

Oracle® CLI Tools for Oracle Solaris 11.3 ユーザーズガイド



Part No: E76531-01
2016 年 5 月

Part No: E76531-01

Copyright © 2015, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

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

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

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

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

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

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

ドキュメントのアクセシビリティについて

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

Oracle Supportへのアクセス

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

目次

このドキュメントの使用法	11
Oracle Server CLI ツールの概要	13
ホストと ILOM の相互接続	15
CLI ツールのコマンド構文および表記規則	17
CLI ツールのコマンド構文	17
CLI ツールのデバイス命名規則	18
biosconfig を使用した BIOS の更新	21
biosconfig コマンドの概要	22
biosconfig の要件	22
biosconfig デバイスの用語集	22
XML ファイルの編集	23
biosconfig コマンドの構文	24
biosconfig コマンドのオプションおよびバージョン情報の表示	25
▼ biosconfig コマンドオプションの表示	25
▼ biosconfig バージョン情報の表示	26
デバイスのブート順序の構成	27
ブートリストを変更する方法	27
▼ 次回ブートする最初のブートデバイスの設定	28
▼ ブート順序の永続的な変更	29
▼ PCI バス、デバイス、または関数に基づくブート順序の変更	30
BIOS CMOS の構成	31
▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの取得	31
▼ BIOS CMOS ゴールデンイメージの適用	33
各 CMOS 設定の構成	33
関連のない無害の追加出力を生成するコマンド	36

fwupdate を使用したファームウェアの更新	37
fwupdate コマンドの概要	37
fwupdate の機能	37
fwupdate コマンドの前提条件	38
ファームウェアのファイルのダウンロード	39
fwupdate およびサービスプロセッサへのアクセス	39
fwupdate コマンドの構文	40
fwupdate の自動モードの使用	41
コンポーネントのファームウェア情報の表示	41
list サブコマンドの概要	41
▼ すべてのコンポーネントのファームウェア情報の表示	45
▼ 特定のコンポーネントのファームウェア情報の表示	47
コンポーネントのファームウェアの更新	49
▼ コンポーネントのファームウェアの更新 (自動モード)	49
▼ fwupdate を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新	51
▼ ファームウェアの更新後のデバイスのリセット	53
実行のサマリー	54
 hwmgmtcli を使用したハードウェア情報の表示	57
hwmgmtcli コマンドの構文	57
▼ サブシステム情報の表示	59
▼ 未解決問題の表示	59
▼ サブシステム情報のエクスポート	60
 ilomconfig を使用した Oracle ILOM の構成	61
ilomconfig コマンドの概要	61
ilomconfig の機能	62
Oracle ILOM の XML 構成ファイルの復元と変更	62
ilomconfig コマンドの構文	63
XML 構成のインポートおよびエクスポート	65
▼ XML 構成のエクスポート	65
▼ XML 構成のインポート	67
システムおよび SP 情報の表示	68
▼ システムサマリー情報の表示	69
▼ ユーザーの表示	69
▼ SNMP コミュニティの表示	70
▼ IPv4 ネットワーク設定の表示	70
▼ IPv6 ネットワーク設定の表示	70

