
- [81 ページの「ホストでの資格キャッシュの設定」](#)
- [82 ページの「ホストでの資格キャッシュの削除」](#)

サービスプロセッサへのホスト資格情報の指定

ホストと ILOM の相互接続を使用してサービスプロセッサにアクセスするには、資格情報を手動で提供するか、`ilomconfig` を使用してホストの資格キャッシュを設定する必要があります。

- `ilomconfig` を使用した資格情報の設定については、[81 ページの「ホストでの資格キャッシュの設定」](#)を参照してください。
- 資格情報を手動で提供するには、ネットワーク経由でのコマンドの実行時に Oracle ILOM ログイン資格情報を提供します。例:

```
#fwupdate update sp_bios -x metadata.xml --remote-username=root --remote-hostname=169.254.182.76
```

```
#ubiosconfig list status -U root -H 169.254.182.76
```

▼ ホストと ILOM の相互接続の有効化

ホストと ILOM の相互接続は、システムのブート中に Solaris 11.2 以上では自動的に有効になります。ホストと ILOM の相互接続が無効になっている場合にこれを有効にするには、`ilomconfig enable interconnect` コマンドを使用します。

注記 - 引数を指定せずにこのコマンドを使用し、コマンドによって設定を選択することをお勧めします。別の IP アドレスおよびネットマスクアドレスでデフォルトをオーバーライドできますが、操作に慣れたユーザー以外にはお勧めしません。

- ホストと ILOM の相互接続を有効にするには、次のように入力します。

```
ilomconfig enable interconnect [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--hostipaddress=hostipaddress]
```

オプション	説明	例
--ipaddress	Oracle ILOM IP アドレス。このアドレスは、169.254.x.x の形式にする必要があります。	169.254.175.72
--netmask	Oracle ILOM ネットマスク。	255.255.255.0
--hostipaddress	ホスト IP アドレス。このアドレスは、169.254.x.x の形式にする必要があります。	169.254.175.73

▼ ホストと ILOM の相互接続の無効化

ホストと ILOM の相互接続を無効にするには、`ilomconfig disable interconnect` コマンドを使用します。

- ホストと ILOM の相互接続を無効にするには、次のように入力します。

```
ilomconfig disable interconnect
```

▼ ホストと ILOM の相互接続の変更

ホストと Oracle ILOM 間でホストと ILOM の相互接続を変更するには、`ilomconfig modify interconnect` コマンドを使用します。これは、相互接続が有効になっているときのみ機能します。オプションを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

- ホストと ILOM の相互接続を変更するには、次のように入力します。

```
ilomconfig modify interconnect [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--hostipaddress=hostipaddress]
```

オプション	説明	例
--ipaddress	Oracle ILOM IP アドレス。このアドレスは、169.254.x.x の形式にする必要があります。	169.254.175.72
--netmask	Oracle ILOM ネットマスク。	255.255.255.0
--hostipaddress	ホスト IP アドレス。このアドレスは、169.254.x.x の形式にする必要があります。	169.254.175.72

▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の表示

相互接続の Oracle ILOM とホスト側の両方について相互接続の状態と IP 設定を表示するには、`ilomconfig list interconnect` を使用します。

- ホストと ILOM の相互接続の設定を表示するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list interconnect
```

▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の確認

ホストと ILOM の相互接続が起動し、実行中であるかどうかを確認するには、次の作業を実行します。

1. ホストと ILOM の相互接続の設定を確認するには、次のように入力します。

```
ilomconfig list interconnect
```

このコマンドの出力例を次に示します。

```
Interconnect
=====
State: enabled
Type: USB Ethernet
SP Interconnect IP Address: 169.254.182.76
Host Interconnect IP Address: 169.254.182.77
Interconnect Netmask: 255.255.255.0
SP Interconnect MAC Address: 02:21:28:57:47:16
Host Interconnect MAC Address: 02:21:28:57:47:17
```

2. SP 相互接続の IP アドレスに対して ping を実行できることを確認します。例:

```
ping 169.254.182.76
```

▼ ホストでの資格キャッシュの設定

Oracle Solaris 11.2 SRU 14 以降では、この機能は無効にされています。詳細は、リリースノートを参照してください。

ホストのローカル資格キャッシュには、ホストと ILOM の相互接続を介して Oracle ILOM にアクセスするために必要なユーザー名とパスワードが含まれています。

資格キャッシュで使用するユーザー名とパスワードは、Oracle ILOM サービスプロセッサのユーザー名およびパスワード (`ilomconfig list user` によって示されるものなど) と一致する必要があります。

注記 - root 権限を持つ資格情報を指定する必要があります。

- ホストで資格キャッシュを設定するには、次のように入力します。

```
ilomconfig create credential --username=username
```

ここで、*username* は Oracle ILOM にログインするために使用する有効なユーザーアカウント名です。

▼ ホストでの資格キャッシュの削除

ホストと ILOM の相互接続を介して Oracle ILOM にアクセスするために使用するユーザー名を変更した場合など、既存のホストのローカル資格キャッシュを削除するには、ホストのローカル資格キャッシュを削除します。

- ホストで資格キャッシュを削除するには、次のように入力します。

```
ilomconfig delete credential --username=username
```

ここで、*username* は Oracle ILOM にログインするために使用する有効なユーザーアカウント名です。

nvmeadm を使用した NVMe Express デバイスの構成

nvmeadm ユーティリティーは、NVMe デバイス構成を収集して変更します。NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) デバイスには、NVMe コントローラやフラッシュメモリーモジュールが含まれています。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [83 ページの「nvmeadm コマンドの概要」](#)
- [85 ページの「NVMe コントローラの表示」](#)
- [86 ページの「NVMe 名前空間の表示」](#)
- [87 ページの「サポートされる LBA フォーマットの表示」](#)
- [87 ページの「NVMe コントローラのログページの表示」](#)
- [88 ページの「コントローラの NVMe 機能の表示」](#)
- [89 ページの「コントローラのすべての名前空間のフォーマット」](#)
- [89 ページの「すべての名前空間の消去」](#)
- [89 ページの「名前空間のオフライン化」](#)
- [90 ページの「名前空間のオンライン化」](#)
- [90 ページの「SSD ディスク構成のエクスポート」](#)
- [90 ページの「SSD ディスク構成のインポート」](#)

nvmeadm コマンドの概要

nvmeadm コマンドは次の構文を使用します。

```
nvmeadm subcommand [option] [controller_name]
```

注記 - コマンドでコントローラ名が指定されていない場合、すべてのコントローラに関する必要な情報が返されます。

コマンドが失敗すると、[129 ページの「nvmeadm のエラーコード」](#)に記載されているいくつかの障害コードのいずれかが返されます。

nvmeadm コマンドは、次の表に示すサブコマンドをサポートしています。

サブコマンド	機能
list	指定されたコントローラに関する情報を表示します。
namespace	指定されたコントローラの名前空間に関する情報を表示します。
getlog	コントローラの NVMe ログページを表示します。SMART/ヘルス、エラー、および Intel 情報の 3 つのログページがあります。
getfeature	コントローラの NVMe 機能を表示します。
format	指定された名前空間を低レベルでフォーマットします。コントローラの LBA (論理ブロックアドレス) およびメタデータサイズが変更されます。低レベルフォーマットのあとですべてのデータが破棄されます。 注記 - フォーマットを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。format -l または -list オプションを使用してフォーマットの詳細を単に取得する場合は、これは必要ありません。
erase	コントローラの NVMe 名前空間メディアを消去します。 注記 - このアクションを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。
export	SSD 構成をファイルにエクスポートします。
import	ファイルからブロックサイズとメタデータサイズの構成をインポートします。 注記 - このアクションを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。
offline	指定されたコントローラ (またはすべてのコントローラ) の名前空間をオフラインにします。
online	指定されたコントローラ (またはすべてのコントローラ) の名前空間をオンラインにします。

nvmeadm コマンドは、次の表に示すオプションをサポートしています。

ショートオプション	ロングオプション	一緒に使用されるサブコマンド	説明
-?	--help	すべて	使用方法に関する情報を表示します。
-V	n/a	すべて	バージョン情報を表示します。
-a	--all	format、erase、offline、online	コントローラのすべての名前空間を選択します。
-b	--blocksize	format	コントローラの名前空間の LBA データサイズを指定します。このオプションにはブロックサイズの引数が必要です。サポートされるブロックサイズはコントローラによって異なります (87 ページの「サポートされる LBA フォーマットの表示」を参照)。

ショートオプション	ロングオプション	一緒に使用されるサブコマンド	説明
-e	--error	getlog	詳細なエラー情報を取得します。
-f	--format	format	コントローラの NVMe 名前空間メディアを、-b、-m、-a、および -n オプションで指定された論理ブロックサイズとメタデータサイズにフォーマットします。
-f	--filename	export、import	指定されたファイル名にデータを書き込むか、指定されたファイル名からデータを読み取ります。
-h	--health	getlog	コントローラの SMART/ヘルス情報を取得します。この情報はコントローラの有効期間にわたるもので、電源の再投入後も保持されます。
-l	--list	format	コントローラでサポートされる LBA フォーマットを表示します。それぞれの LBA フォーマットには LBA サイズとメタデータサイズが含まれています。
-m	--metadatasize	format	コントローラで名前空間のメタデータサイズを指定します。このオプションにはメタデータサイズの引数が必要です。サポートされるメタデータサイズは、サポートされるブロックサイズによって異なります (87 ページの「サポートされる LBA フォーマットの表示」を参照)。
-n	--namespace	format、namespace、erase、offline、online	コントローラの名前空間を選択します。
-s	--vendor_specific	getlog	ベンダーログを取得します。このオプションでは、ログ情報の保存先ディレクトリが必要です。
-v	--verbose	list、namespace	呼び出されたサブコマンドに基づいて、コントローラまたはデバイス/名前空間の詳細情報を表示します。

▼ NVMe コントローラの表示

- システムで NVMe コントローラを表示するには、次のいずれかを行います。
 - ホスト上のすべての NVMe を表示するには、次のように入力します。


```
nvmeadm list
SUNW-NVME-1
```
 - すべての NVMe コントローラを詳細とともに表示するには、次のように入力します。


```
nvmeadm list -v
SUNW-NVME-1
  PCI Vendor ID:          1111
```

```

Serial Number:          1111111111
Model Number:           11111111111111
Firmware Revision:      1.1.1
Number of Namespaces:   1
    
```

- 特定のコントローラの詳細を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm list -v controller_name
```

例:

```
nvmeadm list -v SUNW-NVME-1
```

```

SUNW-NVME-1
PCI Vendor ID:          1111
Serial Number:          1111111111
Model Number:           11111111111111
Firmware Revision:      1.1.1
Number of Namespaces:   1
    
```

