

SPARC T7 シリーズサーバープロダクト ノート

ORACLE®

Part No: E63299-05
2017 年 6 月

Part No: E63299-05

Copyright © 2015, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

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

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

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

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

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

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

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

ドキュメントのアクセシビリティについて

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

Oracle Supportへのアクセス

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

目次

このドキュメントの使用方法	9
製品ドキュメントライブラリ	9
フィードバック	9
最新情報	11
プリインストールされているソフトウェア	11
重要 - 最新の OS 更新、パッチ、およびファームウェアのインストール	12
サポートされている最小バージョンのファームウェア、OS、およびソフト ウェア	13
Oracle Solaris OS の Java サポート	14
Oracle Solaris 11 OS の必須のパッケージ更新	15
Oracle Solaris 10 OS の必須パッチ	16
Oracle Solaris 10 1/13 の必須パッチ	16
Oracle Solaris 10 8/11 の必須パッチ	17
Oracle Solaris 10 9/10 の必須パッチ	18
▼ Oracle Solaris 10 パッチの入手	19
9.5.2.g よりも前のバージョンからのシステムファームウェアの更新	19
▼ 現在のファームウェアのバージョンを確認する	21
▼ サーバーの電源を切る	22
▼ SP のネットワークプロパティを記録する	22
▼ 現在の SP 構成をバックアップする	23
▼ 初期のシステムファームウェアイメージをロードする	24
▼ SP のネットワークプロパティを復元する	26
▼ ファームウェアイメージを 2 回目にロードする	28
▼ SP 構成を復元する	30
▼ Oracle Solaris フォールバックイメージをロードする	31
▼ 最終的なシステムファームウェアイメージをロードする	31
HOST からの SP ファームウェアの更新	33
x オプションに必要なファームウェア更新	34
I/O デバイスに適したファームウェアの特定	34

USB ポートに接続されたデバイスからの Oracle Solaris 11 のインストールとブート	34
Oracle VM Server for SPARC のガイドライン	35
Oracle ソフトウェアインシリコン機能	36
Oracle Solaris フォールバックミニルートイメージは新しい SPM にインストールする必要がある	37
SER MGT ポートへの端末デバイスの接続	37
既知の問題	37
一部の SPARC T7-2 メモリーライザーに平頭ねじが含まれる	38
論理ドメインを作成すると、一部のメモリーがサーバーによって予約される	39
javac が T7 プラットフォームで構築中に失敗する (19503356)	39
Oracle Solaris 10 ゲストドメインの nanosleep() でプロセスがハングする (19690481)	39
Oracle VTS System Exerciser ディスクテストが taskq の遅延のため eUSB デバイスで失敗する (18154963)	40
電源装置のファン障害で生成される過剰なメッセージ (19951780)	40
ミニルートのないサーバーが影響を受けるサブシステムのリストに Cooling を示す (20922954)	41
Oracle Solaris は os-root-device をブート時にのみ処理すべきである (21077998)	41
論理ドメイン仮想ディスクのアクセスが失敗する - 単一ノードのリブート後に Oracle Solaris Cluster が起動しない (21421237)	43
SPM からの障害の修復が、制御ドメインとルートドメイン間のマルチホップで機能しない (21459393)	44
Oracle Solaris 10 を実行するゲストドメインの起動時に sun4v_pcbe_enable 警告が表示される (21466955)	44
ixgbevfd ドライバがリンクの状態の変更を MAC 層に正しく報告しない (21629053)	45
ハイパーバイザでフラッシュロギングが破損する (21646012)	46
SCC コアおよび L2DS のリタイア時に Solaris OS が OpenBoot へのドロップに失敗する (21644300、21772653)	47
Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe Low Profile Adapter カードが Virtual_TTE_invalid エラーで失敗する (21694361、21848425)	49
QRAP イベント後に Solaris OS が回復に失敗することがある (22022572)	50
割り当てられた IOV デバイス上の Virtual_TTE_invalid エラー (22138210)	52
追加のプロセッサモジュールが搭載されたサーバーのアップグレード後に、保存された LDOMs 構成がブートに失敗する (22012359、22161099)	53

SysFW 9.7.4 の実行時に T7-x で文字の欠落が確認される (25506535)	54
T7 サーバーで特定の Hynix 32GB DIMM を使用しない (23284277、23284255、23222472)	55

このドキュメントの使用方法

- **概要** – サーバーの最新情報について説明します。
- **対象読者** – 技術者、システム管理者、および認定サービスプロバイダ。
- **前提知識** – Oracle Solaris オペレーティングシステム、トラブルシューティング、およびハードウェア交換の経験。

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは <http://www.oracle.com/goto/t7-1/docs>、<http://www.oracle.com/goto/t7-2/docs>、<http://www.oracle.com/goto/t7-4/docs> で入手できます。

フィードバック

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

最新情報

これらのトピックには、サーバーに関する重要な情報および最新のニュースが記載されています。

- [11 ページの「プリインストールされているソフトウェア」](#)
- [12 ページの「重要 - 最新の OS 更新、パッチ、およびファームウェアのインストール」](#)
- [13 ページの「サポートされている最小バージョンのファームウェア、OS、およびソフトウェア」](#)
- [14 ページの「Oracle Solaris OS の Java サポート」](#)
- [15 ページの「Oracle Solaris 11 OS の必須のパッケージ更新」](#)
- [16 ページの「Oracle Solaris 10 OS の必須パッチ」](#)
- [19 ページの「9.5.2.g よりも前のバージョンからのシステムファームウェアの更新」](#)
- [33 ページの「HOST からの SP ファームウェアの更新」](#)
- [34 ページの「x オプションに必要なファームウェア更新」](#)
- [34 ページの「I/O デバイスに適したファームウェアの特定」](#)
- [34 ページの「USB ポートに接続されたデバイスからの Oracle Solaris 11 のインストールとブート」](#)
- [35 ページの「Oracle VM Server for SPARC のガイドライン」](#)
- [36 ページの「Oracle ソフトウェアインシリコン機能」](#)
- [37 ページの「Oracle Solaris フォールバックミニルートイメージは新しい SPM にインストールする必要がある」](#)
- [37 ページの「SER MGT ポートへの端末デバイスの接続」](#)
- [37 ページの「既知の問題」](#)