▼ サービスプロセッサ識別情報の表示	71
▼ DNS 情報の表示	71
▼ クロック情報の表示	71
Oracle ILOM 構成の変更	72
▼ Oracle ILOM のデフォルトへの復元	72
▼ ユーザーの作成	72
▼ ユーザーの削除	73
▼ ユーザーのパスワードまたは役割の変更	73
▼ SNMP コミュニティーの作成	74
▼ IPv4 ネットワーク設定の変更	74
▼ IPv6 ネットワーク設定の変更	75
▼ 識別情報の変更	75
▼ DNS 情報の変更	76
▼ クロック情報の変更	77
ホストと ILOM の相互接続の構成	77
サービスプロセッサへのホスト資格情報の指定	78
▼ ホストと ILOM の相互接続の有効化	78
▼ ホストと ILOM の相互接続の無効化	79
▼ ホストと ILOM の相互接続の変更	79
▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の表示	79
▼ ホストと ILOM の相互接続の設定の確認	80
▼ ホスト上の既存の資格キャッシュの削除	80
nvmeadm を使用した NVMe Express デバイスの構成	81
nvmeadm コマンドの概要	81
▼ NVMe コントローラの表示	84
▼ NVMe 名前空間の表示	85
▼ サポートされる LBA フォーマットの表示	85
▼ NVMe コントローラのログページの表示	86
▼ コントローラの NVMe 機能の表示	87
▼ コントローラのすべての名前空間のフォーマット	87
▼ すべての名前空間の消去	88
▼ 名前空間のオフライン化	88
▼ 名前空間のオンライン化	88
▼ SSD ディスク構成のエクスポート	88
▼ SSD ディスク構成のインポート	89
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	100
▼ RAID ボリュームの作成	100
▼ RAID ボリュームの削除	101
ディスクと RAID ボリュームの追加および削除	102
▼ RAID 構成へのディスクの追加	102
▼ RAID ボリュームからのディスクの削除	103
▼ スペアディスクの追加	103
▼ スペアディスクまたは RAID ボリュームの削除	104
RAID ボリュームまたはコントローラの変更	105
▼ RAID ボリュームの変更	105
▼ コントローラの変更	106
▼ BIOS のブートターゲットの変更	107
▼ 自動再構築の無効化	107
▼ RAID ボリュームの名前の変更	108
▼ JBOD モードの有効化または無効化	108
ディスクまたは RAID でのタスクの開始または停止	109
▼ 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	109
RAID コントローラ構成の復元またはクリア	112
▼ コントローラ構成が存在するかどうかの確認	112
▼ RAID コントローラ構成の復元	112
▼ RAID コントローラ構成のクリア	113
RAID ボリューム構成のエクスポートまたはインポート	113
▼ RAID ボリューム構成のエクスポート	114
▼ RAID ボリューム構成のインポート	114
パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成	115
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
ディスク表示	116
XML ファイル内のパーシャルディスクのプロパティ	116
▼ パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成	117

パーシャルディスクの追加または削除	117
ubiosconfig を使用した UEFI BIOS の更新	121
ubiosconfig コマンドの構文	121
▼ UEFI 設定の XML ファイルへのエクスポート	123
▼ UEFI BIOS 設定のサーバーへのインポート	124
▼ UEFI BIOS 設定の変更に関する情報の表示	125
▼ 保留中になっている UEFI BIOS 設定の変更の取り消し	125
▼ UEFI BIOS 設定の出荷時のデフォルト値へのリセット	125
CLI ツールのエラーコード	127
共通のエラーコード	127
biosconfig のエラーコード	128
fwupdate のエラーコード	129
hwmgmtcli のエラーコード	130
ilomconfig のエラーコード	130
nvmeadm のエラーコード	131
raidconfig のエラーコード	132
ubiosconfig のエラーコード	134
索引	135

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 for Oracle Solaris 11.3 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「ドキュメントとフィードバック」](#)
- [11 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」](#)

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
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>。

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、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。

- 2015 年 10 月。初版。
- 2016 年 3 月。raidconfig HBA バッテリバックアップステータスについて、『*Server CLI* ツールユーザーズガイド』が更新されました。
- 2016 年 5 月。削除された無効な fwupdate ターゲットについて、『*Server CLI* ツールユーザーズガイド』が更新されました。

Oracle Server CLI ツールの概要

Oracle Hardware Management Pack は、Oracle Solaris 11.3 オペレーティングシステムの統合コンポーネントです。Oracle Solaris 11.3 に対して明示的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、ホスト OS から実行するコマンド行インタフェース (CLI) ツールが含まれています。次の表に、使用可能なツールの一覧を示します。

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。	21 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。	37 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。	57 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。	61 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。	81 ページの「nvmeadm を使用した NVM Express デバイスの構成」
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。	121 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 11.3 インストールガイド](#)および[Oracle® Server Management Agents for Oracle Solaris 11.3 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 11.3 リリースノート](#)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または LAN over USB 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。

Oracle Solaris 11.3 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。	17 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。	18 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、[21 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、snm 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、その後に1つの文字列が続きます。	-n または --device_name -f または --filename -r または --reset

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。
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спанダ。エクспан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спан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 Revision	Brand	Model	Chassis	Slot	Type	Media	Size (GB)	Firmware
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。121 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	22 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	25 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	27 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	31 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	36 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。

- [22 ページの「biosconfig の要件」](#)
- [22 ページの「biosconfig デバイスの用語集」](#)
- [23 ページの「XML ファイルの編集」](#)
- [24 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)

出力テキスト	ハードウェアの説明
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_option filename.xml

get コマンドを使用して 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_option 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.xml]

コマンドが失敗すると、[128 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。一部の操作では、操作ステータスに関する追加情報が提供されることがあります。冗長モードは、XML の入力ファイル名または出力ファイル名が指定されている場合にのみ有効です。

