

# Oracle® x86 サーバー診断、アプリケーション、 およびユーティリティーガイド

Oracle ILOM 3.1 および Oracle ILOM 3.2.x 搭載サーバー用

**ORACLE®**

Part No: E35761-02  
2014 年 4 月



**Part No: E35761-02**

Copyright © 2014, 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、オラクル社までご連絡ください。

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

U.S. GOVERNMENT 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.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、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。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

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

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。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。



# 目次

---

このドキュメントの使用方法 .....	9
診断ガイドについて .....	11
システム診断の概要 .....	13
診断ツール .....	13
診断テストの対象範囲 .....	14
診断の方針 .....	17
推奨される診断の順序 .....	17
サーバーの検証とトラブルシューティングのシナリオ .....	18
新規サーバー .....	18
本稼働しているサーバーをアップグレードする .....	19
既存のサーバーでの新しい問題 .....	20
予備的なトラブルシューティングの手順 .....	21
▼ 既知の問題を確認する .....	21
▼ 保守巡回情報を収集する .....	22
▼ 電源に関する問題をトラブルシューティングする .....	22
▼ サーバー外部を点検する .....	23
▼ サーバー内部を点検する .....	23
U-Boot 診断起動テスト .....	25
U-Boot テストのオプション .....	26
U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する .....	27
▼ U-Boot 診断テストを実行する .....	27
U-Boot 診断テストの出力 .....	28
Normal テストモードの U-Boot の出力 .....	28
Quick テストモードの U-Boot の出力例 .....	29
Extended テストモードの U-Boot の出力例 .....	30

U-Boot テストのステータスを示す SP 環境変数の例 .....	33
<b>「Preboot」メニューを使用した Oracle ILOM の問題解決 .....</b>	<b>35</b>
「Preboot」メニューにアクセスする .....	36
▼ 「Preboot」メニューにアクセスする .....	36
「Preboot」メニューコマンドのサマリー .....	38
関連情報 .....	40
▼ edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する .....	40
シリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスの復元 .....	42
▼ 「Preboot」メニューを使用してシリアルコンソールへの Oracle ILOM ア アクセスを復元する .....	42
▼ 「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する .....	43
<b>BIOS POST .....</b>	<b>45</b>
デフォルトの BIOS POST のイベント .....	45
BIOS POST エラー .....	47
<b>Oracle ILOM を使用したサーバーコンポーネントのモニター .....</b>	<b>49</b>
▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスを チェックする .....	49
▼ Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使用してコンポーネントのステータスを チェックする .....	51
データコレクタのスナップショットを作成する .....	53
▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使ってスナップショットを作成す る .....	53
▼ Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使ってスナップショットを作成す る .....	55
<b>SunVTS 診断ソフトウェアの使用 .....</b>	<b>57</b>
SunVTS 診断テストスイートの概要 .....	57
SunVTS ログファイル .....	58
SunVTS のドキュメント .....	59
▼ ブート可能診断 CD でサーバーの問題を診断する .....	59
<b>Pc-Check 診断テストの実行 .....</b>	<b>61</b>
Pc-Check 診断の概要 .....	61
▼ Pc-Check 診断を実行する .....	62
Pc-Check メインメニュー .....	66
System Information Menu .....	66

---

Advanced Diagnostics .....	67
バーンインテスト .....	69
▼ 即時バーンインテストを実行する .....	70
▼ スクリプトを作成して保存する (遅延バーンインテスト) .....	72
Pc-Check の結果を表示する .....	72
▼ Pc-Check ファイルをテキストファイルエディタで表示する .....	73
▼ 「Show Results Summary」を使用してテスト結果を表示する .....	74
<b>UEFI 診断テストの実行 .....</b>	<b>77</b>
UEFI 診断の概要 .....	77
▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用して UEFI 診断を開始する .....	78
▼ Oracle ILOM CLI を使用して UEFI 診断を開始する .....	80
自動モードでの UEFI 診断 .....	81
▼ 診断の出力ログファイルにアクセスする .....	82
手動モードでの UEFI 診断 .....	83
リソース要件 .....	84
基本的なコマンド構文 .....	84
コマンドフラグ .....	85
UEFI 診断の出力 .....	87
UEFI 診断の CLI コマンド .....	88
cftgtbl .....	89
cpu cpuid .....	89
cpu info .....	90
cpu model .....	91
cpu speed .....	91
cpu simd .....	92
cpu top .....	93
cpu sysregs .....	93
cpu idt .....	94
cpu memcfg .....	94
fpu .....	95
graphics .....	95
memory test .....	96
memory info .....	98
network .....	99
rtc .....	100
storage info .....	100
storage mst .....	101

storage rrt .....	102
storage srt .....	103
storage rwv .....	105
system acpi .....	106
system info .....	107
system inventory .....	108
system smbios .....	108
system cpusockets .....	109
system pelink .....	110
tpm .....	110
usb .....	111
<b>NIC チーミングの構成</b> .....	<b>113</b>
アダプタチーミング .....	113
▼ Intel NIC チーミングの構成設定にアクセスするには .....	114
NIC チーミングに関するその他の情報 .....	116
<b>HWdiag によるシステムコンポーネントのチェック</b> .....	<b>117</b>
▼ HWdiag を実行する .....	117
HWdiag コマンド .....	118
HWdiag コマンド行を使用する .....	118
コマンドの説明 .....	119
<b>サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手</b> .....	<b>123</b>
ファームウェアとソフトウェアのアップデート .....	123
ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション .....	124
入手可能なソフトウェアリリースパッケージ .....	124
ファームウェアとソフトウェアの入手 .....	126
▼ My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする .....	126
物理メディアのリクエスト .....	127
アップデートをインストールする .....	130
ファームウェアのインストール .....	130
ハードウェアドライバと OS ツールのインストール .....	131
<b>索引</b> .....	<b>133</b>



## このドキュメントの使用方法

---

このマニュアルでは、サーバーの診断を実行する方法を説明します。これは、技術者、システム管理者、Oracle 認定サービスプロバイダ、およびシステムハードウェアの管理を行なったことのあるユーザーを対象とし、役立つと思われる NIC チューニングなどのその他のアプリケーションまたはユーティリティに関する情報を示します。

- 9 ページの「最新のファームウェアとソフトウェアの入手」
- 10 ページの「ドキュメントとフィードバック」
- 10 ページの「このドキュメントについて」
- 10 ページの「変更履歴」

### 最新のファームウェアとソフトウェアの入手

Oracle x86 サーバー、サーバーモジュール (ブレード)、およびブレードシャーシのファームウェア、ドライバ、およびその他のハードウェア関連ソフトウェアは、定期的に更新されています。

最新バージョンは次の 3 つのうちいずれかの方法で入手できます。

- Oracle System Assistant - これは、Sun Oracle x86 サーバー用の、出荷時にインストール済みのオプションです。これは必要なすべてのツールとドライバを備えており、ほとんどのサーバーに取り付けられている USB ドライブに格納されています。
- My Oracle Support - <http://support.oracle.com>
- 物理メディアのリクエスト

詳細は、「サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手」を参照してください。

## ドキュメントとフィードバック

ドキュメント	リンク
すべての Oracle 製品	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
Oracle ILOM	<a href="http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs">http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs</a>

このドキュメントについてのフィードバックは、<http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお寄せください。

## このドキュメントについて

このドキュメントセットは、PDF および HTML の両形式で入手できます。情報はトピックに基づく形式 (オンラインヘルプと同様) で表示されるため、章、付録、およびセクション番号は含まれません。

## Oracle Support へのアクセス

Oracle のお客様は、My Oracle Support を通して電子サポートにアクセスできます。詳細は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>、または聴覚に障害をお持ちの場合は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。

## 変更履歴

次の一覧はこのドキュメントセットのリリース履歴です。

- 2011 年 12 月。初版。
- 2012 年 5 月。NIC チューニングと HWdiag を追加。
- 2014 年 4 月。ILOM 3.2.x をサポートするために UEFI 診断テストと更新を追加

## 診断ガイドについて

---

このドキュメントでは、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 および Oracle ILOM 3.2.x が搭載された Oracle x86 サーバーで利用できる診断ツールについて説明し、NIC チューニングなどのその他のアプリケーションとユーティリティーに関する情報を示します。

Oracle ILOM の詳細は、次の *Oracle ILOM* ドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

このドキュメントには次のセクションがあります。

説明	リンク
使用しているサーバーの診断ツールの説明を参照してください。	<a href="#">「システム診断の概要」</a>
サーバーを体系的にトラブルシューティングする方法を学習します。	<a href="#">「診断の方針」</a>
サーバーで事前チェックを実行します。	<a href="#">「予備的なトラブルシューティングの手順」</a>
U-Boot 診断を使用して Oracle ILOM をチェックします。	<a href="#">「U-Boot 診断起動テスト」</a>
ブート前診断を使用して、Oracle ILOM の問題を診断および修復します。	<a href="#">「「Preboot」メニューを使用した Oracle ILOM の問題解決」</a>
BIOS POST 中にテストされる内容について学習します。	<a href="#">「BIOS POST」</a>
Oracle ILOM を使用して、ホストをモニターしたり、システム状態のスナップショットを作成したりします。	<a href="#">「Oracle ILOM を使用したサーバーコンポーネントのモニター」</a>
SunVTS を使用して、サーバーハードウェアコンポーネントの機能と接続の問題を診断します。	<a href="#">「SunVTS 診断ソフトウェアの使用」</a>
Pc-Check を使用してサーバーハードウェアの問題を診断します。Sun Server X4-4 より古いサーバーには、このテストを使用します。	<a href="#">「Pc-Check 診断テストの実行」</a>

---

説明	リンク
UEFIdiag を使用してサーバーの問題を診断します。 Sun Server X4-4 以降のシステムにはこのテストを使用します。	<a href="#">「UEFI 診断テストの実行」</a>
Windows 上で NIC チーミングを構成します。	<a href="#">「NIC チーミングの構成」</a>
HWdiag ユーティリティーを使用して、システムコンポーネントのステータスをチェックします。	<a href="#">「HWdiag によるシステムコンポーネントのチェック」</a>
サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手方法。	<a href="#">「サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手」</a>

---

## システム診断の概要

---

このセクションには、Oracle ILOM 3.1 および Oracle ILOM 3.2.x が搭載された x86 サーバー用の Oracle 診断ツールのリストと説明が記載されています。次のトピックについて説明します。

説明	リンク
使用可能な診断ツールの一覧を示します	<a href="#">13 ページの「診断ツール」</a>
診断ツールの対象範囲を示します	<a href="#">14 ページの「診断テストの対象範囲」</a>

## 診断ツール

サーバーでは次の診断ツールが使用可能です。

ツール	説明	リンク
U-Boot 診断	U-Boot は、SP をブートするための十分な機能があることを確認するため、ハードウェアの基本機能を自動的にテストします。	<a href="#">「U-Boot 診断起動テスト」</a>
Oracle ILOM の「Preboot」メニュー	Oracle ILOM の「Preboot」メニューは、Oracle ILOM の実行中に修正できない ILOM の問題を修正するために使用できます。Oracle ILOM のブートプロセスに割り込んで、設定を構成してから、ブートを続行できます。  特に、Oracle ILOM root パスワードの出荷時のデフォルトへのリセット、シリアルポートへの Oracle ILOM アクセスの復元、SP ファームウェアの更新を行うことができます。	<a href="#">「「Preboot」メニューを使用した Oracle ILOM の問題解決」</a>
BIOS POST	システムの起動時、BIOS は電源投入時自己診断テスト (POST) を実行してサーバー上のハードウェアをチェックし、すべてのコンポーネントが存在すること、および適切に機能することを確認します。これは、システムコンソールにこれらのテストの結果を表示します。	<a href="#">「BIOS POST」</a>

ツール	説明	リンク
サービスプロセッサ (Oracle ILOM)	Oracle ILOM がシステムコンポーネントのステータスを表示します。そこで障害の発生したコンポーネントを交換することができ、たいていの場合はこれで問題が解決します。	<a href="#">「Oracle ILOM を使用したサーバーコンポーネントのモニター」</a>
SunVTS	SunVTS は、ほとんどのハードウェアコントローラおよびデバイスの接続性と機能を検査する、包括的診断ツールを提供します。SunVTS は、I/O および SBA の問題を診断するのに適したテストです。	<a href="#">「SunVTS 診断ソフトウェアの使用」</a>
Pc-Check	Pc-Check 診断では、すべてのマザーボードコンポーネント、ドライブ、ポート、およびスロットの問題をテストして検出できます。これは、Sun Server X3-2 より古いシステムで使用されます。	<a href="#">「Pc-Check 診断テストの実行」</a> 。
UEFIdiag	UEFI 診断は、すべての CPU、メモリー、ディスクドライブ、およびネットワークポートの問題をテストして検出できます。これは、Sun Server X4-4 以降のシステムで使用されます。	<a href="#">「UEFI 診断テストの実行」</a>

## 診断テストの対象範囲

次の表に、システムコンポーネントの一覧を示し、それらのテスト、またはそれらに関するステータス情報の取得に使用できるユーティリティを示します。

サーバーコンポーネント	U-Boot	「Preboot」メニュー	BIOS POST	Oracle ILOM	Oracle VTS	PC-Check または UEFIdiag	HWdiag
サービスプロセッサ	はい	はい	いいえ	はい	一部	いいえ	はい
CPU およびメモリー	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい
I/O ハブ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい
I/O コントローラハブ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい
ファン	いいえ	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ	はい
電源装置	いいえ	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ	はい
ストレージデバイス	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	いいえ
ストレージドライブバックプレーン	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	いいえ

サーバーコンポー ネント	U-Boot	「Preboot」 メニュー	BIOS POST	Oracle ILOM	Oracle VTS	PC-Check または UEFdiag	HWdiag
ネットワークイン タフェース	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい





## 診断の方針

---

このセクションでは、診断ツールを使用した Oracle x86 サーバーのトラブルシューティングの方針について説明します。次のセクションがあります。

説明	リンク
推奨される診断の順序	<a href="#">17 ページの「推奨される診断の順序」</a>
サーバー操作の検証と問題のトラブルシューティングのシナリオ	<a href="#">18 ページの「サーバーの検証とトラブルシューティングのシナリオ」</a>

## 推奨される診断の順序

次の表に、サーバーで問題が発生したときに推奨されるトラブルシューティング手順の順序の一覧を示します。

手順	トラブルシューティングタスク	リンク
1	初期保守巡回情報を収集します。	<a href="#">22 ページの「保守巡回情報を収集する」</a>
2	電源投入に問題がないか調査します。	<a href="#">22 ページの「電源に関する問題をトラブルシューティングする」</a>
3	外部目視検査を実行します。	<a href="#">23 ページの「サーバー外部を点検する」</a>
4	内部目視検査を実行します。	<a href="#">23 ページの「サーバー内部を点検する」</a>
5	Oracle ILOM が適切に動作していない場合は、U-Boot 診断と「Preboot」メニューを使ってテストします。	<a href="#">「U-Boot 診断起動テスト」</a> <a href="#">「「Preboot」メニューを使用した Oracle ILOM の問題解決」</a>
6	「Oracle ILOM Summary」ビューと「Open Problems」ビューを確認します。障害が発生したコンポーネントを交換します。	<a href="#">49 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする」</a>

手順	トラブルシューティングタスク	リンク
7	BIOS イベントログおよび POST メッセージを表示します。	<a href="#">「BIOS POST」</a>
8	サブシステムで障害が発生している場合は、HWdiag コマンドを使用します。	<a href="#">「HWdiag によるシステムコンポーネントのチェック」</a>
9	SunVTS を実行するか、Pc-Check または UEFIdiag のいずれかを実行します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ システムのブート時に Pc-Check と UEFIdiag が実行されます。</li> <li>■ SunVTS は、CD/DVD または ISO イメージからブートするか、Oracle Solaris オペレーティングシステム上でコマンド行から起動できます。</li> </ul>	<a href="#">「SunVTS 診断ソフトウェアの使用」</a>  <a href="#">「Pc-Check 診断テストの実行」</a> (古いシステムの場合)  <a href="#">「UEFI 診断テストの実行」</a> (Sun Server X3-2 以降の場合)
10	Oracle の保守担当者への診断データを収集します。	<a href="#">53 ページの「データコレクタのスナップショットを作成する」</a>

## サーバーの検証とトラブルシューティングのシナリオ

サーバーを新しく設置したとき、アップグレードまたは変更したとき、および障害が発生したときは、診断テストを使用してサーバーの動作を検証できます。次のセクションに、一般的なテストのシナリオの一覧を示します。

### 新規サーバー

オプションを取り付ける前に次の診断テストを実行します。

- U-Boot
- Pc-Check または UEFIdiag
- HWdiag

テストに不合格: テストでサーバーの障害が確認された場合:

- 製品またはオプションのプロダクトノートまたはリリースノートで、診断テスト不合格の原因になった可能性がある既知の条件を確認します。
- プロダクトノートまたはリリースノートを調べても問題が解決しない場合は、サーバーが出荷時に損傷したと考えてください。設置プロセスを終了し、Oracle の保守担当者に通知します。これにより、確実にサーバーの保証を受けることができます。

サーバーをはじめて本稼働状態にするときにネットワーク接続の問題が発生した場合は、サーバーのネットワークアクセスポイントがアクティブ化されていることを確認します。

---

**注記** - すべてのサーバーにすべての U-Boot および Pc-Check/UEFIdiag テストを適用できるわけではありません。

---

**テストに合格:** サーバーがテストに合格し、取り付けるオプションがない場合は、サーバーを本稼働状態にできます。

サーバーがテストに合格し、取り付けるオプションがある場合は、オプションを取り付けて、テストを再度実行します。

- オプションを取り付けた状態でテストに合格した場合は、サーバーを本稼働状態にできません。
- 診断テストで取り付けたオプションに障害があることが判明した場合は、そのオプションを取り外し、送り返して交換してもらいます。

## 本稼働しているサーバーをアップグレードする

サーバーアップグレード (メモリー、ハードディスクドライブ、I/O カード、または電源) を取り付ける前に、サーバーの稼働を停止し、診断テストを実行します。

1. サーバーの稼働を停止します。
2. U-Boot 診断テストを実行します。
3. Pc-Check、UEFIdiag、または HWdiag 診断テストを実行します。
4. サーバーアップグレードを取り付けます。
5. U-Boot、HWdiag、および Pc-Check または UEFIdiag 診断テストを再度実行します。

**テストに不合格:** 診断テストに不合格の場合は、取り付け済みオプションのいずれかに障害が発生しているか、オプションの取り付け時にサーバーが損傷しています。どちらの場合も、障害のあるコンポーネントを取り外して交換し、診断テストを再度実行して問題が修正されたことを確認してから、サーバーを本稼働状態に戻します。

**テストに合格:** サーバーを本稼働状態にします。

---

**注記** - 障害のあるコンポーネントがサーバーのマザーボード上にある交換不能なコンポーネントである場合、マザーボードを Oracle に送り返して修復してもらうか、交換用マザーボードを発注して認定保守担当者に現場で交換してもらうことができます。

---

## 既存のサーバーでの新しい問題

サーバーが長期間問題なく稼働していたが、サーバーのフロントパネルの保守要求 LED が点灯します。

次の手順を実行します。

1. サーバーのカバーを開く前に、明らかな障害メッセージがないかサーバーと Oracle ILOM サービスプロセッサ (SP) のログファイルを調べ、さらに障害 LED を調べます。詳細は、サービスのドキュメントを参照してください。
2. 焦げたコンポーネント、サーバーコンポーネントの正常な冷却を妨げるものなどの明らかな問題がないか、サーバーの内部コンポーネントを調べます。
3. 目視検査で障害のあるコンポーネントが特定されない場合は、U-Boot テストを実行してから、Pc-Check または診断テストを実行して、障害のあるコンポーネントを特定します。
4. テストで障害のあるコンポーネントが特定されない場合は、SunVTS を実行します。
5. 障害のあるコンポーネントが顧客交換可能ユニット (Customer-Replaceable Unit, CRU) の場合は、それを交換します。各モデルの CRU は、サービスマニュアル、System Handbook、および My Oracle Support に記載されています。
6. 障害のあるコンポーネントが現場交換可能ユニット (Field-Replaceable Unit, FRU) の場合は、Oracle の保守担当者へのサービスリクエストを開始します。FRU は、特定のサーバーモデルのサービスマニュアルに記載されています。

---

**注記** - 障害のあるコンポーネントがサーバーのマザーボード上にある交換不能なコンポーネントである場合、マザーボードを Oracle に送り返して修復してもらうか、交換用マザーボードを発注して認定保守担当者に現場で交換してもらうことができます。

---

## 予備的なトラブルシューティングの手順

---

このセクションでは、問題の迅速な特定と、あとで説明するより詳細なトラブルシューティング手順の準備に役立つ可能性のある、トラブルシューティングの処理について説明します。

これらのセクションでは予備的な手順について説明します。

説明	リンク
既知の問題をチェックする方法	<a href="#">21 ページの「既知の問題を確認する」</a>
保守巡回情報を収集する方法	<a href="#">22 ページの「保守巡回情報を収集する」</a>
電源の問題をトラブルシューティングする方法	<a href="#">22 ページの「電源に関する問題をトラブルシューティングする」</a>
サーバーの外部を点検する方法	<a href="#">23 ページの「サーバー外部を点検する」</a>
サーバーの内部を点検する方法	<a href="#">23 ページの「サーバー内部を点検する」</a>

### ▼ 既知の問題を確認する

プロダクトノートとリリースノートには、最近発生した問題に関する情報 (問題の説明と、その問題を修復または問題に対処する方法を含む) が記載されています。

1. **修復しようとしている問題に関連する既知の問題について、サーバーのプロダクトノートまたはリリースノートを確認します。**

ほとんどの場合は、プロダクトノートとリリースノートで、問題と問題の解決方法を見つけることができます。

プロダクトノートとリリースノートには、診断ツール自体に関する情報が記載されている場合もあります。たとえば、一定の状況下では特定の診断テストエラーを無視できることが記載されている場合があります。

2. **問題が記載されている場合は、手順に従ってその問題を修復するか、対処します。**

多くの場合、サーバーの問題をトラブルシューティングする最初と最後の手順は、プロダクトノートまたはリリースノートの手順に従うことです。

## ▼ 保守巡回情報を収集する

サーバーの問題の原因を判定する第 1 ステップは、サービスコールの資料またはオンサイトの人員から、できるかぎり情報を収集することです。トラブルシューティングの開始時には、次の一般的なガイドラインを使用します。

### 1. 次の項目に関する情報を収集します。

- 障害の前に発生したイベント
- 変更またはインストールしたハードウェアまたはソフトウェアがあるかどうか
- サーバーが最近取り付けられたかまたは移動されたかどうか
- サーバーでこの現象がどのくらい続いているか
- 問題の期間または頻度

### 2. サーバー設定を変更する前に、現在の設定を記録します。

可能であれば、一度に 1 つずつ変更を行なって、考えられる問題を特定します。このようにすることによって、制御された環境を維持して、トラブルシューティングの対象範囲を減らすことができます。

- ### 3. 行なったすべての変更の結果をメモに取ります。エラーメッセージまたは情報メッセージもすべて書きとめます。
- ### 4. 新規デバイスを追加した場合は特に、生じる可能性があるデバイス競合がないかをチェックします。
- ### 5. 特にサードパーティーソフトウェアとのバージョンの依存関係を確認します。

## ▼ 電源に関する問題をトラブルシューティングする

### ● サーバーの電源が投入されない場合:

- AC 電源コードがサーバーの電源と AC 電源にしっかり接続されていることを確認します。
- 電源装置の PSU 障害 LED をチェックします。それらのいずれかが点灯している場合は、その電源装置が故障している状態です。

- サーバーのフロントパネルの電源/OK LED が点灯したままになっていることを確認します。これが点滅している場合、サーバーはスタンバイ電源モードになっています。これを全電力モードにする手順については、サーバーの設置または管理ドキュメントを参照してください。
- HWdiag cp1d vrcheck テストを実行して、出力でエラーを調べます。

## ▼ サーバー外部を点検する

1. 外部ステータスインジケータ LED を点検します (コンポーネントの障害を示している可能性があります)。  
LED の位置とその動作の説明は、サーバーの設置または管理のドキュメントを参照してください。
2. サーバー環境で空気の流れを遮断するものがないこと、電源をショートさせるような接触がないことを確認します。
3. 問題が明らかでない場合は、[23 ページの「サーバー内部を点検する」](#)に進みます。

## ▼ サーバー内部を点検する

1. サーバーを停止して主電源モードからスタンバイ電源モードにする方法を選択します。
  - 正常な停止: フロントパネルにある電源ボタンを押して離します。ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 対応のオペレーティングシステムでは、これで適切な順序でのオペレーティングシステムの停止が実行されます。ACPI 対応のオペレーティングシステムを実行していないサーバーは、即時に停止してスタンバイ電源モードになります。
  - 緊急の停止: 電源ボタンを 4 秒間押し続けて、強制的に主電源を切って、スタンバイ電源モードに切り替えます。  
主電源がオフになっているときは、電源/OK LED が点滅します。