プリインストールされているソフトウェア

ソフトウェア	場所	説明
Oracle Solaris 11.3 OS	OS は ZFS ファイルシステムを使用してドライブ 0 にインストールされています。	ホスト OS。

ソフトウェア	場所	説明
Oracle VM Server for SPARC [†]	/opt/SUNWldm	論理ドメインを管理します。
Oracle VTS [†]	/usr/sunvts	ハードウェア検証テストを提供します。

[†]これらのソフトウェアコンポーネントは Oracle Solaris 11 OS ディストリビューションの一部です。

プリインストールされている OS は、サーバーにはじめて電源を投入したときに、適切な時点で構成する準備ができています。

必須のパッケージ更新はプリインストールされていない可能性があります。サーバーを本稼働環境に移す前に、必ず必須の更新をすべて取得してインストールしてください。15 ページの「Oracle Solaris 11 OS の必須のパッケージ更新」を参照してください。

Oracle Solaris OS のインストールおよび構成の手順については Oracle Solaris のドキュメントを参照してください。

プリインストールされている OS を使用する代わりに、その OS を必須のパッケージ更新またはパッチとともに再インストールできます。13 ページの「サポートされている最小バージョンのファームウェア、OS、およびソフトウェア」を参照してください。

重要 - 最新の OS 更新、パッチ、およびファームウェアのインストール

一部の製品機能は、最新バージョンのパッチまたはファームウェアがインストールされている場合にのみ有効になります。最適なパフォーマンス、セキュリティ、および安定性を維持するために、入手可能な最新のパッチまたはファームウェアのインストールが必要です。

サーバーファームウェアバージョンが 9.4.3 以上であることを確認します。

1. サーバーファームウェアを確認します。

ILOM Web インタフェースから、「System Information」→「Summary」をクリックし、「General Information」表の「System Firmware Version」のプロパティ値を表示します。

コマンドプロンプトで、次を入力します。

```
-> show /HOST
```

2. サーバーファームウェアのバージョンが、前述の最小限必要なバージョンであるか、または入手できる場合は以降のリリースであることを確認します。
3. 必要に応じて、My Oracle Support から入手可能な最新のソフトウェアリリースバージョンをダウンロードします。

<https://support.oracle.com>

- 必要に応じて、サーバーファームウェアを更新します。

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

サポートされている最小バージョンのファームウェア、OS、およびソフトウェア

最適なパフォーマンス、セキュリティー、および安定性のために、入手可能な最新のサポートされているバージョンのシステムファームウェア、OS、およびパッチをインストールする必要があります。12 ページの「重要 - 最新の OS 更新、パッチ、およびファームウェアのインストール」を参照してください。

SPARC T7 シリーズサーバーに推奨される OS は Oracle Solaris 11 です。Oracle Solaris 11 は、簡単なインストールと保守、強化された仮想化機能、およびパフォーマンスの向上を実現します。Oracle Solaris 11 の利点の詳細なリストは、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/overview/index.html> から入手できます。

注記 - Oracle VM Server for SPARC でサーバーを構成する場合は、その OS の最小(またはそれ以降)のバージョンをさまざまに組み合わせてインストールできます。たとえば、Oracle Solaris 11.3 を制御ドメインに使用し、Oracle Solaris 10 9/10 をゲストドメインに使用します。

ソフトウェア	サポートされている最小バージョン
Oracle システムファームウェア	9.4.3.c 以降。 64G バイト DIMM をサポートする場合は 9.5.4.c 以降。 Oracle 3.2 TB NVMe SSD をサポートする場合は 9.7.1.c 以降。 (Sun システムファームウェア 9.7.1.c には Oracle ILOM 3.2.6 が含まれています。) 注記 - サーバーでは、Oracle Solaris カーネルゾーンをサポートするための最新のファームウェアが必要になる可能性があります。特定のファームウェア要件については、『Oracle Solaris カーネルゾーンの作成と使用』を参照してください。
Oracle Solaris 11 OS	制御ドメイン、ゲストドメイン、および非仮想化構成の場合は Oracle Solaris 11.3。 次のソフトウェアコンポーネントが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle VM Server for SPARC ■ Oracle VTS Oracle 3.2 TB NVMe SSD をサポートする場合は Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 以降。

ソフトウェア	サポートされている最小バージョン (Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 には Oracle VM Server for SPARC 3.4 が含まれています。)
Oracle Solaris 10 OS	<p>15 ページの「Oracle Solaris 11 OS の必須のパッケージ更新」も参照してください。</p> <p>Oracle Solaris 10 9/10 または Oracle Solaris 10 8/11 に Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルおよびパッチを追加。</p> <p>仮想ゲストドメインの場合のみ: Oracle VTS 7 PS15 を含みます。</p> <p>16 ページの「Oracle Solaris 10 OS の必須パッチ」も参照してください。</p>
Java SE Development Kit	<p>JDK 7u85 b33 (Oracle Solaris 11.3 SRU1 に含まれています)。</p> <p>JDK 8u60 b27 (Oracle Solaris 11.3 SRU1 に含まれています)</p> <p>注記 - 以前のバージョンの Java ソフトウェアが仮想環境でテストされています。詳細は、14 ページの「Oracle Solaris OS の Java サポート」を参照してください。</p>
Oracle Database Enterprise Edition	<p>12.1.0.2 と必要なバンドルパッチ (BP13)。</p> <p>Oracle Solaris 11.3 のインメモリー機能に必要です。</p>

注記 - 一部の PCIe カードおよびデバイスにはほかの最小要件があります。デバイスをブート可能にするために必要なものを含む詳細については、そのデバイスのプロダクトノートとその他のドキュメントを参照してください。

Oracle Solaris OS の Java サポート

次の表に、Oracle Solaris OS を実行するサーバーに最小限必要な Java バージョンの一覧を示します。

注記 - プラットフォームに最小限必要なサポートされたバージョンの Oracle Solaris OS、および指定された Java ソフトウェアビルドをインストールする必要があります。以前のバージョンの Oracle Solaris OS を使用するには、それらを仮想環境で実行する必要があります。

OS	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 11	JDK 8 Update 60 b27	JDK 7 Update 85 b33	JDK 6 Update 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0 Update 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2 Update 42 (1.4.2_42)
Oracle Solaris 10	JDK 8 Update 60 b27	JDK 7 Update 85 b33	JDK 6 Update 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0 Update 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2 Update 42 (1.4.2_42)
Oracle Solaris 9	サポートなし	サポートなし	JDK 6 Update 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0 Update 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2 Update 42 (1.4.2_42)