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。

コマンドの例	説明
# biosconfig -get_version	画面に出力します。
# biosconfig -get_version filename.xml	filename.xml に出力します。
# biosconfig -get_version > filename.xml	filename.xml に出力します。
# biosconfig -get_version some-command	出力を別のコマンドにパイプします。

コマンドの例	説明
# biosconfig -set_bios_settings	標準入力から入力を取得します。
# biosconfig -set_bios_settings filename.xml	入力を filename.xml から取得します。
# biosconfig -set_bios_settings < filename.xml	入力を filename.xml 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、[29 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。

- [25 ページの「biosconfig コマンドオプションの表示」](#)
- [26 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。

- [27 ページの「ブートリストを変更する方法」](#)
- [28 ページの「次回ブートする最初のブートデバイスの設定」](#)
- [29 ページの「ブート順序の永続的な変更」](#)
- [30 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、[29 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 サーバーモジュール (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_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>

```

```

    <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。

- [31 ページの「BIOS CMOS ゴールデンイメージの取得」](#)
- [33 ページの「BIOS CMOS ゴールデンイメージの適用」](#)
- [33 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ーを使用して 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>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_00>
    <OFFSET_10>00.30.00.30.0E.80.02.FF.FF.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_10>
    <OFFSET_20>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>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</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	37 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	41 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	49 ページの「コンポーネントのファームウェアの更新」
デバイスをリセットします	53 ページの「ファームウェアの更新後のデバイスのリセット」
実行サマリーの情報を表示します	54 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。

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

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、Ethernet 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
-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、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 SP 接続にアクセスする場合は、両方のオプションと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 コマンドは次の構文を使用します。

fwupdate *subcommand target options*

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

コマンドが失敗すると、[129 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。

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す。

命名規則の詳細については、[18 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。

自動モードの場合は、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
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。

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。

- [41 ページの「list サブコマンドの概要」](#)
- [47 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。

ターゲット	説明
all	ディスク、エクスパンダ、コントローラ、ブリッジデバイス、およびシステムファームウェア (Oracle ILOM を含む) などのサポートされるすべてのターゲット。
disk	サポートされるハードディスクドライブとソリッドステートディスクドライブ。
expander	サポートされる SAS エクスパンダ。
controller	ストレージやネットワークなどのサポートされるコントローラ。
bridge	サポートされている組み込みの SAS と SATA 間のブリッジデバイス (一部の古いシステムで使用される)。

ターゲット	説明
sp_bios	システム BIOS/OBP および Oracle ILOM ファームウェア。

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
 - エクスパンダ名
 - 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*
 - 製品のレビュー*
 - 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
-----
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。

- [49 ページの「コンポーネントのファームウェアの更新 \(自動モード\)」](#)
- [51 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)

Oracle Solaris 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 ファイルに含まれている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。

ターゲット	説明
all	ディスク、エクスパンダ、コントローラ、ブリッジデバイス、およびシステムファームウェア (Oracle ILOM を含む) などのサポートされるすべてのターゲット。
disk	サポートされるハードディスクドライブとソリッドステートディスクドライブ。
expander	サポートされる SAS エクスパンダ。
controller	ストレージやネットワークなどのサポートされるコントローラ。
bridge	サポートされている組み込みの SAS と SATA 間のブリッジデバイス (一部の古いシステムで使用される)。
sp_bios	システム BIOS/OBP および Oracle ILOM ファームウェア。

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、fwupdate list コマンドを使用して取得できます。このオプションは、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。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-x	--xml=filename.xml	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 filename.xml へのパスが表示されます。
-o	--output=filename	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=value	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ブートを有効にします。リブートは自動的に実行されます (x86 システムのみ)。
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、リブートは実行されません (x86 システムのみ)。 注記 - ファームウェアの更新を完了するために、システムのリブ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

- 可能なかぎり高速のローカルオプションを使用して、ファームウェアを更新するには、ホストと ILOM の相互接続が、ターゲットの Oracle ILOM サービスプロセッサと通信す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. システムおよびサービスプロセッサ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。

- ローカルサービスプロセッサおよびシステム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
```

- ネットワーク接続を使用したサービスプロセッサおよびシステム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 アドレスで、*username* は Oracle ILOM サービスプロセッサにログインするための root 権限を持つユーザー名です。

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
```

2. 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 - メタデータファイルで自動モードを使用するには、次のように入力します。