**注意** - サーバーがスタンバイ電源モードになっているときは、電源はまだサービスプロセッサボードと電源装置のファンに供給されています。電源を完全に取り外すには、AC 電源コードをサーバーのバックパネルから外します。

---

2. **サーバーの内部コンポーネントにアクセスします。**  
詳細は、設置ガイドまたはサービスマニュアルを参照してください。
3. **設置ガイドまたはサービスマニュアルの説明のとおり、内部ステータスインジケータ LED を調べます。**
4. **緩んだコンポーネントや、正しく固定されていないコンポーネントがないことを確認します。**
5. **システム内のすべてのケーブルコネクタが適切なコネクタにしっかりと正常に取り付けられていることを確認します。**
6. **出荷後に追加したコンポーネントがすべて適格でサポートされていることを確認します。**  
サポートされている PCI カードおよび DIMM の一覧については、サービスマニュアルを参照してください。
7. **サービスマニュアルの説明のとおり、取り付けられている DIMM が、サポートされている DIMM 配置規則および構成に準拠していることを確認します。**
8. **サーバーを組み立て直します。**  
詳細は、設置ガイドまたはサービスマニュアルを参照してください。
9. **サーバーを全電力モード (すべてのコンポーネントの電源投入) に復帰させるには、サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押してから離します。**  
主電源がサーバー全体に適用されると、BIOS POST が終了するまで、電源ボタンの隣にある電源/OK LED が断続的に点滅します。
10. **サーバーの問題が明らかではない場合は、システム起動時の電源投入時の自己診断テスト (POST) メッセージおよび BIOS イベントログを確認してみることができます。**  
POST および BIOS のイベントログの詳細は、サービスマニュアルを参照してください。



## U-Boot 診断起動テスト

---

このセクションでは、U-Boot 診断テストのモードを構成する方法と、結果を読み取る方法について説明します。

U-Boot 診断は、ハードウェアをテストして、SP をブートするための十分な機能が存在することを確認します。これは、サーバーが起動またはリブートされたときに自動的に実行されます。

次の表は、このセクションで取り扱うトピックの一覧です。

説明	リンク
U-Boot テストのオプションの一覧を示します	<a href="#">26 ページの「U-Boot テストのオプション」</a>
U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する方法を説明します	<a href="#">27 ページの「U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する」</a>
U-Boot テストの出力について説明します	<a href="#">28 ページの「U-Boot 診断テストの出力」</a>
U-Boot テストの出力例を示します	<a href="#">33 ページの「U-Boot テストのステータスを示す SP 環境変数の例」</a>

---

**注記** - テストに不合格の場合、SP はブートしません。

---

テストされるハードウェアは、次のとおりです:

- SP メモリー
- ネットワークデバイス
- I/O デバイス
- I2C デバイス
- USB 接続

## U-Boot テストのオプション

U-Boot 診断テストは、Normal、Quick、または Extended の 3 つのモードのいずれかで実行されます。Normal モードはデフォルトで、Quick または Extended モードは、[27 ページの「U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する」](#)で説明しているように選択できます。

各モードでのテストは、次のとおりです。

U-Boot コンポーネントテスト	Quick	Normal	Extended	説明
メモリーデータバステスト	X	X	X	SP メモリーのデータバスが開いているかとショートしているかをチェックします。
メモリーアドレスバステスト	X	X	X	SP メモリーのアドレスバスが開いているかとショートしているかをチェックします。
メモリーデータ完全性テスト			X	SP メモリー上のデータの完全性をチェックします。
フラッシュテスト			X	フラッシュメモリーへのアクセスをチェックします。
ウォッチドッグテスト		X	X	SP 上のウォッチドッグ機能をチェックします。
I2C プローブテスト		X	X	スタンバイ電源の I2C デバイスへの接続をチェックします。
Ethernet テスト	X	X	X	指定された Ethernet ポートから読み取りを行えるかを確認します。
Ethernet リンクテスト	X	X	X	指定された PHY のリンクを確認します。
Ethernet 内部ループバックテスト		X	X	パケットを送受信することで Ethernet 機能を確認します。
リアルタイムクロックテスト		X	X	SP 上のリアルタイムクロックの機能をチェックします。
BIOS フラッシュ ID テスト		X	X	BIOS フラッシュから読み取りを行えるかを確認します。
SPD (Serial Presence Detect) アクセステスト			X	DIMM SPD アクセスとチェックサムを確認し、SPD 情報を出力します。
NAND コントローラとチップのテスト	X	X	X	NAND フラッシュチップをテストします。

## U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する

U-Boot 診断テストは、サーバーが起動またはブートされたときに自動的に実行されます。ただし:

- 出力を表示するには、シリアル端末を SP 上のシリアルポートに接続する必要があります。SP 環境変数を確認することで、テストに合格または不合格のどちらだったかがわかります。Oracle ILOM ドキュメントを参照し、表示例については [33 ページの「U-Boot テストのステータスを示す SP 環境変数の例」](#)を参照してください。
- テストを開始する前に、Quick モードまたは Extended モードを選択できます。何もしないと、テストは Normal モードで実行されます。

テストの実行については、[27 ページの「U-Boot 診断テストを実行する」](#)を参照してください。

### ▼ U-Boot 診断テストを実行する

1. シリアル端末を SP 上の SER MGT に接続します。  
追加情報については、サーバーのドキュメントを参照してください。
2. サーバーの電源を投入するか、再起動します。  
詳細は、サーバーのインストレーションガイドまたは管理ガイドを参照してください。
3. 次のプロンプトが表示されたら、次のいずれかを実行します。

```
Enter Diagnostics Mode {'q'uick/'n'ormal (default)/e'x'tended}...
```

- Normal モードで実行するには、n と入力するか、実行するためのカウントダウンをそのまま続けさせます。
  - Quick の U-Boot テストを有効にするには、q と入力します。
  - Extended の U-Boot コンポーネントテストを有効にするには、x と入力します。
4. [28 ページの「U-Boot 診断テストの出力」](#)で説明しているように、出力を読み取ります。  
テストに不合格の場合、テストはそのテストで終了し、SP はブートしません。このあとの処置には、次が含まれる場合があります:

- Normal モードで実行していた場合は、Extended モードでテストを実行することを検討してください。
- Oracle サポートにお問い合わせください。

参照 [28 ページの「U-Boot 診断テストの出力」](#)

## U-Boot 診断テストの出力

このセクションでは、Normal、Quick、および Extended モードでの U-Boot 診断テストの例を示します。

U-Boot 診断テストの実行手順については、[27 ページの「U-Boot 診断テストを実行して結果を表示する」](#)を参照してください。

### Normal テストモードの U-Boot の出力

U-Boot 1.1.4

Custom AST2100 U-Boot 2.0 (Jan 26 2009 - 10:29:26) r41480  
DRAM: 119 MB

Flash bank 0 at 10000000 has 0x2000000 bytes in 256 sectors (chipSize 1--25, size\_ratio 1).

Flash: 32 MB

readonly: ethaddr=00:14:4F:CA:B5:10  
readonly: eth1addr=00:14:4F:CA:B5:11

VUART1 already enabled at port 0x03f8, SerIRQ[4] rise

Protecting U-Boot flash sectors; monitor\_base=100a0000.  
Negating BIOS\_TOP\_BLOCK\_LOCK signal.

H/W: Sun Fire X4800 M2 Service Processor; SOC: AST2100 Rev. 02 ('A3')  
PWC\_SP\_Broken\_OD = 0; ARM restart caused by: watch-dog ExtRst# pin  
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,  
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).  
Reset straps=0x88819180, def. H-PLL=264 MHz, CPU/AHB=2:1, boot CS0# normal speed  
PCI w/VGA noVBIOS; DRAM clock is M-PLL: 264 MHz (DDR2-528)

```
DRAM: 128MB data - 8MB VGA, 32-bit noECC, 2 BA 10 CA, CL=4 BL=4 ap=1, 61440 us refr

Board Revision - cc
Net: faradaynic#0, faradaynic#1
Enter Diagnostics Mode ['q'uick/'n'ormal(default)/e'x'tended(manufacturing mode)]....0

Diagnostics Mode - QUICK

DIAGS Memory Data Bus Test ... PASSED
DIAGS Memory Address Bus Test ... PASSED
DIAGS PHY #0 R/W Test ... PASSED
DIAGS PHY #0 Link Status ... PASSED
Booting linux in 3 seconds...
```

## Quick テストモードの U-Boot の出力例

```
U-Boot 1.1.4

Custom AST2100 U-Boot 2.0 (Jan 26 2009 - 10:29:26) r41480
DRAM: 119 MB

Flash bank 0 at 10000000 has 0x2000000 bytes in 256 sectors
(chipSize 1--25, size_ratio 1).

Flash: 32 MB

readonly: ethaddr=00:14:4F:CA:B5:10
readonly: eth1addr=00:14:4F:CA:B5:11

VUART1 already enabled at port 0x03f8, SerIRQ[4] rise

Protecting U-Boot flash sectors; monitor_base=100a0000.
Negating BIOS_TOP_BLOCK_LOCK signal.

H/W: Sun Fire X4800 M2 Service Processor; SOC: AST2100 Rev. 02 ('A3')
PWC_SP_Broken_OD = 0; ARM restart caused by: watch-dog ExtRst# pin
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).
Reset straps=0x88819180, def. H-PLL=264 MHz, CPU/AHB=2:1, boot CS0# normal speed
PCI w/VGA noVBIOS; DRAM clock is M-PLL: 264 MHz (DDR2-528)
DRAM: 128MB data - 8MB VGA, 32-bit noECC, 2 BA 10 CA, CL=4 BL=4 ap=1, 61440 us refr

Board Revision - cc
Net: faradaynic#0, faradaynic#1
Enter Diagnostics Mode ['q'uick/'n'ormal(default)/e'x'tended(manufacturing mode)]....0

Diagnostics Mode - QUICK

DIAGS Memory Data Bus Test ... PASSED
DIAGS Memory Address Bus Test ... PASSED
DIAGS PHY #0 R/W Test ... PASSED
DIAGS PHY #0 Link Status ... PASSED
```

Booting linux in 3 seconds...

## Extended テストモードの U-Boot の出力例

U-Boot 1.1.4

Custom AST2100 U-Boot 2.0 (Jan 26 2009 - 10:29:26) r41480

DRAM: 119 MB

Flash bank 0 at 10000000 has 0x2000000 bytes in 256 sectors(chipSize 1-25, size\_ratio 1).

Flash: 32 MB

readonly: ethaddr=00:14:4F:CA:B5:10

readonly: eth1addr=00:14:4F:CA:B5:11

VUART1 already enabled at port 0x03f8, SerIRQ[4] rise

Protecting U-Boot flash sectors; monitor\_base=100a0000.

Negating BIOS\_TOP\_BLOCK\_LOCK signal.

H/W: Sun Fire X4800 M2 Service Processor; SOC: AST2100 Rev. 02 ('A3')

PWC\_SP\_Broken\_OD = 0; ARM restart caused by: watch-dog ExtRst# pin

The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,

allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).

Reset straps=0x88819180, def. H-PLL=264 MHz, CPU/AHB=2:1, boot CS0#

normal speed

PCI w/VGA noVBIOS; DRAM clock is M-PLL: 264 MHz (DDR2-528)

DRAM: 128MB data - 8MB VGA, 32-bit noECC, 2 BA 10 CA, CL=4 BL=4 ap=1, 61440 us refr

Board Revision - cc

Net: faradaynic#0, faradaynic#1

Enter Diagnostics Mode

['q'uick/'n'ormal(default)/e'x'tended(manufacturing mode)] 0

Diagnostics Mode - EXTENDED(Manufacturing Mode)

DIAGS Memory Data Bus Test ... PASSED

DIAGS Memory Address Bus Test ... PASSED

DIAGS Testing 0MB to 24MB (TEXT\_BASE - 7 MB) ... PASSED

DIAGS Testing 32MB (TEXT\_BASE + 1MB) to 128MB ... PASSED

DIAGS Flash ID Test - Flash Bank 1 ... PASSED

DIAGS Testing Watchdog ... PASSED

I2C Probe Test - Motherboard

Bus Device Address Results

=====

```
1 Temp. Sensor(LM75) (U3006) 0x90 PASSED
2 Sys FRUID (U3003) 0xA0 PASSED
2 CPU0 Fault LED's (U3001) 0x40 PASSED
2 CPU1 Fault LED's (U3002) 0x42 PASSED
2 PCA9555 (Misc) (U3005) 0x44 PASSED
2 DIMM IMAX (U3102) 0x12 PASSED
6 Bank Panel Led's (U2701) 0xC6 PASSED
6 DS1338(RTC) ( U803) 0xD0 PASSED
```

## I2C Probe Test - Chassis (2U)

```
Bus Device Address Results
=====
```

## PDB Board

```
1 PCA9548 Mux (U0202) 0xE0 PASSED
1 PDB FRUID (U0203) 0xAA PASSED
1 MAX7313 (U0201) 0x40 PASSED
```

## Power Supply 0

```
Bus Device Address Results
=====
```

```
1 0 PS 0 FRUID ( - ) 0xAC PASSED
1 0 PS 0 CTRL ( - ) 0x7C PASSED
```

## Power Supply 1

```
Bus Device Address Results
=====
```

```
1 1 PS 1 FRUID ( - ) 0xAC PASSED
1 1 PS 1 CTRL ( - ) 0x7C PASSED
```

## Fan Module 1

```
Bus Device Address Results
=====
```

```
1 2 FM 1 FRUID (U0203) 0xAC PASSED
1 2 FM 1 PCA9555 (U0201) 0x42 PASSED
1 2 FM 1 ADT7462 (U0202) 0xB8 PASSED
```

## Fan Module 0

```
Bus Device Address Results
=====
```

```
1 3 FM 0 FRUID (U0203) 0xAC PASSED
1 3 FM 0 PCA9555 (U0201) 0x42 PASSED
1 3 FM 0 ADT7462 (U0202) 0xB8 PASSED
```

## 16 Disk Backplane

```

Bus Device Address Results
=====

1 4 BP MAX7313 (U1801) 0x44 PASSED
1 4 BP FRUID (U2102) 0xAC PASSED

Paddle Card
Bus Device Address Results
=====

1 4 EXP FRUID (U0401) 0xAE PASSED

DIAGS PHY #0 R/W Test ... PASSED
DIAGS PHY #0 Link Status ... PASSED
DIAGS ETHERNET PHY #0, Internal Loopback Test ... PASSED
DIAGSTesting RTC ... PASSED
DIAGS USB 1.1 Register Test ... PASSED
DIAGS USB2.0 Register Test ... PASSED
DIAGS USB 1.1 Test ... PASSED
DIAGSAccess to BIOS Flash ... PASSED

CPU0 D0 ... Not Present
CPU0 D1 ... Not Present
CPU0 D2 ... Present

DIAGS>Verifying DIMM SPD Checksum on CPU0 D2 ... PASSED
SDRAM DEVICE      DDR3 SDRAM
MODULE TYPE       RDIMM
SDRAM SIZE        2 GB
NUMBER OF ROWS & COLUMNS      14 Row x 11 Column
CYCLE TIME        DDR3 533Mhz cLock(1066data rate)
MANUFACTURER_JEDEC_ID_CODE     Micron
MANUFACTURED DATE      Week 18 of '08
MODULE SERIAL NUMBER    EA09445A
MODULE_PART_NUMBER      18JSF25672PY-1G1D

CPU0 D3 ... Not Present
CPU0 D4 ... Not Present
CPU0 D5 ... Not Present
CPU0 D6 ... Not Present
CPU0 D7 ... Not Present
CPU0 D8 ... Not Present
CPU1 D0 ... Not Present
CPU1 D1 ... Not Present
PU1 D2 ... Present

DIAGSVerifying DIMM SPD Checksum on CPU1 D2 ... PASSED
SDRAM DEVICE      DDR3 SDRAM
MODULE TYPE       RDIMM
SDRAM SIZE        2 GB
NUMBER OF ROWS & COLUMNS      14 Row x 11 Column
CYCLE TIME        DDR3 533Mhz cLock(1066data rate)
MANUFACTURER_JEDEC_ID_CODE     Micron

```



```
MANUFACTURED DATE      Week 18 of '08
MODULE_SERIAL_NUMBER    EA09445B
MODULE_PART_NUMBER      18JSF25672PY-1G1D

CPU1 D3 ... Not Present
CPU1 D4 ... Not Present
CPU1 D5 ... Not Present
CPU1 D6 ... Not Present
CPU1 D7 ... Not Present
CPU1 D8 ... Not Present

Booting linux in 3 seconds...
```

## U-Boot テストのステータスを示す SP 環境変数の例

SP 環境変数の出力に U-Boot テストのステータスが表示されます。次の表示は、標準的な出力を示しています。

---

**注記** - U-Boot テストに不合格の場合は SP がブートしないため、合格するまで環境変数を表示できません。

---

```
preboot- uboot
WARNING: Will reboot after 300 seconds of idle time.
=- showenv
bootcmd=bootpkg
bootdelay=10
loads_echo=1
autoload=no
number_of_loops=1
netretry=no

update_flash=protect off all; erase 100a0000 ${flash_top};
tftp 100a0000 ${bootfile}; setenv preserve_conf no; saveenv
update_uboot=protect off all; erase 100a0000 100ffffff; tftp 100a0000 ${ubootfile}
erase_perm=protect off all; cp.b 10000000 42000000 20000; erase 10000000 1001ffff;
cp.b 42000000 10000000 18000
bootfile=nightly-virgo-rom.flash

netmask=255.255.255.0
ipaddr=192.12.185.77
serverip=192.122.40.42
gatewayip=192.12.185.254

ubootfile=/tftpboot/sm158724/virgo-u-boot.bin
flash_top=11ffffff
ethact=faradaynic#0
diags_result=Diags .. PASSED
preserve_users=no
```

```
preserve_conf=yes
set_factory_defaults=no
serial_is_host=0
upgrade_bios=yes
baudrate=9600
ethaddr=00:14:4F:CA:16:0A
ethladdr=00:14:4F:CA:16:0B
stdin=serial
stdout=serial
stderr=serial
i2c_bus=2
```

## 「Preboot」メニューを使用した Oracle ILOM の問題解決

---

Oracle ILOM の「Preboot」メニューは、Oracle ILOM の実行中に修正できない ILOM の問題を修正するために使用できるユーティリティです。Oracle ILOM のブートプロセスに割り込み、設定を構成してから、Oracle ILOM のブートを続行できます。



**注意 - セキュリティー上の危険。**構成によっては、「Preboot」メニューを使用すると、ハードウェアとソフトウェアのセキュリティの脆弱性が発生することがあります。最大限のセキュリティを確保するために、「Preboot」メニューの使用はサーバーの物理的な場所に制限してください。Oracle ILOM 内の `check_physical_presence` 設定は有効 (true) のままにしてください。「Preboot」メニューを使用する際の潜在的なセキュリティの脆弱性に関する詳細は、使用しているプラットフォームのセキュリティガイドを参照してください。

---

このセクションでは、次の項目について説明します。

説明	リンク
「Preboot」メニューにアクセスする方法を説明します。	<a href="#">36 ページの「「Preboot」メニューにアクセスする」</a>
「Preboot」メニューコマンドのサマリーを示します。	<a href="#">38 ページの「「Preboot」メニューコマンドのサマリー」</a>
<code>edit</code> コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する方法を説明します。	<a href="#">40 ページの「<code>edit</code> コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する」</a>
「Preboot」メニューを使用して、シリアルコンソールへの Oracle ILOM のアクセスを復元する方法を説明します。	<a href="#">42 ページの「シリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスの復元」</a>
「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する方法を説明します。	<a href="#">43 ページの「「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する」</a>

## 「Preboot」メニューにアクセスする

「Preboot」メニューにアクセスするには、SP をブートして、SP ブートプロセスに割り込む必要があります。



**注意 - セキュリティー上の危険。**構成によっては、「Preboot」メニューを使用すると、ハードウェアとソフトウェアのセキュリティの脆弱性が発生することがあります。最大限のセキュリティを確保するために、「Preboot」メニューの使用はサーバーの物理的な場所に制限してください。Oracle ILOM 内の `check_physical_presence` 設定は有効 (true) のままにしてください。「Preboot」メニューを使用する際の潜在的なセキュリティの脆弱性に関する詳細は、使用しているプラットフォームのセキュリティガイドを参照してください。

SP ブートプロセスに割り込むには、2 つの方法があります。

- SP のブート中に位置特定ボタンを押したままにすることによって手動で。
- SP ブートストラッププロセスの一時停止中に `xyzz` と入力することによって。

1 つ目の方法では、サーバーに物理的にアクセスする必要があります。2 つ目の方法はリモートで実行できます。次の手順には、両方の方法が含まれています。

手順については、[36 ページの「「Preboot」メニューにアクセスする」](#)を参照してください。

### ▼ 「Preboot」メニューにアクセスする

始める前に 「Preboot」メニューは 9600 ボーのみで実行されます。これは変更できません。

端末または端末エミュレータを使用する必要があります。SSH または RKVMS セッションは使用できません。

「Preboot」メニューを使用する前に、9600 ボーで通信するよう端末または端末エミュレータを設定します。



**注意 - セキュリティー上の危険。**端末または端末サーバーをシリアルポートに接続すると、サーバーが不正なアクセスにさらされる可能性があります。

1. RJ45 シリアルケーブルを使用して、端末エミュレーションソフトウェアを実行している端末またはコンピュータをサーバーのシリアル管理ポートに接続します。  
詳細は、*Oracle ILOM ドキュメントライブラリ*を参照してください。

2. 端末エミュレーションソフトウェアを実行中の端末またはコンピュータが 9600 ボーに設定されていることを確認します。
3. 次のいずれかの方法を使用して、SP をブートしてブートプロセスに割り込みます。

#### ■ 推奨 - セキュリティーの最大化

- a. `check_physical_presence` を有効にします。Oracle ILOM CLI で、次のように入力します。

```
set /SP check_physical_presence=true.
```

- b. SP をブートします。

AC 電源をシステムから取り外してから復元するか、Oracle ILOM CLI で `reset / SP` と入力します。

- c. 「Preboot」メニューが表示されるまで、サーバーのフロントパネルにある位置特定ボタンを押したままにします。

#### ■ 非推奨 - セキュリティーリスクの拡大

- a. `check_physical_presence` を無効にします。Oracle ILOM CLI で、次のように入力します。

```
set /SP check_physical_presence=false
```

- b. SP をブートします。

AC 電源をシステムから取り外してから復元するか、Oracle ILOM CLI で `reset / SP` と入力します。

- c. 次のメッセージが表示されたら、次のように入力します。

```
xyzzy
```

```
Booting linux in  
n seconds...
```

このメッセージが表示されない場合、または表示されて次に進むのが早すぎてコマンドを入力できない場合は、位置特定ボタンを使用して「Preboot」メニューにアクセスします。

Oracle ILOM の「Preboot」メニューが、次のように表示されます。

```
Booting linux in 10 seconds...
```

```
ILOM Pre-boot Menu
```

```
-----
```

```
Type "h" and [Enter] for a list of commands, or "?" [Enter] for  
command-line key bindings. Type "h cmd" for summary of 'cmd' command.
```

```
Warning: SP will warm-reset after 300 seconds of idle time.  
Set 'bootretry' to -1 to disable the time-out.
```

```
Preboot>
```

- 完了したら、boot コマンドを入力し、「Preboot」メニューを終了して Oracle ILOM を起動します。boot と入力します



---

**注意** - セキュリティー上の危険。システムのセキュリティを維持するには、`check_physical_presence` を有効にする必要があります。

---

- `check_physical_presence` を有効にします。Oracle ILOM CLI で、次のように入力します。  
`check_physical_presence=true`

---

**注記** - 「Preboot」メニューで `check_physical_presence` を有効および無効にすることもできます。詳細は、40 ページの「[edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する](#)」を参照してください。

---

- 次の手順
- [38 ページの「「Preboot」メニューコマンドのサマリー](#)」
  - [40 ページの「edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する](#)」

## 「Preboot」メニューコマンドのサマリー

コマンド	説明およびオプション
boot	SP をブートします。「Preboot」メニューが閉じて、SP がブートします。 <b>注記</b> - このコマンドは変更されたブートシーケンスを実行し、診断レベルを選択したり、ブートシーケンスに割り込んで「Preboot」メニューに戻ったりすることはできません。通