▼ NVMe 名前空間の表示

- NVMe 名前空間を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm namespace [-n] [namespace] [-v] [controller_name]
```

例:

- すべての NVMe コントローラの名前空間を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm namespace
```

```

SUNW-NVME-1
Namespace: 1
    
```

- コントローラ SUNW-NVME-1 の名前空間 1 に関する詳細の場合:

```
nvmeadm namespace -n 1 -v SUNW-NVME-1
```

```

SUNW-NVME-1
Namespace: 1
Block Size:             512
Capacity:                786146787328
Metadata Size:          0
Block Device Name:      /dev/rdisk/c5t0d0s2
Status:                  online
    
```

▼ サポートされる LBA フォーマットの表示

- NVMe コントローラ上のサポートされる LBA フォーマットを表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm format -l [controller_name]
```

例:

```
nvmeadm format -l SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
  LBA Format: 1
    Block Size:          512
    Metadata Size:      0
  LBA Format: 2
    Block Size:          512
    Metadata Size:      8
  LBA Format: 3
    Block Size:          512
    Metadata Size:     16
  LBA Format: 4
    Block Size:         4096
    Metadata Size:      0
  LBA Format: 5
    Block Size:         4096
    Metadata Size:      8
  LBA Format: 6
    Block Size:         4096
    Metadata Size:     64
```

▼ NVMe コントローラのログページの表示

次のように、NVMe コントローラの 3 つのログページがあります。

- **SMART/ヘルス情報**は、コントローラの有効期間にわたって収集され、電源の再投入後も保持されます。これには、気温しきい値、使用可能なスペア、デバイスの有効期間ステータス、I/O パフォーマンスの計算に使用されるさまざまな I/O 統計などの、コントローラとデバイスのステータスに関する重要な警告が含まれます。
 - **エラー情報**は、コマンドの詳細なエラー情報です。このコマンドとともに、エラー ID を指定する数値を指定する必要があります。
 - **ベンダーログ情報**は、ベンダー固有の NVMe ログ実装です。このログは、Oracle サービスと協力してエラーをトラブルシューティングする際に使用します。
- 次のいずれかを実行します。
 - **SMART/ヘルス情報**を表示するには、次のように入力します。


```
nvmeadm getlog -h [controller_name]
```

- エラー情報を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm getlog -e error_id [controller_name]
```

- 指定したファイル名にベンダーログ情報を保存するには、次のように入力します。

```
nvmeadm getlog -s directory [controller_name]
```

nvmeadm getlog -h コマンドの例を次に示します。

```
nvmeadm getlog -h SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
```

```
SMART/Health Information:
```

```
Critical Warning: 0
Temperature: 300 Kelvin
Available Spare: 100 percent
Available Spare Threshold: 10 percent
Percentage Used: 0 percent
Data Unit Read: 0x746da4 of 512k bytes.
Data Unit Written: 0x2d0 of 512k bytes.
Number of Host Read Commands: 0xeacba
Number of Host Write Commands: 0x27
Controller Busy Time in Minutes: 0x0
Number of Power Cycle: 0x10d
Number of Power On Hours: 0x3c8
Number of Unsafe Shutdown: 0xfa
Number of Media Errors: 0x0
Number of Error Info Log Entries: 0x0
```

▼ コントローラの NVMe 機能の表示

- コントローラの NVMe 機能を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm getfeature [controller_name]
```

例:

```
nvmeadm getfeature SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
```

```
Command Arbitration:
Arbitration Burst: 0
Low Priority Weight: 0
Medium Priority Weight: 0
High Priority Weight: 0
Power State: 0
Temperature Threshold: 358 Kelvin
Time Limited Error Recovery: 0 of 100 milliseconds
Number of I/O submission queues allocated: 30
```

```

Number of I/O completion queues allocated: 30
Interrupt Coalescing Aggregation Time: 0 of 100 micro seconds
Interrupt Coalescing Configuration:
    Interrupt Vector: 0
    Coalescing Disable: NO
Write Atomicity Required: YES

```

▼ コントローラのすべての名前空間のフォーマット

コントローラでは、単一の名前空間のフォーマットはサポートされません。すべての名前空間のフォーマットを確認するには、`-a` オプションを使用します。サポートされるメタデータサイズおよびブロックサイズの情報については、[87 ページの「サポートされる LBA フォーマットの表示」](#)を参照してください。



注意 - 低レベルフォーマットのあとですべてのデータが破棄されます。

始める前に フォーマットを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。

- コントローラのすべての名前空間をフォーマットするには、次のように入力します。

```
nvmeadm format -f -a -m metadata_size -b block_size controller_name
```

例:

```
nvmeadm format -f -a -m 0 -b 4096 SUNW-NVME-1
```

▼ すべての名前空間の消去

コントローラでは、単一の名前空間の消去はサポートされません。すべての名前空間の消去を確認するには、`-a` オプションを使用します。



注意 - 消去のあとですべてのデータが破棄されます。

始める前に このアクションを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。

- すべての名前空間を消去するには、次のように入力します。

```
nvmeadm erase -a controller_name
```

例:

```
nvmeadm erase -a SUNW-NVME-1
```

▼ 名前空間のオフライン化

- 指定したコントローラの名前空間をオフラインにするには、次のように入力します。

```
nvmeadm offline -n namespace controller_name
```

▼ 名前空間のオンライン化

- 指定したコントローラの名前空間をオンラインにするには、次のように入力します。

```
nvmeadm online -n namespace controller_name
```

▼ SSD ディスク構成のエクスポート

- SSD ディスク構成をファイルにエクスポートするには、次のように入力します。

```
nvmeadm export -f filename.xml controller_name
```

例:

```
nvmeadm export -f format.xml SUNW-NVME-1
```

▼ SSD ディスク構成のインポート

インポートできるのは、ブロックサイズとメタデータサイズの情報のみです。

始める前に このアクションを試みる前に、NVMe デバイスへのすべての IO を停止します。

- SSD ディスク構成をファイルからインポートするには、次のように入力します。

```
nvmeadm import -f filename.xml controller_name
```

例:

```
nvmeadm import -f format.xml SUNW-NVME-2
```

raidconfig を使用した RAID の構成

raidconfig は、汎用クロス OS ストレージ管理ライブラリを使用して、XML ファイルを使用して RAID ボリュームを構成します。

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
raidconfig コマンドについて学習します。	91 ページの「raidconfig コマンドの概要」
コントローラ、RAID、およびディスクの情報を表示します	94 ページの「コントローラ、RAID、およびディスクの情報の表示」
RAID ボリュームを作成または削除します	99 ページの「RAID ボリュームの作成および削除」
RAID またはコントローラの構成を変更します	104 ページの「RAID ボリュームまたはコントローラの変更」
ディスクまたは RAID タスクを開始または停止します	108 ページの「ディスクまたは RAID でのタスクの開始または停止」
RAID コントローラ構成を復元およびクリアします	110 ページの「RAID コントローラ構成の復元またはクリア」
RAID ボリューム構成をエクスポートまたはインポートします	112 ページの「RAID ボリューム構成のエクスポートまたはインポート」
バーチャルディスクを使用して RAID ボリュームを作成します	113 ページの「バーチャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成」

raidconfig コマンドの概要

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [92 ページの「raidconfig の機能」](#)
- [92 ページの「raidconfig の要件」](#)
- [93 ページの「raidconfig コマンドの構文」](#)

raidconfig の機能

raidconfig を使用すると、システムに接続されているストレージリソースを調査、モニター、および構成できます。

注記 - システム内のストレージに対して raidconfig を使用するには、ストレージが接続されるコントローラが RAID をサポートしている必要があります。サポートされるコントローラのリストについては、<http://www.oracle.com/goto/ohmp> のサポートマトリクスを参照してください。

raidconfig には次のような機能があります。

- RAID ボリュームを表示、作成、削除、および変更します。
- コマンド行オプションを使用することでスクリプトの作成を容易にします。
- データセンターに同種および異種のプラットフォームを構成します。
- 現在の RAID 構成を表示し、それを編集して同じプラットフォームまたは異なるプラットフォームの構成に使用できるように XML ファイルに書き込みます。
- 移植性のある形式で論理ディスクを表します。
たとえば、SAS アドレスではなくコントローラごとの一意な列挙を使用することで、XML ファイルをほかのプラットフォームに簡単に移動できます。
- Adaptec および LSI の CLI コマンドで提供されているすべての構成オプションの上位集合を提供します。
- API から取得されたデータに基づいて、特定のアダプタに対して機能チェックを使用します。
- コントローラに応じて入れ子の RAID ボリュームを作成します。

raidconfig の要件

raidconfig を実行する前に、次の要件を確認してください。



注意 - raidconfig を使用すると、コントローラおよび接続されているディスクをスキャンして、RAID ボリューム内にすでにあるディスクまたは RAID ボリュームに含めることができるディスクを一覧表示できます。ただし、raidconfig は、使用可能なディスクにデータが存在するかどうか、またはディスクがブートディスクまたはアプリケーションの論理ディスクとして使用されているかどうかを判別できません。

raidconfig を使用してボリュームを作成する (既存のデータが上書きされます) 前に、オペレーティングシステムのツールを使用して、接続されているディスクのインベントリ、それらの列挙、および保持するデータが含まれているかどうかに関する情報を取得してください。

- Unix ベースのプラットフォームで raidconfig コマンドを実行するには、ルート権限が必要となります。

- Oracle Solaris では、raidconfig は raidctl CLI ツールと互換性がありませんが、raidconfig では SAS2 および SAS3 がサポートされますが、raidctl ツールではサポートされません。
- Oracle Solaris が動作しているサーバーの場合、任意のデバイスのホットプラグを行なったあとに、**devfsadm -C** コマンドを実行してシステムのすべてのデバイスノードを再列挙してから、raidconfig コマンドを実行します。

raidconfig コマンドの構文

raidconfig コマンドは次のコマンド構文を使用します。