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

ここで *metadata.xml* は、ファームウェアに付属するメタデータファイルのパスです。

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** オプションを使用してファームウェアの更新後にサーバーを自動的にリブートするようにしたり、**--silent-no-reboot** オプションを使用してサーバーをリブートしないようにしたりすることもできます。

- リモート - メタデータファイルで自動モードを使用するには、次のように入力します。

```
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のメタデータファイルのパスで、`-H` および `-U` オプションは、サービスプロセッサの IP アドレスと `root` 権限を持つ有効なユーザー名を指定します。

注記 - x86 システムの場合、メタデータファイルオプションのあとに `--silent-reboot` オプションを使用してファームウェアの更新後にサーバーを自動的にリブートするようにしたり、`--silent-no-reboot` オプションを使用してサーバーを自動的にリブートしないようにしたりすることもできます。

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 (x86 システムのみ)。

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。

- 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。

▼ ファームウェアの更新後のデバイスのリセット

デバイスのファームウェアが更新されたあとに、そのデバイスをリセットする必要がある場合があります。この要件はデバイスごとに異なり、リセット機能は更新手順または個別の機能に含まれる場合があります。ファームウェアのアップグレード後にデバイスをリセットする必要があるかどうかを確認するには、使用しているファームウェアのリリースノートを参照してください。

- デバイスをリセットするには、次のように入力します。

`fwupdate reset target -n device`

例:

`fwupdate reset controller -n c2`

reset サブコマンドでは、次のターゲットがサポートされます。

ターゲット	説明
expander	サポートされる SAS エクスパンダ。
controller	ストレージやネットワークなどのサポートされるコントローラ。
sp_bios	システム BIOS/OBP および Oracle ILOM ファームウェア。 注記 - 通常、SPARC システムは、システムファームウェア (Oracle ILOM を含む) が更新されたあとに自動システムリブートを実行します。

reset 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	必須のオプションです。必須のパラメータを使用して、表示するデバイスを 1 つ指定します。device_name は、一般にマッピングされたデバイス名です。

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。	57 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。	59 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。	59 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。	60 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。

サブコマンド	機能
list subsystem	1 つまたはすべてのサブシステムの詳細を表示します。
export all	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
all	使用可能なすべてのサブシステムを表示します。export サブコマンドの場合は、これがサポートされる唯一のサブシステムです。
server	サーバーサブシステムの詳細を表示します。
cooling	冷却サブシステムの詳細を表示します。
processor	プロセッササブシステムの詳細を表示します。
memory	メモリーサブシステムの詳細を表示します。
power	電源サブシステムの詳細を表示します。
storage	ストレージサブシステムの詳細を表示します。
network	ネットワークサブシステムの詳細を表示します。
firmware	ファームウェアサブシステムの詳細を表示します。
device	デバイスサブシステムの詳細を表示します。
bios	BIOS サブシステムの詳細を表示します。
iomodule	IO モジュールサブシステムの詳細を表示します。
open_problems	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)。
dcu	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
-d	--details	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 all 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
-f	--filename	サブシステムの情報を <i>filename.xml</i> 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 [57 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 all` 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、[77 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	61 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	65 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	68 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	72 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	77 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。

- [62 ページの「ilomconfig の機能」](#)
- [62 ページの「Oracle ILOM の XML 構成ファイルの復元と変更」](#)
- [63 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 コミュニティーの表示および構成

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、[130 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え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、Ethernet 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を使用して SP を変更します。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` はターゲットシステムの SP のホスト名または IP アドレス (xx.xx.xx.xx という形式) で、`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` サブコマンドは、リモートサービスプロセッサでは使用できません。

リモート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 構成ファイルで `ilomconfig import/export` を使用する場合に適用されます。

ロングオプション	説明
--xmlfile	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。

注記 `--xmlfile` オプションを指定した場合は、変更が XML ファイルに対してのみ行われます。XML ファイルオプションを省略した場合、変更は Oracle ILOM に対して直接行われます。XML ファイルはユーザーが手動で編集できず、`ilomconfig` を使用してのみ変更できます。

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

- [65 ページの「XML 構成のエクスポート」](#)
- [67 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。

- [69 ページの「システムサマリー情報の表示」](#)
- [69 ページの「ユーザーの表示」](#)
- [70 ページの「SNMP コミュニティーの表示」](#)
- [70 ページの「IPv4 ネットワーク設定の表示」](#)
- [70 ページの「IPv6 ネットワーク設定の表示」](#)

- 71 ページの「サービスプロセッサ識別情報の表示」
- 71 ページの「DNS 情報の表示」
- 71 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=192.0.2.10 --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、システムの種類、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。

- [72 ページの「Oracle ILOM のデフォルトへの復元」](#)
- [72 ページの「ユーザーの作成」](#)
- [73 ページの「ユーザーの削除」](#)
- [73 ページの「ユーザーのパスワードまたは役割の変更」](#)
- [74 ページの「SNMP コミュニティの作成」](#)
- [74 ページの「IPv4 ネットワーク設定の変更」](#)
- [75 ページの「IPv6 ネットワーク設定の変更」](#)
- [75 ページの「識別情報の変更」](#)
- [76 ページの「DNS 情報の変更」](#)
- [77 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	192.0.2.10
--netmask	ネットマスクアドレス	255.255.255.0
--gateway	ゲートウェイアドレス	192.0.2.248
--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	file.xml

オプション	説明	例
	て、等号 (=) とファイルのパス名を指定する必要があります。	

▼ 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
<code>--static-ipaddress</code>	Oracle ILOM の IPv6 静的アドレス。	2001:0db0:0000:82a1:0000:0000:1234:abcd
<code>--autoconfig</code>	Oracle ILOM の IPv6 自動構成の状態。	Oracle ILOM 3.0.12.x を使用する場合: disabled, stateless_only Oracle ILOM 3.0.14.x を使用する場合: disabled, stateless, dhcpv6_stateful, dhcpv6_stateless
<code>--state</code>	Oracle ILOM の IPv6 管理状態。	enabled または disabled
<code>--xmlfile</code>	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、システムの場所、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 システムの場所フィールド。	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 アドレスをコンマで区切ったリスト。	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ンマで区切ったリスト。	
--retries	DNS の再試行回数。	0 から 5 までの整数。

オプション	説明	例
--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ンマで区切ります。	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] [--usntp=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
--usntp	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。	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--ntp-server2	Oracle ILOM NTP サーバー 2 の IP アドレス。	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--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。

- 78 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」
- 78 ページの「ホストと ILOM の相互接続の有効化」
- 79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の無効化」
- 79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の変更」
- 79 ページの「ホストと ILOM の相互接続の設定の表示」
- 80 ページの「ホストと ILOM の相互接続の設定の確認」
- 80 ページの「ホスト上の既存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 の相互接続またはネットワーク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、資格情報を提供する必要があります。

これらはコマンドの実行時に提供できます。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、システムのブート時に Oracle Solaris で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
<code>--ipaddress</code>	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

オプション	説明	例
--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にのみ機能します。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
```