コマンド	説明およびオプション
	常のブートシーケンスを実行するには、代わりに <code>reset warm</code> コマンドを使用してください。
<code>vers</code>	ハードウェアの種類、ボードのリビジョン、Oracle ILOM のリビジョン、PBSW のリビジョン、回復 U-Boot などのバージョン情報を表示します。イメージのチェックサム整合性、および冗長イメージの設定を表示します。
<code>help</code>	コマンドおよびパラメータの一覧を表示します。
<code>show</code>	SP の設定の一覧を表示します。
<code>edit</code>	対話型のダイアログを開始して、設定のプロンプトで、設定を 1 つずつ変更できます。詳細は、40 ページの「 <a href="#">edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する</a> 」を参照してください。
<code>diag</code>	マニュアルモードで U-Boot 診断テストを実行します。U-Boot 診断テストについては、「 <a href="#">U-Boot 診断起動テスト</a> 」を参照してください。
<code>net</code>	<p>{ <code>config</code>   <code>dhcp</code>   <code>ping</code>   <code>flash</code> }</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>config</code> - Oracle ILOM のネットワーク設定を変更できるダイアログを開始します。</li> <li>■ <code>dhcp</code> - ネットワークアドレス指定を静的から DHCP に変更します。</li> </ul> <p><b>注記</b> - 最初に <code>net config</code> コマンドを使用して <code>ipdiscovery=dhcp</code> に設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>ping</code> - ping を送信します。</li> <li>■ <code>flash</code> - Oracle ILOM ファームウェアイメージをダウンロードします。43 ページの「<a href="#">「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する</a>」を参照してください。</li> </ul> <p>これらのコマンドの詳細については、<code>help net command</code> と入力してください。</p>
<code>reset</code>	<p>{ [ <code>warm</code> ]   <code>cold</code> }。SP およびホストをリセットします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>warm</code> - 実行中のホストに影響を与えずに、SP をリセットします。</li> <li>■ <code>cold</code> - SP とホストをリセットします。サーバーの電源を切ります。</li> </ul>
<code>unconfig</code>	<p>{ <code>ilom_conf</code>   <code>most</code>   <code>all</code> }</p> <p>次回の Oracle ILOM のブート時に、指定された値をデフォルトに戻します。</p> <p><b>注記</b> - Oracle ILOM は、リポートされるまで以前と同じように動作します。これらのどのオプションも、動的 FRU PROM を消去しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>ilom_conf</code> - 構成設定をリセットしますが、SP ネットワークと、<code>baudrate</code>、<code>preferred</code>、および <code>check_physical_presence</code> は維持されます。</li> <li>■ <code>most</code> - SP のデータストレージをリセットしますが、ネットワーク設定と、<code>baudrate</code>、<code>preferred</code>、および <code>check_physical_presence</code> の設定は維持されません。</li> </ul> <p><b>注記</b> - <code>most</code> オプションは、ILOM 3.2.2 以降では使用できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>all</code> - SP のすべてのデータストレージおよび設定をリセットします。</li> </ul>

## 関連情報

- [40 ページの「edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する」](#)

### ▼ edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する

1. 「Preboot」メニューにアクセスします。

詳細は、[36 ページの「「Preboot」メニューにアクセスする」](#)を参照してください。

---

**注記** - `check_physical_presence` が無効になるまでは、SP ブートプロセスに割り込むための唯一の方法は、SP のブート中に位置特定ボタンを押したままにすることです。

---

2. 「Preboot」プロンプトで、次のように入力します。

```
Preboot> edit
```

「Preboot」メニューが編集モードになります。編集モードの「Preboot」メニューでは、選択項目が 1 つずつ表示され、それぞれを変更していくことができます。

- 設定を変更するには、新しい値を入力してから Enter を押します。
- 次の設定にスキップするには、Enter を押します。

3. 変更する設定が表示されるまで、Enter を押して設定を移動します。

メニューには、設定と値が 1 つずつ表示されます。

```
Values for setting are {list of values }.  
Set setting?          [value]
```

4. 設定を変更するには、新しい値を入力します。

新しい値は、表示される値リストからのものである必要があります。

5. Enter を押します。

「Preboot」メニューにより、変更の確認を求められます。

```
Enter 'y[es]' to commit changes: [no]
```

6. **y** と入力して編集セッションを終了し、変更を保存します。

変更を保存せずに終了する場合は、**n** と入力します。



次の表示は、bootdelay および check\_physical\_presence の設定を変更した編集セッションを示しています。edit コマンド設定の説明については、次の表を参照してください。

```
Preboot> edit

Press Enter by itself to reach the next question.
Press control-C to discard changes and quit.

Values for baudrate are {[ 9600 ]} 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }.
Set baudrate?                [9600]
Values for serial_is_host are {[ 0 ]} 1 }.
Set serial_is_host?          [0]
Values for bootdelay are { -1 | 3 | 10 | 30 }.
Set bootdelay?               [30] 10
Values for bootretry are { -1 | 30 | 300 | 3000 }.
Set bootretry?               [-1]
Values for diags_mode are {[ Normal ]} Quick | Extended | Skip }.
Set diags_mode?              [Normal]
Values for preferred are {[ 0 ]} 1 }.
Set preferred?               [<not set>]
Values for preserve_conf are {[ yes ]} no }.
Set preserve_conf?          [yes]
Values for check_physical_presence are {[ yes ]} no }.
Set check_physical_presence? [no] no
Enter 'y[es]' to commit changes: [no] y
Summary: Changed 2 settings.
Preboot>
```

設定	説明
baudrate	シリアルポートのボーレートを設定します。9600、19200、38400、57600、または115200 を選択できます。 注記 - この設定は 9600 (ポー) のままにします。これは変更しないでください。
serial_is_host	これを 0 に設定した場合、シリアルポートは Oracle ILOM に接続します。これを 1 に設定した場合、シリアルポートはホストに接続します。
bootdelay	SP のブート前にユーザーが <b>xyzyz</b> と入力するのをブートストラッププロセスが待機する秒数。
bootretry	「Preboot」メニューがユーザーによる入力を待機したあとタイムアウトになり SP を起動するまでの秒数。タイムアウトを無効にするには、-1 に設定します。
diags_mode	Normal, Quick, Extended, Skip。
preferred	使用しません。
preserve_conf	これを no に設定すると、unconfig ilom_conf コマンドの機能が複製され、これにより次回の SP ブート時に Oracle ILOM 構成の多くの設定がリセットされますが、SP ネットワーク、baudrate、および check_physical_presence の設定は維持されます。
check_physical_presence	これを Yes に設定した場合、SP ブートプロセスに割り込む際に位置特定ボタンを押したままにする必要があります。これを No に設定した場合、ブートプロセスへの割り込み

設定	説明
	を促すプロンプトが表示されます。詳細は、40 ページの「 <a href="#">edit コマンドを使用して「Preboot」メニューを構成する</a> 」を参照してください。

- 次の手順
- 42 ページの「[「Preboot」メニューを使用してシリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスを復元する](#)」
  - 43 ページの「[「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する](#)」

## シリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスの復元

シリアルポートは、サーバーの Oracle ILOM サービスプロセッサ (SP) またはホストコンソールに接続するように構成できます。

- デフォルトでは、シリアルポートは SP に接続されるように構成されます。
- シリアルポートがホストに接続されるように構成されていて、ネットワーク経由で Oracle ILOM にアクセスできない場合は、この手順を使用して、Oracle ILOM に接続するように再構成できます。

### ▼ 「Preboot」メニューを使用してシリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスを復元する

1. 「Preboot」メニューにアクセスします。

詳細は、36 ページの「[「Preboot」メニューにアクセスする](#)」を参照してください。

2. 「Preboot」プロンプトで、次のように入力します。

```
Preboot> edit
```

「Preboot」メニューが編集モードになります。

編集モードの「Preboot」メニューでは、選択が 1 つずつ表示され、それぞれを変更できます。

- 設定を変更するには、新しい値を入力してから Enter を押します。
- 次の設定にスキップするには、Enter を押します。

3. `serial_is_host` 設定が表示されるまで、Enter を押して設定を移動します。

serial\_is\_host 設定を変更するには、**0** と入力し、Enter を押します。

「Preboot」メニューの serial\_is\_host 設定に値 **0** が再表示されます。

4. **Enter を押します。**

次の設定が表示されます。

5. **設定ごとに Enter を押して、変更についての確認メッセージが「Preboot」メニューに表示されるまで進みます。**

```
Enter 'y[es]' to commit changes: [no]
```

6. **y と入力して変更を確認します。**

「Preboot」メニューに次のメッセージが表示されます。

```
Summary: Changed 1 settings.  
Preboot>
```

## ▼ 「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアイメージを回復する

「Preboot」メニューでは、SP ファームウェアを更新 (フラッシュ) することで Oracle ILOM ファームウェアイメージを回復できます。

通常、ホストが実行中の場合は、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを使用して SP を更新できます。

ホストの電源が切断されていて、SP ファームウェアイメージが破損した (Oracle ILOM を使用してサーバーの SP にアクセスできない) 場合は、「Preboot」メニューを使用して次の手順で更新できます。

---

**注記** - この機能は、Sun Server X4-4 ではサポートされません。

---

**始める前に** SP ファームウェアを更新するには、適切な .pkg ファイルと、サーバーの SP がネットワーク接続を介してアクセスできる TFTP サーバーが必要です。

.pkg ファイルはファームウェアパッケージの一部です。ファームウェアパッケージの入手については、「[サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手](#)」を参照してください。

1. 「Preboot」メニューにアクセスします。

詳細は、[36 ページの「「Preboot」メニューにアクセスする」](#)を参照してください。

2. 「Preboot」プロンプトで、次のように入力します。

```
Preboot> net config
```

```
Preboot> net dhcp
```

これで、DHCP ネットワークが構成されます。

TFTP サーバーにアクセスできるネットワークに接続する必要があります。

3. 次のように入力します。

```
Preboot> net ping tftpIPAddress
```

ここで、*tftpIPAddress* は TFTP サーバーの IP アドレスです。

これで、ネットワーク経由で TFTP サーバーにアクセスできるかどうかを確認されます。

4. 次のコマンドを入力します。

```
Preboot> net flash tftpIPAddress path/ ILOM-version-server.pkg
```

ここでは:

- *tftpIPAddress* は TFTP サーバーの IP アドレスです
- *path* は、*/tftpboot* からの、ファイルへの相対パスです
- *version* は、SP ファームウェアのバージョンです
- *server* はサーバーの名前です

例:

```
Preboot> net flash 192.12.173.25 images/ILOM-3_0_x_x_rxxxx-Sun_Fire_X4800M2.pkg
```

これで、ファームウェアイメージがダウンロードおよびフラッシュされます。一連のメッセージのあとに、「Preboot」プロンプトが表示されます。

5. SP を再起動します。次のように入力します。

```
Preboot> reset
```

「Preboot」メニューが終了し、サービスプロセッサがリブートします。

# BIOS POST

---

このセクションでは、BIOS POST 診断について説明します。このセクションには、次のトピックが含まれています。

説明	リンク
デフォルトの BIOS 電源投入時自己診断テスト (POST) イベントの一覧を示して説明します	<a href="#">45 ページの「デフォルトの BIOS POST のイベント」</a>
BIOS POST エラーの一覧を示して説明します	<a href="#">47 ページの「BIOS POST エラー」</a>

## デフォルトの BIOS POST のイベント

システムの起動時に、BIOS により電源投入時自己診断テストが実行され、すべてのコンポーネントが存在し適切に機能していることを確認するために、サーバー上のハードウェアがチェックされます。

次の表では、BIOS POST 中に発生する可能性のあるイベントを示し、これらのイベントがホストの電源投入を妨げる可能性があるかどうかを示します。

イベント	原因	ホストでのブートの続行
ユーザーパスワード違反	パスワードの入力を 3 回失敗しました。	いいえ
設定パスワード違反	パスワードの入力を 3 回失敗しました。	いいえ
訂正可能 ECC	訂正可能な ECC (エラー訂正コード) エラーが検出されました。	はい
訂正不能 ECC	訂正不能な ECC エラーが検出されました。	はい
システムメモリーなし	システム内で物理メモリーが検出されませんでした。	いいえ
使用可能なシステムメモリーなし	設置されているすべてのメモリーで回復不能な障害が発生しました。	いいえ

デフォルトの BIOS POST のイベント

イベント	原因	ホストでのブートの続行
ブートメディア障害	取り外し可能なブートメディアが検出されませんでした。	はい
CMOS を最適なデフォルトに設定	最適なデフォルトがロードされます。	はい
CMOS 時間および日付エラー	RTC が無効です。	はい
IOH エラーが報告	IOH エラー。	はい
CMOS バッテリ不足	CMOS バッテリが不足しています。	はい
システムの再起動	システムのブートが開始されました。	はい
ハードリセットで開始	ハードリセットによりブートプロセスが開始されました。	はい
メモリーの初期化	メモリーサイジングが発生中です。 システムファームウェアの進捗。	該当しない
マザーボードの初期化	プライマリ CPU の初期化。	該当しない
セカンダリプロセッサの初期化	セカンダリ CPU の初期化。 システムファームウェアの進捗。	該当しない
ウォームリセットにより開始	ウォームリセットによりブートプロセスが開始されました。	該当しない
組み込みコントローラ管理	管理コントローラの初期化。	該当しない
PCI リソースの初期化	BIOS により PCI リソースが初期化されます。	該当しない
ビデオの初期化	BIOS によりビデオが初期化されます。	該当しない
USB リソースの構成	BIOS により USB リソースが構成されます。	該当しない
Option ROM の初期化	BIOS により Option ROM が初期化されます。 システムファームウェアの進捗。	該当しない
デバイスに割り当てられた Option ROM 領域が不十分	BIOS でメモリーにオプションをコピーできません。これは、システムに多数の PCIe EM が接続されていることが原因である可能性があります。	EM 経由ではブートできない可能性があります。
ユーザーがシステム設定を開始	エンドユーザーが BIOS 設定ユーティリティーへのアクセスを開始しました。 システムファームウェアの進捗。	該当しない
ユーザーが OS のブートを開始	システムのブートが開始されました。 システムファームウェアの進捗。	該当しない
ブート可能メディアなし	ブートするためのメディアがありません。	いいえ
PXE サーバーが見つからない	ブートエラー - PXE サーバーが見つかりません。	いいえ
ACPI 電力状態	ソフトオフ電力がオン (S0) またはオフ (S5) になりました。	該当しない

イベント	原因	ホストでのブートの続行
デバイスに割り当てられた IO アドレス領域が不十分	オンボードデバイス (PCIe EM、REM、FEM) にリソースを割り当てることができず、スロットは使用不可になっています。	はい

## BIOS POST エラー

電源投入時自己診断テスト (POST) は、特定のハードウェアコンポーネントでの障害を特定することを目的とした低レベルのテストです。POST 診断でエラーが明らかになった場合、通常はそのエラーに関する次の情報が報告されます。

- 検出されたエラーのタイプ
- エラーが発生した時間または場所

次の表に、POST 診断中に表示される可能性のあるエラーメッセージの一部の一覧を示し、エラーを解決するための手順を示します。

**注記** - これらのエラーで受け取る Oracle ILOM ログ情報の解釈と適用については、Oracle の保守担当者にお問い合わせください。

BIOS POST のエラーメッセージ	エラーのタイプ	解決方法
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) Protocol Error (Please Check SP Log for more Details)	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) QPI [x] Error (Please Check SP Log for more Details) <b>注記</b> - QPI [x] は、QPI リンク 0 の場合は 0、QPI リンク 1 の場合は 1 を表します。	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) PCI-E [x] Error (Please Check SP Log for more Details) <b>注記</b> - PCI-E [x] ポート番号は、IOH の PCI ルートポートに応じて 1 から 10 のいずれかとなります。	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) ESI Error (Please Check SP Log for more Details)	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) Thermal Error (Please Check SP Log for more Details)	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) Miscellaneous Error (Please Check SP Log for more Details)	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。

BIOS POST エラー

BIOS POST のエラーメッセージ	エラーのタイプ	解決方法
Uncorrectable Error Detected on Last Boot:IOH(0) VT-d Error (Please Check SP Log for more Details)	IOH エラー	詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。  詳細は、Oracle ILOM の障害管理機能および SP イベントログで確認してください。
BMC Not Responding	Oracle ILOM エラー	SP-BIOS 通信中に内部エラーが発生した場合は、このエラーメッセージが表示されることがあります。このエラーの場合、SP を再起動する必要があります。
Hard disk error	SAS エラー	詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。 <b>注記</b> - これらのエラーメッセージは、BIOS が POST で SAS デバイスを構成しようとしたときに表示されます。
Bad PBR sig	Hard disk error	これは、ディスクドライブ上のパーティションテーブルが破壊されたか存在しないことが原因です。テーブルを再度フォーマットするには、ディスクユーティリティ (Oracle Solaris フォーマットまたは Linux fdisk) を使用する必要があります。
RAM R/W test failed	メモリーテストの失敗	詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。 <b>注記</b> - このタイプのエラーは、通常、RAM の読み取り/書き込みテストが失敗したことを表します。
CMOS Battery Low	CMOS バッテリーエラー	■ 詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。 ■ 必要な場合は、CMOS バッテリーを交換してください。
■ CMOS Checksum Bad ■ CMOS Date/Time Not Set	CMOS エラー	詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。
Password check failed	パスワード確認エラー	詳細は、Oracle ILOM の SP イベントログで確認してください。 <b>注記</b> - このタイプのエラーは、入力されたパスワードが BIOS 設定ユーティリティで指定されているパスワードと一致しないことを表します。この状況は、スーパーバイザとユーザーのどちらのパスワード確認でも発生する可能性があります。



# Oracle ILOM を使用したサーバーコンポーネントのモニター

---

このセクションでは、次の手順について説明します。

説明	リンク
Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする手順を示します。	<a href="#">49 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする」</a>
Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする手順を示します。	<a href="#">51 ページの「Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする」</a>
データコレクタのスナップショットを作成する手順を示します。	<a href="#">53 ページの「データコレクタのスナップショットを作成する」</a>

---

**注記** - Oracle ILOM 画面は、これらの手順で示されている画面とはわずかに異なることがあります。ただし、同じように機能するはずです。

---

Oracle ILOM の詳細は、次の *Oracle ILOM* ドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

## ▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする

1. ILOM Web インタフェースにログインします。  
Oracle ILOM の「Summary」ページが表示されます。

Oracle ILOM Web インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする

ORACLE Integrated Lights Out Manager v3.2.2.0

NAVIGATION

- System Information
- Summary**
- Processors
- Memory
- Power
- Cooling
- Storage
- Networking
- PCI Devices
- Firmware
- Open Problems (1)
- System Log
- Remote Control
- Host Management
- System Management
- Power Management
- ILOM Administration

Summary Information

View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information. [More details...](#)

General Information

System Type	Rack Mount
Model	SUN SERVER X4-4
QPart ID	Q10548
Part Number	7078319
Serial Number	489089M+1336530004
System Identifier	-
System Firmware Version	3.2.2.0
Primary Operating System	Not Available
Host Primary MAC Address	00:10:e0:3c:1d:44
ILOM Address	10.10.10.10
ILOM MAC Address	00:10:E0:3C:1D:46

Actions

Power State  OFF

Locator Indicator  OFF

Oracle System Assistant  
Version: Not Available

System Firmware Update

Remote Console

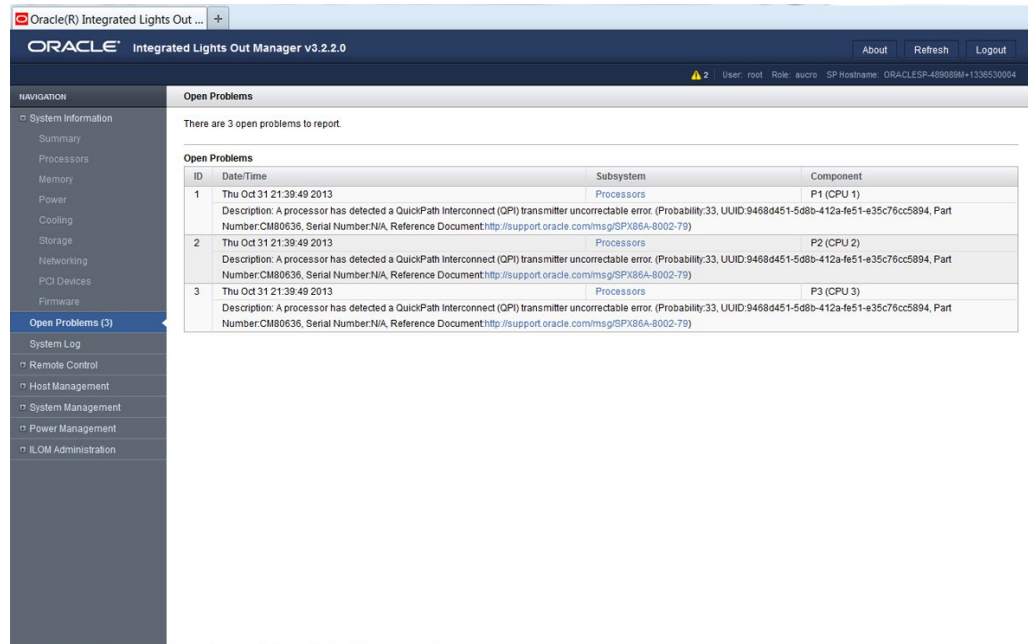
Status

Overall Status: ● Service Required Total Problem Count: 1

Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	<span style="color: red;">●</span> Service Required	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Four Intel Xeon Processor E7 V2 Series	Processors: 4 / 8 (Installed / Maximum)
Memory	<span style="color: green;">●</span> OK	Installed RAM Size: 128 GB	DIMMs: 16 / 192 (Installed / Maximum)
Power	<span style="color: green;">●</span> OK	Permitted Power Consumption: 2188 watts Actual Power Consumption: 80 watts	PSUs: 4 / 4 (Installed / Maximum)
Cooling	<span style="color: green;">●</span> OK	Inlet Air Temperature: 20 °C Exhaust Air Temperature: Not Supported	Chassis Fans: 8 / 16 (Installed / Maximum) PSU Fans: Not Supported
Storage	<span style="color: orange;">▲</span> Not Available	Installed Disk Size: Not Available Disk Controllers: Not Available	Internal Disks: 2 / 8 (Installed / Maximum)
Networking	<span style="color: green;">●</span> OK		Ethernet NICs: 2 (Installed)

## 2. 「Open Problems」をクリックします。

「Open Problems」ページに、未解決の問題のリストが表示されます。



### 3. 問題を修正するには、障害が発生したデバイスを修復または交換します。

示されたデバイスが修復または交換されたあとで、通常 Oracle ILOM は未解決の問題をクリアします。一部のデバイスでは、これは行われません。この場合、次の *Oracle ILOM* ドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

## ▼ Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使用してコンポーネントのステータスをチェックする

Oracle ILOM CLI を使用すると、障害の一覧表示、表示、およびクリアを行うことができます。

始める前に 障害を表示するには、Read Only (o) 権限が必要です。それらをクリアするには、Administration (a) 権限が必要です。

1. Oracle ILOM CLI にログインします。
2. CLI を使って障害を表示する方法は、2 つあります。

■ 次のように入力します: `show /System/Open_Problems`

次のように表示されます。

-> `show /System/Open_Problems`

```
Open Problems (3)
Date/Time          Subsystems          Component
-----
Thu Oct 31 21:39:49 2013 Processors          P1 (CPU 1)
A processor has detected a QuickPath Interconnect (QPI) transmitter
uncorrectable error. (Probability:33,
UUID:9468d451-5d8b-412a-fe51-e35c76cc5894, Part Number:CM80636, Serial
Number:N/A, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/SPX86A-8002-79)
Thu Oct 31 21:39:49 2013 Processors          P2 (CPU 2)
A processor has detected a QuickPath Interconnect (QPI) transmitter
uncorrectable error. (Probability:33,
UUID:9468d451-5d8b-412a-fe51-e35c76cc5894, Part Number:CM80636, Serial
Number:N/A, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/SPX86A-8002-79)
Thu Oct 31 21:39:49 2013 Processors          P3 (CPU 3)
A processor has detected a QuickPath Interconnect (QPI) transmitter
uncorrectable error. (Probability:33,
UUID:9468d451-5d8b-412a-fe51-e35c76cc5894, Part Number:CM80636, Serial
Number:N/A, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/SPX86A-8002-79)
```

■ 次のように入力します: `show faulty`

**注記** - `show faulty` コマンドは、次の Oracle ILOM CLI コマンド文字列のショートカットです:  
-> `show -o table -level all /SP/faultmgmt`。このエイリアスは、前のコマンドと同じ出力を生成します。これを使用して、システムで発生しているすべてのアクティブな障害を簡潔な表形式で表示できます。たとえば、次のような出力が生成されます。