```
raidconfig subcommand type|task -option(s)
```

コマンドが失敗すると、[129 ページの「raidconfig のエラーコード」](#)に記載されているいくつかの障害コードの 1 つが返されます。

次の表に示すオプションは、raidconfig を含むすべての CLI ツールのコマンドに適用されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ情報を表示します。
-V	--version	ツールのバージョンを表示します。
-q	--quiet	情報メッセージを出力せずに、エラーコードのみを返します。
-y	--yes	操作を確認します。実行時に、操作を確認するためのプロンプトをユーザーに表示しません。

--help または --version オプションを付けて使用する場合を除いて、raidconfig コマンドにはサブコマンドが必要です。

次の表に、ilomconfig のサブコマンドを示します。

サブコマンド	機能
list	コントローラ、RAID ボリューム、およびディスクについての情報を一覧表示します。RAID ボリュームに属さないディスクも含まれます。特定のデバイスを選択して表示できます。
create	RAID ボリュームを作成します。
delete	RAID ボリュームを削除します。
add	指定されたディスクまたはスベアを追加します。
remove	指定されたディスクまたはスベアを削除します。

サブコマンド	機能
modify	RAID ボリュームまたはディスクを変更します。
start	保守タスクを開始します。
stop	保守タスクを停止します。
restore	ディスクに保存されている RAID 構成を検索し、復元します。
clear	定義されたコントローラのディスクに保存されている RAID 構成をクリアします。
export	RAID の構成から XML ファイルを生成します。
import	XML ファイルから RAID 構成を読み取って、RAID ボリュームとスベアを作成します。

コマンドでデバイス (コントローラ、RAID ボリューム、ディスク) を使用するときは常に、デバイスを一意に識別する必要があります。そのための方法については、[20 ページの「CLI ツールのデバイス命名規則」](#)でデバイス命名スキームを参照してください。

デバイスの命名は、ストレージライブラリに基づいてほかの CLI ツールと共有されます。

コントローラ、RAID、およびディスクの情報の表示

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [94 ページの「list サブコマンドの概要」](#)
- [97 ページの「すべてのデバイスの概要リストの表示」](#)
- [98 ページの「デバイスの概要リストの表示」](#)
- [98 ページの「デバイスの詳細リストの表示」](#)

list サブコマンドの概要

list サブコマンドは、コントローラ、RAID ボリューム、およびディスクデータを表示します。次の表に、raidconfig list のデバイスタイプを示します。

タイプ	説明
all	すべてのコントローラ、物理ディスク、および RAID ボリュームについての詳細を表示します。
controller	すべてのコントローラについての詳細を表示します。
disk	物理ディスクを表示します。
raid	すべての RAID の詳細を表示します。

raidconfig list コマンドは、次の表に示すオプションをサポートしています。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-c	--controller	特定のコントローラについての詳細を表示します。このオプションに続けてコントローラ ID 文字列を指定します。
-r	--raid	特定の RAID ボリュームについての詳細を表示します。このオプションに続けて RAID ID 文字列を指定します。
-d	--disks	特定のディスクについての詳細を表示します。このオプションに続けて、ディスク ID 文字列をコンマで区切ったリストを指定します。
-v	--verbose	すべてのフィールドのリストを表示します。デフォルトでは、概要リストにはフィールドのサブセットのみが表示されます。

次のデータが表示されます。アスタリスク (*) が付いている項目は概要リストが表示され、ほかのすべての項目は詳細リストが表示されます。

コントローラ:

- ノード ID
- 製造元*
- 型*
- パーツ番号
- ファームウェア (F/W) のバージョン*
- シリアル番号
- RAID ボリューム*
- ディスク*
- 別のコントローラで使用中のディスク
- PCI アドレス
- PCI ベンダー ID
- PCI デバイス ID
- PCI サブベンダー ID
- PCI サブデバイス ID
- バッテリバックアップステータス
- 最大 RAID ボリューム数
- RAID ボリュームあたりの最大ディスク数
- サポートされる RAID レベル
- 最大専用スペア数
- 最大グローバルスペア数
- 最小ストライプサイズ
- 最大ストライプサイズ
- 自動再構築の無効化

ディスク:

- ID*

- シャーシ ID*
- スロット ID*
- ノード ID
- ホスト OS へのマップの有無 (true/false)
- デバイス
- 無効 (true/false)
- 別のコントローラで使用中
- RAID ID*
- ステータス*
- 種別*
- メディア*
- 製造元
- モデル
- サイズ
- シリアル番号
- NAC 名
- スペアの状態 (グローバル、専用、N/A)*
- 現在のタスク
- 停止可能なタスク
- 開始可能なタスク
- タスクの状態
- タスクの完了率

RAID ボリューム:

- 論理 ID (0 から)*
- ノード ID
- デバイス名*
- 名前 (ユーザー割り当て)*
- ステータス*
- RAID レベル*
- ディスク数*
- 容量*
- 搭載
- ストライプサイズ
- レッグサイズ
- 読み取りキャッシュ
- 書き込みキャッシュ
- 現在のタスク
- タスクの状態

- タスクの完了率
- 停止可能なタスク
- 開始可能なタスク
- BIOS ブートターゲット

▼ すべてのデバイスの概要リストの表示

- 使用可能なすべてのコントローラ、RAID ボリューム、使用中のディスク、および使用可能なディスクの概要リストを表示するには、次のように入力します。

raidconfig list all

このコマンドの出力例を次に示します。

```

CONTROLLER c0
=====
Manufacturer  Model      F/W Version  RAID Volumes  Disks
-----
Adaptec       0x0285     5.2-0        4              8
RAID Volumes
=====
ID      Name           Device      Status      Num Disks  Level  Size (GB)
-----
c0r0    0919XF5017-0  /dev/sda   OK          1          Simple 146
c0r1    raid1          /dev/sdb   OK          2          0       293
c0r2    raid2          /dev/sdc   OK          3          10      146
c0r3    noname         /dev/sdd   OK          2          0       293
DISKS In Use
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GB)
-----
c0d0    0        0     c0r0     OK      sas  HDD   -      146
c0d1    0        1     c0r2     OK      sas  HDD   -      146
c0d2    0        2     c0r3     OK      sas  HDD   -      146
c0d3    0        3     c0r3     OK      sas  HDD   -      146
c0d4    0        4     c0r2     OK      sas  HDD   -      146
c0d5    0        5     c0r2     -       sas  HDD   Dedicated 146
c0d6    0        6     c0r1     OK      sas  HDD   -      146
c0d7    0        7     c0r1     OK      sas  HDD   -      146

```

次の表に、raidconfig list all コマンドで表示される可能性のある RAID のステータスを示します。

ステータス	意味
OK	RAID ボリュームのステータスは正常です。
DEGRADED	RAID ボリュームは縮退しています。
FAILED	RAID ボリュームで障害が発生しました。

ステータス	意味
MISSING	コントローラは、RAID ボリュームは構成されていても、実際の構成設定を使用できないことを報告しています。このステータスはほとんど発生しません。

次の表に、`raidconfig list all` コマンドで表示される可能性のあるディスクステータスを示します。

ステータス	意味
OK	ディスクのステータスは正常です。
OFFLINE	ディスクはオフラインです。
FAILED	ディスクで障害が発生しました。
MISSING	ディスクは RAID から取り外されました。
INIT	ディスクが初期化されました。
SPARE	ディスクはスペアです。

▼ デバイスの概要リストの表示

- デバイスの概要リストを表示するには、次のように入力します。

raidconfig list *サブコマンド オプション デバイス*

例:

raidconfig list disk -d c0d0

```
DISKS Available
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0        0     -        -       sas   HDD    -       279
```

▼ デバイスの詳細リストの表示

- デバイスの詳細リストを表示するには、次のように入力します。

raidconfig list device option devicename -v

例:

raidconfig list disk -d=c0d0 -v

```
Disk c0d0
=====
ID: c0d0
```

```

Chassis: 0
Slot: 0
Node ID: PDS:5000cca0257dbac1
Mapped to Host OS: true
Device: 5000CCA0257DBAC0
Disabled: false
Type: sas
Media: HDD
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Size (GiB): 279
Serial Number: 001214N74K2B          PQJ74K2B
NAC Name: /SYS/SASBP/HDD0
Current Task: none

```

RAID ボリュームの作成および削除

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [99 ページの「RAID ボリュームの作成」](#)
- [100 ページの「RAID ボリュームの削除」](#)

▼ RAID ボリュームの作成

始める前に `raidconfig` を使用してボリュームを作成する (選択したディスク上の既存のデータが上書きされます) 前に、オペレーティングシステムのツールを使用して、接続されているディスク、それらの列挙、および保持するデータが含まれているかどうかを調べます。使用している OS ブートディスクまたはアプリケーションによって使用されるその他の論理ディスクを上書きしないように注意してください。

- **RAID ボリュームを作成するには、次のように入力します。**

```
raidconfig create raid options -d disks
```

たとえば、コントローラ 1 にストライプサイズが 128K バイトで先読みキャッシュを有効にした RAID 0 ボリュームを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
raidconfig create raid --stripe-size=128 --read-cache=enabled -d c1d0,c1d1
```

`create raid` サブコマンドには、次の表に示されている 1 つ以上のオプションに加えて、`-d` オプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-d	--disks	ディスク ID 番号をコンマで区切ったディスクのリストを指定します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
該当なし	--level	ボリュームの RAID レベル (0, 1, 1E, 5, 10, 50, 60 など) を指定します。特定のコントローラに対してサポートされているレベルは、list コマンドのそのコントローラに対する「Supported RAID Levels」フィールドで確認できます。このオプションを指定しないと、レベル「0」が使用されます。
該当なし	--name	RAID ボリュームを示すユーザー定義の名前を割り当てます。この名前は空の文字列 ("") に設定できます。
該当なし	--read-cache	読み取りキャッシュには次のいずれかを指定できます。 disabled - RAID 読み取りキャッシュを無効にします enabled - RAID 先読みキャッシュを有効にします enabled_adaptive - RAID 読み取り適応キャッシュを有効にします 注記 - Sun Storage 6 Gb SAS RAID PCIe 内蔵 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z, SG-SAS6-R-INT-Z) および Oracle Storage 12 Gb SAS PCIe 内蔵 HBA (7110116, 7110117) でのみサポートされます。
該当なし	--stripe-size	作成する RAID ボリュームのストライプサイズ (K バイト単位) を指定します。このオプションを指定しないと、コントローラでデフォルトのサイズが使用されます。
該当なし	--subarrays	入れ子の RAID レベル (10, 50) に対して、RAID コンポーネントのサイズ (物理ディスクの数) を指定します。
該当なし	--subdisk-size	113 ページの「パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成」 を参照してください。
該当なし	--write-cache	書き込みキャッシュには次のいずれかを指定できます。 disabled - RAID 書き込みキャッシュを無効にします。 enabled - RAID 書き込みキャッシュを有効にします。 enabled_protect - バッテリーが使用可能な場合にのみキャッシュを有効にします。 注記 - Sun Storage 6 Gb SAS RAID PCIe 内蔵 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z, SG-SAS6-R-INT-Z) および Oracle Storage 12 Gb SAS PCIe 内蔵 HBA (7110116, 7110117) でのみサポートされます。

RAID ボリュームの最大容量は構成できません。HBA またはコントローラでサポートされている場合は、パーシャルディスクから RAID を作成でき、すべてのディスクのサイズが同じです。