▼ ホスト上の既存の資格キャッシュの削除

以前のバージョンの Oracle Hardware Management Pack で使用可能な資格キャッシュ機能は無効になっています。Oracle Solaris 11.3 へのアップグレード後に、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、次を実行します。

- 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。このユーティリティーは、Oracle Flash Accelerator F160 PCIe カードおよび 1.6T バイト SSD 以降、NVMe アドイン PCIe カードと NVMe SSD をサポートしています。サポートされているコントローラおよびサーバーの一覧については、<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。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- 81 ページの「nvmeadm コマンドの概要」
- 84 ページの「NVMe コントローラの表示」
- 85 ページの「NVMe 名前空間の表示」
- 85 ページの「サポートされる LBA フォーマットの表示」
- 86 ページの「NVMe コントローラのログページの表示」
- 87 ページの「コントローラの NVMe 機能の表示」
- 87 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」
- 88 ページの「すべての名前空間の消去」
- 88 ページの「名前空間のオフライン化」
- 88 ページの「名前空間のオンライン化」
- 88 ページの「SSD ディスク構成のエクスポート」
- 89 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、[131 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、エラーコード情報、ベンダー固有のログ情報の 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、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 (85 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 NVM 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 (85 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	list、getlog	指定したコントローラのベンダー固有情報を取得します。このオプションは、list および getlog サブコマンドとともに使用します。 ■ list とともに使用した場合、このオプションはコントローラに関するベンダー情報を表示します。 ■ getlog とともに使用した場合、このオプションは Intel NVMe デバイスの nlog ファイルとイベントログファイルを生成し、Samsung NVMe デバイスのクラッシュダンプファイルとメモリーダンプファイルを生成します。このオプションでは、ログページを保存するディレクトリを指定する引数が必要です。
-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:           111111111111
  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:           111111111111
  Firmware Revision:      1.1.1
  Number of Namespaces:   1
```

- 特定のコントローラのベンダー固有の詳細を表示するには、次のように入力します。

```
nvmeadm list -s controller_name
```

例:

```
nvmeadm list -s SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
  PCI Vendor ID:          0x8086
  PCI Device ID:          0x0953
  PCI Subsystem Vendor ID: 0x108e
  PCI Subsystem ID:       0x370b
  Oracle Part Number:     7090698
  Oracle Model Number:    IFDPC5EA30RC1.6T
```

▼ 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]
```

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

```

- **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]
```

- ファイル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]
```

SUNW-NVME-1 という名前のコントローラの場合の例:

```
nvmeadm getlog -s /logs SUNW-NVME-1
```

- Samsung コントローラの場合、ファイル crashdump_SUNW-NVME-1 および memorydump_SUNW-NVME-1 が生成され、/logs の下に配置されます。
- Intel コントローラの場合、ファイル eventlog_SUNW-NVME-1 および nlog_SUNW-NVME-1 が生成され、/logs の下に配置されます。

▼ 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、[85 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	100 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	105 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	109 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	112 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	113 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」
パーシャルディスクを使用して RAID ボリュームを作成します	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」

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 をサポートする必要があります。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。**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、[132 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。

サブコマンド	機能
remove	指定されたディスクまたはスベアを削除します。
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) を使用するときには常に、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、[18 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。

ステータス	意味
FAILED	RAID ボリュームで障害が発生しました。
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

ディスクの場合の例:

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

```

コントローラの場合の例:

raidconfig list controller -v

```

CONTROLLER c0
=====
Node ID: mptir2:50:00.0
Manufacturer: LSI Logic
Model: SG-SAS6-INT-Z
F/W Version: 11.05.03.00
Serial Number: 500605b005468020
RAID Volumes: 1
Disks: 8
PCI Address: 50:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
PCI Device ID: 0x0072
PCI Subvendor ID: 0x1000
PCI Subdevice ID: 0x3050
Battery Backup Status: Not installed
Max RAID Volumes: 2
Max Disks per RAID Volume: 256
Supported RAID Levels: 0, 1, 10
Max Dedicated Spares: 0
Max Global Spares: 2
Stripe Size Min (KB): 64
Stripe Size Max (KB): 64

```

次の表に、**raidconfig list controller** コマンドで表示できる、可能性のあるバッテリーバックアップステータスを示します。

ステータス	意味
Not Installed	バッテリーバックアップオプションはインストールされていません。
OK	バッテリーバックアップのステータスは OK です。
Charging	バッテリーバックアップは充電中です。
Discharging	バッテリーバックアップは放電中です。
Low voltage	HBA オンボードメモリーの低電圧があり、バッテリーバックアップはそのプライマリ電源になりました。
High temperature	バッテリーバックアップは過熱状態です。これにより、バッテリーが充電を停止し、その寿命が減少します。
Failed	バッテリーバックアップが失敗し、交換する必要がある可能性があります。

ステータス	意味
Missing	バッテリーバックアップハードウェアが存在しないか、正しく機能していないか、接続されていないか、または完全に放電しています。

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。

- [100 ページの「RAID ボリュームの作成」](#)
- [101 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
<code>-d</code>	<code>--disks</code>	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。
該当なし	<code>--level</code>	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、 <code>list</code> 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	<code>--name</code>	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。

ショートオプション	ロングオプション	説明
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	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」 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
<code>-r</code>	<code>--raid</code>	ID 番号で表示したボリュームを削除します。
該当なし	<code>--all</code>	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ーを実行し、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。

- [102 ページの「RAID 構成へのディスクの追加」](#)
- [103 ページの「RAID ボリュームからのディスクの削除」](#)
- [103 ページの「スペアディスクの追加」](#)
- [104 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ーを表示しても、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す。
-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ベアとして削除されます。
-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。

- [105 ページの「RAID ボリュームの変更」](#)
- [106 ページの「コントローラの変更」](#)
- [107 ページの「BIOS のブートターゲットの変更」](#)
- [107 ページの「自動再構築の無効化」](#)
- [108 ページの「RAID ボリュームの名前の変更」](#)
- [108 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、modify raid サブコマンドが必要です。

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
<code>--name</code>	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。
<code>--read-cache</code>	読み取りキャッシュには次のいずれかを指定できます。 <code>disabled</code> - RAID 読み取りキャッシュを無効にします <code>enabled</code> - RAID 読み取りキャッシュを有効にします <code>enabled_adaptive</code> - RAID 読み取り適応キャッシュを有効にします
<code>--write-cache</code>	書き込みキャッシュには次のいずれかを指定できます。 <code>disabled</code> - RAID 書き込みキャッシュを無効にします。 <code>enabled</code> - RAID 書き込みキャッシュを有効にします。 <code>enabled_protect</code> - 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。
<code>--bios-boot-target=true</code>	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
<code>-c</code>	<code>--controller</code>	変更するコントローラを指定します。これは、 <code>modify controller</code> サブコマンドが必要です。