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS
/SP/faultmgmt/0/ | class            | fault.chassis.device.missing
faults/0        |                  |
/SP/faultmgmt/0/ | sunw-msg-id      | SPX86-8000-45
faults/0        |                  |
/SP/faultmgmt/0/ | uuid             | 8acb45f9-fb70-e5d0-b73c-f8e5ea32
faults/0        |                  | c52a
/SP/faultmgmt/0/ | timestamp        | 2010-02-19/02:58:20
faults/0        |                  |
/SP/faultmgmt/0/ | product_serial_number | 12345678-abcdefghi
faults/0        |                  |
/SP/faultmgmt/0/ | chassis_serial_number | 12345678-abcdefghi
```

```

faults/0          |          |
/SP/faultmgmt/0/ | power_supply | 2
faults/0          |          |
/SP/faultmgmt/0/ | event_key   | 2
faults/0          |          |

```

### 3. 障害をクリアするには、障害が発生したコンポーネントを修復または交換します。

新しいコンポーネントが取り付けられると、システムが障害をクリアします。

示されたコンポーネントが修復または交換されると、Oracle ILOM はほとんどの障害をクリアします。Oracle ILOM が障害をクリアしない場合、次の *Oracle ILOM* ドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

## データコレクタのスナップショットを作成する

Oracle ILOM サービススナップショットユーティリティーは、Oracle の保守担当者 (データを使用してシステムの問題を診断する人) が使用するデータを収集するために使用されます。Oracle の保守担当者からのリクエストがないかぎり、このユーティリティーは実行しないでください。

このセクションの内容は次のとおりです。

- [53 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使ってスナップショットを作成する」](#)
- [55 ページの「Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使ってスナップショットを作成する」](#)

### ▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使ってスナップショットを作成する

始める前に この手順を実行するには、Admin (a) の役割を有効にする必要があります。



**注意** - Oracle の保守担当者からのリクエストがないかぎり、このユーティリティーは実行しないでください。

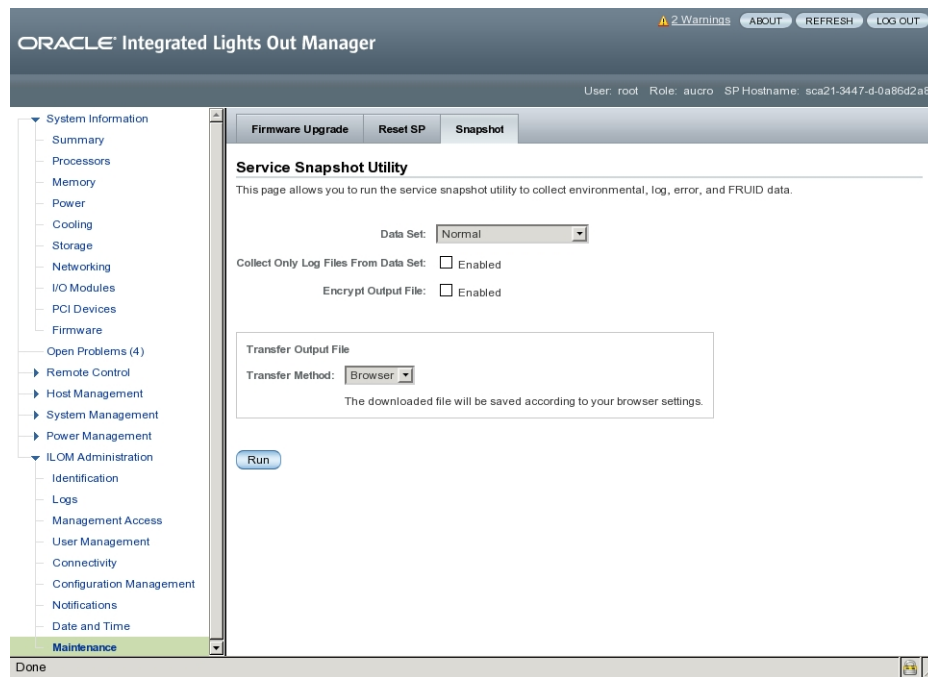
1. Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。
2. ナビゲーションペインで、「ILOM Administration」→「Maintenance」をクリックします。

「Firmware Upgrade」ページが表示されます。

3. 「Snapshot」タブをクリックします。

「Service Snapshot Utility」ページが表示されます。

**注記** - 一部の Oracle ILOM ウィンドウの外観はわずかに異なることがあります。



4. 目的のデータセットをクリックします。

- Normal - Oracle ILOM、オペレーティングシステムおよびハードウェアの情報を収集します。
- FRU ID - FRU ID 情報を指定します。
- Full - すべてのデータを収集することを指定します。「Full」をクリックすると、システムがリセットされる場合があります。
- Custom - 次のデータセットを 1 つまたは複数を選択できます。

- ILOM データ
  - ハードウェアデータ
  - 診断データ
  - 基本的な OS データ
  - FRUID データ
5. データセットからログファイルだけを収集する場合は、「Enabled」チェックボックスをクリックします。
  6. 出力ファイルを暗号化する場合は、「Enabled」チェックボックスをクリックします。
  7. 次のいずれかの出力ファイル転送方法を選択します。
    - ブラウザ
    - SFTP
    - FTP
  8. 「Run」をクリックします。  
「Save As」ダイアログボックスが表示されます。
  9. このダイアログボックスで、ファイルを保存するディレクトリとそのファイル名を指定します。
  10. 「OK」をクリックします。  
ユーティリティが zip ファイルを指定されたディレクトリに入れます。
  11. ファイルを解凍して、スナップショットによって生成されたデータにアクセスします。

---

注記 - 暗号化されたファイルを復号化するには、`openssl` を使用してください。

---

## ▼ Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使ってスナップショットを作成する

始める前に サービススナップショットユーティリティを使用して SP データを収集するには、Admin (a) の役割を有効にする必要があります。



注意 - Oracle の保守担当者からのリクエストがないかぎり、このユーティリティーは実行しないでください。

---

1. Oracle ILOM CLI にログインします。
2. スナップショットが収集するデータのタイプを構成するには、次のように入力します。  

```
->set /SP/diag/snapshot dataset=value
```

ここで、*value* は、次のいずれかです。
  - **normal** – Oracle ILOM、ホストオペレーティングシステム、およびハードウェア構成に関する情報を収集します。
  - **normal-logonly** – ログファイルだけを収集します。
  - **FRUID** – Normal について収集されるデータセットに加えて、取り付けられている FRU に関する情報を収集します。
  - **fruid-logonly** – ログファイルだけを収集します。
  - **full** – サーバーに関する最大限の情報を収集します。このオプションによって、サーバーがリセットされることがあります。
  - **full-logonly** – ログファイルだけを収集します。
3. 出力を暗号化するには、次のように入力します。  

```
-> set /SP/diag/snapshot encrypt_output=[true/false]
```
4. スナップショットを作成するには、次のように入力します。  

```
->set /SP/diag/snapshot dump_uri=URI
```

*URI* は、*protocol://username:password@host/directory* の形式を取り、*protocol* は *sftp* または *ftp* です。

**encrypt\_output=true** を設定した場合、システムは、あとで出力を復号化するために使用するパスワードを求めるプロンプトを表示します。

スナップショットが、指定された URI に zip ファイルを入れます。
5. ファイルを解凍して、スナップショットによって生成されたデータにアクセスします。



## SunVTS 診断ソフトウェアの使用

---

Sun Validation Test Suite (SunVTS) は、Oracle プラットフォーム上のほとんどのハードウェアコントローラおよびデバイスの接続性と機能を検査することによって、Oracle ハードウェアをテストして検証する、包括的診断ツールを提供します。

このセクションには、次のトピックが含まれています。

説明	リンク
SunVTS 診断テストスイートを紹介し説明します	<a href="#">57 ページの「SunVTS 診断テストスイートの概要」</a>
さまざまな種類の SunVTS ログファイルについて説明します	<a href="#">58 ページの「SunVTS ログファイル」</a>
SunVTS ドキュメントの入手方法を説明します	<a href="#">59 ページの「SunVTS のドキュメント」</a>
ブート可能診断 CD を使用してサーバーの問題を診断する方法を説明します	<a href="#">59 ページの「ブート可能診断 CD でサーバーの問題を診断する」</a>

## SunVTS 診断テストスイートの概要

SunVTS は Oracle Solaris オペレーティングシステムに付属しており、ほかのシステム用にダウンロードできます。これは、Oracle Solaris コマンド行から起動するか、Oracle ILOM リダイレクションを使用して ISO イメージまたは CD/DVD からブートできます。

SunVTS は、Oracle プラットフォーム上のほとんどのハードウェアコントローラおよびデバイスの接続性と機能を検査することによって、Oracle ハードウェアをテストして検証する、包括的診断ツールを提供します。

SunVTS ソフトウェアには、テスト構成とステータスのモニタリングを行うグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) があります。このユーザーインターフェースは、1 つのシステムで実行して、ネットワーク上の別のシステムの SunVTS テストを表示できます。SunVTS ソフトウェアには、GUI を実行できない場合のために、TTY モードのインターフェースも用意されています。

SunVTS では次の項目をテストできます。

- Processor
- Memory
- Disk
- グラフィックス
- メディア
- I/O ポート
- 相互接続
- ネットワーク
- 環境
- HBA

## SunVTS ログファイル

SunVTS ソフトウェアでは次の 4 つのログファイルにアクセスできます。

- **SunVTS** テストエラーログ – タイムスタンプ付き SunVTS テストのエラーメッセージが含まれています。

ログファイルのパス名は `/var/sunvts/logs/sunvts.err` です。このファイルは、SunVTS テストでエラーが発生するまで作成されません。

- **SunVTS** カーネルエラーログ – タイムスタンプ付きの SunVTS カーネルおよび SunVTS プロブエラーメッセージが含まれています。SunVTS カーネルエラーとは、実行中の SunVTS に関するエラーであり、デバイステストのエラーではありません。

ログファイルのパス名は `/var/sunvts/logs/vtsk.err` です。このファイルは、SunVTS が SunVTS カーネルエラーを報告するまで作成されません。

- **SunVTS** 情報ログ – SunVTS テストセッションを開始および停止したときに生成される通知メッセージが含まれています。

ログファイルのパス名は `/var/sunvts/logs/sunvts.info` です。このファイルは、SunVTS テストセッションが実行されるまで作成されません。

- **Solaris** システムメッセージログ – `syslogd` によってログが記録される、一般的なすべての Solaris イベントのログです。

このログファイルのパス名は `/var/adm/messages` です。

## SunVTS のドキュメント

SunVTS の最新情報については、次を参照してください。

<http://download.oracle.com/docs/cd/E19719-01/index.html>

### ▼ ブート可能診断 CD でサーバーの問題を診断する

1. 次のいずれかの方法を使用して SunVTS を起動します。

- Solaris システムの場合は、`/usr/sunvts/bin/startsunvts` と入力します。

---

**注記** - SunVTS はリソースを多く使用します。コマンド行から実行するときは、システム上の必要でないアプリケーションはすべて閉じることをお勧めします。

---

- 任意のシステムの場合:

1. SunVTS の ISO ファイルをダウンロードします。詳細は、サーバーのダウンロードページを参照してください。
2. ISO イメージのダウンロード後に、これをローカルドライブまたは CD/DVD にコピーします。
3. Oracle ILOM リダイレクションを使用して ISO イメージをブートします。リダイレクションの詳細は、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

---

**注記** - SunVTS のブートには約 9 分かかることがあります。

---

2. テストを開始するように促すプロンプトが表示されたら、Enter を押すか、「Start」ボタンをクリックします。

テストスイートは、エラーが発生するかテストが完了するまで実行されます。

3. テストが停止したら、テスト中に生成されたログファイルを確認します。

ログファイルの説明は、58 ページの「[SunVTS ログファイル](#)」を参照してください。

- a. 「Log」ボタンをクリックします。

ログファイルのウィンドウが表示されます。

b. **表示するログファイルを選択して指定します。**

選択したログファイルの内容がウィンドウに表示されます。

c. **下にある 3 つのボタンを使用して、次の操作を実行します:**

■ **ログファイルを出力します。**

プリンタオプションおよびプリンタ名を指定するためのダイアログボックスが表示されます。

■ **ログファイルを削除します。**

ファイルは表示されたままですが、次回表示しようとするすると削除されています。

■ **ログファイルのウィンドウを閉じます。**

ウィンドウを閉じます。

## Pc-Check 診断テストの実行

---

このセクションでは、Oracle ILOM (Integrated Lights Out Manager) によって提供される Pc-Check 診断テストを使用する方法を説明します。Pc-Check 診断では、すべてのマザーボードコンポーネント、ドライブ、ポート、およびスロットの問題をテストして検出できます。

このセクションの診断テストは、Sun Server X4-4 より古い Sun サーバー用です。Sun Server X4-4 以降では、「[UEFI 診断テストの実行](#)」で説明されている UEFIdiag テストを使用してください。

このセクションには、次のトピックが含まれています。

説明	リンク
Pc-Check の概要について説明します	<a href="#">61 ページの「Pc-Check 診断の概要」</a>
Pc-Check 診断を実行する方法を説明します	<a href="#">62 ページの「Pc-Check 診断を実行する」</a>
Pc-Check メインメニューの内容について説明します	<a href="#">66 ページの「Pc-Check メインメニュー」</a>
Pc-Check システム情報メニューの内容について説明します	<a href="#">66 ページの「System Information Menu」</a>
高度な診断を使用する方法を説明します	<a href="#">67 ページの「Advanced Diagnostics」</a>
バーンインテストを使用する方法を説明します	<a href="#">69 ページの「バーンインテスト」</a>
Pc-Check の結果を表示する方法を説明します	<a href="#">72 ページの「Pc-Check の結果を表示する」</a>

## Pc-Check 診断の概要

システムに問題が発生している場合は、Pc-Check 診断テストを使用して問題を診断し、場合によっては解決できます。

Pc-Check を実行するには、Oracle ILOM を使用してテストのオプションを選択してから、サーバーをブートします。

Pc-Check 診断の結果を表示できる唯一の方法は、Pc-Check をマニュアルモードで実行することです。出力は、モニター、またはシステムに接続されているシリアルコンソールに表示されます。[72 ページの「Pc-Check の結果を表示する」](#)を参照してください。

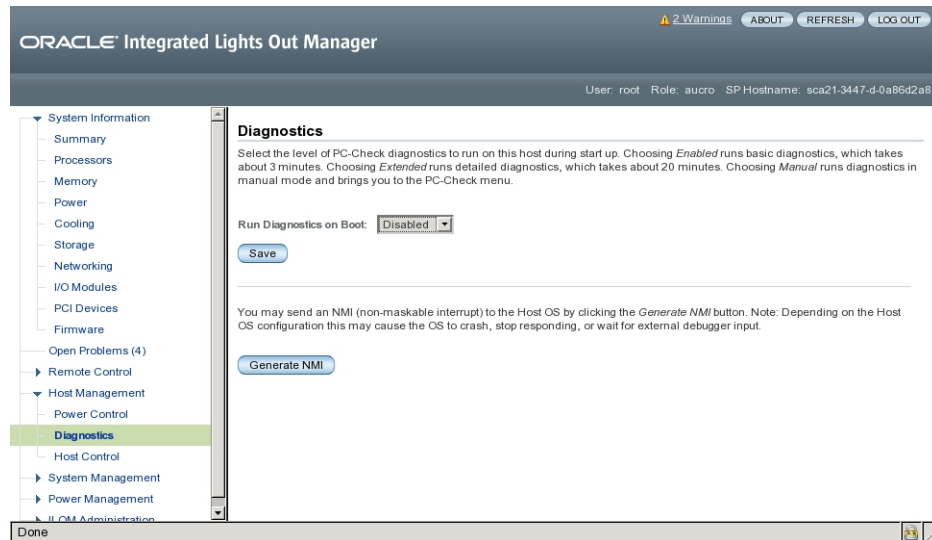
---

**注記** - 8 枚の Combo GbE/8Gb FC Express Module HBA カードと 4 枚の Sun Dual 10GbE 12 SFP+ PCIe 2.0 カードが装備された一部のシステムでは、Pc-Check はネットワークカードのテストの不合格を正しく報告しません。これが発生した場合は、「Advanced」>「I/O Virtualization」>「SR-IOV」>「**Disabled**」を設定して、BIOS の SR-IOV をオフにします。終了したら、必ず SR-IOV を再度有効にしてください。

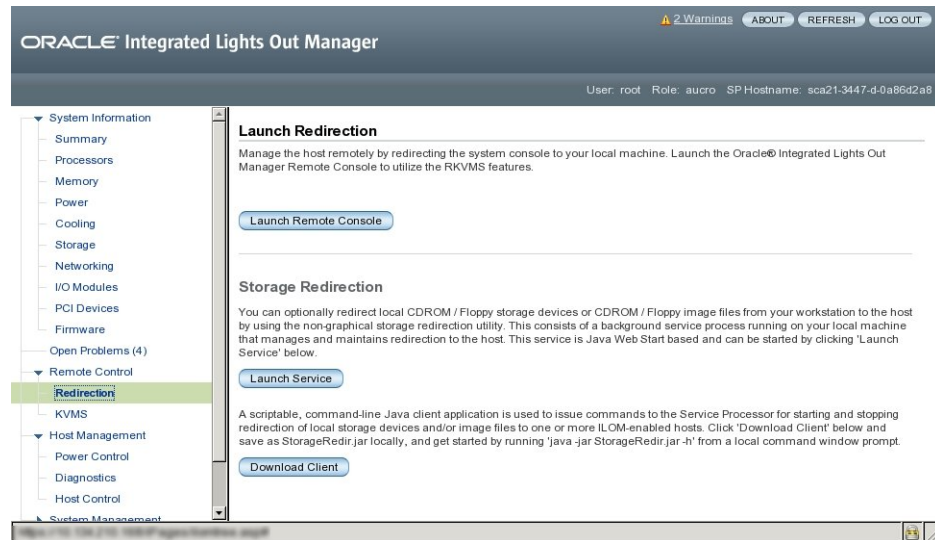
---

## ▼ Pc-Check 診断を実行する

1. ホストがスタンバイ電源モードになっていることを確認します。
  - フロントパネルの電源/OK LED が点滅しているはずですが。
  - Oracle ILOM の「System Information」ページに、ホストの電源が切断されていることが表示されるはずですが。
2. Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。
3. 「Host Management」→「Diagnostics」をクリックします。  
「Diagnostics」ページが表示されます。



4. 「Run Diagnostics on Boot」リストから、実行する Pc-Check 診断のレベルを選択します。
  - **Manual** – Pc-Check をマニュアルモードで実行して、Pc-Check メニューを表示します。
  - **Disabled** – Pc-Check は実行されません。通常のシステム操作では、この選択を使用します。
  - **Enabled** – 基本の診断を実行し、約 3 分かかります。
  - この選択は Oracle の保守担当者用に予約されています。
  - **Extended** – 詳細な診断を実行し、約 30 分かかります。
  - この選択は Oracle の保守担当者用に予約されています。
5. 「Host Control」をクリックします。
6. 「Next Boot Device」メニューから「Diagnostic」パーティションをクリックします。
7. 「Save」ボタンをクリックします。
8. リダイレクションを開始します。
  - a. ナビゲーションペインで、「Remote Control」→「Redirection」をクリックします。  
「Launch Redirection」ページが表示されます。



b. 「Launch Remote Control」ボタンをクリックします。

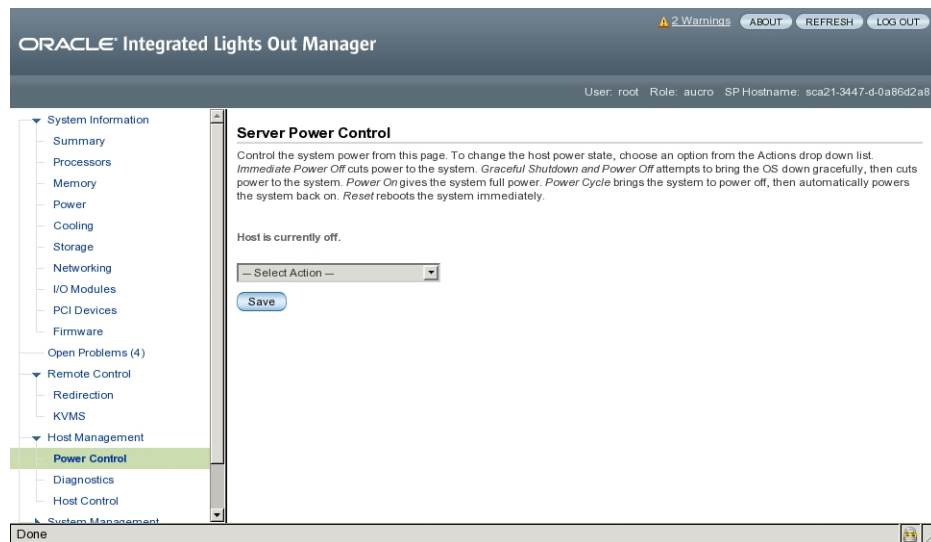
リダイレクションが確立されます。ホストがスタンバイ電源モードになっているため、このビューは空のはずです。

9. ホストの電源を投入します。

a. ナビゲーションペインで、「Power Control」をクリックします。

「Server Power Control」ページが表示されます。





- b. 「Select Action」ドロップダウンリストで、「Power On」をクリックします。
  - c. 「Save」をクリックします。  
ホストが起動シーケンスを開始します。
10. 「Redirection」ページに戻ります。  
「Redirection」ページが開いていない場合は、ナビゲーションペインで「Remote Control」> 「Redirection」をクリックします。  
ホスト起動メッセージが表示されます。POST のあと、Pc-Check メニューが表示されます。
11. ライセンス契約画面が表示された場合は、Enter を入力して続行します。
12. プロンプトに従って、Pc-Check メインメニューを開きます。
- 参照 [66 ページの「Pc-Check メインメニュー」](#)

## Pc-Check メインメニュー

マニュアルモードでは、Pc-Check のメインメニューに、次の図に示されているオプションが表示されます。



次のセクションでは、Pc-Check オプションを使用する方法について説明します。

- 66 ページの「System Information Menu」
- 67 ページの「Advanced Diagnostics」
- 69 ページの「バーンインテスト」
- 72 ページの「Pc-Check の結果を表示する」

## System Information Menu

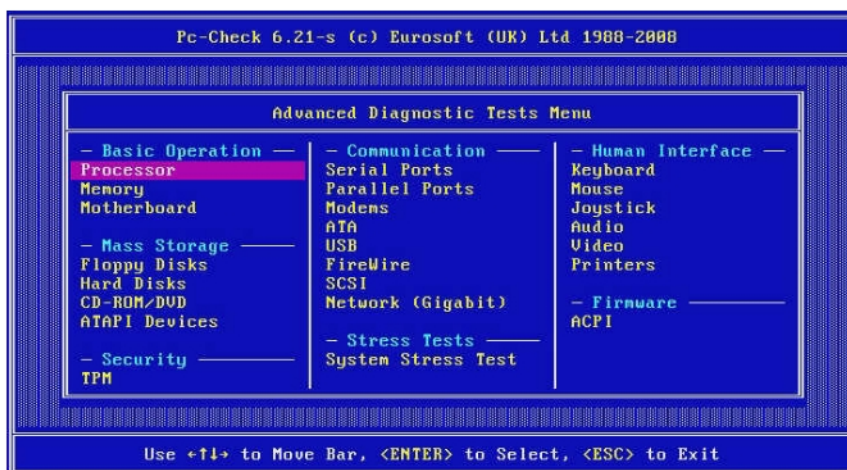
「System Information Menu」を表示するには、Pc-Check のメインメニューで「System Information」を選択します。このメニューの項目を選択して、詳細情報を表示します。

次の表で、「System Information Menu」のオプションについて説明します。

オプション	説明
System Overview Menu	システム、マザーボード、BIOS、プロセッサ、メモリーキャッシュ、ドライブ、ビデオ、モデム、ネットワーク、バス、およびポートに関する基本情報が表示されます。
Component Audit Menu	システムについて Oracle 保守担当者に説明するテキストドキュメントを作成します。
System Management Info	BIOS の種類、システム、マザーボード、格納装置、プロセッサ、メモリーモジュール、キャッシュ、スロット、システムイベントログ、メモリアルレイ、メモリーデバイス、メモリーデバイスマップアドレス、およびシステムブートに関する情報が表示されます。
PCI Bus Info	「System Management Information」セクションと同様に、システム内の pci-config スペースの特定のデバイスに関する詳細が表示されます。
PCMCIA/ CardBus Info	PCMCIA/CardBus デバイスに関する情報が表示されます。
IDE Bus Info	IDE バスに関する情報が表示されます。
Interrupt Vectors	割り込みベクトルの一覧が表示されます。
IRQ Routing Info	ハードウェア割り込みの割り当てが表示されます。
Device Drivers	Open DOS の下で読み込まれているデバイスドライバが表示されます。
APM Info	システムの APM (Advanced Power Management) 機能をテストおよび構成できます。電源状態の変更、電源ステータスの表示、CPU 使用率の表示、電源管理イベントの取得、またはインタフェースモードの変更を行うことができます。
I/O Port Browser	システムのハードウェアデバイスに対する I/O ポートの割り当てが表示されます。
Memory Browser	システム全体のマップ済みメモリーを参照できます。
Sector Browser	ハードディスクのセクター情報をセクター単位で読み取ります。
CPU Freq.Monitor	プロセッサ速度をテストします。
CMOS RAM Utilities	システムの CMOS 設定が表示されます。
SCSI Utils	SCSI デバイスのオプションが表示されます。
Text File Editor	ファイルエディタを開きます。
Start-Up Options	診断テストの起動オプションを設定できます。

## Advanced Diagnostics

高度な診断は、システム上の個々のデバイスをテストするために使用します。このメニューのほとんどの選択は、対応するデバイスに関する情報を表示してから、テストオプションのメニューを表示します。たとえば、CPU 0 をテストするには、「Advanced Diagnostics Tests」を選択し、「Processor」を選択してから、「CPU0」を選択できます。



**注記** - どのデバイスをテストするかわからない場合は、69 ページの「バーンインテスト」を参照してください。

次の表に、「Advanced Diagnostics Tests Menu」のさまざまな選択の名前と簡単な説明を示します。

**注記** - この表にあるテストの一部は、使用しているサーバーには適用されない場合もあります。

オプション	説明
Processor	プロセッサに関する情報が表示され、「Processor Tests」メニューも表示されます。
Memory	メモリーに関する情報が表示され、さまざまな種類のシステムメモリーのテストも表示されます。
Motherboard	マザーボードに関する情報が表示され、「Motherboard Tests」メニューも表示されます。
Floppy Disks	適用されません。
Hard Disks	ハードディスクに関する情報が表示され、「Hard Disk Tests」メニューも表示されます。
CD-ROM/DVD	サーバーに CD-ROM/DVD デバイスが装備されている場合は、そのデバイスをテストするためのメニューが表示されます。
ATAPI Devices	IDE コントローラに接続されているデバイス (DVD またはハードディスク以外) に関する情報が表示されます。
TPM	セキュリティチップの動作を確認します。
Serial Ports	シリアルポートに関する情報が表示され、「Serial Port Tests」メニューも表示されます。

オプション	説明
Parallel Ports	適用されません。
Modems	適用されません。
ATA	「ATA Test」メニューが表示されます。テストするシリアル ATA ドライバを選択します。
USB	システムの USB デバイスに関する情報が表示され、「USB Tests」メニューも表示されます。
Firewire	適用されません。
SCSI	SCSI デバイスに関する情報が表示され、「SCSI Tests」メニューも表示されます。
Network	ネットワークレジスタコントローラのテストを実行します。
System Stress Test	CPU、メモリー、およびハードドライブを動作させてチェックします。
Keyboard	「Keyboard Test」メニューと、キーボードのさまざまなテストを実行するためのオプションが表示されます。
Mouse	マウスに関する情報が表示され、システム上のマウスをテストするためのメニューも表示されます。
Joystick	適用されません。
Audio	適用されません。
Video	ビデオカードに関する情報が表示されます。最初、モニターにちらつきが生じる場合がありますが、システムにより「Video Test Options」メニューが表示され、さまざまなビデオテストを実行できます。
Printers	適用されません。
Firmware- ACPI	ACPI (Advanced Configurable Power Interface) の情報が表示され、「ACPI Tests」メニューも表示されます。

## バーンインテスト

バーンインテストでは、テストスクリプトを実行したり、新しいスクリプトを作成したりできます。

メインメニューには、「Immediate Burn-In Testing」と「Deferred Burn-In Testing」という2つのバーンインの選択が表示されます。

- 「**Immediate Burn-In Testing**」では、変更することもそのまま実行することもできる、テストスクリプトを実行できます。
- 「**Deferred Burn-In Testing**」では、既存のテストスクリプトを変更するか、新しいスクリプトを作成できます。新しいスクリプトまたは変更されたスクリプトを実際に実行するには、「Immediate Burn-In Testin」を使用する必要があります。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [70 ページの「即時バーンインテストを実行する」](#)
- [72 ページの「スクリプトを作成して保存する \(遅延バーンインテスト\)」](#)

## ▼ 即時バーンインテストを実行する

Oracle では、システム上のデバイスの一般的な健全性をテストするために設計された 3 つのスクリプトを、あらかじめ用意しています。

これらのスクリプトは次のとおりです。

### ■ quick.tst

このスクリプトは、テストソフトウェアと対話するために必要な一連のテストを実行します。ユーザーの操作が必要なときは停止し、タイムアウトしません。これらのテストは full.tst よりも高速ですが、詳細ではありません。たとえば、DIMM に関連付けられたテストがすべて実行されるわけではありません。

### ■ noinput.tst

このスクリプトは、ユーザーの入力が必要なコンポーネント (キーボード、マウス、サウンド、およびビデオ) 以外のほとんどのハードウェアコンポーネントに対する大まかなテストを実行します。このテストでは、ユーザーの入力は不要です。通常これは、ハードウェア関連の問題に対して最初に実行するテストです。

### ■ full.tst

このスクリプトは、ユーザーの入力が必要なコンポーネントを含むすべてのハードウェアコンポーネントに対する、詳細で包括的なテストを実行します。これには外部ポートのテストが含まれ、COM ポート、パラレルポート、および USB ポートのループバックコネクタが必要です。これらの対話型のテストを進めるには、テストユーティリティーとの対話が必要です。

また、あとで即時バーンインテストを使用して実行できるスクリプトを、変更したり作成したりすることもできます。詳細は、[72 ページの「スクリプトを作成して保存する \(遅延バーンインテスト\)」](#)を参照してください。

1. **メインメニューで、「Immediate Burn-in Testing」をクリックします。**  
ページに設定の一覧とバーンインのメニューが表示されます。
2. **メニューで、「Load Burn-In Script」をクリックします。**

テキストフィールドが表示されます。

3. 実行するスクリプトの名前 (たとえば、`quick.tst`、`noinput.tst`、または `full.tst`.) を入力します。
4. オプションのいずれかを変更するには、ページ下部にある「Change Options」をクリックします。

「Burn-in Options」メニューが開き、現在ロードされているテストスクリプトのオプション (次の表に示されているもの) を変更できます。

オプション	一般的なデフォルト	<code>quick.tst</code> 、 <code>noinput.tst</code> 、または <code>full.tst</code> スクリプト使用時のデフォルト	設定可能なすべての選択肢
Pass Control	Overall Time	Overall Passes	Individual Passes、Overall Passes、または Overall Time
Duration	01:00	1	任意の数値を入力して、テストの継続時間を選択します
Script File	該当なし	<code>quick.tst</code> 、 <code>noinput.tst</code> 、または <code>full.tst</code>	<code>quick.tst</code> 、 <code>noinput.tst</code> 、または <code>full.tst</code>
Report File	なし	なし	ユーザー定義
Journal File	なし	<code>D:\noinput.jrl</code> 、 <code>D:\quick.jrl</code> 、または <code>D:\full.jrl</code>	ユーザー定義
Journal Options	Failed Tests	All Tests、Absent Devices、および Test Summary	Failed Tests、All Tests、Absent Devices、および Test Summary
Pause on Fail	N	N	Y または N
Screen Display	Control Panel	Control Panel	Control Panel または Running Tests
POST Card	N	N	Y または N
Beep Codes	N	N	Y または N
Maximum Fails	Disabled	Disabled	1-9999

5. 「Perform Burn-in Tests」をクリックします。

診断ソフトウェアがテストスクリプトを構成のとおり実行します。

## ▼ スクリプトを作成して保存する (遅延バーンインテスト)

1. Pc-Check のメインメニューから、「Deferred Burn-in Testing」を選択します。  
ウィンドウの上部に、70 ページの「即時バーンインテストを実行する」のステップ 4 の表に示したオプションの一覧が表示され、ウィンドウの下部に「Deferred Burn-in」メニューオプションが表示されます。
2. テストの一覧とオプションを変更するには、次のいずれかまたは両方を選択します。
  - **Change Options**  
「Burn-in Options」メニューが開き、現在読み込まれているテストスクリプトのさまざまなオプション (70 ページの「即時バーンインテストを実行する」の表を参照) を変更できます。
  - **Select Tests**  
現在ロードされているテストスクリプトで実行できる全種類のテストの一覧が表示されます。
3. 終了したら、「Save Burn-in Script」を選択し、新しいスクリプトの名前を入力します。  
`d:\testname.tst` (*testname* は作成したスクリプトの名前) と入力します。
4. 新たに作成したスクリプトを実行するには、「Immediate Burn-in Testing」を表示してスクリプトを実行します。  
70 ページの「即時バーンインテストを実行する」を参照してください。

## Pc-Check の結果を表示する

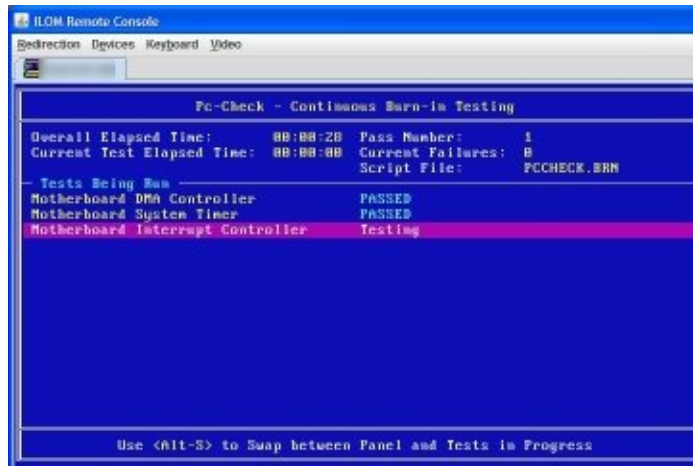
Pc-Check をマニュアルモードで実行したときは、2 つの方法で結果を確認できます。これらについては、次のセクションで説明します。

- 73 ページの「Pc-Check ファイルをテキストファイルエディタで表示する」
- 74 ページの「Show Results Summary」を使用してテスト結果を表示する



## ▼ Pc-Check ファイルをテキストファイルエディタで表示する

始める前に テストに関係するページのヘッダーを表示して、出力ファイルの名前を確認します。たとえば、連続バーンインテストを実行する場合、出力ファイルの名前は、次の図に示されているように PCCHECK.BRN です。




その他のファイルには PCCHECK.JNL と PCCHECK.HII があります。.HII ファイルは不合格のときにホスト構成全体を示すため、特に重要です。

1. Pc-Check メインメニューで、「System Information Menu」を選択し、Enter を押します。  
「System Information Menu」が表示されます。



2. 「Text File Editor」を選択し、Enter を押します。  
Pc-Check がファイル名の入力を求めます。
3. ファイル名 (たとえば、PCCHECK.JNL) を入力し、Enter を押します。  
エディタが開いてファイルが表示されます。