▼ RAID ボリュームの削除

- RAID ボリュームを削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig delete raid option
```

例:

- コントローラ 1 に作成されている RAID ボリューム 1 を削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig delete raid -r c1r1
```

- すべての RAID ボリュームを削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig delete raid --all
```

delete raid には、次の表に示すオプションを 1 つ指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-r	--raid	ID 番号で表示したボリュームを削除します。
該当なし	--all	すべてのコントローラのすべての RAID ボリュームを削除します。RAIDconfig はストレージ管理ライブラリに対してクエリを実行し、RAID ディスクがマウントされているかどうかを判別します。その場合は、ユーザーに対して警告メッセージを生成し、RAID ボリュームを削除するかどうかをユーザーに問い合わせます。

ディスクと RAID ボリュームの追加および削除

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [101 ページの「RAID 構成へのディスクの追加」](#)
- [102 ページの「RAID ボリュームからのディスクの削除」](#)
- [102 ページの「スペアディスクの追加」](#)
- [103 ページの「スペアディスクまたは RAID ボリュームの削除」](#)

▼ RAID 構成へのディスクの追加

add disk サブコマンドは、指定したディスクを RAID 構成に追加します。

縮退していない (健全な) 状態にあるディスクを RAID 構成に追加できるのは、特定の RAID レベル (RAID 5、6 など) のみです。ディスクを追加できるのは、冗長化がサポートされている RAID レベルのみです。

- 特定のディスクを RAID ボリュームに追加するには、次のように入力します。

```
raidconfig add disk -d disk -r raidvolume
```

例:

```
raidconfig add disk -d c0d2 -r c0r1
```

注記 - ディスクの追加後にディスクのプロパティを表示しても、追加プロセスが完了するまで、RAID ID は更新されず、ディスクが RAID ボリュームに追加されたことは反映されません。

add disk サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-d	--disks	RAID ボリュームに追加するディスクのリストを指定します。
-r	--raid	ディスクの追加先の RAID ボリュームの ID 番号を指定します。

▼ RAID ボリュームからのディスクの削除

`remove disk` サブコマンドは、RAID ボリュームからディスクを削除します。ディスクを削除できるのは、冗長化がサポートされている RAID レベルのみです。

- 特定のディスクを RAID ボリュームから削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig remove disk -d disk -r raidvolume
```

例:

```
raidconfig remove disk -d c0d0 -r c0r1
```

このサブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-d	--disks	RAID ボリュームから削除するディスクを指定します。
-r	--raid	ディスクを削除する RAID ボリューム ID を指定します。

▼ スペアディスクの追加

`add spare` サブコマンドは、グローバルスペアディスクまたは専用スペアディスクを追加します。

1. 指定したディスクを使用して 2 つのグローバルスペアを作成するには、次のように入力します。

```
raidconfig add spare -d disk,disk
```

例:

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1
```

2. 指定したディスクを使用して RAID ボリュームに 2 つの専用スペアを作成するには、次のように入力します。

```
raidconfig add spare -d disk,disk -r raidvolume
```

例:

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

add spare サブコマンドには、次の表に示すオプションを 1 つ指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-d	--disks	この必須のオプションには、ディスク ID 番号のリストをコンマで区切って指定します。-r オプションを使用しないと、ディスクはグローバルスペアとして追加されません。
-r	--raid	専用スペアをで作業する場合にのみ使用されます。RAID ボリューム ID を指定すると、スペアはこの RAID ボリュームの専用スペアとして追加されます。コントローラの中には専用スペアをサポートしないものがあり、コマンドが失敗する可能性があることに注意してください。

▼ スペアディスクまたは RAID ボリュームの削除

remove spare サブコマンドは、RAID ボリュームでグローバルスペアまたは専用スペアとしてのディスクを削除します。

- 次のいずれかを実行します。
 - グローバルスペアとしての 2 つのディスクを削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig remove spare -d disk,disk
```

例:

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1
```

- RAID ボリュームの専用スペアとしての 2 つのディスクを削除するには、次のように入力します。

```
raidconfig remove spare -d disk,disk -r raidvolume
```

例:

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

このサブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-d	--disks	削除するディスクを指定します。ディスク ID 番号はコンマで区切ります。-r オプションを定義しないと、ディスクはグローバルスペアとして削除されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-r	--raid	RAID ボリューム ID を指定すると、専用スベアとしてのディスクがこの RAID ボリュームから削除されます。

RAID ボリュームまたはコントローラの変更

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [104 ページの「RAID ボリュームの変更」](#)
- [105 ページの「コントローラの変更」](#)
- [106 ページの「BIOS のブートターゲットの変更」](#)
- [106 ページの「自動再構築の無効化」](#)
- [106 ページの「RAID ボリュームの名前の変更」](#)
- [107 ページの「JBOD モードの有効化または無効化」](#)

▼ RAID ボリュームの変更

`modify raid` サブコマンドは、RAID ボリュームの属性を変更します。

- RAID ボリュームを変更するには、次のように入力します。

```
raidconfig modify raid -r raidvolume option
```

例:

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --write-cache=disabled
```

`modify raid` サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-r	--raid	変更する RAID ボリュームを指定します。これは、 <code>modify raid</code> サブコマンドで必要です。

次の表に、`modify raid` サブコマンドの追加オプションを示します。

オプション	説明
--name	RAID ボリュームを示すユーザー定義の名前を指定します。空の文字列 ("") に設定できます。
--read-cache	読み取りキャッシュには次のいずれかを指定できます。

オプション	説明
	disabled - RAID 読み取りキャッシュを無効にします
	enabled - RAID 読み取りキャッシュを有効にします
	enabled_adaptive - RAID 読み取り適応キャッシュを有効にします
--write-cache	書き込みキャッシュには次のいずれかを指定できます。
	disabled - RAID 書き込みキャッシュを無効にします。
	enabled - RAID 書き込みキャッシュを有効にします。
	enabled_protect - バッテリが使用可能な場合にのみキャッシュを有効にします。
--bios-boot-target=true	ブートターゲットを設定します。特定の RAID ボリュームでこのオプションを「true」に設定すると、その RAID ボリュームが BIOS のブートターゲットになります。

▼ コントローラの変更

modify controller コマンドは、特定のコントローラ属性を変更します。

- コントローラを変更するには、次のように入力します。

```
raidconfig modify controller -c controller option
```

例:

```
raidconfig modify controller -c c1 --disable-auto-rebuild=true
```

modify controller サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-c	--controller	変更するコントローラを指定します。これは、modify controller サブコマンドで必要です。

次の表に、modify controller サブコマンドの追加オプションを示します。

オプション	説明
--disable-auto-rebuild=true false	自動再構築を無効にします。特定のコントローラでこのオプションを「true」に設定すると、自動再構築が無効になります。このオプションを「false」に設定すると、障害が発生したディスクを自動的にホットスペアに交換できます。この場合、実行時間の長いバックグラウンドタスクが開始されます。

注記 - 一部のコントローラでは `--disable-auto-rebuild` の変更はサポートされません。

▼ BIOS のブートターゲットの変更

ID が 0 の RAID ボリュームは、デフォルトのブートターゲットです。ブートターゲットを変更する場合は、`--bios-boot-target` オプションを使用します。

- BIOS ブートターゲットを変更するには、次のように入力します。

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --bios-boot-target=true
```

例:

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --bios-boot-target=true
```

▼ 自動再構築の無効化

自動再構築を有効にした場合は、障害の発生したディスクがホットスペアディスクに交換されたときに、ホットスペアディスクを使用するようにボリュームの自動構築が開始されます。実行時間の長いバックグラウンドタスクを自動的に開始しないようにする場合は、この機能を無効にすることができます。

- 自動再構築を無効にするには、次のように入力します。

```
raidconfig modify controller -c controller id --disable-auto-rebuild=true
```

例:

```
raidconfig modify controller -c c0 --disable-auto-rebuild=true
```

▼ RAID ボリュームの名前の変更

RAID ボリュームのユーザー指定の名前を変更するには:

- RAID ボリュームのユーザー指定の名前を変更するには、次のように入力します。

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --name name
```

例:

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --name engineering
```

▼ JBOD モードの有効化または無効化

Oracle Storage 12 Gb SAS RAID PCIe 内蔵 HBA (7110116、7110117) が取り付けられたシステムでは、最初に RAID ボリュームを作成せずに、基礎になるオペレーティングシステムが直接ディスクにアクセスできるように、JBOD モードを有効するオプションがあります。JBOD モードが有効になっていない場合、基礎になるオペレーティングシステムは、ディスクが RAID ボリュームに含まれるまでそのディスクを確認できません。

JBOD モードは、ディスクまたはコントローラのいずれかで有効にできます。コントローラで JBOD モードを有効にすると、そのコントローラ上のすべてのディスクが JBOD モードになります。

注記 - JBOD モードのディスクで OS がインストールされている場合は、コントローラでも個々のディスクでも JBOD モードを無効にしないでください。

- 次のいずれかを実行します。

- ディスクで JBOD 機能を有効または無効にするには、次のように入力します。

```
raidconfig modify disk -d disk --jbod enabled|disabled
```

- コントローラで JBOD 機能を有効または無効にするには、次のように入力します。

```
raidconfig modify controller -c controller --jbod enabled|disabled
```

次に、c0 で JBOD モードを有効にしてから、ディスク 7 でのみ無効にした場合の出力例を示します。

```
CONTROLLER c0
=====
Manufacturer  Model                      F/W Version  RAID Volumes  Disks
-----
LSI Logic     MegaRAID 9361-8i           4.220.20-3050  1              8

RAID Volumes
=====
ID      Name      Device          Status  Num Disks  Level  Size (GiB)
-----
c0r1   OEL      /dev/sda        OK      1           0      465

DISKS In Use
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
c0d0   0        0    c0r1    OK      sata  HDD    -      465

DISKS Available
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
```

c0d1	0	1	-	JBOD	sas	HDD	-	137
c0d2	0	2	-	JBOD	sas	HDD	-	137
c0d3	0	3	-	JBOD	sas	HDD	-	137
c0d4	0	4	-	JBOD	sas	HDD	-	137
c0d5	0	5	-	JBOD	sas	HDD	-	137
c0d6	0	6	-	JBOD	sata	HDD	-	466
c0d7	0	7	-	OK	sata	HDD	-	466

ディスクまたは RAID でのタスクの開始または停止

start task および stop task サブコマンドは、ディスクまたは RAID ボリュームに対する保守タスクの実行を制御します。

108 ページの「ディスクまたは RAID ボリュームでのタスクの開始または停止」の手順を参照してください。

▼ ディスクまたは RAID ボリュームでのタスクの開始または停止

start task および stop task サブコマンドは、ディスクまたは RAID ボリュームに対する保守タスクの実行を制御します。

- 次のいずれかを実行します。

- ディスクまたは RAID ボリュームでタスクを開始するには、次のように入力します。

```
raidconfig start task -t taskname [-d|-r]
```