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
<code>--disable-auto-rebuild=true false</code>	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 ボリュームに含めら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。

109 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、ホットスベア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 タスクが必要です。

ショートオプション	ロングオプション	説明
-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 タスクが必要です。
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。

- [112 ページの「コントローラ構成が存在するかどうかの確認」](#)
- [112 ページの「RAID コントローラ構成の復元」](#)
- [113 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と、**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。

- [114 ページの「RAID ボリューム構成のエクスポート」](#)
- [114 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
<code>inventory</code>	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。
<code>config</code>	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、スベ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。

- [115 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」](#)
- [116 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」](#)
- [117 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」](#)
- [117 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すが、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、`--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す。

- 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

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 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、[102 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。21 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	121 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	123 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	124 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	125 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	125 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	125 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、134 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、Ethernet 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、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。

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 SP のホスト名または IP アドレス (xx.xx.xx.xx という形式) で、*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。

Oracle ILOM SP 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 - 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。

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す。
-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
all	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。
boot	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。
config	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
-f	--force	保護機能は無視し、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	127 ページの「共通のエラーコード」
biosconfig のエラーコードの表示	128 ページの「biosconfig のエラーコード」
fwupdate のエラーコードの表示	129 ページの「fwupdate のエラーコード」
hwmgmtcli のエラーコードの表示	130 ページの「hwmgmtcli のエラーコード」
ilomconfig のエラーコードの表示	130 ページの「ilomconfig のエラーコード」
nvmeadm のエラーコードの表示	131 ページの「nvmeadm のエラーコード」
raidconfig のエラーコードの表示	132 ページの「raidconfig のエラーコード」
ubiosconfig のエラーコードの表示	134 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。

コード番号	エラーの説明
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。
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	biosconfig を root として実行します。

エラー番号	説明
	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。

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、[41 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。

コード番号	エラーの説明
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。

コード番号	エラーの説明
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)。
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と、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。
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。

コード番号	エラーの説明
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があります。
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過しています。
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。
142	スペアの数コントローラで許容される最大数を超過しています。
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, 114
- エラーコード
 - biosconfig, 128
 - fwupdate, 129
 - hwmgmtcli, 130
 - ilomconfig, 130
 - nvmeadm, 131
 - raidconfig, 132
 - ubiosconfig, 134
 - 共通, 127

か

- 概要
 - CLI ツール, 13
- クロック情報
 - 表示, 71
 - 変更, 77
- コマンド構文
 - CLI ツール共通, 17

さ

- システムサマリーの表示
 - ilomconfig, 69
- 自動モード
 - fwupdate
 - update サブコマンド, 49
 - コマンド行インタフェース, 41
- スペアディスク
 - 削除, 104
 - 追加, 103

た

- ディスク
 - 削除, 103
 - 追加, 102
- デバイス命名規則
 - CLI ツール共通, 18
- ドキュメントのリンク, 11

な

- ネットワーク設定
 - IPv4 の表示, 70
 - IPv4 の変更, 74
 - IPv6 の表示, 70
 - IPv6 の変更, 75

は

- パーシャルディスク
 - RAID 構成のエクスポート, 116
 - RAID ボリュームからの削除, 117
 - RAID ボリュームの作成, 115
 - RAID ボリュームへの追加, 117
 - RAID を作成するためのガイドライン, 115
- ディスク表示, 116
- フィードバック, 11
- ブート順序
 - biosconfig
 - PCI バス, 30
 - 永続的, 29
 - 関数, 30
 - 次回ブート, 28
 - デバイス, 30
 - 変更する方法, 27

ブートターゲット
 raidconfig を使用した変更, 107
ホストと ILOM の相互接続
 資格キャッシュ
 削除, 80
 設定の表示, 79
 変更, 79
 無効化, 79
 有効化, 15, 78

ら

ローカル相互接続 参照 ホストと ILOM の相互接続

B

biosconfig, 21
 CMOS 構成, 31, 34
 各設定, 33
 静的な設定, 34
 動的な設定, 35
 CMOS ゴールデンイメージ
 取得, 31
 適用, 33
 XML ファイル, 23
 エラーコード, 128
 オプション, 24
 概要, 22
 コマンドの表示, 25
 デバイスの用語集, 22
 バージョンの表示, 26
 ブート順序
 永続的, 29
 概要, 27
 次回ブート, 28
 無関係な出力, 36
 要件, 22