```
PCCHECK.JNL
-
Pc-Check 6.21-s Journal File
12/01/2002 01:27:12 Testing Started
12/01/2002 01:27:12 Pass 1 Started
12/01/2002 01:27:12 Testing Ended, 0 failures

Pc-Check 6.21-s Test Summary
12/01/2002 01:28:28 Testing Started
12/01/2002 01:28:28 Pass 1 Started

Use *F1+ <PgUp> <PgDn>, Alt-X to Exit
```

## ▼ 「Show Results Summary」を使用してテスト結果を表示する

- メインメニューで「Show Results Summary」を選択して、実行したテストとテスト結果を表示します。

テスト結果は、「Pass」、「Fail」、または「N/A」(該当なし) となります。

- Processor

このセクションには、プロセッサに対して実行される次のテストが表示されます: 「Core Processor Tests」、「AMD 64-Bit Core Test」、「Math Co-Processor Tests-Pentium Class FDIV and Pentium Class FIST」、「MMX Operation」、「3DNow! Operation」、「SSE Instruction Set」、「SSE2 Instruction Set」、および「MP Symmetry」。

- Motherboard

このセクションには、マザーボードに対して実行される次のテストが表示されます:  
「DMA Controller Tests」、「System Timer Tests」、「Interrupt Test」、「Keyboard Controller Tests」、「PCI Bus Tests」、および「CMOS RAM/Clock Tests」。

■ Memory, Cache Memory, and Video Memory

このセクションには、各種のメモリーに対して実行される次のテストが表示されます:  
「Inversion Test Tree」、「Progressive Inversion Test」、「Chaotic Addressing Test」、および「Block Rotation Test」。

■ Input Device

このセクションには、入力デバイスに対して実行される次のテストが表示されます: 「Verify Device」、「Keyboard Repeat」、および「Keyboard LEDs」。

■ Mouse

このセクションには、マウスに対して実行される次のテストが表示されます: 「Buttons」、「Ballistics」、「Text Mode Positioning」、「Text Mode Area Redefine」、「Graphics Mode Positions」、「Graphics Area Redefine」、および「Graphics Cursor Redefine」。

■ Video

このセクションには、ビデオに対して実行される次のテストが表示されます: 「Color Purity Test」、「True Color Test」、「Alignment Test」、「LCD Test」、および「Test Cord Test」。

■ Multimedia

このセクションには、マルチメディアコンポーネントに対して実行される次のテストが表示されます: 「Internal Speaker Test」、「FM Synthesizer Test」、「PCM Sample Test」、「CD/DVD Drive Read Test」、「CD/DVD Transfer (KB/Sec)」、「CD/DVD Transfer Rating」、「CD/DVD Drive Seek Test」、「CD/DVD Seek Time (ms)」、「CD/DVD Test Disk Read」、および「CD/DVD Tray Test」。

■ ATAPI Devices

このセクションには、ATAPI デバイスに対して実行される次のテストが表示されます: 「Linear Read Test」、「Non-Destructive Write Test」、および「Random Read/Write Test」。

■ Hard Disk

このセクションには、ハードディスクに対して実行される次のテストが表示されます: 「Read Test」、「Read Verify Test」、「Non-Destructive Write Test」、「Destructive Write Test」、「Mechanics Stress Test」、および「Internal Cache Test」。

■ USB

このセクションには、USB に対して実行されるテスト「Controller Tests」と「Functional Tests」が表示されます。

■ Hardware ID

比較テストを使用して、システムのマシン ID を特定します。このテストは x86 サーバーには対応していません。

## UEFI 診断テストの実行

---

このセクションでは、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) によって提供される Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 診断テストを使用する方法について説明します。UEFI 診断を使用して、すべてのマザーボードコンポーネント、ドライブ、ポート、およびスロットをテストし、問題を検出します。

このセクションの診断テストは、Sun Server X4-4 以降のシステム用です。古いシステムの場合は、「[Pc-Check 診断テストの実行](#)」で説明されている Pc-Check 診断テストを使用してください。

このセクションには、次のトピックが含まれています。

説明	リンク
UEFI 診断の概要について説明します	<a href="#">77 ページの「UEFI 診断の概要」</a>
Oracle ILOM Web インタフェースから UEFI 診断を開始する方法について説明します	<a href="#">78 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して UEFI 診断を開始する」</a>
Oracle ILOM CLI から UEFI 診断を開始する方法について説明します	<a href="#">80 ページの「Oracle ILOM CLI を使用して UEFI 診断を開始する」</a>
UEFI 診断を自動モードで使用方法について説明します	<a href="#">81 ページの「自動モードでの UEFI 診断」</a>
UEFI 診断を手動モードで使用方法について説明します	<a href="#">83 ページの「手動モードでの UEFI 診断」</a>
UEFI 診断の CLI コマンドを使用する方法について説明します	<a href="#">88 ページの「UEFI 診断の CLI コマンド」</a>

## UEFI 診断の概要

UEFI 診断テストを使用して、サーバーの問題を診断し、システムの問題の根本原因を特定します。

UEFI 診断の実行には、Oracle ILOM Web インタフェースまたはコマンド行インタフェース (CLI) のいずれかを使用できます。Oracle ILOM 内から、実行するテストのレベルを選択します。テストレベルによって、テストが自動モードで実行されるか手動モードで実行されるかも決まります。テストレベルを設定すると、サーバーがブートし、UEFI 診断を開始します。

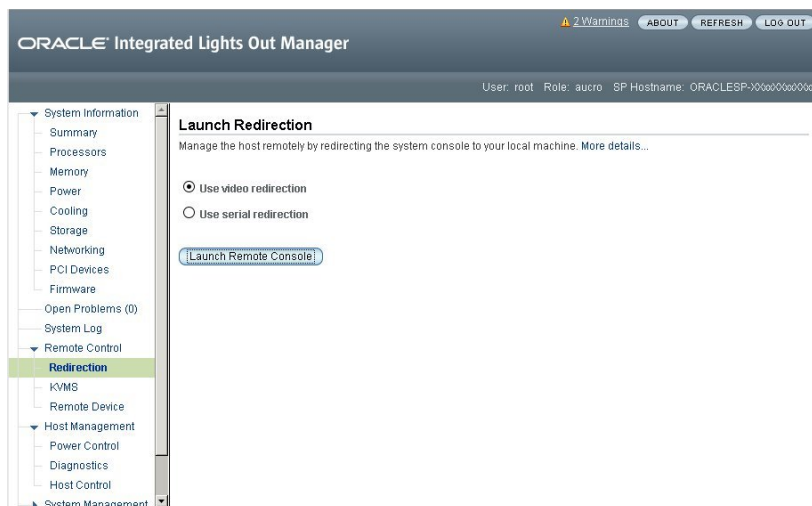
次のいずれかのレベルで UEFI 診断を実行できます。

- **Disabled** – UEFI 診断は実行されません。通常のシステム操作では、この選択を使用します。手動モードで UEFI 診断を実行したあとは「Disabled」レベルを選択する必要があります。「Disabled」を選択すると、UEFI 診断を実行する前の元のシステムのステータスが復元されます。
- **Enabled** – UEFI 診断テストを自動モードで実行します。サーバーは自動的にブートし、定義済みの基本的な UEFI 診断テストセットを実行しますが、これはシステム構成に応じて完了までに 20 - 120 分かかります。Enabled レベルの診断テストの出力は、システムディレクトリ内のログファイルに書き込まれます。詳細は、[81 ページの「自動モードでの UEFI 診断」](#)を参照してください。
- **Extended** – UEFI 診断テストを自動モードで実行します。サーバーは自動的にブートし、定義済みの詳細な UEFI 診断テストセットを実行しますが、これはシステム構成に応じて完了までに 30 - 300 分かかります。Extended レベルの診断テストの出力は、システムディレクトリ内のログファイルに書き込まれます。詳細は、[81 ページの「自動モードでの UEFI 診断」](#)を参照してください。
- **Manual** – UEFI 診断テストを手動モードで実行し、UEFI シェル環境を表示します。UEFI シェルプロンプトから、コマンド行インタフェース (CLI) コマンドを入力して、UEFI 診断テストを実行します。Manual レベルの診断テストの出力は、モニター、シリアルコンソール、またはシステムに接続されたキーボード、ビデオ、マウス (KVM) のいずれかから表示されます。テストの最後に、システムを手動で Disabled レベルに戻す必要があります。詳細は、[83 ページの「手動モードでの UEFI 診断」](#)を参照してください。

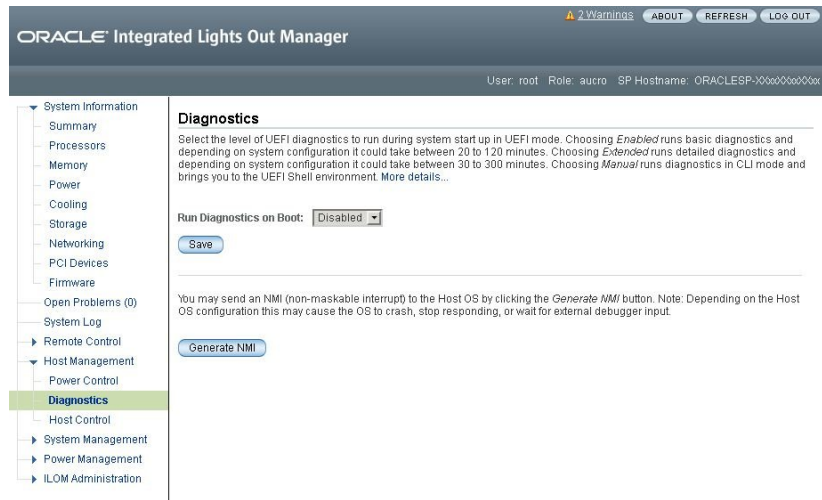
## ▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用して UEFI 診断を開始する

1. ホストがスタンバイ電源モードであることを確認します。
  - フロントパネルの電源/OK LED が点滅しているはずです。

- Oracle ILOM の「System Information」ページに、ホストの電源が切断されていることが表示されるはずですが、
- 2. Oracle ILOM Web インタフェースにアクセスします。  
Oracle ILOM の「Summary」ページが表示されます。
- 3. (テストレベルに依存) Manual レベルのテストを実行するか、Enabled または Extended レベルのテストの進捗をモニターする場合、リダイレクションを開始します。
  - a. ナビゲーションペインで、「Remote Control」->「Redirection」をクリックします。  
「Launch Redirection」ページが表示されます。



- b. ビデオまたはシリアルのリダイレクションを選択して、「Launch Remote Control」ボタンをクリックします。  
リダイレクションが確立されます。
- 4. 「Host Management」->「Diagnostics」をクリックします。  
「Diagnostics」ページが表示されます。



5. 「Run Diagnostics on Boot」リストボックスから、開始する UEFI 診断のレベルを選択します。

UEFI 診断のレベルについては、77 ページの「[UEFI 診断の概要](#)」を参照してください。

- Disabled
- Enabled
- Extended
- Manual

6. 「Save」ボタンをクリックします。

サーバーが自動的にブートし、UEFI 診断テストを開始します。

- 参照
- [80 ページの「Oracle ILOM CLI を使用して UEFI 診断を開始する」](#)
  - [81 ページの「自動モードでの UEFI 診断」](#)
  - [83 ページの「手動モードでの UEFI 診断」](#)

## ▼ Oracle ILOM CLI を使用して UEFI 診断を開始する

1. Oracle ILOM CLI プロンプトから、root として Oracle ILOM にログインします。  
Oracle ILOM のプロンプトが表示されます。



2. ディレクトリを `/HOST/diag` に変更します。  
-> `cd /HOST/diag`
  3. プロンプトから、`set mode` コマンドを入力して、開始する UEFI 診断のレベルを選択します。  
UEFI 診断のレベルについては、[77 ページの「UEFI 診断の概要」](#)を参照してください。
    - Disabled
    - Enabled
    - Extended
    - Manualたとえば、**Enabled** レベルで UEFI 診断テストを開始するには、プロンプトで `set mode=<level>` コマンドを入力して、Enter をクリックします。  
-> `set mode=enabled`  
サーバーが自動的にブートし、UEFI 診断テストを開始します。
  4. テストステータスを確認するには、次のように入力します。  
-> `show /HOST/diag`  
ステータスがステータスプロパティの下に表示されます。
- 参照
- [78 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して UEFI 診断を開始する」](#)
  - [81 ページの「自動モードでの UEFI 診断」](#)
  - [83 ページの「手動モードでの UEFI 診断」](#)

## 自動モードでの UEFI 診断

診断テストに「Enabled」または「Extended」のレベルを選択した場合、UEFI 診断は自動モードで実行されます。サーバーがブートし、UEFI 診断を自動的に実行します。自動モードでは、定義済みのテストセットを実行して、テストの出力を `/var/log/uefidiag/` ディレクトリ内のログファイルに書き込みます。テストの最後に、UEFI 診断は、UEFI 診断を実行する前のシステムのステータスを復元します。

UEFI 診断の出力ログファイルを表示するには、次を実行します。

1. Oracle ILOM に root としてログインします。

- Oracle ILOM 制限付きシェルにアクセスします。Oracle ILOM プロンプトから、次のように入力します。