OS	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 8	サポートなし	サポートなし	JDK 6 Update 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0 Update 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2 Update 42 (1.4.2_42)

注記 - Java バージョン 5.0 および 1.4、Oracle Solaris OS バージョン 8 および 9 は、サービス提供終了 (EOSL) 日を過ぎています。完全な情報を提供するために、これらのバージョンがここに一覧表示されていますが、オラクルのサポートポリシーの変更または EOSL 日の延長を意味するものではありません。

注記 - Oracle Solaris 10 OS で Java 8 および Java 7 を実行する際には、Oracle Solaris 10 Update 9 または新しいサポートされたバージョンを使用する必要があります。



注意 - これらの古いバージョンの JDK は、開発者が古いシステムでの問題をデバッグするときに役立つよう提供されています。これらは最新のセキュリティーパッチで更新されず、本番での使用は推奨されません。本番での使用には、JDK および JRE の最新のバージョンをダウンロードし、自動アップデートを許可することをお勧めします。

Oracle Solaris 11 OS の必須のパッケージ更新

現時点で、プリインストールされている Oracle Solaris 11.3 OS をこのサーバーで使用するために必要なパッケージ更新はありません。

OS を再インストールする場合は、サーバーやオプションのハードウェアまたはソフトウェアコンポーネントを本稼働環境に移す前に特定のパッケージ更新のインストールが必要になることがあります。

最新の Oracle Solaris 11.3 SRU (Support Repository Update) をインストールしてください。このアクションを取ることで、確実に最新のソフトウェアがサーバーに組み込まれ、最良のパフォーマンス、セキュリティー、および安定性を得ることができます。

サーバーに現在インストールされている SRU を表示するには、`pkg info entire` コマンドを使用します。

`pkg` コマンドまたはパッケージマネージャーの GUI を使用して、<https://pkg.oracle.com/solaris/support> から使用可能な SRU をダウンロードします。

注記 - Oracle Solaris 11 パッケージ更新リポジトリにアクセスするには、必要な SSL 証明書とサポート鍵をインストールできる Oracle サポート契約が必要です。

サーバーの設置ガイドの「OS のインストール」を参照してください。

Oracle Solaris 10 OS の必須パッチ

ゲストドメインに Oracle Solaris 10 OS をインストールすることを選択した場合は、追加のパッチ (および場合によってはパッチバンドル) もインストールする必要があります。

Oracle Solaris 10 1/13 の必須パッチ

ゲストドメインでは、サポートされているバージョンの OS のみがサポートされません。

インストール順序	OS およびパッチ
1	Oracle Solaris 10 1/13。
2	<p>次の必須パッチ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2015 年 10 月以降までのすべてのパッチ。 ■ KU150400-29。 <p>Oracle Solaris 10 1/13 をインストールするには、KU150400-29 以上でミニルートにパッチが適用されたイメージを使用する必要があります。</p> <p>正しいイメージは、MOS パッチ 26032848 で提供されます。このイメージには、元の Oracle Solaris 10 1/13 ソフトウェアと、カーネルパッチ 150400-48 を含むミニルートイメージが含まれています。このイメージをダウンロードして使用すると、バックされたミニルートに手動でパッチを適用しなくても、JumpStart を使用してゲストドメインに Oracle Solaris 10 1/13 をインストールできます。</p> <p>(オプション) 何らかの理由で MOS パッチで提供されたイメージを使用したくない場合は、以前の方法を使用して、バックされたミニルートに手動でパッチを適用できます。Oracle Solaris 10 1/13 より古いバージョンの Oracle Solaris にパッチを適用する場合も、この方法を使用する必要があります。バックされたミニルートにパッチを適用する方法の手順については、My Oracle Support (https://myoraclesupport.com) の MOS の記事 1501320.1 を参照してください。</p> <p>Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジーを使用し、スクリプトを終了して、インストール済みのイメージにパッチを適用できます。</p>

インストール順序	OS およびパッチ
	Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジをよく理解していない場合は、サポート担当者または Oracle サポートに、Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart サーバーとして Oracle Solaris 11 ゾーンを構成する方法を説明しているドキュメントについて問い合わせてください。

Oracle Solaris 10 8/11 の必須パッチ

このバージョンの OS は、ゲストドメインでのみサポートされています。

インストール順序	OS およびパッチ
1	Oracle Solaris 10 8/11。 注記 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでは、Oracle Solaris 10 8/11 では 512 個の CPU と 3840G バイトのメモリーだけがサポートされます。これらのリソースを超えているサーバーの場合は、Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでリソースを減らすか、より新しいバージョンの Oracle Solaris をインストールしてください。
2	Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドル。 このバンドルによって OS は Oracle Solaris 10 1/13 OS として動作しますが、/etc/release ファイル内のバージョン番号は Oracle Solaris 10 8/11 のままになります。
3	次の必須パッチ: <ul style="list-style-type: none"> ■ 2015 年 10 月までのすべてのパッチ。 ■ KU150400-29。 <p>Oracle Solaris 10 をインストールするには、KU150400-29 以上で、インストールメディアのミニルートにパッチを適用する必要があります。Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジを使用し、スクリプトを終了して、インストール済みのイメージにパッチを適用できます。バックされたミニルートにパッチを適用する方法の手順については、My Oracle Support (https://myoraclesupport.com) の MOS の記事 1501320.1 を参照してください。</p> <p>Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジをよく理解していない場合は、サポート担当者または Oracle サポートに、Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart サーバーとして Oracle Solaris 11 ゾーンを構成する方法を説明しているドキュメントについて問い合わせてください。</p>

注記 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでは、15712380、15704520、15665037 のバグが発生する可能性があります。最初の 2 つのバグは、Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルをインストールすると解決されます。これらのバグは、パッチのインストールに影響しません。