- ディスクまたは RAID ボリュームでタスクを停止するには、次のように入力します。

```
raidconfig stop task -t taskname [-d|-r]
```

start task および stop task サブコマンドを使用するコマンドの例を次に示します。

- 確認 (verify) タスクおよび初期化 (init) タスクでは、RAID ID を指定する必要があります。

- 指定した RAID ボリュームで verify タスクを開始するには、次のように入力します。

```
raidconfig start task -t verify -r=raidvolume
```

例:

```
raidconfig start task -t verify -r=c0r1
```

- 指定した RAID ボリュームで init タスクを停止するには、次のように入力します。

```
raidconfig stop task -t init -r=raidvolume
```

例:

```
raidconfig stop task -t init -r=c0r1
```

- rebuild および clear タスクでは、ディスクを指定する必要があります。
- 指定したディスクで rebuild タスクを開始するには、次のように入力します。

```
raidconfig start task -t rebuild -d=disk
```

例:

```
raidconfig start task -t rebuild -d=c0d1
```

注記 - これは、RAID ボリュームの一部であるディスクでのみ実行できます。

- 指定したディスクで clear タスクを開始するには、次のように入力します。

```
raidconfig start task -t clear -d=disk
```

例:

```
raidconfig start task -t clear -d=c0d1
```

注記 - これは、RAID ボリュームの一部ではないディスクでのみ実行できます。

- copy タスクでは、コピー元ディスクとコピー先ディスクを指定する必要があります。ディスク間の copy タスクを開始するには、次のように入力します。

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=source_disk --dst-disk=destination_disk
```

例:

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=c0d2 --dst-disk=c0d3
```

注記 - ソースディスクは RAID ボリューム内に存在する必要があります。宛先ディスクは RAID ボリューム内に存在できません。

使用可能なバックグラウンドタスクを次の表に示します。

タスク	説明
verify	RAID ボリュームの冗長データの有効性を確認します。
init	RAID ボリュームを初期化して、パリティ初期値を書き出します。初期化はボリューム全体に対して行われ、パリティデータが初期化されます。
copy	オンラインの物理ディスクを、ホットスワップまたは未構成の問題のないドライブにコピーして移動します。コピーはボリュームがオンラインになっている間に実行されます。完了する

タスク	説明
	と、コピー先ディスクが論理ボリューム構成に追加され、コピー元ディスクは論理ボリューム構成から削除されます。
rebuild	データの冗長性を備えた論理ボリュームの一部である単一の物理ディスクのデータを再生成します。物理ディスクは、別の物理ディスクまたはパリティディスク、あるいはその両方から再構築されます。ディスクの再構築は、一般に、ディスクの交換または修復後に行われます。
clear	ディスク全体にゼロを書き込むことによって、物理ディスクをクリアします。

注記 - 一部のデバイスでは、すべてのタスクがサポートされていません。デバイスでサポートされているタスクを確認するには、list サブコマンドを使用して、「Startable」タスクの下の出力を確認します。このフィールドが空白になっている場合は、どのタスクもデバイスでサポートされていません。

start task および stop task サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定できます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-t	--task	実行するタスクの種類を指定します。指定可能なオプションは、verify、init、rebuild、clear、または copy です。
-d	--disk	タスクを実行するディスクを指定します。rebuild タスクと clear タスクで必要です。
-r	--raid	タスクを実行する RAID ボリュームを指定します。verify タスクと init タスクで必要です。
該当なし	--src-disk	copy タスクで使用するコピー元ディスクを指定します。
該当なし	--dst-disk	copy タスクで使用するコピー先ディスクを指定します。

RAID コントローラ構成の復元またはクリア

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [110 ページの「コントローラ構成が存在するかどうかの確認」](#)
- [111 ページの「RAID コントローラ構成の復元」](#)
- [111 ページの「RAID コントローラ構成のクリア」](#)

▼ コントローラ構成が存在するかどうかの確認

1. ディスクに古い構成が存在するかどうかを確認するには、コントローラの詳細プロパティを表示します。次のように入力します。

```
raidconfig list controller -v
```

コントローラのプロパティが一覧表示されます。

2. **Disks In Use by Another Controller** プロパティを参照します。
 - a. **Disks In Use by Another Controller** プロパティが **True** に設定されている場合は、古い構成が存在します。これは復元またはクリアできます。
 - b. **Disks In Use by Another Controller** プロパティが **False** に設定されている場合は、古い構成が存在しません。

注記 - 古い構成が存在しない場合に、`restore config` または `clear config` サブコマンドを実行しようとする、`raidconfig` でエラーが表示されます。

▼ RAID コントローラ構成の復元

`restore config` サブコマンドは、ディスクに格納されている RAID 構成を検索し、この構成を対象のコントローラに復元します。

- ディスクに保存されている RAID 構成を定義されたコントローラに復元するには、次のように入力します。

```
raidconfig restore config -c=controller_id
```

ここで、`controller_id` は RAID 構成の復元先のコントローラです。

`restore config` サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-c	--controller	コントローラ ID を指定します。

▼ RAID コントローラ構成のクリア

`clear config` サブコマンドは、ディスクに格納されている RAID 構成を検索し、この構成を削除します。

- ディスクに保存されている RAID 構成をクリアするには、次のように入力します。

```
raidconfig clear config -c=controller_id
```

ここで、*controller_id* は RAID 構成がクリアされるコントローラです。

`clear config` サブコマンドには、次の表に示すオプションを指定する必要があります。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-c	--controller	コントローラ ID を指定します。

RAID ボリューム構成のエクスポートまたはインポート

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [112 ページの「RAID ボリューム構成のエクスポート」](#)
- [113 ページの「RAID ボリューム構成のインポート」](#)

▼ RAID ボリューム構成のエクスポート

`export` サブコマンドは、XML 形式の構成データまたはインベントリデータをファイルに書き込みます。インベントリデータは、コントローラ、RAID ボリューム、およびディスクのすべてのフィールドのスナップショットです。構成データには、別のシステムに設定およびインポートすることで、そのシステムの RAID ボリュームを同じように構成できる属性のみが含まれます。

`export` サブコマンドには、修飾子としてファイル名が必要です。その名前のファイルが存在する場合、ツールはファイルの上書きを確認するメッセージを表示します (-y オプションが指定されていない場合)。ファイル名にハイフン (-) を指定すると、XML 形式の構成が画面に表示されます。

- インベントリまたは構成をエクスポートして、ファイルに書き込むには、次のいずれかを行います。

- インベントリデータをエクスポートしてファイルに書き込むには、次のように入力します。

```
raidconfig export inventory filename.xml
```

- 構成をエクスポートしてファイルに書き込むには、次のように入力します。

```
raidconfig export config filename.xml
```

このサブコマンドには、次の表に示すタイプを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

オプション	説明
inventory	すべてのコントローラ、RAID ボリューム、および物理ディスクの情報をエクスポートして XML ファイルに書き込みます。
config	別のシステムにインポートできる構成フィールドのみをエクスポートして XML ファイルに書き込みます。

▼ RAID ボリューム構成のインポート

import サブコマンドは、XML 形式の構成ファイルを読み取り、そのファイルに基づいて RAID ボリュームを構成します。特定の RAID ボリュームの作成が失敗すると、エラーが記録され、ファイル内の次の RAID ボリュームが作成されます。

import サブコマンドには、config タイプと XML ファイルのファイル名が必要です。

注記 - 構成に、RAID ボリュームですでに定義されているか、スペアとして定義されているディスクが含まれている場合、その構成はシステムにインポートできません。

- 構成ファイルに従って RAID ボリュームを設定するには、次のように入力します。

```
raidconfig import config filename.xml
```

パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成

raidconfig create コマンドで --subdisk-size オプションを使用すると、RAID ボリュームのサイズを定義できます。このオプションを使用して、RAID ボリュームで使用されるパーシャルディスクのサイズを定義します。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [114 ページの「RAID ボリュームサイズのオプションを使用するためのガイドライン」](#)
- [115 ページの「XML ファイル内のパーシャルディスクのプロパティ」](#)
- [115 ページの「パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成」](#)
- [116 ページの「パーシャルディスクの追加または削除」](#)

RAID ボリュームサイズのオプションを使用するためのガイドライン

RAID ボリュームの `--subdisk-size` を使用する際は、次のガイドラインに留意してください。

- `--subdisk-size` オプションで指定された RAID ボリュームの合計サイズは、どのディスクの使用可能サイズも超えることはできません。合計サイズはディスクサイズ以下にできませんが、ディスクサイズよりも大きくすることはできません。
- RAID ボリュームの一部として構成されているディスク上にあるパーシャルディスクを使用して、RAID ボリュームを作成することはできません。ディスクが RAID ボリュームに追加されると、ディスクに「In Use」のマークが付けられ、ディスクの一部しか使用されていない場合でも別の RAID ボリュームを作成するためにはこのディスクを使用できなくなります。たとえば、次のコマンドシーケンスは許可されません。

```
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=50
```

```
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=100
```

2 つ目のコマンドでエラーが発生します。

- `--subdisk-size` オプションを使用して複数の RAID ボリュームを同時に作成する場合には、`--name` オプションを使用すると、すべての RAID ボリュームが同じ名前で作成されます。これが発生した場合、`raidconfig modify` コマンドを使用してボリュームの名前を変更できません。
- パーシャルディスク上の RAID ボリュームは削除できますが、パーシャルディスクが別の RAID ボリュームで使用されている場合は、そのディスクに「In Use」のマークが付けられます。そのディスクを使用して別の RAID ボリュームを作成することはできません。

ディスク表示

`raidconfig list all` コマンドは、ディスクが複数の RAID ボリュームの一部であることを示します。DISKS In Use リストの下に、ディスクと RAID の組み合わせごとに 1 行追加されています。

Size 列には、RAID ボリュームを作成する際に使用されたサブディスクのサイズが表示されます。

Disks In Use の出力例を次に示します。

```
DISKS In Use
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d0	0	17	c0r0	OK	sas	HDD	-	50
c0d0	0	17	c0r1	OK	sas	HDD	-	100
c0d0	0	17	c0r2	OK	sas	HDD	-	200
c0d2	0	18	c0r0	OK	sas	HDD	-	50
c0d2	0	18	c0r1	OK	sas	HDD	-	100
c0d2	0	18	c0r2	OK	sas	HDD	-	200

XML ファイル内のパーシャルディスクのプロパティー

パーシャルディスクを使用して RAID ボリュームを作成した場合、`raidconfig` は `export` コマンドで生成された XML 出力にサブディスクのサイズを格納します。ディスクプロパティーの例を次に示します。