```
set SESSION mode=restricted
```

- `/var/log/uefidiag/` 内の出力ファイルを表示します。
- `ls` および `cat` コマンドを使用してファイルを表示できます。

UEFI 診断はファイルを上書きするのではなく、ファイルに `.1` を追加して、以前に実行したテストの出力を保存します。たとえば、UEFIdiag は、既存の `text.log` ファイルを検出した場合、ファイルを上書きするのではなく `test.log.1` として保存します。

次の表に、各出力ログファイルの名前と説明を示します。

ファイル名	説明
<code>uefi_started</code>	テストが開始された日付と時間を表示します。
<code>system.inv</code>	システムインベントリを一覧表示します。
<code>test.log</code>	テストスクリプトで実行されたコマンドの結果を表示します。
<code>done</code>	テストが終了した日付と時間を表示します。
<code>uefidiag.log</code>	診断構成、実行、および復元に関連するログを表示します。

UEFI 診断はファイルを上書きするのではなく、ファイルに `.1` を追加して、以前に実行したテストの出力を保存します。たとえば、UEFIdiag は、既存の `text.log` ファイルを検出した場合、ファイルを上書きするのではなく `test.log.1` として保存します。

上のファイルに加えて、ディレクトリには次のいずれかのファイルが含まれています。

ファイル名	説明
<code>FAILED.stress_test</code>	1 つ以上のテストが不合格だったことを示します。
<code>PASSED.stress_test</code>	すべてのテストに合格したことを示します。

UEFI 診断の出力の表示については、[87 ページの「UEFI 診断の出力」](#)を参照してください。

## ▼ 診断の出力ログファイルにアクセスする

- Oracle ILOM に `root` としてログインします。

2. Oracle ILOM 制限付きシェルにアクセスします。Oracle ILOM プロンプトから、次のように入力します。

```
set SESSION mode=restricted
```

3. `/var/log/uefidiag/` 内の出力ファイルを表示します。

ls および cat コマンドを使用してファイルを表示できます。

UEFI 診断はファイルを上書きするのではなく、ファイルに `.1` を追加して、以前に実行したテストの出力を保存します。たとえば、UEFIdiag は、既存の `text.log` ファイルを検出した場合、ファイルを上書きするのではなく `test.log.1` として保存します。

## 手動モードでの UEFI 診断

診断テストに Manual レベルを選択した場合、UEFI 診断を手動モードで実行します。手動モードの使用時には、CLI コマンドを入力して UEFI 診断テストを実行する必要があります。

Manual レベルの診断テストの出力は、モニター、シリアルコンソール、またはシステムに接続されている KVM のいずれかから表示されます。テストの最後に、システムを手動で Disabled レベルに戻す必要があります。

UEFI コマンドオプションのリストについては、[88 ページの「UEFI 診断の CLI コマンド」](#)を参照してください。UEFI 診断の出力の表示については、[87 ページの「UEFI 診断の出力」](#)を参照してください。

---

**注記** - Manual レベルの診断テストの出力を実行するには、モニター、シリアルコンソール、またはシステムに接続されている KVM のいずれかを使用する必要があります。

---

次のセクションでは、手動モードで UEFI 診断を使用するときの一般的な CLI の使用情報について説明します。

- リソース要件
- 基本的なコマンド構文
- コマンドフラグ

## リソース要件

このセクションでは、それぞれの UEFI 診断コマンドについて記載されてるプロセッサリソースの要件とインスタンスの制限について説明します。次の表に、プロセッサ属性とインスタンス属性の説明を示します。

リソース要件	説明
BSP_ONLY	1 つのコマンドを、ブートストラッププロセッサ (BSP) のみで実行します。これはアプリケーションプロセッサ (AP) では実行できません。
ONE_AP_OR_BSP	1 つのコマンドを、一度に BSP またはいずれか 1 つの AP で実行できます。
ANY_PROC	1 つのコマンドを、任意の AP または BSP で実行できます。
ONE_INSTANCE_ONLY	コマンドの 1 つのインスタンスのみを一度に実行できます。
MULTIPLE_INSTANCES	コマンドの複数のコピーを同時に実行できます。

## 基本的なコマンド構文

このセクションでは、このガイドで使用される基本的な CLI 構文規則について説明します。

このドキュメント内では、CLI コマンドは monospace フォントで表示されています。fs0:/> 文字は、UEFI シェルコマンドプロンプトの例を表しているため、コマンドの一部としては入力しません。

表記規則	説明
{ }	中カッコは、必須項目を表します。
[ ]	大カッコは、オプション項目を表します。
<italics>	イタリック体は、変数を表します。変数には値を代入します。
	縦線は、中カッコ内の必須の選択項目、または大カッコ内のオプションの選択項目を表します。

たとえば、次のコマンド構文では、次のようになります。

```
udiag storage mst { all | <device_name> } [ -time <n> ]
```

■ **udiag storage mst** – 開始する UEFI 診断テストを表します。

- **all** | *<device\_name>* - すべてのストレージデバイスのテスト、または *device\_name* 変数の代わりに入力する特定のストレージデバイスのテストのいずれかの、必須の選択項目を表します。
- **-time** *<n>* - *n* 変数の代わりに入力する特定の期間のストレージデバイスをテストするためのオプションの選択項目を表します。

## コマンドフラグ

このセクションでは、UEFI 診断で使用されるコマンドフラグについて説明します。

UEFI 診断プロセスは、2 つのステップでフラグを処理します。最初のステップでは、コマンドの前 (ただし `uddiag` のあとに) 表示されるフラグが解析され、その後続くコマンドの設定フラグとして扱われます。2 番目のステップでは、コマンドのあとに続くフラグは、そのコマンドの設定のみをオーバーライドするために使用されます。

**注記** - `-l` (ログファイル) フラグは、デフォルトの設定フラグとしてのみ使用する必要があります。その他のフラグは、コマンド固有のフラグとしてのみ使用します。これは、該当する場合にのみデフォルト設定として使用してください。

フラグ	パラメータ	説明
<code>-h</code> , <code>-?</code> , <code>-help</code>		コマンドのヘルプ情報を表示します。
<code>-Q</code> , <code>-q</code> , <code>-n</code> , <code>-v</code> , <code>-V</code>		コマンドが出力する可能性がある情報の量を指定する、同時に使用できないフラグ。 <code>-n</code> がデフォルトです。 <code>-Q</code> または <code>-q</code> は表示が制限され、 <code>-v</code> または <code>-V</code> は非常に冗長になります。
<code>-w</code>	<i>&lt;byte_size&gt;</i>	レジスタとメモリーの場所へのアクセスサイズをバイト単位で指定します。 <i>&lt;byte_size&gt;</i> は、 <b>1</b> 、 <b>2</b> 、 <b>4</b> 、または <b>8</b> のいずれかである必要があります。デフォルトのサイズは <b>8</b> です。
<code>-pc</code>	<i>&lt;n&gt;</i>	<i>&lt;n&gt;</i> 回の合格に達するまでコマンドを繰り返します。デフォルトは <b>1</b> です。
<code>-ec</code>	<i>&lt;n&gt;</i>	<i>&lt;n&gt;</i> 個のエラーに達するまでコマンドを繰り返します。デフォルトは <b>1</b> です。
<code>-time</code>	<i>&lt;n&gt;</i>	実行を <i>&lt;n&gt;</i> 秒に制限します。デフォルトは <b>0</b> で、制限がないことを示します。
<code>-l</code>	<i>&lt;log_file&gt;</i>	すべてのコンソール出力を <i>&lt;log_file&gt;</i> にコピーします。 <i>log_file</i> は次の形式である必要があります。  <i>&lt;volume&gt;:&lt;hierarchical_file_name&gt;</i>  ここでは:  <i>hierarchical_file_name</i> = [ <i>¥&lt;file_or_folder_name&gt;</i> ]+

フラグ	パラメータ	説明
		例:  <b>-l fs0:\test1.log</b>
-s	<begin>	コマンドに固有の 64 ビットの汎用 16 進数を指定します。たとえば、メモリーテストでは、テストするメモリー範囲の最小アドレスとしてこれを使用します。
-e	<end>	コマンドに固有の 64 ビットの汎用 16 進数を指定します。たとえば、メモリーテストでは、テストするメモリー範囲の最大アドレスに 1 バイトを加えた値としてこれを使用します。
-np	<n>   all	使用するアプリケーションプロセッサ (AP) の数を指定します。リテラル <b>all</b> は、有効なすべてのプロセッサを使用することを指定します。
-ap	<n>[/<n>]*	使用する 1 つ以上の特定の AP を指定します。プロセッサ番号 <b>0</b> は、ブートストラッププロセッサ (BSP) 用に予約されており、これはこのフラグでは使用できません。  すべての AP に、1 から、SMBIOS テーブルで報告されている有効な最大プロセッサまでの番号が付けられます。  たとえば、 <b>-ap 5f/1/10</b> は、プロセッサ <b>5f</b> 、 <b>1</b> 、および <b>10</b> をコマンドに割り当てます。たとえば、メモリーテストは、AP を一覧表示されている順序で、テスト範囲のサブブロックへ、アドレス指定が最小のサブブロックから順次割り当てます。主な用途としては、サブブロックから遠くのプロセッサを割り当てることで、ソケットのインターコネクトでできるだけ多くのトラフィックを生成します。

CLI コマンドの入力時には、次の規則に留意してください。

- ほとんどのコマンドでは、**-h**、**-?**、**-help**、**-n**、**-v**、**-V**、**-pc**、および **-ec** フラグがサポートされません。
- AP 対応のコマンドでは、**-np** および **-ap** フラグがサポートされます。
- **memory**、**storage**、**fpu**、**simd** テストなどの長時間実行のテストでは、**-time** フラグがサポートされます。
- 右側の大きなカッコのあとにある接尾辞 \* (たとえば、[<n>]\*) は、0 回以上繰り返されるオプションを示しています。
- 右側の大きなカッコのあとにある接尾辞 + (たとえば、[¥<file\_or\_folder\_name>]+) は、1 回以上繰り返されるオプションを示しています。

## UEFI 診断の出力

このセクションでは、UEFI 診断の出力について説明します。診断の出力がコンソール (手動モード) で表示されるか、出力ログファイル (自動モード) で表示されるかに関係なく、出力形式は同じです。診断テストが失敗した場合、診断テストの出力の解釈について Oracle カスタマーサポートに連絡してください。

---

**注記** - 無効なパラメータなどのエラーが検出された場合を除き、情報のみのコマンドではテスト結果を表示しません。

---

テストの完了時に、UEFI 診断は 2 つの形式のうちのいずれかでテスト結果を表示します。

```
COMMAND_ID: COMMAND_NAME$INSTANCE_ID : PASS, FAIL
```

```
COMMAND_ID: COMMAND_NAME$INSTANCE_ID : ERROR_STATUS
```

ここでは:

- **COMMAND\_ID** - 0 から始まり、順次並列で実行されるすべてのコマンドインスタンスを示します。
- **COMMAND\_NAME\$INSTANCE\_ID** - コマンドの階層コマンド名を指定し、コマンドのインスタンスを 1 から始まる 10 進数として指定します。
- **Pass=<pass\_count>** または **Fail=<error\_count>** として表示される **PASS** または **FAIL** - テストが合格だったか不合格だったかを示し、**-pc** および **-ec** フラグ設定と一致します。たとえば、テストが **-pc 10** で呼び出された場合、エラーが検出されなければ、実行ステータスは **Pass=10** と表示されます。
- **Time Out, Aborted, Killed, Unknown Error**, または **UEFI\_ERROR** として表示される **ERROR\_STATUS** - コマンドがテストの開始に失敗したか、テストを完了できなかった深刻なエラーを検出したことを示します。

---

**注記** - **Time Out** ステータスは通常、コマンドのブートストラッププロセッサ部分がコマンドのアプリケーションプロセッサ部分との通信に失敗したことを示しています。このステータスは、単にテスト時間に制限を適用する **-time** フラグと混同しないようにしてください。

---

次に、UEFI 診断テストの出力の例を示します。

```
MEMORY test:
```

```

- Use walking 0's
0: test$1 : Pass=1, Fail=0
- Use walking 1's
0: test$1 : Pass=1, Fail=0
- Move blocks of data around
0: test$1 : Pass=1, Fail=0

TPM PPLL test:
- Physical Presence Life time Lock is not set
0: tpm : Pass=0, Fail=1
    
```

## UEFI 診断の CLI コマンド

手動モードでは、UEFI 診断は、次の表に示す CLI コマンドオプションを提供します。

コマンド	説明
cfgtbl	インストールされている UEFI 表を表示します。
cpu { cpuid   info   model   speed   simd   top   sysregs   idt   memcfg }	テストを実行し、ホスト CPU (プロセッサ) に関する結果を表示します。
fpu	x64 プロセッサで浮動小数点ユニット (FPU) に対してテストを実行します。
graphics	使用可能なグラフィックスモードを表示するか、グラフィックスモードをテストします。
memory { test   info }	テストを実行し、ホストメモリーサブシステムに関する結果を表示します。
network	Ethernet インタフェースを表示するか、外部ループバックテストを実行します。
rtc	日付と時間を 24 時間形式で表示します。
storage { info   mst   rrt   srt   rwv }	テストを実行し、システムストレージデバイスに関する情報を表示します。
system { acpi   info   inventory   sbios   cpusockets   pelink }	テストを実行し、システムに関する情報を表示します。
tpm	ベンダーとデバイス ID、および Trusted Platform Module (TPM) チップ内のアクセスステータスレジスタを表示します。
usb	USB ルートハブとデバイスに関する情報を表示します。



## cfgtbl

cfgtbl コマンドは、このプログラムに渡される EFI\_SYSTEM\_TABLE インスタンスの EFI\_CONFIGURATION\_TABLE ポインターに追加される表を表示します。

### コマンド構文

```
udiag cfgtbl
```

### リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## cpu cpuid

cpu cpuid コマンドは、EAX とオプションの ECX を指定して x86 CPU 識別 (CPUID) 命令を実行します。EAX と ECX は、x86 の汎用実行レジスタです。CPU 識別命令の使用方法については、*Intel 64 および IA-32 アーキテクチャソフトウェア開発者のマニュアル*または任意の x86 アセンブリ言語マニュアルを参照してください。

EAX を指定しないと、このコマンドは、80000002h-80000005h の CPUID EAX 内に組み込まれたブランド文字列を表示します。

### コマンド構文

```
udiag cpu cpuid <EAX> [<ECX>]
```

```
udiag cpu cpuid
```

### オプション

オプション	説明
<EAX>	CPUID を実行する前に EAX の値を指定します。
<ECX>	CPUID を実行する前に ECX のオプション値を指定します。

## リソース要件

ONE\_AP\_OR\_BSP、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

ブランド文字列を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu cpuid
```

EAX=4 と ECX=2 (レベル 2 キャッシュ情報) を指定して CPUID を実行するには、次のように入力します。

```
fs0:> udiag cpu cpuid 4 2
```

## cpu info

cpu info コマンドは、CPUID 命令を使用して CPU (プロセッサ) 情報を表示します。それぞれの論理プロセッサについて要求した情報が表示される場合、プロセッサは動作中状態であることを意味します。このコマンドは、プロセッサ情報が SMBIOS から取得される System Inventory または System Info とは区別されます。このコマンドは、x86 CPUID 命令を実行して、それぞれの CPU タイプ、ファミリー、モード、ステッピング、および文字列を収集して表示します。ブートストラッププロセッサ (BSP) CPU 情報はオプションなしで表示されます。

## コマンド構文

```
udiag cpu info
```

```
udiag cpu info -ap <n> [ /<n> ]*
```

```
udiag cpu info -np <n>
```

```
udiag cpu info -np all
```

## リソース要件

ANY\_PROC、MULTIPLE\_INSTANCES

## 例

特定のプロセッサに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu info -ap 1a
```

<n> 個の数のプロセッサに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu info -ap 1a/34/2
```

すべてのプロセッサに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu info -np all
```

## cpu model

cpu model コマンドは、EAX = 1 を指定して x86 CPUID 命令を実行します。返される値は、CPU タイプ、ファミリー、モデル、ステッピング、およびプロセッサ機能から復号化されます。

出力内の数字 1 は、機能が実装されていることを示しています。

## コマンド構文

```
udiag cpu model
```

## リソース要件

ONE\_AP\_OR\_BSP、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

ブランド文字列を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu model
```

## cpu speed

cpu speed コマンドは、チップセットの高精度のタイマークロックを使用してそれぞれのプロセッサ速度を測定します。測定には約 5 秒かかります。

## コマンド構文

```
udiag cpu speed
```

## リソース要件

ONE\_AP\_OR\_BSP、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

ブートストラッププロセッサ (BSP) の速度を測定するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu speed
```

アプリケーションプロセッサ (AP) の速度を測定するには、次のように入力します。たとえば、AP 3 をテストするには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu speed -ap 3
```

## cpu simd

cpu simd コマンドは、マルチメディア拡張機能をテストします。すべての論理プロセッサで、次のマルチメディア拡張機能がテストされます。例: MMX、SSE、SSE3、SSSE3、SSE4.1、SSE4.2、および AVX。このコマンドは、Simple Input Multiple Data (SIMD) Intel 命令セットをテストします。小さいアルゴリズムがそれぞれの命令を使用して実行されます。オプションを指定しないと、テストはブートストラッププロセッサに対して実行されます。

## コマンド構文

```
udiag cpu simd
```

```
udiag cpu simd -ap <n> | -np <n>
```

## リソース要件

ONE\_AP\_OR\_BSP、MULTIPLE\_INSTANCES

## 例

特定のアプリケーションプロセッサに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu simd -ap 3a
```

<n> 個のランダムに割り当てられたアプリケーションプロセッサに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag cpu simd -np 5
```

## cpu top

cpu top コマンドは、CPUID を使用して CPU トポロジ列挙レベルを表示します。このコマンドは、3 つのレベルに EAX=B を指定して x86 CPUID 命令を実行します。

## コマンド構文

```
udiag cpu top
```

## リソース要件

ONE\_AP\_OR\_BSP, ONE\_INSTANCE\_ONLY

## cpu sysregs

cpu sysregs コマンドは、x64 コンテキストレジスタの内容を表示します。レジスタラベルを指定することで、レジスタは個別に表示されます。レジスタラベルを表示するには、使用可能なラベルを表示するオプションを指定せずにこのコマンドを実行します。

## コマンド構文

```
udiag cpu sysregs
```

```
udiag cpu sysregs <register_label>
```

## オプション

オプション	説明
<register_label>	レジスタのラベルを指定します。たとえば、CRO です。

## cpu idt

cpu idt コマンドは、256 割り込み記述子表に関する基本情報を表示します。

## コマンド構文

```
udiag cpu idt
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## cpu memcfg

cpu memcfg コマンドは、メモリー領域のページサイズとキャッシュ能力を表示します。指定できるキャッシュ属性は、WB (ライトバック)、UC (キャッシュ不可)、WP (書き込み保護)、および WT (ライトスルー) です。

## コマンド構文

```
udiag cpu memcfg
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## fpu

fpu コマンドは、x64 プロセッサで 1 つ以上の浮動小数点ユニット (FPU) をテストします。

### コマンド構文

```
udiag fpu { -ap <n> [/<n>]* | -np <n> | -np all }
```

### リソース要件

ANY\_PROC、MULTIPLE\_INSTANCES

### 例

ブートストラッププロセッサ (BSP) に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag fpu
```

すべてのアプリケーションプロセッサに対してテストを 10 (16 進数) 回実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag fpu -np all -pc 10
```

## graphics

graphics コマンドは、ピクセル解像度と発色数の点で使用可能なグラフィックスモードを表示します。このコマンドは、画面に表示され、EFI\_GRAPHICS\_OUTPUT\_PROTOCOL のブロッック転送 (Blt) サービスを使用して生成されるさまざまなパターンを使用してグラフィックスをテストするための各種テストも提供します。

### コマンド構文

```
udiag graphics modes
```

```
udiag graphics test
```

## オプション

オプション	説明
<b>modes</b>	使用可能なグラフィックスモードを表示します。
<b>test</b>	グラフィックス操作のためのテストを指定します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## memory test

memory test コマンドは、メインメモリーをテストします。このコマンドは、コマンドオプションによって定義したように、テストアルゴリズムを使用して、time オプションによって定義された期間について 1 つ以上のプロセッサでさまざまなメイン DRAM をテストします。

## コマンド構文

```
udiag memory test { ALGORITHM } [ RANGE ] [ TIME ] [ MP ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>ALGORITHM = addr0   pat0   pat1   walk1   walk0   rand0   rand1   block0   refresh0</b>	
<b>addr0</b>	それぞれのアドレスの場所の一意性をテストします。
<b>pat0</b>	メモリーにすべて 0 を格納して検証します (stuck-at-1 の場合)。
<b>pat1</b>	メモリーにすべて 1 を格納して検証します (stuck-at-0 の場合)。
<b>walk1</b>	0x01 を左に 8 回シフトしてメモリーに格納して、データを検証します。



オプション	説明
<b>walk0</b>	0xFE を左に 8 回シフトしてメモリーに格納して、データを検証します。
<b>rand0</b>	ランダムデータをメモリーに格納して、データの検証、反転、および再検証を行います。
<b>rand1</b>	ランダムデータをランダムな場所に書き込み、データの検証、反転、および再検証を行います。
<b>block0</b>	メモリー範囲を、ランダムデータとともに 2 つのブロックに分割します。データは、ブロック間でスワップされます (上下逆または下上逆にコピーされます)。データは再度スワップされ、メモリーの内容が検証されます。
<b>refresh0</b>	メモリーにすべて 0 を格納して、5 分間待機して検証します。次に、メモリーにすべて 1 を格納して、5 分間待機してデータを検証します。
<b>RANGE = -s &lt;start_address&gt; [-e &lt;end_address_plus_one&gt;]</b>	
<b>-s</b>	テストするメモリーブロックの開始アドレスを指定します。アドレスは 16 進数形式で入力し、4K バイト境界で整理されている必要があります。
<b>-e</b>	テストするメモリーブロックの終了アドレスに 1 バイトを加えた値を指定します。フラグが指定されていない場合、テストは、UEFI メモリー割り当てサービスによって選択された隣接するブロックの終わりを使用します。RANGE が指定されていない場合、テストは、使用可能な最大のメモリーブロックを使用します。<start_address> は <end_address> より小さいものである必要があります。
<b>TIME = -time &lt;test_time_in_seconds&gt;</b>	
<b>-time</b>	最大テスト時間 (秒単位) を 16 進数で指定します。デフォルトは 0 で、時間制限がないことを示します。

## リソース要件

ANY\_PROC、MULTIPLE\_INSTANCES

## 例

特定のアドレス範囲で **addr0** テストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag memory test addr0 -s 100000000 -e 110000000
```

特定のアドレス範囲で walk1 テストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag memory test walk1 -s 100000000 -e 110000000
```

すべてのプロセッサで rand0 テストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag memory test rand0 -np all
```

指定された時間 (秒単位) の間特定のプロセッサで rand1 テストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag memory test rand1 5f/5e/5d/1/2/3 -time 258
```

## memory info

memory info コマンドは、コマンドオプションで説明されている、ホストメモリーシステムのさまざまな側面に関する基本情報を表示します。

## コマンド構文

```
uddiag memory info { freespace | maxblock | dimms | dimm <address> }
```

## オプション

オプション	説明
<b>freespace</b>	BIOS によって報告された、UEFI アプリケーションに使用可能なメモリーを表示します。
<b>maxblock</b>	UEFI アプリケーションに使用可能な隣接する最大ブロックの開始アドレスとサイズを表示します。
<b>dimms</b>	各 CPU ソケットに取り付けられている DIMM の情報を表示します。
<b>dimm &lt;address&gt;</b>	ソケット、チャネル、DIMM、ランク、およびチップ番号の観点から、システムアドレスを物理的位置に変換します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## network

network コマンドは、Ethernet インタフェースを表示するか、外部ループバックテストを実行します。**ifs** オプションを使用する場合、このコマンドは、外部ループバックテストに使用できる Ethernet ポートのリストを表示します。

---

**注記** - このコマンドを実行する前に、IP アドレスを使用してポートを構成する必要があります。EFI シェルアプリケーション `ifconfig` を使用して、IP アドレスを構成できます。すべての Ethernet ポートが正しく構成されていることを確認するには、`uddiag network ifs` コマンドを入力します。

---

2 つのインタフェース番号を指定してこのコマンドを使用すると、最初のポートからパケットを送信して、2 番目のポートからパケットを受信して検証することで、ポートがテストされます。

## コマンド構文

**uddiag network ifs**

**uddiag network** <tx\_if> <rx\_if> [-ps <size>]

## オプション

オプション	説明
<b>ifs</b>	インタフェース番号を含め、使用可能な Ethernet ポートを一覧表示します。
<tx_if>	外部ループバックテストパケットの送信元であるポートのインタフェース番号を指定します。
<rx_if>	外部ループバックテストパケットの受信元であるポートのインタフェース番号を指定します。
<b>-ps</b> <size>	TCP4 インタフェースでデータ転送を要求する際のテストに使用されるパケットサイズを指定します。サイズオプションは <b>[10, 10000]</b> までです。

## リソース要件

BSP\_ONLY、MULTIPLE\_INSTANCES

## 例

認識されているポートを表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag network ifs
```

インタフェース 2 - 4 で外部ループバックテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag network 2 4
```

## rtc

rtc コマンドは、レガシーリアルタイムクロック (RTC) 機能に直接アクセスすることで、現在の日付と時間を 24 時間形式で表示します。

## コマンド構文