Oracle Solaris 10 9/10 の必須パッチ

このバージョンの OS は、ゲストドメインでのみサポートされています。

インストール順序	OS、パッチ、およびパッケージ
1	<p>Oracle Solaris 10 9/10</p> <p>注記 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでは、Oracle Solaris 10 9/10 では 512 個の CPU と 1023G バイトのメモリーだけがサポートされます。これらのリソースを超えているサーバーの場合は、Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでリソースを減らすか、より新しいバージョンの Oracle Solaris をインストールしてください。</p>
2	<p>Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドル。</p> <p>このバンドルによって OS は Oracle Solaris 10 1/13 OS として動作しますが、<code>/etc/release</code> ファイル内のバージョン番号は Oracle Solaris 10 9/10 のままになります。</p>
3	<p>次の必須パッチ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2015 年 10 月までのすべてのパッチ。 ■ KU150400-29。 <p>Oracle Solaris 10 をインストールするには、KU150400-29 以上で、インストールメディアのミニルートにパッチを適用する必要があります。Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジを使用し、スクリプトを終了して、インストール済みのイメージにパッチを適用できます。バックされたミニルートにパッチを適用する方法の手順については、My Oracle Support (https://myoraclesupport.com) の MOS の記事 1501320.1 を参照してください。</p> <p>Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジをよく理解していない場合は、サポート担当者または Oracle サポートに、Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart サーバーとして Oracle Solaris 11 ゾーンを構成する方法を説明しているドキュメントについて問い合わせてください。</p>
4	<p><code>pkgadd</code> コマンドを使用して <code>SUNwust1</code> および <code>SUNwust2</code> パッケージをインストールします。</p>

注記 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルがインストールされるまでは、15712380、15704520、15665037 のバグが発生する可能性があります。最初の 2 つのバグは、Oracle Solaris 10 1/13 SPARC バンドルをインストールすると解決されます。これらのバグは、パッチのインストールに影響しません。

▼ Oracle Solaris 10 パッチの入手

1. **My Oracle Support** にサインインします。

<https://support.oracle.com>

2. 「パッチと更新版」タブを選択します。

3. 「パッチ検索」パネルを使用してパッチを検索します。

「パッチ名または番号」フィールドを使用してパッチを検索する場合は、パッチの完全な名前または番号を指定する必要があります。例:

- Solaris 10 1/13 SPARC バンドル
- 13058415
- 147159-03

リビジョン番号 (最後の 2 桁) のないパッチ番号を使用して検索するには、リビジョン番号の代わりに % を入力します。例:

147159-%

4. パッチが見つかったら、**README** にアクセスして、そのサイトからパッチをダウンロードします。

パッチの README には、パッチのインストール手順が記載されています。

9.5.2.g よりも前のバージョンからのシステムファームウェアの更新

9.5.2.g より前のシステムファームウェアのバージョンから SPARC T7 サーバーをアップグレードする場合、SP 上の NAND フラッシュメモリーが更新中に再フォーマットされるため、通常システムファームウェアのアップグレードプロセスとは異なる手順が必要です。構成情報を保持するには、追加のステップを実行する必要があります。

この手順を使用する必要がある場合は、続行する前にそれをよくお読みください。これらのステップに正確に従わないと、サーバーが完全に機能する状態に復元される

までかなりの追加の停止時間が生じる可能性があります。SPARC T7 サーバーでこのアップグレード手順を実行するには、少なくとも 40 分を確保してください。

手順の概要は次のとおりです。

1. サーバーの現在のファームウェアバージョンを判定します。
21 ページの「現在のファームウェアのバージョンを確認する」を参照してください。
2. サーバーの電源を切ります。
22 ページの「サーバーの電源を切る」を参照してください。
3. SP のネットワーク設定を記録します。
22 ページの「SP のネットワークプロパティを記録する」を参照してください。
4. 現在の SP 構成をバックアップします。
23 ページの「現在の SP 構成をバックアップする」を参照してください。
5. 初期ファームウェアイメージをロードします。
24 ページの「初期のシステムファームウェアイメージをロードする」を参照してください。
6. SP のネットワーク接続を復元します。
26 ページの「SP のネットワークプロパティを復元する」を参照してください。
7. システムファームウェアを 2 回目にロードします。
28 ページの「ファームウェアイメージを 2 回目にロードする」を参照してください。
8. 以前にバックアップされた SP 構成を復元します。
30 ページの「SP 構成を復元する」を参照してください。
9. Oracle Solaris フォールバックイメージをロードします。
31 ページの「Oracle Solaris フォールバックイメージをロードする」を参照してください。
10. 最終的なシステムファームウェアイメージをロードします。
31 ページの「最終的なシステムファームウェアイメージをロードする」を参照してください。

この手順全体の例は、新しい Oracle SPARC T7-4 サーバーで CLI を使用したシステムファームウェア 9.5.2.c から 9.5.2.g へのアップグレードを示しています。これらの例は、任意の Oracle SPARC T7 シリーズサーバーで使用できる構文を示していますが、お客様に固有の値は異なります。変数は斜体で示されており、直接入力しないようにしてください。

特に注記がないかぎり、これらのステップは次のいずれかの方法を使用して実行できます。

- サーバーのローカルシリアル管理接続
- Web ブラウザベースのネットワーク管理接続
- コマンド行 SSH ネットワーク管理接続
- Oracle Enterprise Manager OpsCenter

ILOM CLI または Web インタフェースを使用した操作の実行についての詳細は、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

そのプログラムでのステップの実行についての詳細は、Oracle Enterprise Manager OpsCenter のドキュメントを参照してください。

▼ 現在のファームウェアのバージョンを確認する

システムファームウェア 9.5.2.g 以降へのアップグレードでは、システムファームウェア 9.5.2.c 以前からアップグレードする場合にのみ追加のステップが必要です。続行する前に、サーバーにロードされているファームウェアのバージョンを確認します。

注記 - 完全なユーザー役割特権 (つまり、`aucro`) を持っている必要があります。

1. SP にログインします。次のように入力します。

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

->
```

2. 現在のシステムファームウェアのバージョンを表示します。次のように入力します。

```
-> show /HOST sysfw_version

/HOST
  Properties:
    sysfw_version = Sun System Firmware 9.5.2.c YYYY/MM/DD HH:MM

->
```

3. 次のステップを確認します。

- サーバーファームウェアのバージョンが 9.5.2.g 以降の場合、最新のファームウェアイメージをロードします。

31 ページの「最終的なシステムファームウェアイメージをロードする」を参照してください。

- ファームウェアのバージョンが 9.5.2.g より前の場合は、サーバーの電源を切ります。
22 ページの「サーバーの電源を切る」を参照してください。

▼ サーバーの電源を切る

1. サーバーの電源を切ります。次のように入力します。

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

->
```