```
<disk>
<chassis_id>0</chassis_id>
<slot_id>1</slot_id>
<subdisk_size>100</subdisk_size>
</disk>
```

▼ パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成

パーシャルディスクを使用して RAID ボリュームを作成するには、`--subdisk-size` オプションを `raidconfig create` とともに使用します。

- パーシャルディスクを使用して RAID ボリュームを作成するには、次のように入力します。

```
raidconfig create raid --disk=disks --subdisk-size=sizes
```

たとえば、次のコマンドはディスク `c0d0` および `c0d2` 内に、サイズが 50、75、100G バイトのサブディスクを持つ 3 つの RAID ボリュームを作成します。

```
raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d1 --subdisk-size=50,75,100
```

```
Create RAID level 0 volumes using disk sizes 50, 75, 100 from the
following disk(s):
Disk c0d0 (controller 0 slot 0)
Disk c0d1 (controller 0 slot 1) [y/n]? y
RAID created successfully
```

`--subdisk-size` オプションを使用しない場合、`raidconfig create` コマンドは定義されたディスクから 1 つの RAID ボリュームを作成します。

パーシャルディスクの追加または削除

パーシャルディスクでは `raidconfig add` および `raidconfig remove` 機能がサポートされています。ディスクに複数の RAID ボリュームが含まれている場合は、それらのディスクを追加および削除できます。`raidconfig add` コマンドと `raidconfig remove` コマンドの使用については、[101 ページの「ディスクと RAID ボリュームの追加および削除」](#)を参照してください。

注記 - ディスクが複数の RAID ボリュームをサポートしている場合は、`add` および `remove` コマンドで 1 番目の RAID ボリュームのみを使用してください。

ディスクを削除する例を次に示します。

```
raidconfig remove disk -r=c0r4 -d=c0d0
```

```
Removing the following disk(s) from RAID c0r4:
Disk c0d0 (controller 0 slot 0) [y/n]? y
Successfully removed disk from RAID
```

```
raidconfig list all
```

```
CONTROLLER c0
```

```
=====
```

Manufacturer	Model	F/W Version	RAID Volumes	Disks
LSI Logic	0x0079	2.130.353-1803 6		7

```
RAID Volumes
```

```
=====
```

ID	Name	Device	Status	Num Disks	Level	Size (GiB)
c0r0	0	c3t0d0p0	OK	1	0	558
c0r1		c3t1d0p0	OK	1	0	278
c0r2		c3t2d0p0	OK	1	0	136
c0r3		c3t3d0p0	OK	1	0	70
c0r4		c3t4d0p0	DEGRADED	2	1	50
c0r5		c3t5d0p0	DEGRADED	2	1	100

```
DISKS In Use
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media Spare	Size (GiB)
c0d1	0	1	c0r4	OK	sas	HDD	50
c0d1	0	1	c0r5	OK	sas	HDD	100
c0d3	0	3	c0r0	OK	sas	HDD	558
c0d4	0	4	c0r1	OK	sas	HDD	278
c0d5	0	6	c0r3	OK	sas	HDD	70
c0d6	0	7	c0r2	OK	sas	HDD	136

```
DISKS Available
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d0	0	0	-	OK	sas	HDD	-	279
c0d2	0	2	-	OK	sas	HDD	-	279

ディスクを追加する例を次に示します。

```
raidconfig add disk -r=c0r4 -d=c0d2
```

```
Adding the following disk(s) to RAID c0r4:
Disk c0d2 (controller 0 slot 2) [y/n]? y
Successfully added disk to RAID
```

```
raidconfig list all
```

```
CONTROLLER c0
```

```
=====
```

Manufacturer	Model	F/W Version	RAID Volumes	Disks
LSI Logic	0x0079	2.130.353-1803	6	7

```
RAID Volumes
```

```
=====
```

ID	Name	Device	Status	Num Disks	Level	Size (GiB)
c0r0	0	c3t0d0p0	OK	1	0	558
c0r1		c3t1d0p0	OK	1	0	278
c0r2		c3t2d0p0	OK	1	0	136
c0r3		c3t3d0p0	OK	1	0	70
c0r4		c3t4d0p0	DEGRADED	2	1	50
c0r5		c3t5d0p0	DEGRADED	2	1	100

```
DISKS In Use
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d1	0	1	c0r4	OK	sas	HDD	-	50
c0d1	0	1	c0r5	OK	sas	HDD	-	100
c0d2	0	2	c0r4	INIT	sas	HDD	-	50
c0d2	0	2	c0r5	INIT	sas	HDD	-	100
c0d3	0	3	c0r0	OK	sas	HDD	-	558
c0d4	0	4	c0r1	OK	sas	HDD	-	278
c0d5	0	6	c0r3	OK	sas	HDD	-	70
c0d6	0	7	c0r2	OK	sas	HDD	-	136

```
DISKS Available
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d0	0	0	-	OK	sas	HDD	-	279

ubiosconfig を使用した UEFI BIOS の更新

ubiosconfig には、UEFI BIOS がサポートされている Oracle x86 サーバー上に BIOS を構成するための CLI ツールが用意されています。その他の x86 システムでは、ubiosconfig ツールを使用します。[23 ページの「biosconfig を使用した BIOS の更新」](#)を参照してください。

ubiosconfig を使用すると、サーバーの UEFI BIOS 設定を XML ファイルに保存して、別のサーバーで UEFI BIOS 設定を構成するためにその XML ファイルから設定をロードできます。UEFI BIOS の詳細は、使用しているサーバーのドキュメントを参照してください。

各ツールでサポートされているシステムについては、次のサポートマトリックスを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
ubiosconfig コマンド構文の概要	119 ページの「ubiosconfig コマンドの構文」
UEFI 設定をエクスポートします	121 ページの「UEFI 設定の XML ファイルへのエクスポート」
UEFI BIOS 設定をインポートします	122 ページの「UEFI BIOS 設定のサーバーへのインポート」
UEFI BIOS 設定の変更を表示します	122 ページの「UEFI BIOS 設定の変更に関する情報の表示」
保留中になっている UEFI BIOS 設定を取り消します	123 ページの「保留中になっている UEFI BIOS 設定の変更の取り消し」
UEFI BIOS 設定をリセットします	123 ページの「UEFI BIOS 設定の出荷時のデフォルト値へのリセット」

ubiosconfig コマンドの構文

ubiosconfig コマンドは次のコマンド構文を使用します。

ubiosconfig subcommand type [option]

--help オプションまたは --version オプションを使用する場合、ubiosconfig コマンドにサブコマンドは必要ありません。それ以外の場合は、1 つ以上のサブコマンドが必須です。

コマンドが失敗すると、131 ページの「ubiosconfig のエラーコード」に記載されているいくつかの障害コードのいずれかが返されます。

次の表に示すオプションは、ubiosconfig を含むすべての CLI ツールのコマンドに適用されます。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-?	--help	ヘルプ情報を表示します。
-V	--version	ツールのバージョンを表示します。

サービスプロセッサにアクセスするときに、ローカルホストと ILOM の相互接続またはリモート Ethernet ネットワーク接続上で ubiosconfig を使用できます。サービスプロセッサにアクセスする ubiosconfig コマンドを発行する場合、ホストと ILOM の相互接続を使用するときは資格情報は必要ありませんが、ネットワーク接続では必要となります。

注記 - Oracle ILOM 3.2.4 より前のバージョンを使用しているシステムの場合、LAN インタフェース (ホストと ILOM の相互接続または Ethernet ネットワーク接続) を使用するには、サービスプロセッサにアクセスするコマンドに -H および -U オプションを使用して資格情報を手動で含める必要があります。資格情報を指定しない場合、コマンドはデフォルトの低速なローカル KCS インタフェースを使用してローカルの Oracle ILOM サービスプロセッサにアクセスします。

ネットワーク接続上の ubiosconfig でサポートされているオプションを次の表に示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-H	--remote_hostname	このオプションに続けてリモートサービスプロセッサのホスト名または IP アドレスを指定します。
-U	--remote_username	このオプションに続けて、ログイン資格情報の有効なユーザー名を指定します。

例:

ubiosconfig export all --remote_hostname=address --remote_username=username

ここで、address はターゲットサーバーのサービスプロセッサのリモートホスト名または IP アドレス (xx.xx.xx.xx という形式)、username は操作を実行するためのログインアクセス権を持つユーザー名です。

リモート Oracle ILOM サービスプロセッサにアクセスするときには、このユーザー名に対応するパスワードの入力を求められます。

ubiosconfig は、次の表に示すサブコマンドをサポートしています。

サブコマンド	機能
import	次回ブート時にサーバーの UEFI BIOS に適用される XML 構成ファイルをインポートします。
export	サーバーの UEFI BIOS 構成をローカルの XML ファイルにエクスポートします。
cancel	保留中になっている UEFI BIOS 構成の変更を取り消します。
list	保留中になっている UEFI BIOS インポート操作またはエクスポート操作に関するステータス情報を表示します。
reset	次回ブート時にサーバーの UEFI BIOS 構成を出荷時のデフォルト値にリセットします。

▼ UEFI 設定の XML ファイルへのエクスポート

export サブコマンドは、サーバーの UEFI BIOS 設定を XML ファイルにエクスポートします。

- UEFI BIOS 設定を XML ファイルにエクスポートするには、次のように入力します。

```
ubiosconfig export type -x filename.xml option
```

ここで、*type* は下記のサポートされるタイプ、*filename* はオプションのパス、および *option* は下記のオプションのいずれかです。

次の表に、エクスポートでサポートされているタイプを示します。

タイプ	説明
all	現在のすべてのサーバーの UEFI BIOS 設定をエクスポートします。

次の表に、エクスポートでサポートされているオプションを示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-x	--xml_file	XML ファイルへのパス。このオプションを付けないと、設定が画面に表示されません。
-f	--force	保護機能を無視し、現在のシステム状態に関係なく BIOS XML ファイルをエクスポートします。

注記 ---force オプションを使用した場合、データの正確性は保証されません。

▼ UEFI BIOS 設定のサーバーへのインポート

`import` サブコマンドは、次回ブート時に XML ファイルに格納された UEFI BIOS 設定をサーバーにインポートします。

- XML ファイルに格納された UEFI BIOS 設定をインポートするには、次のように入力します。