```
udiag rtc
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## storage info

storage info コマンドは、SCSI コマンドから取得したストレージ情報を表示します。ストレージデバイスには、USB、SATA、および SAS デバイスが含まれます。すべてのストレージデバイスからの情報には、製品名、シリアル番号、および容量が含まれます。デバイスがハードディスクの場合、ECC エラー、温度、使用中データ、合計および最大の開始回数/停止回数、および最大のロード回数/アンロード回数も含まれます。

LSI SAS2 (SGX-SAS6-R-INT-Z または SG-SAS6-R-INT-Z) ホストバスアダプタ (HBA) は、2 つの別個のデバイスを使用して、接続されている SAS デバイスを説明します。1 つは物理 SCSI デバイスで、もう 1 つは仮想ブロック型デバイスです。ディスクの統計およびその他の情報を表示するには、物理 SCSI デバイス (HDDxx) を使用します。RAID パーティションの詳細は、仮想ブロック型デバイス (VHDxx) を使用します。

LSI SAS2 (SGX-SAS6-INT-Z または SG-SAS6-INT-Z) HBA は、1 つのデバイスのみを使用して、接続されている SAS デバイスを説明します。

## コマンド構文

```
udiag storage info [ all | <device_name> ]
```

## オプション

オプション	説明
all	すべてのブロックストレージデバイスに対してテストを実行します。
<device_name>	HDDxx、SATAxx、USBxx、VHDxx、または VFD01 として入力する必要があります。xx は、デバイスの索引を表します。デバイスの索引を特定するには、udiag storage info コマンドを実行します。このコマンドは、すべてのブロック型デバイスを一覧表示します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

すべてのデバイスに関する情報を取得するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage info
```

HDD02 に関する情報を取得するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage info HDD02
```

## storage mst

storage mst コマンドは、**-time** フラグによって指定された期間、**-pc** (カウント) 回繰り返して機械的ストレステスト (mst) を実行します。テストは、デバイスからブロックを順次読み取ります。デフォルトでは、テストを一度実行し、すべてのブロックをテストします。

**-time** と **-pc** の両方のフラグを指定すると、時間間隔が経過するか、カウントに達するまでテストが実行されます。

## コマンド構文

```
udiag storage mst { all | <device_name> } [ -time <n> ] [ -pc <n> ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>all</b>	すべてのブロックストレージデバイスに対してテストを実行します。
<i>&lt;device_name&gt;</i>	<b>HDDxx</b> 、 <b>SATAxx</b> 、 <b>USBxx</b> 、 <b>VHDxx</b> 、または <b>VFD01</b> として入力する必要があります。 <b>xx</b> は、デバイスの索引を表します。デバイスの索引を特定するには、 <code>udiag storage info</code> コマンドを実行します。このコマンドは、すべてのブロック型デバイスを一覧表示します。
<b>-time &lt;n&gt;</b>	最大テスト時間 (秒単位) を 16 進数で指定します。デフォルトは 0 で、時間制限がないことを示します。テストは完了まで実行されます。
<b>-pc &lt;n&gt;</b>	テストを実行する最大回数を指定します。デフォルトは 1 です。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

HDD02 に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage mst HDD02
```

合計 4 時間すべてのデバイスに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage mst all -time 3840
```

## storage rrt

`storage rrt` コマンドは、単一のデバイス (指定されている場合) またはすべてのストレージデバイスでランダム読み取りテスト (rrt) を実行します。このコマンドは、**-time** フラグで指定された期間テストを実行します。テストは、デバイスからブロックサイズブロックをランダムに読み取ります。デフォルトでは、デバイスの合計ブロック数に対してテストが一度実行されます。

## コマンド構文

```
udiag storage rrt { all | <device_name> } [ -time <n> ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>all</b>	すべてのブロックストレージデバイスに対してテストを実行します。
<i>&lt;device_name&gt;</i>	<b>HDDxx</b> 、 <b>SATAxx</b> 、 <b>USBxx</b> 、 <b>VHDxx</b> 、または <b>VFD01</b> として入力する必要があります。 <b>xx</b> は、デバイスの索引を表します。デバイスの索引を特定するには、 <code>udiag storage info</code> コマンドを実行します。このコマンドは、すべてのブロック型デバイスを一覧表示します。
<b>-time &lt;n&gt;</b>	最大テスト時間 (秒単位) を 16 進数で指定します。デフォルトは 0 で、時間制限がないことを示します。テストは完了まで実行されます。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

完了するまですべてのデバイスに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rrt all
```

完了するまで VFD01 に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rrt VFD01
```

1 時間 HDD03 に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rrt HDD03 -time E10
```

## storage srt

`storage srt` コマンドは、単一のデバイス (指定されている場合) またはすべてのストレージデバイスで順次読み取りテスト (srt) を実行します。このコマンドは、**-time** フラグで指定された

時間テストを実行します。テストは 0 または **-s** フラグで指定されたブロックから始め、デバイスからブロックを順次読み取ります。デフォルトでは、テストを一度実行し、すべてのブロックをテストします。

## コマンド構文

```
uddiag storage srt { all | <device_name> } [ RANGE ] [ TIME ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>all</b>	すべてのブロックストレージデバイスに対してテストを実行します。
<b>&lt;device_name&gt;</b>	<b>HDDxx</b> 、 <b>SATAxx</b> 、 <b>USBxx</b> 、 <b>VHDxx</b> 、または <b>VFD01</b> として入力する必要があります。 <b>xx</b> は、デバイスの索引を表します。デバイスの索引を特定するには、 <code>uddiag storage info</code> コマンドを実行します。このコマンドは、すべてのブロック型デバイスを一覧表示します。
<b>RANGE = -s</b> <b>&lt;start_address&gt; [-e</b> <b>&lt;end_address&gt;]</b>	ストレージデバイスの範囲を設定します。
<b>-s &lt;start_address&gt;</b>	開始論理ブロックアドレス (LBA) を指定し、16 進数形式で入力します。
<b>-e &lt;end_address&gt;</b>	終了 LBA を指定し、16 進数形式で入力します。デフォルトはデバイスで最後の LBA です。
<b>TIME = -time &lt;n&gt;</b>	テストの期間を設定します。
<b>-time &lt;n&gt;</b>	最大テスト時間 (秒単位) を 16 進数で指定します。デフォルトは 0 で、時間制限がないことを示します。テストは完了まで実行されます。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

完了するまですべてのデバイスに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage srt all
```

テストを HDD01 に対してブロック 100 から実行するには、次のように入力します。



```
fs0: /> udiag storage srt HDD01 -s 64
```

ブロック 16 - 4096 までのテストを HDD02 に対して 2 時間実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage srt HDD02 -time 1c20 -s 10 -e 1000
```

## storage rwv

storage rwv コマンドは、単一のデバイス (指定されている場合) またはすべてのブロック型デバイスで Read-Write-Verify-Restore (rwv) テストを実行します。指定した場合、テストは **-time** フラグで指定された時間実行されます。テストは、デバイスからブロックを順次読み取ります。デフォルトでは、テストを一度実行し、すべてのブロックをテストします。

テストは、ブロックを読み取って格納します。その後、既知のパターンをディスクに書き込んで再度読み取り、内容が正しく書き込まれたことを検証します。最後に、ブロックの元の内容が復元されます。

## コマンド構文

```
udiag storage rwv { all | <device_name> } [ -time <n> ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>all</b>	すべてのブロックストレージデバイスに対してテストを実行します。
<i>&lt;device_name&gt;</i>	<b>HDDxx</b> 、 <b>SATAxx</b> 、 <b>USBxx</b> 、 <b>VHDxx</b> 、または <b>VFD01</b> として入力する必要があります。 <b>xx</b> は、デバイスの索引を表します。デバイスの索引を特定するには、 <code>udiag storage info</code> コマンドを実行します。このコマンドは、すべてのブロック型デバイスを一覧表示します。
<b>-time &lt;n&gt;</b>	最大テスト時間 (秒単位) を 16 進数で指定します。デフォルトは 0 で、時間制限がないことを示します。テストは完了まで実行されます。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

完了するまですべてのデバイスに対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rwv all
```

HDD01 に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rwv HDD01
```

1 時間 VHD01 に対してテストを実行するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag storage rwv VHD01 -time E10
```

## system acpi

`system acpi` コマンドは、BIOS によって定義されたすべての Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) テーブルを検索し、関連情報を表示します。このコマンドを使用して、ACPI シグネチャテーブルを表示し、すべてのテーブルデータをダンプして、有効になっている論理プロセッサとコアの数を判別できます。オプションを指定しないと、このコマンドは定義されている ACPI テーブルのみを表示します。

## コマンド構文

```
udiag system acpi [ -v ]
```

```
udiag system acpi <name> [ offset_length ]
```

## オプション

オプション	説明
<code>&lt;name&gt;</code>	ACPI テーブルの名前を指定します。
<code>offset_length</code>	データダンプを開始するオフセット、および表示するバイト数を指定します。
<code>-v</code>	ACPI プロセッサ ID、CPU ID、APIC ID、コア ID、スレッド番号、論理プロセッサがブートストラッププロセッサであるかアプリケーションプロセッサであるかなどの詳細情報を表示します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

システム ACPI テーブルを表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system acpi
```

特定の ACPI テーブルを表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system acpi XSDT
```

特定の ACPI テーブルとオフセット長を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system acpi SSDT 0x40 0x20
```

## system info

system info コマンドは、システムとしてのサーバーに関する一般情報を表示します。次の情報が含まれます。

- BIOS プロバイダとバージョン
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) バージョン
- システムのベースボードとシャーシの製造元
- プロセッサ、キャッシュ、メモリー、ポートコネクタ、および PCI スロット

## コマンド構文

```
udiag system info
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

システムに関する一般情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system info
```

## system inventory

`system inventory` コマンドは、サーバーに関するインベントリ情報をテキスト形式で表示します。情報には、システムのマザーボード、格納装置、BIOS、プロセッサ、メモリー、キャッシュ、および PCI スロットが含まれます。情報は SMBIOS テーブルに従っています。

## コマンド構文

```
udiag system inventory
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

システムに関するシステムインベントリ情報をテキスト形式で表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system inventory
```

## system smbios

`system smbios` コマンドは、BIOS によって定義された SMBIOS テーブルから情報を表示します。サポートされる範囲は 0 - 255 です。番号 255 は、エントリポイントテーブルの情報を表示するために使用されます。オプションを指定しないと、コマンドは使用可能なすべてのテーブルとそれぞれのテーブルタイプ番号を表示します。

## コマンド構文

```
udiag system smbios [ <table_type> ]
```

## オプション

オプション	説明
<table_type>	テーブルタイプ番号を指定します。関連テーブルに関する情報を表示するには、この番号をコマンドに追加します。エントリポイントテーブルに関する情報を表示するには、このオプションに <b>255</b> を入力します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

すべての SMBIOS テーブルに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system smbios
```

SMBIOS テーブル 17 に関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system smbios 17
```

エントリポイントテーブルに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0: /> udiag system smbios 255
```

## system cpusockets

system cpusockets コマンドは、CPU ソケットと QuickPath インターコネクト (QPI) リンクに関する情報を表示します。情報には、ソケットへの QPI リンク、バス番号 (BUS0、BUS1)、および QPI の速度とリンクレーンステータス (UP=1) が含まれます。

---

**注記** - BUS0 は CPU バス番号 0 と同じです。BUS1 は CPU バス番号 1 と同じです。

---

## コマンド構文

```
uddiag system cpusockets
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## system pelink

system pelink コマンドは、PCIExpress (PCIe) リンク設定を表示または検証するか、ポートをリセットします。このコマンドは、ホストシステム内の PCIe ルートポートを一覧表示します。リストには、実際と最大のリンク幅と速度が表示されます。

テストオプションは、最大幅と可能な速度を、ルートポートごとの実際の幅と速度と比較します。不一致が検出された場合、テストは失敗します。

## コマンド構文

```
udiag system pelink [ test | train <port_number> | -v ]
```

## オプション

オプション	説明
<b>test</b>	ルートポートの幅と速度設定を検証します。
<b>train &lt;port_number&gt;</b>	指定されたポート番号でリンクトレーニングを強制的に開始します。
<b>-v</b>	PCIe リンクに関する詳細情報を表示します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## tpm

tpm コマンドは、ベンダー ID、デバイス ID、および Trusted Platform Module (TPM) チップのすべてのセキュリティーレベルでのアクセスステータスレジスタの内容を表示します。

## コマンド構文

```
udiag tpm
```

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## usb

usb コマンドは、USB ルートハブ、ポート、およびデバイスに関して UEFI USB プロトコルから抽出された情報を表示します。

## コマンド構文

```
udiag usb { hubs | <hub_id> | device | <device_id> }
```

## オプション

オプション	説明
<b>hubs</b>	USB ルートハブを表示します。各ハブは、リスト内のハブ ID によって識別されます。
<hub_id>	表示する USB ハブを指定します。 <b>h</b> <hex_number> として入力します。
<b>devices</b>	ドライバが接続されている USB デバイスを表示します。各デバイスは、リスト内のデバイス ID によって識別されます。
<device_id>	表示する USB デバイスを指定します。 <b>d</b> <hex_number> として入力します。

## リソース要件

BSP\_ONLY、ONE\_INSTANCE\_ONLY

## 例

USB コントローラを一覧表示するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag usb hubs
```

リスト内の 2 番目の USB ハブに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag usb h1
```

アクティブな USB デバイスを一覧表示するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag usb devices
```

リスト内の 4 番目のデバイスに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
fs0:/> udiag usb d3
```



## NIC チーミングの構成

---

この章では、Windows オペレーティングシステムを搭載したシステム上に NIC チーミングを実装するように、Windows デバイスマネージャー用 Intel PROSet を構成する方法について説明します。

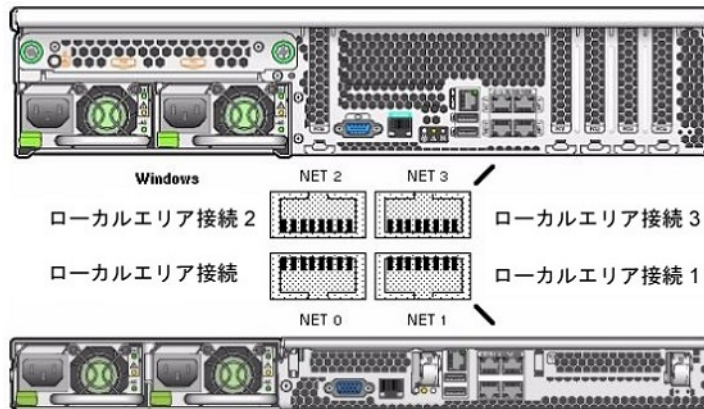
NIC チーミングは、耐障害性または負荷分散のために、複数のネットワークアダプタ (チーム) を単一のネットワークインタフェースに構成する機能です。

Windows 用 Intel PROSet は、Windows デバイスマネージャーでネットワークアダプタを拡張します。Oracle Server Assistant (追加ソフトウェア) を使用してサーバー上に Windows OS をインストールするときに、Intel PROSet をインストールできます。Intel PROSet のインストールにより、デバイスマネージャーにリストされる Intel ネットワークアダプタに Intel PROSet 構成タブが追加されます。

### アダプタチーミング

アダプタチーミング機能は、Intel アダプタのチーミングを可能にします。この機能は、現時点では Windows Server 2008 および Windows Server 2008 R2 の下で使用できます。

次の図は、Windows が 2 台のサンプルサーバー上でこれらのポートをどのように識別するかを示しています。



注記 - システム上でどのネットワークインタフェースポートがアクティブかを判別するには、Windows の `ipconfig /all` コマンド、または Windows ネットワーク接続マネージャーを使用します。詳細は、サービスマニュアルを参照してください。

チームには、チーミングウィザードに表示される複数のアダプタを含めることができます。

## ▼ Intel NIC チーミングの構成設定にアクセスするには

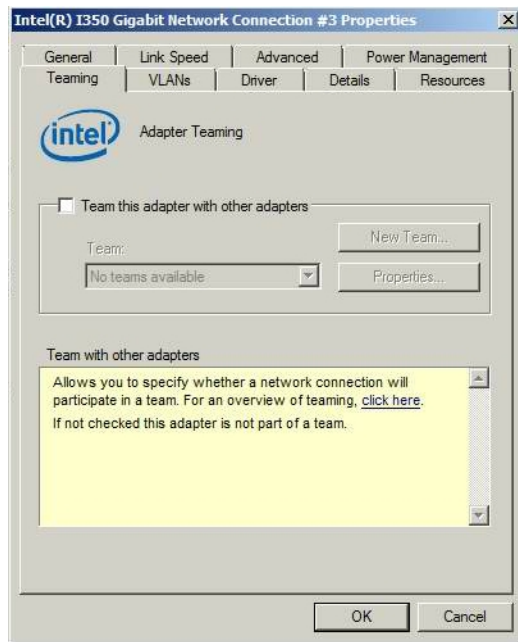
1. デバイスマネージャーを開きます。
  - a. 「ファイル名を指定して実行」ダイアログボックスが開きます。
  - b. `devmgmt.msc` と入力します。

「デバイスマネージャー」画面が表示されます。
2. ネットワークアダプタのグループを展開します。

ネットワークアダプタのリストが表示されます。
3. Intel ネットワークアダプタの 1 つを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。

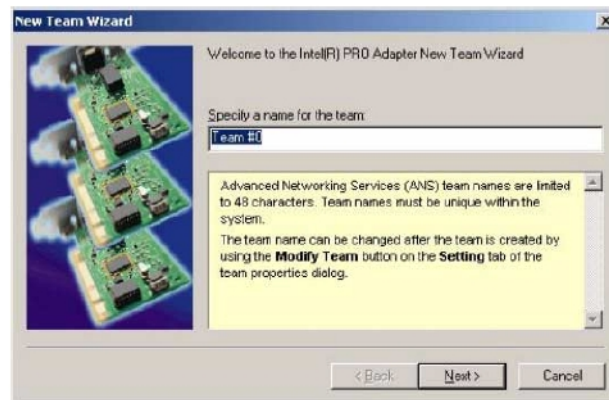
アダプタのプロパティ画面が表示されます。
4. 「チーム化」タブをクリックします。

チーミングオプションのリストが表示されます。



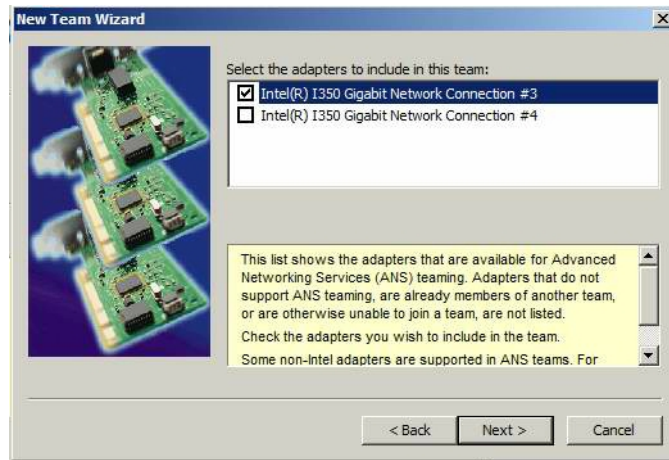
5. 「このアダプタを他のアダプタとチーム化する」を選択してから、「新規チーム」をクリックします。

「新規チーム」ウィザードが表示されます。



6. 「次へ」をクリックします。

アダプタの選択画面が表示されます。



7. 取り付け済みアダプタのリストから、チームに含めるアダプタを選択してから、「次へ」をクリックします。

ウィザードに従って、チームの構成と設定を行います。

## NIC チーミングに関するその他の情報

使用している環境での NIC チーミングのセットアップ方法の詳細については、次の Intel の接続性に関する Web ページの「Advanced Networking Services Teaming」を参照してください:

<http://support.intel.com/support/network/sb/CS-009747.htm>

また、次の場所で、使用しているサーバーのネットワークアダプタ用に、Intel のネットワーク接続のユーザーガイド一式をダウンロードできます。

<http://support.intel.com/support/network/sb/cs-009715.htm>

## HWdiag によるシステムコンポーネントのチェック

---

HWdiag は、システムコンポーネントのステータスをチェックするために使用できるコマンド行ユーティリティです。これは、Oracle ILOM コマンド行インタフェース (CLI) から制限モードで実行されます。

---

**注記** - 使用しているプラットフォームでこの機能がサポートされているかどうかを確認するには、プロダクトノート調べてください。

---

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- [117 ページの「HWdiag を実行する」](#)
- [118 ページの「HWdiag コマンド」](#)

Oracle ILOM の詳細は、次の *Oracle ILOM* ドキュメントライブラリを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

### ▼ HWdiag を実行する

Oracle ILOM から制限付きシェルモードで HWdiag にアクセスします。

1. **Oracle ILOM CLI にログオンします。**

Oracle ILOM のプロンプトが表示されます。

詳細は、[http://docs.oracle.com/cd/E24707\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E24707_01/index.html) を参照してください。

2. **制限モードに入ります。次のように入力します。**

```
->set SESSION mode=restricted  
Warning: The "Restricted Shell" account is provided solely  
to allow Services to perform diagnostic tasks.
```

```
[(restricted_shell) ssg15-2243-0a8181e4:~]#
```

### 3. コマンドを入力します。

HWdiag コマンドは、**hwdiag main command [subcommand ...]** の形式を使用します。

詳細は、[118 ページの「HWdiag コマンド」](#)を参照してください。

### 4. HWdiag ヘルプを表示するには、次のように入力します。

- **hwdiag**、オプションと主なコマンドのリストを取得します。
- **hwdiag -h**、主なコマンドとそのサブコマンドのリストを取得します。
- **hwdiag -h main command**、*main command* に関連付けられたすべてのサブコマンドのリストを取得します。

## HWdiag コマンド

このセクションでは、HWdiag コマンド行の使用方法について説明します。

### HWdiag コマンド行を使用する

HWdiag コマンドは、**hwdiag main-command [subcommand ...]** の形式を使用します。

例:

```
[[restricted_shell] ORACLESP-XXxxXXxxXXxx:~]# hwdiag led get /SYS/MB/P1/MR0/D1/SERVICE
HWdiag (Restricted Mode) - Build Number 81018 (May 12 2013 at 00:42:14)
LED                               VALUE
-----
/SYS/MB/P1/MR0/D1/SERVICE       : off

[[restricted_shell] ORACLESP-XXxxXXxxXXxx:~]#
```

多くのサブコマンドには、実際のデバイスまたは影響を受けるデバイスを特定するための追加のサブコマンドが必要です。このターゲットは、個々のデバイス、またはサブコマンドのすべての有効なターゲットを表す **all** にできます。上の例では、**hwdiag led get /SYS/MB/P1/MR0/D1/SERVICE** は単一の LED の状態を返します。**hwdiag led get all** と入力した場合、すべてのシステム LED の状態が表示されます。

---

**注記** - 主なコマンドとサブコマンドでは、大文字と小文字が区別されます。しかし、**hwdiag** はそうではありません。たとえば、**hwdiag led get all** は **hwdiag LED GET ALL** と同じです。

---

不完全なコマンド行を入力した場合、HWdiag は、コマンドの構文と有効なサブコマンドのリストを表示します。完全で有効なパラメータのセットとサブコマンドを使用してコマンドを再度入力するには、この情報を使用します。

次の表示に、例を示します。

```
[(flash)root@ORACLESP-XXxxXXxxXXxx:~]# hwdiag temp
HWdiag - Build Number 81018 (May 12 2013 at 00:42:14)
```

Syntax: hwdiag temp ...