2. サーバーの電源が切断されていることを確認します。次のように入力します。

```
-> show /System power_state

/System
Properties:
  power_state = Off

->
```

3. SP のネットワークプロパティを記録します。
22 ページの「SP のネットワークプロパティを記録する」を参照してください。

▼ SP のネットワークプロパティを記録する

このファームウェアのアップグレードプロセス中に、SP のネットワーク構成情報は出荷時のデフォルトにリセットされます。ファームウェアのアップグレードを続行する前に、現在の SP のネットワークプロパティを書き留める必要があります。

この情報は、SP のネットワーク接続を復元するためにあとで必要になります。

1. 現在の SP のネットワーク構成情報を表示します。次のように入力します。

```
-> show /SP/network ipaddress ipgateway ipnetmask ipdiscovery

/SP/network
Properties:
  ipaddress = XX.XX.XX.XX
```

```
ipgateway = YY.YY.YY.YY
ipnetmask = ZZ.ZZ.ZZ.ZZ
ipdiscovery = static
```

->

2. SP が静的な接続を使用する場合 (つまり、ipdiscovery 値が static の場合)、現在のネットワーク構成プロパティを書き留めます。

注記 - SP が DHCP 接続を使用する場合、ネットワーク構成は自動的に復元されます。

3. 現在の SP 構成をバックアップします。
23 ページの「現在の SP 構成をバックアップする」を参照してください。

▼ 現在の SP 構成をバックアップする

注記 - アップグレード手順のこの部分には、Oracle Enterprise Ops Center を使用できません。

1. SP 構成情報の暗号化のために 16 文字のパスフレーズを設定します。次のように入力します。

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXXXX>
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXXXX'
```

->

あとで使用するためにパスフレーズを書き留めます。

2. SP 構成情報のバックアップを作成します。次のように入力します。

```
-> set /SP/config dump_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXX.xml
```

```
Enter remote user password: *****
Dump successful.
```

->

構成内のプラットフォーム固有のデータの量によっては、バックアップファイルへの書き込みには数分かかることがあります。

SP バックアップファイルの名前と場所を書き留めます。

注記 - 複数のサーバー上でシステムファームウェアをアップグレードする場合、SP バックアップごとに異なるファイル名を使用することをお勧めします。

3. 初期ファームウェアイメージをロードします。

24 ページの「初期のシステムファームウェアイメージをロードする」を参照してください。

▼ 初期のシステムファームウェアイメージをロードする

注記 - システムファームウェアイメージのロードには最大で 15 分かかることがあります。

1. 初期のシステムファームウェアイメージをロードします。次のように入力します。

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
will enter a special mode to load new firmware. No
other tasks can be performed in ILOM until the
firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Preserve existing configuration (y/n)? y
.....
```

```
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

新しいシステムファームウェアの初期イメージをロードしたあとで、SP は、プライマリフラッシュから自動的にリブートします。リブート中に、**Preserve existing configuration (y/n)?** という質問に **y** と回答した場合でも、SP は出荷時のデフォルトを使用します。

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Will now restart.
Restarting system.
+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading R0_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdircrc for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x2f78db1d)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0x97d92980)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1df2e0] in pkg *01940000 (crc: 0xf7697623)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0xb19fd0e5)
    Good vbscdircrc for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0xda3cef04)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd
```

```
U-Boot 2010.03
```

```
Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec 4 2015 - 11:41:49) r105871
```

```
VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM: 496 MB
Flash: 48 MB
In: serial
Out: serial
Err: serial
```

```
ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).
```

```
...
```

プロセスが続行されます。この例の斜体のセクションは、一般的なファームウェアアップグレードとは異なる出力を示しています。この場合、これが、9.5.2.g より前のバージョンのファームウェアからファームウェアバージョン 9.5.2.g 以降へのアップグレード中の正常な出力です。

```
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
Erasing the nand ...
Erasing 512 Kibyte @ 40000000 -- 100 % complete.
no UBI volumes found, initializing media:
erasing media..
formatting media..
UBI device number 0, total 2048 LEBs (1056964608 bytes, 1008.0 MiB), available 2024 LEBs (1044578304 bytes, 996.2 MiB), LEB size
516096 bytes (504.0 KiB)
UBI volumes (0):
params: (20.2 MB) created mounted
persist: (106.3 MB) created mounted
coredump: (70.4 MB) created mounted
large: (64.5 MB) created mounted
extra: (36.4 MB) created mounted
package: (230.3 MB) created mounted
miniroot: (468.1 MB) created mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
... not preserving config
... Restoring configuration files ...
params: (20.2 MB) exists was_mounted
persist: (106.3 MB) exists was_mounted
coredump: (70.4 MB) exists was_mounted
large: (64.5 MB) exists was_mounted
extra: (36.4 MB) exists was_mounted
package: (230.3 MB) exists was_mounted
miniroot: (468.1 MB) exists was_mounted
Available freespace: 0 MB
Saving TLI data...FAILED
Removing old configuration files
Removing platform specific files
Restoring default configuration files...Done
Restoring TLI data...FAILED
Configuration files state good
```

```
1970-01-01 00:02:42 ** Error: Did not find any saved ilom package file
sp_trace_write failed: -1
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 18:51:52 UTC 2015.
Initializing SP Trace Buffers
Setting up networking...
Will now mount local filesystems:.
Will now activate swapfile swap:done.
Cleaning up temporary files...Cleaning /var/run...done.
Cleaning /var/lock...done.
...
Starting ILOM Watchdog daemon.
Done
Running plat...Preparsing sensor.xml... ( took 12 seconds ) done
Probing frus ...done
Done running plat
psnc_file_read: cannot access file '/persist/psnc_backup1.xml'
Identifying Product Data...Backup2
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm: -a Done

ORACLESP-<XXXXXXXX> login:
```

2. **SP のネットワークプロパティを復元します。**
[26 ページの「SP のネットワークプロパティを復元する」](#)を参照してください。

▼ SP のネットワークプロパティを復元する

ファームウェアのアップグレードプロセスを続行するには、SP のネットワーク接続が必要です。SP が静的ネットワーク接続で構成されている (つまり、`ipdiscovery` パラメータが `static` に設定されている) 場合、続行する前にネットワーク構成プロパティを入力する必要があります。

注記 - アップグレードのこの部分は、シリアル管理ポートへのコンソール接続を使用してのみ実行できます。

注記 - SP のネットワーク構成が DHCP を使用するように設定されている場合、[30 ページの「SP 構成を復元する」](#)に進みます。

1. **サービスプロセッサにログインします。**

注記 - このステップでは、完全なユーザー役割特権 (つまり、`aucro`) を持っている必要があります。

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.x rXXXXXX

Copyright (c) 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Warning: The system appears to be in manufacturing test mode.
Contact Service immediately.