```
ubiosconfig import type -x filename.xml option
```

ここで、`type` は下記のオプションのいずれか、`filename` は設定のインポート元である XML ファイルへのパス、`option` は下記のオプションのいずれかです。

次の表に、サポートされているインポートのタイプを示します。

タイプ	説明
<code>all</code>	次回ブート時に、すべてのオプションを XML ファイルからサーバーの BIOS にインポートします。
<code>boot</code>	次回ブート時に、ブートオプションのみを XML ファイルからサーバーの BIOS にインポートします。
<code>config</code>	次回ブート時に、構成オプションのみを XML ファイルからサーバーの BIOS にインポートします。

次の表に、インポートで指定可能なオプションを示します。

ショートオプション	ロングオプション	説明
<code>-f</code>	<code>--force</code>	保護機能を無視し、現在のシステム状態に関係なく BIOS XML ファイルをインポートします。危険性があるため、推奨されていません。

注記 `---force` オプションを使用した場合、データの正確性は保証されません。

▼ UEFI BIOS 設定の変更に関する情報の表示

`list` サブコマンドにタイプ `status` を指定すると、次回のサーバーブート時に UEFI BIOS 設定の保留中の変更に関する情報が表示されます。

- UEFI BIOS 設定の変更に関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
ubiosconfig list status
```

▼ 保留中になっている UEFI BIOS 設定の変更の取り消し

cancel サブコマンドにタイプ config を指定すると、UEFI BIOS 設定の保留中の変更が取り消されます。

- 保留中になっている UEFI BIOS 設定の変更を取り消すには、次のように入力します。

```
ubiosconfig cancel config
```

▼ UEFI BIOS 設定の出荷時のデフォルト値へのリセット

reset サブコマンドは、次回サーバーブート時に UEFI BIOS の設定を出荷時のデフォルト値にリセットします。

- UEFI BIOS 設定を出荷時のデフォルト値にリセットするには、次のように入力します。

```
ubiosconfig reset type
```

ここで、*type* は次の表に示すサポートされているタイプのいずれかです。

タイプ	説明
config	次回電源投入時にサーバーの UEFI BIOS を出荷時のデフォルト値にリセットします。ubiosconfig によって保留中になっている UEFI BIOS の変更は、出荷時のデフォルト値に追加されます。
cancel	保留中になっているサーバーの UEFI BIOS 設定の変更のリセットを取り消します。

CLI ツールのエラーコード

次の表に、このセクションで説明する情報を示します。

説明	リンク
すべての CLI ツールに共通するエラーコードの表示	125 ページの「共通のエラーコード」
biosconfig のエラーコードの表示	126 ページの「biosconfig のエラーコード」
fwupdate のエラーコードの表示	126 ページの「fwupdate のエラーコード」
hwmgmtcli のエラーコードの表示	128 ページの「hwmgmtcli のエラーコード」
ilomconfig のエラーコードの表示	128 ページの「ilomconfig のエラーコード」
nvmeadm のエラーコードの表示	129 ページの「nvmeadm のエラーコード」
raidconfig のエラーコードの表示	129 ページの「raidconfig のエラーコード」
ubiosconfig のエラーコードの表示	131 ページの「ubiosconfig のエラーコード」

共通のエラーコード

次の表に、共通するコマンドのエラーコードを示します。各エラーコードには、文字列が関連付けられています。エラーコードは、ログファイルおよび `stdout` ファイルに出力されます。

コード番号	エラーの説明
0	正常です。
1	無効なオプションです。
2	無効なサブコマンドです。
3	このサブコマンドはサポートされていません。
4	無効なデバイス形式です。
5	XML ファイルを作成できません。
6	XML ファイルを読み込めません。
7	アプリケーションデータを取得できません。
8	内部エラーが発生しました。
9	メモリーが不足しています。
10	無効なブール型引数です。

コード番号	エラーの説明
11	このオプションはサポートされていません。
12	ストレージライブラリの初期化に失敗しました。
13	入力した名前が長すぎます。
14	サブコマンドの後ろの名前が無効です。
15	XML ファイル名が必要です。
16	無効な引数です。
17	XML ファイルの書き込みに失敗しました。
18	デバイスがビジー状態なので、コマンドを完了できません。
19	ユーザーが Ctrl-c を押して終了しました。
20	コマンドを実行するための権限が不足しています。
21	1 つ以上の引数がありません。
22	サポートされていない XML ファイルです。エラーを参照してください。
23	XML の解析に失敗しました。
24	XML ファイルが見つかりません。
25	XML ファイルにレコードが含まれていません。
26	現在のディレクトリが書き込み可能ではありません。
27	無効な型です。
28	前提条件が優先順位の要件を満たしていません。
29	前提条件によって無限ループが発生しました。
30	IPMI タイムアウトが発生しました。少し待機してから、再度試してください。
31	インストールの問題が検出されました。

biosconfig のエラーコード

次の表に、biosconfig のエラーおよび発生時に実行するアクションを示します。

エラー番号	説明
エラー 64	<p>biosconfig を root として実行します。</p> <p>注記 - biosconfig の複数のインスタンスを同時に実行しないでください。複数同時アクセスを可能にするためのロック機能は、どの OS にも配備されていません。</p>

fwupdate のエラーコード

次の表に、fwupdate コマンドのエラーコードを示します。

fwupdate list error-codes コマンドを使用して、エラーコードのリストを表示することもできます。詳細は、[45 ページの「list サブコマンドの概要」](#)を参照してください。

コード番号	エラーの説明
200	無効なデバイスタイプです。
201	無効なデバイスターゲットタイプです。
202	無効なデバイス ID です。¥"fwupdate list all¥" を実行して ID を確認してください。
203	コンポーネントのリセットに失敗しました。
204	コンポーネントでファームウェアのチェックに失敗しました。
205	コンポーネントでファームウェアのダウンロードに失敗しました。
206	指定されたコンポーネントと指定されたイメージタイプが一致しません。
207	更新の実行時にイメージファイル名を指定する必要があります。
208	指定されたイメージファイルを読み込めませんでした。
209	このコンポーネントタイプのリセットはサポートされていません。
210	指定されたコンポーネントタイプとデバイスタイプが一致しません。
211	更新するデバイスを指定する必要があります。
212	ユーザーによって更新がキャンセルされました。
213	ファームウェアのバージョン情報を使用できません。新しいファームウェアをアクティブにするにはリセットが必要です。
214	バージョンの確認に失敗しました。
215	最終バージョンが開始バージョンと同じであるとレポートされています。更新に成功した可能性があります。更新のドキュメントをチェックしてください。
216	ファームウェアのメタデータファイルで参照されるファームウェアファイルが見つからないか、壊れています。
217	メタデータファイルが無効であるか、壊れています。
218	メタデータのエラーが発生しました。前提条件と優先順位の設定が競合しています。
219	電源管理オプションはプリアプリケーションでサポートされていません。
220	電源管理オプションはポストアプリケーションでサポートされていません。
221	電源管理オプションはサポートされていません。
222	要求されないコンポーネントは使用できません。
223	バージョン情報を確認できません。XML が指定されていません。
224	このホストではメタデータはサポートされていません。
225	ホストタイプを識別できませんでした。
226	有効なサブコマンドが必要です。
227	無効なオプションが入力されました。
228	リセットするデバイスを指定する必要があります。
229	XML 出力を書き込むためにファイルを開くことができません。
230	メタデータ XML ファイルが必要です。
231	無効な優先順位レベルが入力されました。
232	ファームウェアのメタデータ XML ファイルを読み取れません。

hwmgmtcli のエラーコード

次の表に、hwmgmtcli コマンドのエラーコードを示します。

コード番号	エラーの説明
242	HDL ライブラリの初期化に失敗しました。
243	HDL ライブラリコマンドでエラーが発生しました。

ilomconfig のエラーコード

次の表に、ilomconfig のエラーコードを示します。

コード番号	エラーの説明
50	BMC インタフェースに接続できません。
51	-username オプションがありません。
52	-password オプションがありません。
53	ユーザーはすでに存在します。
54	-communityname オプションがありません。
55	指定されたコミュニティーはすでに存在します。
56	ユーザーは存在しません。
57	コミュニティー名は存在しません。
58	削除に失敗しました。
59	復元中に障害が発生しました。
60	変更するオプションを指定してください。
61	そのようなプロパティはありません。
62	ユーザー名の長さが無効です。
63	役割の値が無効です。
64	アクセス権の値が無効です。
65	パスワードの長さが無効です。
66	IP 検出の値が無効です。
67	IP の状態の値が無効です。
68	IP アドレスが無効です。
69	自動 DNS の値が無効です。
70	NTP の使用に関する値が無効です。
71	製品シリアル番号が現在のシステムと一致しません。
72	Oracle ILOM エラーが発生しました。
73	相互接続が無効になっているときは変更できません (enable コマンドを使用してください)。

コード番号	エラーの説明
74	ILOM が内部 LAN まで到達できません。
75	資格情報のエラーが発生しました。
76	「hostmanaged」が「false」に設定されているときは、相互接続を管理できません。
77	指定された資格情報を持つ LAN によってリモート SP に接続できませんでした。
78	リモート接続では、指定されたコマンドは使用できません。
79	Oracle ILOM バージョンで LAN over USB がサポートされていません。
80	障害転送には ILOM 相互接続が必要です。
81	障害転送の設定中に SNMP タイムアウトが発生しました。
82	ILOM SNMP を正しく構成できませんでした。
83	サービスプロセッサの構成が競合しています。解決策については、リリースノートを参照してください。

nvmeadm のエラーコード

次の表に、nvmeadm のエラーコードを示します。

コード番号	エラーの説明
190	無効な名前空間です。
191	無効なコントローラです。
192	ブロックサイズまたはメタデータのサイズ、あるいはその両方が無効です。
193	1 つ以上のデバイスでコマンドが失敗しました。
194	ディレクトリ名が無効です。
195	操作が取り消されました。

raidconfig のエラーコード

サポートされていないパラメータに RAID 項目を構成しようとする、エラーが返されることがあります。たとえば、構成した RAID レベルが RAID コントローラでサポートされていない場合、CLI により、不適切な構成をわかりやすく示すエラー文字列が表示され、対応するエラーコードが返されます。

次の表に、このツールに固有のエラーコードおよび文字列の一覧を示します。

コード番号	エラーの説明
100	コントローラを使用できません。
101	このコントローラは RAID をサポートしていません。
102	コントローラに関連付けられている物理ディスクがありません。