```
get [all|<sensor>]
    - Display Temperature Sensor Reading
info [all|<sensor>]
    - Display Temperature Sensor Information
```

```
[(flash)root@ORACLESP-XXxxXXxxXXxx:~]# hwdiag temp get
HWdiag - Build Number 81018 (May 12 2013 at 00:42:14)
```

Syntax: hwdiag temp get all|<sensor>

Valid Options for Temperature :

ALL	/SYS/MB/T_IN_PS
/SYS/MB/P0	/SYS/MB/T_IN_ZONE1
/SYS/MB/P1	/SYS/MB/T_IN_ZONE2
/SYS/MB/P2	/SYS/MB/T_IN_ZONE3
/SYS/MB/P3	/SYS/MB/T_IN_ZONE4
/SYS/MB/T_CORE_NET01	/SYS/MB/T_OUT_SLOT1
/SYS/MB/T_CORE_NET23	/SYS/T_FRONT

```
[(flash)root@ORACLESP-XXxxXXxxXXxx:~]# hwdiag temp get all
```

```
HWdiag - Build Number 81018 (May 12 2013 at 00:42:14)
```

DEVICE	TEMP
-----	
/SYS/MB/P0	: 64.00 margin
/SYS/MB/P1	: 64.00 margin
/SYS/MB/P2	: 63.00 margin
/SYS/MB/P3	: 64.00 margin
/SYS/MB/T_CORE_NET01	: 38.75 deg C
/SYS/MB/T_CORE_NET23	: 38.00 deg C
/SYS/MB/T_IN_PS	: 26.75 deg C
/SYS/MB/T_IN_ZONE1	: 30.75 deg C
/SYS/MB/T_IN_ZONE2	: 30.75 deg C
/SYS/MB/T_IN_ZONE3	: 29.50 deg C
/SYS/MB/T_IN_ZONE4	: 28.25 deg C
/SYS/MB/T_OUT_SLOT1	: 29.75 deg C
/SYS/T_FRONT	: 24.50 deg C

## コマンドの説明

次の表は、HWdig コマンドのリストです。

**注記** - すべてのプラットフォームですべてのコマンドを使用できるわけではありません。使用しているシステムで使用できるコマンドを調べるには、**hwdiag -h** と入力してください。

表 1 HWdiag コマンド

コンポーネント	アクション	オプション	説明およびオプション
cpld			電源および CPLD のコマンド。
	reg		CPLD レジスタをダンプします。
	vr_check		電圧調整器のステータスを出力します。
	log		FPGA イベントログを読み取ってクリアし、ログ内のイベントをトリガーします。
cpu			CPU 情報を表示します。
	info all  <i>cpu</i>	-r	CPU デバイスをダンプします。
fan			ファンのテスト/ユーティリティ。
	get	-m	ファン RPM を表示します。
	info		ファンの有無の情報を表示します。
	testpsu		PSU (電源) ファンをチェックします。
gpio			シャーシファンをチェックします。
	get <i>gpio_pin</i>	-r	AST2300 GPIO 機能。 特定のピンについての情報を取得します。
i2c			サイドバンド i2c トポロジをテストします。
	scan all  <i>bus</i>		アクセス可能なすべての i2c デバイスを表示します。
	test all  <i>bus</i>		すべてのプラットフォーム i2c デバイスの接続性をテストします。このテストは合格または不合格を返します。
led			LED についての情報を取得します。
	get all  <i>led</i>		LED の状態を表示します。
	info all  <i>led</i>		LED レジスタについての情報を表示します。
mem			メモリー (DIMM) 情報を表示します。
	info all  <i>dimm name</i>		メモリー構成を表示します。
	spd all  <i>dimm name</i>	-r	DIMM SPD 情報 (サイズ、速度、電圧などの情報を含む) を表示します。表示される情報は、製造元によって異なります。
pci			PCIe のテストとユーティリティ。
	dump		PCIe レジスタを読み取ります。  dump <socket> <bus> <dev> <func> [std ext][<offset> <count>]



コンポーネント	アクション	オプション	説明およびオプション
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ std は領域全体を読み取ります</li> <li>■ ext は拡張された領域を読み取ります</li> <li>■ &lt;offset&gt;&lt;count&gt; は単一のレジスタを指定します</li> </ul>
	info all device	-r	すべてのデバイスまたは単一のデバイスの PCIe リンク情報を表示します。
	lspci		すべての PCIe デバイス、Linux スタイルを表示します。
	read		指定された PCIe レジスタを読み取ります。
power			read <socket> <bus> <dev> <func> <offset> 電源の情報を表示します。
	get		センサー測定値を表示します。
			get amps volts watts all sensor。 sensor は個々のセンサーを示します。
	info all sensor		センサーに関する情報を表示します。
system	summary		システムのサマリーを表示します。
	fabric test all		QPI バス速度、PCIe リンク速度、およびメモリ周波数を含む、システムのファブリックをテストします。
	info		システム構成情報を表示します。
	port80	-m	ポート 80 をモニターすることによって、ホストブートの進捗状況を表示します。デフォルトの間隔は 5 ミリ秒です。
	rtc		リアルタイムクロック (RTC) を表示します。
	thermal	-m, -r	温度、ファン速度、および電源を含む、システム温度情報を表示します。
	version		システムコンポーネントのバージョンを表示します。
temp			温度を表示します。
	get all sensor		温度センサー測定値を表示します。
	info all sensor		システムセンサーに関する情報を表示します。

表 2 オプション

オプション	長	説明
-h	help	ヘルプを表示します。
-l	log <filename>	filename へのログ記録を開始するために、HWdiag を有効にします。 <b>注記</b> - ログにタイムスタンプを追加するには、-t を使用してください。
-t	timestamp	ログにタイムスタンプを追加します。-l オプションとともに使用します。

オプション	長	説明
- m	monitor <.1 sec>	モニタリング間隔を 10 分の 1 秒 (.1 秒) 単位で設定します。現在のモニタリング間隔をオーバーライドします。
- r	raw	簡単に解析できるように HWdiag 出力を変更します。
- i	interactive	main コマンドとの使用時にプロンプトを表示します。

## サーバーモジュールのファームウェアとソフトウェアの入手

---

このセクションでは、サーバーのファームウェアとソフトウェアにアクセスするためのオプションについて説明します。

説明	リンク
サーバーファームウェアとソフトウェアの更新について説明します。	<a href="#">123 ページの「ファームウェアとソフトウェアのアップデート」</a>
ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプションについて学びます。	<a href="#">124 ページの「ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション」</a>
入手可能なファームウェアとソフトウェアのパッケージを示します。	<a href="#">124 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」</a>
Oracle System Assistant, My Oracle Support, または物理メディアのリクエストによって、ファームウェアとソフトウェアのパッケージを入手します。	<a href="#">126 ページの「ファームウェアとソフトウェアの入手」</a>
ファームウェアとソフトウェアのアップデートをインストールします。	<a href="#">130 ページの「アップデートをインストールする」</a>

## ファームウェアとソフトウェアのアップデート

サーバー用のハードウェアドライバやツールなど、ファームウェアとソフトウェアは定期的に更新されます。アップデートはソフトウェアリリースとして使用可能になります。ソフトウェアリリースは、サーバーで使用できるすべてのファームウェア、ハードウェアドライバ、およびユーティリティを含む、ダウンロード (パッチ) のセットです。これらはすべてまとめてテストされています。ダウンロードに含まれている Read Me ドキュメントに、前回のソフトウェアリリースから変更された点と変更されていない点が説明されています。

サーバーのファームウェアとソフトウェアは、ソフトウェアリリースが入手可能になったらすぐに更新してください。ソフトウェアリリースには、たいいてい場合はバグの修正が含まれていて、更新

によってサーバーモジュールソフトウェアは、最新のファームウェアおよびその他のシャーシコンポーネントのファームウェアやソフトウェアとの互換性を確保できます。

ダウンロードパッケージの Read Me ファイルとサーバーのプロダクトノートには、ダウンロードパッケージ内の更新されたファイルと、最新のリリースで修正されているバグに関する情報が記載されています。さらに、プロダクトノートには、最新のシャーシのファームウェアでサポートされているサーバーモジュールソフトウェアのバージョンに関する情報も記載されています。

## ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション

次のオプションのいずれかを使用して、使用するサーバー用の最新ファームウェアおよびソフトウェアセットを入手します。

- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant は、出荷時にインストールされる Oracle サーバー用の新しいオプションであり、サーバーのファームウェアおよびソフトウェアを簡単にダウンロードおよびインストールできるようにします。

Oracle System Assistant の使用方法の詳細は、使用しているサーバーの管理ガイドを参照してください。

- **My Oracle Support** – システムのすべてのファームウェアとソフトウェアは、My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) から入手できます。

My Oracle Support で入手できるものの詳細は、[124 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」](#)を参照してください。

My Oracle Support からソフトウェアリリースをダウンロードする方法は、[126 ページの「My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする」](#)を参照してください。

- **物理メディアのリクエスト (PMR)** – My Oracle Support から入手できるダウンロード (パッチ) が含まれている DVD をリクエストできます。

詳細は、[128 ページの「物理メディアのリクエスト \(オンライン\)」](#)を参照してください。

## 入手可能なソフトウェアリリースパッケージ

My Oracle Support では、ダウンロードは製品ファミリー、製品、およびバージョン別にグループ分けされています。バージョンには 1 つ以上のダウンロード (パッチ) が含まれます。

サーバーとブレードの場合、パターンは似ています。この製品はサーバーです。サーバーごとにリリースセットが含まれます。これらのリリースは本当のソフトウェア製品のリリースではなく、サーバー用の更新のリリースです。これらの更新はソフトウェアリリースと呼ばれ、まとめてテスト済みの複数のダウンロードで構成されます。各ダウンロードには、ファームウェア、ドライバ、またはユーティリティが含まれます。

次の表に示すように、My Oracle Support には、このサーバーファミリ向けの同じダウンロードタイプのセットが含まれます。これらは物理メディアのリクエスト (PMR) によってリクエストすることもできます。同じファームウェアとソフトウェアを、Oracle System Assistant を使用してダウンロードすることもできます。

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードするタイミング
<i>server name</i> SW <i>version</i> – ファームウェアパック	Oracle ILOM、BIOS、およびオプションカードファームウェアを含む、すべてのシステムファームウェア。	最新のファームウェアが必要なとき。
<i>server name</i> SW <i>version</i> – OS パック	OS パックは、サポートされているオペレーティングシステムのバージョンごとに入手できます。各 OS パックには、該当のバージョンの OS 用のすべてのツール、ドライバ、およびユーティリティのパッケージが含まれています。  ソフトウェアには、Oracle Hardware Management Pack および LSI MegaRAID ソフトウェアが含まれます。	OS 固有のドライバ、ツール、またはユーティリティを更新する必要があるとき。
<i>server name</i> SW <i>version</i> – すべてのパック	ファームウェアパック、すべての OS パック、およびすべてのドキュメントが含まれています。  このパックに SunVTS または Oracle System Assistant のイメージは含まれません。	システムファームウェアと OS 固有のソフトウェアの組み合わせを更新する必要があるとき。
<i>server name</i> SW <i>version</i> – 診断	SunVTS 診断イメージ。	SunVTS 診断イメージが必要なとき。
<i>server name</i> SW <i>version</i> – Oracle System Assistant Updater	Oracle System Assistant アップデータおよび ISO 更新イメージ。	Oracle System Assistant を手動で回復および更新する必要があるとき。

各ダウンロードは zip ファイルで、Read Me と、ファームウェアまたはソフトウェアのファイルを含むサブディレクトリのセットが含まれています。Read Me ファイルには、前回のソフトウェアリリース以降に変更されたコンポーネントと、修正済みのバグの詳細が記載されています。これらのダウンロードのディレクトリ構造の詳細は、使用しているサーバーの管理ガイドを参照してください。

## ファームウェアとソフトウェアの入手

このセクションでは、ソフトウェアリリースファイルのダウンロードまたはリクエストの手順を説明します。

---

**注記** - Oracle System Assistant を使用して、最新のソフトウェアリリースを簡単にダウンロードして使用することもできます。詳細は、サーバーの管理ガイドを参照してください。

---

更新済みのファームウェアとソフトウェアには、ほかに 2 つの入手方法があります。

- [126 ページの「My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする」](#)
- [127 ページの「物理メディアのリクエスト」](#)

### ▼ My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする

1. <http://support.oracle.com> にアクセスします。
2. My Oracle Support にサインインします。
3. ページ上部にある「パッチと更新版」タブをクリックします。  
「パッチと更新版」画面が表示されます。
4. 「検索」画面で、「製品またはファミリ (拡張検索)」をクリックします。  
画面に検索フィールドが表示されます。
5. 「製品」フィールドで、ドロップダウンリストから製品を選択します。  
あるいは、製品名 (たとえば、Sun Blade X6270 M3) の全体または一部を、一致するものが表示されるまで入力します。

6. 「リリース」フィールドで、ドロップダウンリストからソフトウェアリリースを選択します。  
入手可能なすべてのソフトウェアリリースを表示するには、フォルダを展開します。
7. 「検索」をクリックします。  
ソフトウェアリリースは、ダウンロード (パッチ) のセットで構成されます。  
入手可能なダウンロードの説明については、[124 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」](#)を参照してください。
8. パッチを選択するには、パッチ名の横にあるチェックボックスをクリックします (複数のパッチを選択できます)。  
アクションパネルがポップアップ表示されます。このパネルには複数のアクションのオプションが表示されます。
9. アップデートをダウンロードするには、ポップアップパネルの「ダウンロード」をクリックします。  
自動的にダウンロードが開始されます。

## 物理メディアのリクエスト

Oracle Web サイトからダウンロードできない場合は、物理メディアのリクエスト (PMR) で最新のソフトウェアリリースを入手できます。

次の表で、物理メディアのリクエストを行うための大まかなタスクについて説明し、詳細情報のリンクを示します。

説明	リンク
リクエストに必要な情報を収集します。	<a href="#">127 ページの「物理メディアのリクエストのための情報の収集」</a>
オンラインで、または Oracle サポートに電話することで、物理メディアをリクエストします。	<a href="#">128 ページの「物理メディアのリクエスト (オンライン)」</a>
	<a href="#">129 ページの「物理メディアのリクエスト (電話)」</a>

## 物理メディアのリクエストのための情報の収集

物理メディアのリクエスト (PMR) を行うためには、サーバーモジュールに対する保証またはサポート契約が必要です。

PMR を実行する前に、次の情報を収集します。

- 製品名、ソフトウェアリリースのバージョン、および必要なパッチを把握します。最新のソフトウェアリリースと、リクエストするダウンロードパッケージ (パッチ) の名前がわかっていると、より簡単にリクエストを行うことができます。
  - *My Oracle Support* にアクセスできる場合 – 126 ページの「[My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする](#)」の手順に従って、最新のソフトウェアリリースを確認し、入手可能なダウンロード (パッチ) を表示します。パッチのリストを表示したあとに、ダウンロード手順を続けない場合は、「パッチ検索結果」ページから移動できます。
  - *My Oracle Support* にアクセスできない場合 – 124 ページの「[入手可能なソフトウェアリリースパッケージ](#)」にある情報を使用して、目的のパッケージを判断してから、最新のソフトウェアリリース用のこれらのパッケージをリクエストしてください。
- 送付先情報を用意します。リクエストのためには、連絡先、電話番号、電子メールアドレス、会社名、および送付先住所を入力する必要があります。

## ▼ 物理メディアのリクエスト (オンライン)

始める前に リクエストを行う前に、127 ページの「[物理メディアのリクエストのための情報の収集](#)」に記載されている情報を収集します。

1. <http://support.oracle.com> にアクセスして、サインインします。
2. ページの右上の「問合せ先」リンクをクリックします。
3. 「リクエストの説明」セクションに、次の情報を入力します。
  - a. 「リクエスト・カテゴリ」ドロップダウンリストから、次を選択します。  
物理メディアのリクエスト (レガシー Oracle 製品、Primavera、BEA、Sun 製品)
  - b. 「リクエスト・サマリー」フィールドに、次を入力します。  
**PMR for latest software release for your server name**
4. 「リクエスト詳細」セクションで、次の表に示されている質問に回答します。

質問	回答
物理ソフトウェアメディアの送付リクエストですか？	はい



質問	回答
どの製品ラインに関するメディアのリクエストですか？	Sun 製品
パッチのダウンロードに必要なパスワードの確認ですか？	いいえ
CD/DVD でのパッチのリクエストですか？	はい
CD/DVD でのパッチをリクエストする場合は、パッチ番号と OS/プラットフォームを入力してください。	ソフトウェアリリースの必要なダウンロードそれぞれのパッチ番号を入力してください。
物理メディア送付を要望されている製品の名前とバージョンをリストしてください。	製品名: サーバー名を入力します。 バージョン: 最新のソフトウェアリリース番号。
リクエストするメディアの OS/プラットフォームは何ですか？	OS 固有のダウンロードをリクエストする場合は、ここに OS を指定します。システムファームウェアのみをリクエストする場合は、「汎用」と入力します。
この送付に言語は必要ですか？	いいえ

5. 送付先の担当者、電話番号、電子メールアドレス、会社名、および送付先住所の情報を入力します。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 「関連ファイル」の下に Knowledge Article 1361144.1 と入力します
8. 「送信」をクリックします。

## ▼ 物理メディアのリクエスト (電話)

始める前に リクエストを行う前に、127 ページの「物理メディアのリクエストのための情報の収集」に記載されている情報を収集します。

1. Oracle Global Customer Support Contacts Directory にある該当する番号を使用して、Oracle サポートに電話をかけます。  
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
2. サーバー用の物理メディアのリクエスト (PMR) を行うことを、Oracle サポートに伝えます。
  - My Oracle Support から特定のソフトウェアリリースおよびパッチ番号の情報にアクセスできる場合は、この情報をサポート担当者に伝えます。
  - ソフトウェアリリース情報を入手できない場合は、サーバーの最新のソフトウェアリリースをリクエストしてください。

## アップデートをインストールする

以降のトピックでは、ファームウェアとソフトウェアのアップデートのインストールに関する情報を提供します:

- [130 ページの「ファームウェアのインストール」](#)
- [131 ページの「ハードウェアドライバと OS ツールのインストール」](#)

## ファームウェアのインストール

更新されたファームウェアは、次のいずれかの方法でインストールできます。

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – Ops Center Enterprise Controller で最新のファームウェアを Oracle から自動的にダウンロードすることも、Enterprise Controller に手動でロードすることもできます。どちらの場合も、Ops Center でファームウェアを 1 つ以上のサーバー、ブレード、またはブレードシャーシにインストールできます。詳細については、次にアクセスしてください。  
[http://docs.oracle.com/cd/E27363\\_01/index.htm](http://docs.oracle.com/cd/E27363_01/index.htm)
- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant では、Oracle の最新のファームウェアをダウンロードしてインストールできます。サーバーを Oracle System Assistant にブートする必要があります。GUI には、インストール済みのファームウェアと入手可能な更新のリストが表示され、インストールする更新を選択できます。詳細は、使用しているサーバーの管理ガイドを参照してください。
- **Oracle Hardware Management Pack** – Oracle Hardware Management Pack の fwupdate CLI ツールを使用すると、OS を停止せずにシステムファームウェアを更新できます。これは、OS のコマンド行から実行され、必要に応じて個々のデバイスをリセットするためのコマンドオプションを提供します。詳細は、<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs> にアクセスしてください。
- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用すると、Oracle ILOM および BIOS ファームウェアバンドルを更新できます。あるオプションでは、OS を実行中のままにして、次のサーバーのリセットまで BIOS の更新を延期できます。それ以外の場合、Oracle ILOM は OS を停止して、サーバーをリセットします。詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にアクセスしてください。

## ハードウェアドライバと OS ツールのインストール

更新されたハードウェアドライバとオペレーティングシステム (OS) 関連のツール (Oracle Hardware Management Pack など) は、次のいずれかを使用してインストールできます。

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – 詳細は、次にアクセスしてください。  
[http://docs.oracle.com/cd/E27363\\_01/index.htm](http://docs.oracle.com/cd/E27363_01/index.htm)
- **Oracle System Assistant** – 詳細は、使用しているサーバーの管理ガイドを参照してください。
- JumpStart、Kickstart、サードパーティー製ツールなどのその他の配備メカニズム。  
詳細は、使用している OS のドキュメントを参照してください。



# 索引

---

## か

環境変数

Oracle ILOM, 33

キーボード

テスト, 67, 74

既知の問題

確認, 21

緊急の停止, 23

コンポーネントのステータス

HWdiag によるチェック, 117

Oracle ILOM を使用したチェック

CLI, 51

## さ

サーバー外部の点検, 23

サーバー内部の点検, 23

サーバーの点検

外部, 23

内部, 23

最新情報, 21

障害ステータス, 51

シリアルコンソール, 42

診断

「Advanced Diagnostics」, 67

「Show Results Summary」, 74

「System Information Menu」, 66

「System Information Menu」のオプション, 66

U-Boot, 25

メインメニューオプション, 61

診断ガイドの概要, 11

診断ツール

説明, 13

診断テストの出力, 28

スナップショット

Oracle ILOM を使用した作成

CLI, 55

GUI, 53

スロット

UEFI 診断によるテスト, 77

正常な停止, 23

即時バーンインテスト, 70

## た

遅延バーンインテスト, 72

停止手順, 23

データスナップショット

Oracle ILOM を使用した作成

CLI, 55

GUI, 53

テスト

ACPI (Advanced Configurable Power Interface), 74

ATAPI デバイス, 74

USB デバイス, 74

キーボード, 74

遅延バーンイン, 72

入力デバイス, 74

ネットワーク, 74

ハードドライブ, 74

バーンイン

即時, 70

ビデオ, 74

ビデオメモリー, 74

ファームウェア, 74

プロセッサ, 74

マウス, 74

マザーボード, 74

マザーボードコンポーネント, 61

マルチメディアコンポーネント, 74

メモリー, 74

電源切断の手順, 23  
電源投入時自己診断テスト (POST)  
    イベント, 45  
    エラー, 47  
電源に関する問題、トラブルシューティング, 22  
ドライブ  
    UEFI 診断によるテスト, 77  
トラブルシューティング  
    オプション, 17  
    ガイドライン, 22  
    電源に関する問題, 22  
トラブルシューティングのガイドライン, 22

## な

入力デバイス  
    テスト, 74  
ネットワーク  
    テスト, 67, 74  
ネットワーク設定、Oracle ILOM, 38

## は

ハードドライブ  
    診断, 67  
    テスト, 74  
バーンインテスト, 69  
    即時, 70  
    遅延, 72  
ビデオ  
    テスト, 74  
ビデオデバイス  
    テスト, 67  
ビデオメモリー  
    テスト, 74  
ファームウェア  
    更新, 43  
    テスト, 74  
ファームウェア、テスト, 67  
プロセッサ  
    診断, 67  
    に対するテスト, 74  
プロダクトノート, 21  
ポート  
    UEFI 診断によるテスト, 77

保守巡回情報、収集, 22  
保守巡回情報の収集, 22  
ホストのモニタリング, 49

## ま

マウス  
    テスト, 67, 74  
マザーボード  
    コンポーネントテスト, 61  
    診断, 67, 67  
    テスト, 74  
マザーボードコンポーネント  
    UEFI 診断によるテスト, 77  
マルチメディアコンポーネント  
    テスト, 74  
メモリー  
    テスト, 67, 74

## ら

リリースノート, 21  
ログファイル  
    SunVTS, 59

## A

ACPI (Advanced Configurable Power Interface)  
    テスト, 67, 74  
ATAPI デバイス  
    テスト, 74

## B

BIOS POST, 45  
BIOS POST エラー, 47

## E

edit コマンド、「Preboot」メニュー, 40

## F

full.tst スクリプト, 70

**H**

HWdiag, 117

**I**

Intel PROSet, 113

**N**

NIC チーミング, 113

noinput.tst スクリプト, 70

**O**

Oracle ILOM

「Preboot」メニューを使用したブート, 38

回復, 43

環境変数

U-Boot テストのステータス, 33

コンポーネントのステータスのチェック

CLI, 51

シリアルコンソールへの Oracle ILOM アクセスの

復元, 42

データスナップショットの作成

CLI, 55

GUI, 53

ホストのモニタリング, 49

Oracle ILOM のブート, 38

Oracle ILOM ファームウェアの回復, 43

Oracle ILOM を使用したホストのモニタリング, 49

**P**

Pc-Check, 61

結果の表示, 72

「Preboot」メニュー, 35

edit コマンド, 40

Oracle ILOM ファームウェアの回復, 43

アクセス, 36

「Preboot」メニューへのアクセス, 36

**Q**

quick.tst スクリプト, 70

**S**

SunVTS

ログファイル, 59

SunVTS 診断ソフトウェア

概要, 57

ドキュメント, 59

問題の診断に使用, 59

**U**

U-Boot 診断, 25, 38

テストのステータス, 33

UEFI 診断

cfgtbl, 89

CLI の使用, 83

cpu cpuid, 89

cpu idt, 94

cpu info, 90

cpu memcfg, 94

cpu model, 91

cpu simd, 92

cpu speed, 91

cpu sysregs, 93

cpu top, 93

fpu, 95

graphics, 95

memory info, 98

memory test, 96

network, 99

rtc, 100

smbios, 108

storage info, 100

storage mst, 101

storage rrt, 102

storage rwv, 105

storage srt, 103

system acpi, 106

system cpusockets, 109

system info, 107

system inventory, 108

system pelink, 110

tpm, 110

usb, 111

概要, 77

コマンド構文, 83  
コンソール出力, 87  
自動モード, 81  
出力の表示, 87  
診断コマンド, 88  
診断の実行, 78  
スロット, 77  
ドライブ, 77  
フラグ, 83  
ポート, 77  
マザーボードコンポーネント, 77  
リソースの要件, 83  
ログファイル出力, 87  
USB デバイス  
診断, 67, 74