Warning: password is set to factory default.

Warning: HTTPS certificate is set to factory default.

Warning: Product identification data missing. System may not function properly.
Service must update product identification data. Contact Service immediately.

Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports
this chassis.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

-> cd /SP/network
/SP/network

Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports
this chassis.

->
```

2. SP のネットワークプロパティを構成します。次のように入力します。

```
-> set /SP/network pendingipaddress=<XX.XX.XX.XX> pendingipgateway=<YY.YY.YY.YY>
pendingipnetmask=<ZZ.ZZ.ZZ.ZZ> commitpending=true

Set 'pendingipaddress' to 'XX.XX.XX.XX'
Set 'pendingipgateway' to 'YY.YY.YY.YY'
Set 'pendingipnetmask' to 'ZZ.ZZ.ZZ.ZZ'
Set 'commitpending' to 'true'

->
```

3. 2 番目のシステムファームウェアイメージをロードします。

28 ページの「[ファームウェアイメージを 2 回目にロードする](#)」を参照してください。

▼ ファームウェアイメージを 2 回目にロードする

Oracle Solaris ミニルートの復元後に、新しいシステムファームウェアイメージを 2 回目にロードする必要があります。これによって、SP でセカンダリフラッシュが更新されます。その後、SP がリブートし、セカンダリフラッシュをプライマリフラッシュにして、新しいファームウェアイメージをプライマリフラッシュからロードします。このプロセスには約 6 分かかります。

1. システムファームウェア 9.5.2.g 以降の 2 番目のイメージをロードします。次のように入力します。

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Preserve existing configuration (y/n)? y
```

```
.....
.....
.....
```

```
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
Reading R0_Hw_Straps
Searching for packages
  Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
  Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
  Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
  Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
  Good vbscdircrc for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
  Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
  Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
  Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
  Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
  Good vbscdircrc for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd
```

```
U-Boot 2010.03
```

```
Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec 4 2015 - 11:41:49) r105871
```

```
VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM: 496 MB
Flash: 48 MB
In: serial
Out: serial
Err: serial

ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).

pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper: Inserted
SP CLR_PASSD Jumper: Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
  params: (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
  large: (64.5 MB) exists mounted
  extra: (36.4 MB) exists mounted
  package: (230.3 MB) exists mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
Image date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Conf revision: 105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm: -a Done

ORACLESP-XXXXXXXX login:
```

2. SP 構成を復元します。

30 ページの「[SP 構成を復元する](#)」を参照してください。

▼ SP 構成を復元する

プラットフォーム固有のデータの量によっては、以前にバックアップした SP 構成の復元には 3 分以上かかることがあります。

注記 - アップグレード手順のこの部分には、Oracle Enterprise Ops Center を使用できません。

1. **SP にログインします。次のように入力します。**

注記 - このタスクを実行するには、完全なユーザー役割特権 (つまり、`aucro`) を持っている必要があります。

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

->
```

2. **SP 構成情報を復元するためのパスフレーズを設定します。**

以前に書き留めたパスフレーズを使用します。次のように入力します。

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXXXX>
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXXXX'

->
```

3. **バックアップされた SP 構成を復元します。次のように入力します。**

```
-> set /SP/config load_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXXX.xml
Enter remote user password: *****
Dump successful.

->
```

注記 - ローカルシリアルポート接続から SP 構成を復元する場合、画面出力には次が含まれています。

```
set: Load partially successful, please view the event log
```

/SP/logs/event/list ログには次の行が含まれています。

```
Config restore: Unable to restore property '/SP/serial/external/commitpending'
(Can not change serial settings - the serial console is in use.)
```

4. **Oracle Solaris フォールバックイメージをロードします。**
31 ページの「[Oracle Solaris フォールバックイメージをロードする](#)」を参照してください。

▼ Oracle Solaris フォールバックイメージをロードする

システムファームウェア 9.5.2.g 以降の初期イメージをロードして、ネットワークおよびその他の構成パラメータを SP に復元したため、Oracle Solaris フォールバックイメージをリロードする必要があります。

注記 - Oracle Solaris フォールバックイメージのロードには約 3 分かかります。

1. **Oracle Solaris ミニルートパッケージをロードします。次のように入力します。**

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/sol-11_2_10_5_0-fallback_boot-sparc.pkg /SP/firmware/host/miniroot
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
This installs a new copy of miniroot. Do you want to continue (y/n)? y
```

```
Firmware update is complete.
```

```
->
```

2. **最終的なシステムファームウェアイメージをロードします。**
31 ページの「[最終的なシステムファームウェアイメージをロードする](#)」を参照してください。

▼ 最終的なシステムファームウェアイメージをロードする

この最終的なファームウェアイメージのロードには約 6 分かかります。

1. **最終的なシステムファームウェアイメージをロードします。次のように入力します。**

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
will enter a special mode to load new firmware. No
other tasks can be performed in ILOM until the
firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Preserve existing configuration (y/n)? y
```

```
.....
```

```
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.

-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdircrc for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdircrc for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd

U-Boot 2010.03

Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871

VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9f800000
DRAM: 496 MB
Flash: 48 MB
In:    serial
Out:   serial
Err:   serial

  ARM restart caused by: reboot
  hardware interface reset by: none
  Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
  The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
  allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).

pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper: Inserted
SP CLR_PASSD Jumper: Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
  params: (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
  large: (64.5 MB) exists mounted
  extra: (36.4 MB) exists mounted
  package: (230.3 MB) exists mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB
```

```

Checking configuration files state ...
Image date:  Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date:   Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Conf revision:  105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec  7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm:  -a Done

ORACLESP-XXXXXXXX login:

```

ファームウェア更新プロセスが完了しました。

2. サーバーの電源が自動的に投入されない場合、サーバーの電源を投入します。次のように入力します。

```

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

->