コード番号	エラーの説明
103	無効なコントローラです。
104	無効なディスクです。
105	無効な RAID ボリュームです。
106	この RAID レベルはコントローラでサポートされていません。
107	デフォルトの RAID レベルはサポートされていません。
108	定義されたディスクは使用中です。
109	ディスク数が、このレベルに許可される数を超えています。
110	内部データの取得に失敗しました。
111	要求されたディスク数は、使用可能なディスク数を超えています。
112	実際のディスク数と要求されたディスク数の両方を定義することはできません。
113	このオプションはコントローラでサポートされていません。
114	ストライプサイズがコントローラに対して無効です。
115	サブアレイの数が無効です。
116	RAID データを取得できません。
118	RAID の作成に失敗しました。
119	RAID の削除に失敗しました。
120	ディスクが複数回定義されました。
121	ディスクは同じコントローラ上にある必要があります。
122	最大 RAID ボリューム数が作成されました。
123	無効な RAID 構成です。
124	この RAID ボリュームは使用中です。
125	不完全な RAID 構成です。
126	内部データの書き込みに失敗しました。
127	このコマンドにはディスクを入力する必要があります。
128	このディスクは専用のスペアではありません。
129	このディスクはグローバルスペアではありません。
130	このコントローラは専用のスペアをサポートしていません。
131	このコントローラはグローバルスペアをサポートしていません。
132	このコマンドにはディスクまたは RAID ボリュームを入力する必要があります。
133	定義されたディスクは RAID ボリューム内に存在しません。
134	読み取りキャッシュと書き込みキャッシュの両方を同じコマンドに設定することはできません。
135	インポートしても RAID ボリュームまたはスペアを作成できませんでした。ディスクが使用中の可能性あります。
136	この RAID レベルではサブアレイオプションが必要です。
137	不完全なコマンドです。オプションが指定されていません。
138	要求されたディスク数が、同じ容量の使用可能なディスク数を超えています。
139	RAID 構成に、要求された RAID レベルに必要なディスクが十分にありません。
140	RAID 構成で、要求された RAID レベルに必要なディスク数が多すぎます。
141	ディスクは別のコントローラで使用中であると検出されました。raidconfig restore または clear コマンドを使用してください。

コード番号	エラーの説明
142	スベアの数コントローラで許容される最大数を超えています。
143	このコマンドは number-disks オプションをサポートしていません。
144	タスクタイプが無効です。
145	タスクタイプを定義する必要があります。
146	タスクタイプがディスクでのみ有効です。
147	タスクタイプが RAID ボリュームでのみ有効です。
148	このタスクでは、ディスクを使用中にすることができません。
149	このタスクでは、ディスクは RAID ボリューム内に存在する必要があります。
150	現在、コマンドを実行できません。
151	ソースディスクは RAID ボリューム内に存在する必要があります。
152	宛先ディスクは RAID ボリューム内に存在してはいけません。
153	ソースと宛先を同じディスクにすることはできません。
154	コントローラで外部構成が検出されませんでした。
155	RAID ボリュームにディスクを追加できません。
156	タスクを起動できません。タスクが「Startable Tasks」に表示されていることを確認してください。
157	タスクを停止できません。タスクが「Stoppable Tasks」に表示されていることを確認してください。
158	無効なコマンドです。ファイル名はオプションの前に指定する必要があります。
159	ディスクのサイズはすべて同じにする必要があります。
160	この RAID レベルではコマンドが無効です。
161	サブディスクのサイズはディスク容量よりも小さくする必要があります。
162	コントローラの構成を復元できませんでした。

ubiosconfig のエラーコード

次の表に、ubiosconfig のエラーを示します。

コード番号	エラーの説明
50	IPMI bmc デバイスに接続できません。
84, 85	BIOS を更新できません。更新が進行中です。
86	無効な構成ファイルが指定されました。
87	無効なブート構成が指定されました。
88	無効なブートおよび構成が指定されました。
89	BIOS の更新に失敗しました。
90	BIOS が部分的に更新されました。
91	BIOS が同期されていません。

索引

あ

- インベントリデータのエクスポート, 112
- エラーコード
 - biosconfig, 126
 - fwupdate, 126
 - hwmgmtcli, 128
 - ilomconfig, 128
 - nvmeadm, 129
 - raidconfig, 129
 - ubiosconfig, 131
- 共通, 125

か

- 概要
 - CLI ツール, 15
- クロック情報
 - 表示, 73
 - 変更, 78
- コマンド構文
 - CLI ツール共通, 19

さ

- システムサマリーの表示
 - ilomconfig, 70
- 自動モード
 - fwupdate
 - update サブコマンド, 54
 - コマンド行インタフェース, 44
- スペアディスク
 - 削除, 103
 - 追加, 102

た

- ディスク
 - 削除, 102
 - 追加, 101
- デバイス命名規則
 - CLI ツール共通, 20
- ドキュメントのリンク, 11

な

- ネットワーク設定
 - IPv4 の表示, 72
 - IPv4 の変更, 75
 - IPv6 の表示, 72
 - IPv6 の変更, 76

は

- パーシャルディスク
 - RAID 構成のエクスポート, 115
 - RAID ボリュームからの削除, 116
 - RAID ボリュームの作成, 113
 - RAID ボリュームへの追加, 116
 - RAID を作成するためのガイドライン, 114
 - ディスク表示, 114
- フィードバック, 11
- ブート順序
 - biosconfig
 - PCI バス, 32
 - 永続的, 31
 - 関数, 32
 - 次回ブート, 29
 - デバイス, 32
 - 変更する方法, 29
 - ブートターゲット
 - raidconfig を使用した変更, 106

ホストと ILOM の相互接続

- 資格キャッシュ
 - 削除, 82
 - 設定, 81
- 設定の表示, 81
- 変更, 80
- 無効化, 80
- 有効化, 17, 79

ら

ローカル相互接続 参照 ホストと ILOM の相互接続

B

- biosconfig, 23
 - CMOS 構成, 33, 36
 - 各設定, 35
 - 静的な設定, 36
 - 動的な設定, 37
 - CMOS ゴールデンイメージ
 - 取得, 33
 - 適用, 35
 - XML ファイル, 25
 - エラーコード, 126
 - オプション, 25
 - 概要, 23
 - コマンドの表示, 27
 - デバイスの用語集, 24
 - バージョンの表示, 27
 - ブート順序
 - 永続的, 31
 - 概要, 28
 - 次回ブート, 29
 - 無関係な出力, 38
 - 要件, 24

C

- CMOS
 - 各設定の構成, 35
 - ゴールデンイメージの取得, 33
 - ゴールデンイメージの適用, 35
 - 静的な設定の構成, 36
 - 動的な設定の構成, 37

D

- DNS 情報
 - 表示, 73
 - 変更, 77

F

- fwupdate, 41
 - list サブコマンド, 45
 - Oracle ILOM の更新, 55
 - update サブコマンド
 - 自動モード, 54
 - エラーコード, 126
 - 概要, 41
 - コマンドの概要, 44
 - サービスプロセッサの更新, 55
 - 実行のサマリー, 58
 - 自動モード
 - コマンド行インタフェース, 44
 - ネットワークの更新, 43

H

- hwmgmtcli, 59
 - エラーコード, 128
 - コマンドの概要, 59
 - サブシステム情報のエクスポート, 61
 - サブシステム情報の表示, 61
 - 未解決問題の表示, 61

I

- ilomconfig, 63
 - DNS 情報の表示, 73
 - DNS 情報の変更, 77
 - IPv4 ネットワーク設定
 - 表示, 72
 - 変更, 75
 - IPv6 ネットワーク設定
 - 表示, 72
 - 変更, 76
 - Oracle ILOM XML ファイルの復元, 64
 - Oracle ILOM XML ファイルの変更, 64
 - Oracle ILOM のデフォルトへの復元, 74

- SNMP コミュニティーの作成, 75
 - SNMP コミュニティーの表示, 72
 - SP 情報の表示, 73
 - XML 構成のインポート, 69
 - XML 構成のエクスポート, 67
 - エラーコード, 128
 - 概要, 63
 - 機能, 64
 - クロック情報の表示, 73
 - クロック情報の変更, 78
 - コマンドの使用法, 65
 - 識別情報の変更, 77
 - システムサマリー情報の表示, 70
 - ユーザーの削除, 74
 - ユーザーの作成, 74
 - ユーザーの表示, 71
 - ユーザーの役割の変更, 75
 - ユーザーパスワードの変更, 75
- IPv4
- ネットワーク設定の表示, 72
 - ネットワーク設定の変更, 75
- IPv6
- ネットワーク設定の表示, 72
 - ネットワーク設定の変更, 76
- N**
- nvmeadm, 83
 - エラーコード, 129
- O**
- Oracle ILOM ID 情報
 - 変更, 77
 - Oracle ILOM XML 構成ファイル
 - 復元, 64
 - 変更, 64
 - Oracle ILOM のデフォルト
 - 復元, 74
 - Oracle ILOM のデフォルトへの復元
 - XML 構成の使用, 74
 - Oracle ILOM ユーザー
 - 削除, 74
 - 作成, 74
 - 表示, 71
 - Oracle ILOM ユーザーのパスワード
 - 変更, 75
 - Oracle ILOM ユーザーの役割
 - 変更, 75
- R**
- RAID コントローラ構成
 - クリア, 111
 - 復元, 111
 - RAID ボリューム
 - 削除, 100
 - 作成, 99
 - 名前の変更, 106
 - パーシャルディスクを使用したエクスポート, 115
 - パーシャルディスクを使用した作成, 113
 - ファイルからの構成, 113
 - raidconfig, 91
 - export サブコマンド, 112
 - list サブコマンド, 94
 - RAID コントローラ構成のクリア, 111
 - RAID コントローラ構成の復元, 111
 - RAID ボリュームの削除, 100
 - RAID ボリュームの作成, 99
 - RAID ボリュームの名前の変更, 106
 - start task サブコマンド, 108
 - インベントリデータのエクスポート, 112
 - エラーコード, 129
 - 概要, 91
 - コマンドの概要, 93
 - コントローラ構成の確認, 110
 - サイズオプション
 - ガイドライン, 113, 114
 - ディスク表示, 114
 - 自動再構築無効, 106
 - スペアの削除, 103
 - スペアの追加, 102
 - ディスクの削除, 102
 - ディスクの追加, 101
 - パーシャルディスクの削除, 116
 - パーシャルディスクの追加, 116
 - パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成, 113
 - ファイルからの RAID ボリュームの構成, 113
 - ブートターゲットの変更, 106
 - 要件, 92

S

- SNMP コミュニティ
 - 作成, 75
 - 表示, 72
- SP 情報
 - 表示, 73

U

- ubiosconfig, 119
 - cancel サブコマンド, 123
 - export サブコマンド, 121
 - import サブコマンド, 122
 - list サブコマンド, 122
 - reset サブコマンド, 123
 - エラーコード, 131
 - コマンドの概要, 119

X

- XML 構成
 - Oracle ILOM からのエクスポート, 67
 - Oracle ILOM へのインポート, 69