C

CMOS
 各設定の構成, 33

ゴールデンイメージの取得, 31
ゴールデンイメージの適用, 33
静的な設定の構成, 34
動的な設定の構成, 35

D

DNS 情報
 表示, 71
 変更, 76

F

fwupdate, 37
 list サブコマンド, 41
 Oracle ILOM の更新, 51
 update サブコマンド
 自動モード, 49
 エラーコード, 129
 概要, 37
 コマンドの概要, 40
 サービスプロセッサの更新, 51
 実行のサマリー, 54
 自動モード
 コマンド行インタフェース, 41
 ネットワークの更新, 39

H

hwmgmtcli, 57
 エラーコード, 130
 コマンドの概要, 57
 サブシステム情報のエクスポート, 60
 サブシステム情報の表示, 59
 未解決問題の表示, 59

I

ilomconfig, 61
 DNS 情報の表示, 71
 DNS 情報の変更, 76
 IPv4 ネットワーク設定
 表示, 70

変更, 74
IPv6 ネットワーク設定
表示, 70
変更, 75
Oracle ILOM XML ファイルの復元, 62
Oracle ILOM XML ファイルの変更, 62
Oracle ILOM のデフォルトへの復元, 72
SNMP コミュニティーの作成, 74
SNMP コミュニティーの表示, 70
SP 情報の表示, 71
XML 構成のインポート, 67
XML 構成のエクスポート, 65
エラーコード, 130
概要, 61
機能, 62
クロック情報の表示, 71
クロック情報の変更, 77
コマンドの使用法, 63
識別情報の変更, 75
システムサマリー情報の表示, 69
ユーザーの削除, 73
ユーザーの作成, 72
ユーザーの表示, 69
ユーザーの役割の変更, 73
ユーザーパスワードの変更, 73
IPv4
ネットワーク設定の表示, 70
ネットワーク設定の変更, 74
IPv6
ネットワーク設定の表示, 70
ネットワーク設定の変更, 75

N

nvmeadm, 81
エラーコード, 131

O

Oracle ILOM ID 情報
変更, 75
Oracle ILOM XML 構成ファイル
復元, 62
変更, 62

Oracle ILOM のデフォルト
復元, 72
Oracle ILOM のデフォルトへの復元
XML 構成の使用, 72
Oracle ILOM ユーザー
削除, 73
作成, 72
表示, 69
Oracle ILOM ユーザーのパスワード
変更, 73
Oracle ILOM ユーザーの役割
変更, 73

R

RAID コントローラ構成
クリア, 113
復元, 112
RAID ボリューム
削除, 101
作成, 100
名前の変更, 108
パーシャルディスクを使用したエクスポート, 116
パーシャルディスクを使用した作成, 115
ファイルからの構成, 114
raidconfig, 91
export サブコマンド, 114
list サブコマンド, 94
RAID コントローラ構成のクリア, 113
RAID コントローラ構成の復元, 112
RAID ボリュームの削除, 101
RAID ボリュームの作成, 100
RAID ボリュームの名前の変更, 108
start task サブコマンド, 109
インベントリデータのエクスポート, 114
エラーコード, 132
概要, 91
コマンドの概要, 93
コントローラ構成の確認, 112
サイズオプション
ガイドライン, 115, 115
ディスク表示, 116
自動再構築無効, 107
スベアの削除, 104

- スベアの追加, 103
- ディスクの削除, 103
- ディスクの追加, 102
- パーシャルディスクの削除, 117
- パーシャルディスクの追加, 117
- パーシャルディスクを使用した RAID ボリュームの作成, 115
- バッテリバックアップステータス, 99
- ファイルからの RAID ボリュームの構成, 114
- ブートターゲットの変更, 107
- 要件, 92

S

- SNMP コミュニティー
 - 作成, 74
 - 表示, 70
- SP 情報
 - 表示, 71

U

- ubiosconfig, 121
 - cancel サブコマンド, 125
 - export サブコマンド, 123
 - import サブコマンド, 124
 - list サブコマンド, 125
 - reset サブコマンド, 125
 - エラーコード, 134
 - コマンドの概要, 121

X

- XML 構成
 - Oracle ILOM からのエクスポート, 65
 - Oracle ILOM へのインポート, 67