```

HOST からの SP ファームウェアの更新

HOST から SP ファームウェアを更新するために、Oracle では `fwupdate` ユーティリティーを標準としています。このユーティリティーは、Oracle Solaris に Oracle Hardware Management Pack (OHMP) の一部として含まれています。

注記 - SPARC T7 サーバーから、`sysfwdownload` ユーティリティーは SP ファームウェアリリースには付属しなくなり、このユーティリティーはサポートされません。

Oracle Solaris 11.3 に含まれている `fwupdate` ユーティリティーの使用の詳細は、*Oracle Server CLI Tools for Oracle Solaris 11.3* のユーザーズガイド (http://docs.oracle.com/cd/E64576_01/html/E64582/gltkml.html#scrolltoc) で `fwupdate` を使用した Oracle ILOM サービスプロセッサの更新について参照してください。

これらのステップに従う場合、必要なファームウェアパッケージを取得しているときは、これが、HOST から SP を更新するコマンドです。

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

`firmware-package-file.pkg` は、サーバーの SP 用のファームウェアパッケージへのパスです。

x オプションに必要なファームウェア更新

x オプションとして、Oracle Flash Accelerator F160 PCIe カードまたは Oracle 1.6TB NVMe SSD を取り付ける場合は、ファームウェアを RA13 または使用可能な場合は後続のリリースに更新する必要があります。このオプションが取り付けられて注文されたサーバーにはすでに更新済みのファームウェアがあります。

ファームウェアのアップグレード手順については、<http://www.oracle.com/goto/oracleflashf160/docs> の NVMe カードおよび SSD のドキュメントを参照してください。

I/O デバイスに適したファームウェアの特定

一部の製品機能は、最新バージョンのパッチまたはファームウェアがインストールされている場合にのみ有効になります。最適なパフォーマンス、セキュリティ、および安定性を維持するために、入手可能な最新のパッチまたはファームウェアのインストールが必要です。最新のサーバーファームウェアバージョンがインストールされていることを確認します。

利用可能な I/O デバイス用にサポートされている最新リリースのファームウェアバージョンを簡単に特定するには、[My Oracle Support \(MOS\)](#) で「IO Options Firmware 1.0」パッチ (パッチ番号 25393974) を見つけます。

このパッチは、Oracle の SPARC T7、S7、または M7 プラットフォーム用 MOS の「パッチと更新版」タブで「製品またはファミリー(拡張)」による検索を行うと見つかります。たとえば、SPARC S7-2L のクエリーには *SPARC S7-2L IO Options Firmware 1.0* を指定します。

このパッチには README のみが含まれ、利用可能な I/O デバイスとデバイスごとにサポートされている最新ファームウェアパッチへの MOS からのリンク先を示す表が記載されています。

USB ポートに接続されたデバイスからの Oracle Solaris 11 のインストールとブート

ネットワーク上の IPS AutoInstall サーバーを使用せずに Oracle Solaris をインストールするときは、DVD ドライブで Oracle Solaris メディアを使用できます。DVD ドライブ

はサーバーに内蔵されていても、USB ポートに接続されていてもかまいません。DVD ディスク、ハードドライブ、または SSD にコピーされた ISO イメージからブートすることもできます。

USB フラッシュドライブにコピーされたイメージからこのサーバーに Oracle Solaris 11.3 OS をインストールできます。その USB イメージは ISO イメージと同じ場所 <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> でダウンロードできます。

USB ポートに接続されたデバイスに永続的なデバイス別名を作成することもできます。単純な別名は将来のインストールやブート操作に使用可能なままになります。

Oracle Solaris をインストールして、永続的なデバイス別名を作成する方法の詳細については、次の場所にある『Oracle Solaris 11.3 システムのインストール』を参照してください。

http://docs.oracle.com/cd/E53394_01。

サーバーに取り付けられているドライブ (ハードドライブ、SSD、または DVD ドライブ) から、または USB ポートに接続されているデバイスから Oracle Solaris 11.3 をブートできます。

boot コマンドでの USB ポートを識別するパスについては、show-dev OpenBoot コマンドによって出力されるデバイスのリストを参照してください。

Oracle VM Server for SPARC のガイドライン

このサーバーに Oracle VM Server for SPARC を構成する予定がある場合は、次のガイドラインに従ってください。

- Oracle Solaris 10 OS を制御ドメイン、ルートドメイン、I/O ドメイン、またはサービスドメインで構成しないでください。
- Oracle Solaris 10 OS と必須のパッチおよびパッケージは、ゲストドメインで構成できます。
- 1つのゲストドメインに含まれる Oracle Solaris 10 と必須のパッチおよびパッケージのインスタンスは、1024 個の仮想 CPU および 4T バイトのメモリーに制限されます。

物理ドメインのメモリーの大半を論理ドメインに割り当てることができます。ただし、PDomain のメモリーのごく一部は、ソフトウェアコンポーネント、ハイパーバイザ、および特定の I/O デバイスに事前に割り当てられています。論理ドメインで使用できないメモリーの部分を特定するには、PDomain にログインして、次のコマンドを入力します。

```
# ldm ls-devices -a mem
```

コマンド出力の「BOUND」列で、_sys_ を含む行を見つけます。これらのメモリーの部分は論理ドメインで使用できません。

Oracle VM Server for SPARC の詳細は、[Oracle VM Server for SPARC のドキュメント](#)を参照してください。

Oracle ソフトウェアインシリコン機能

SPARC T7 シリーズサーバーのマイクロプロセッサは、アプリケーションを最高レベルのセキュリティー、信頼性、および速度で実行できるようにする、協調設計されたハードウェアおよびソフトウェア機能を提供します。この機能は Oracle ソフトウェアインシリコンと呼ばれています。

ソフトウェアインシリコンには次の機能が含まれます。

- **Silicon Secured Memory** – 次のような一般的なメモリーアクセスエラーを検出します。
 - バッファオーバーフロー
 - 未割り当てまたは解放されたメモリーアクセスエラー
 - 「二重解放」メモリーアクセスエラー
 - 古いポインタメモリーアクセスエラー

Silicon Secured Memory を有効にすると、アプリケーションがアクセス権のないメモリーにアクセスしようとした場合に、エラーが発生する可能性があります。この機能により、アプリケーションデータ整合性 (ADI) が向上します。(現時点で、カーネルゾーンでの Silicon Secured Memory 機能の使用はサポートされていません。)

- **Data Analytics Accelerator (DAX)** – コプロセッサはハードウェアを介してクエリー関連操作を直接実行し、これによって Oracle Database のパフォーマンスが向上します。Oracle Database 12c インメモリーデータベース操作に対して DAX ハードウェアアクセラレーションを使用できます。(現時点で、カーネルゾーンでの DAX 機能の使用はサポートされていません)。

Silicon Secured Memory の詳細は、Oracle Solaris 11.3 のドキュメントを参照してください。

DAX を使用するには、Oracle Database 12c インメモリー機能を構成する必要があります。手順については、次の場所にある「インメモリー列ストアの使用法」を参照してください。

<http://docs.oracle.com/database/121/ADMIN/memory.htm#ADMIN14257>

Oracle Solaris フォールバックミニルートイメージは新しい SPM にインストールする必要がある

サーバー内の SPM を交換する場合、使用している Oracle Solaris のバージョンに対応するフォールバックミニルートイメージをインストールする必要があります。ミニルートイメージはインストールする OS またはファームウェアイメージに含まれていません。また、サーバーに Oracle Solaris の新しいバージョンをインストールする場合、フォールバックイメージが Oracle Solaris のそのバージョンと SRU に一致するように、ミニルートイメージを更新する必要があります。

ハードウェアと Oracle Solaris バージョンのフォールバックミニルートイメージは、<https://support.oracle.com> の My Oracle Support からダウンロードする必要があります。次に、『Oracle ILOM 構成および保守用管理者ガイド』の SP からホストへの新しい Solaris ミニルートパッケージのアップロードに関するセクションの手順に従います。

フォールバックミニルートイメージのインストールに失敗した場合、`defect.ilom.fs.miniroot-missing` エラーが表示されます。例:

```
-> show faulty

Target                | Property                | Value
-----+-----+-----
+-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0      | fru                     | /SYS
/SP/faultmgmt/0/faults/0 | class                   | defect.ilom.fs.miniroot-missing
```

SER MGT ポートへの端末デバイスの接続

クロスアダプタは、出荷キットに付属しなくなりました。サーバーの SER MGT ポートを端末デバイスに接続するには、送受信の信号がクロスされる、ヌルモデム構成用に設定された RJ-45 ケーブルを使用します。

既知の問題

これらは、SPARC T7 サーバーの既知の問題です。

- [38 ページの「一部の SPARC T7-2 メモリーライザーに平頭ねじが含まれる」](#)
- [39 ページの「論理ドメインを作成すると、一部のメモリーがサーバーによって予約される」](#)
- [39 ページの「javac が T7 プラットフォームで構築中に失敗する \(19503356\)」](#)

- 39 ページの「Oracle Solaris 10 ゲストドメインの `nanosleep()` でプロセスがハングする (19690481)」
- 40 ページの「Oracle VTS System Exerciser ディスクテストが `taskq` の遅延のため eUSB デバイスで失敗する (18154963)」
- 41 ページの「ミニルートのないサーバーが影響を受けるサブシステムのリストに `Cooling` を示す (20922954)」
- 41 ページの「Oracle Solaris は `os-root-device` をブート時にのみ処理すべきである (21077998)」
- 43 ページの「論理ドメイン仮想ディスクのアクセスが失敗する - 単一ノードのリブート後に Oracle Solaris Cluster が起動しない (21421237)」
- 44 ページの「SPM からの障害の修復が、制御ドメインとルートドメイン間のマルチホップで機能しない (21459393)」
- 44 ページの「Oracle Solaris 10 を実行するゲストドメインの起動時に `sun4v_pcbe_enable` 警告が表示される (21466955)」
- 45 ページの「`ixgbev` ドライバがリンクの状態の変更を MAC 層に正しく報告しない (21629053)」
- 46 ページの「ハイパーバイザでフラッシュロギングが破損する (21646012)」
- 47 ページの「SCC コアおよび L2DS のリタイア時に Solaris OS が OpenBoot へのドロップに失敗する (21644300、21772653)」
- 49 ページの「Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe Low Profile Adapter カードが `Virtual_TTE_invalid` エラーで失敗する (21694361、21848425)」
- 50 ページの「QRAP イベント後に Solaris OS が回復に失敗することがある (22022572)」
- 52 ページの「割り当てられた IOV デバイス上の `Virtual_TTE_invalid` エラー (22138210)」
- 53 ページの「追加のプロセッサモジュールが搭載されたサーバーのアップグレード後に、保存された LDOMs 構成がブートに失敗する (22012359、22161099)」
- 54 ページの「SysFW 9.7.4 の実行時に T7-x で文字の欠落が確認される (25506535)」
- 55 ページの「T7 サーバーで特定の Hynix 32GB DIMM を使用しない (23284277、23284255、23222472)」

一部の SPARC T7-2 メモリーライザーに平頭ねじが含まれる

SPARC T7-2 サーバーに、標準の六角ねじの代わりに平頭ねじで固定されているメモリーライザーが含まれていることがあります。その場合は、1 番のマイナスドライバを使用してそのメモリーライザーの保守を行なってください。

論理ドメインを作成すると、一部のメモリーがサーバーによって予約される

Oracle VM Server for SPARC を使用する場合、SPARC T7 サーバーのほとんどのメモリーを論理ドメインに割り当てることができます。ただし、サーバーのメモリーのごく一部は、ソフトウェアコンポーネント、ハイパーバイザ、および特定の I/O デバイスに事前に割り当てられています。さらに、DIMM スペアリングがアクティブな場合、DIMM に障害が発生したあとにサーバーが正常に動作できるように、メモリーの一部が予約されています。

論理ドメインで使用できないメモリーの部分を特定するには、次を入力します。

```
# ldm ls-devices -a mem
```

出力で、Bound 列に `_sys_` を含む行を見つけます。それらのメモリーの各部分は論理ドメインに使用できません。

DIMM スペアリングの詳細は、『[SPARC T7 シリーズサーバー管理ガイド](#)』の「[DIMM スペアリングの概要](#)」を参照してください。

javac が T7 プラットフォームで構築中に失敗する (19503356)

SPARC T7 サーバー上で Java アプリケーションを開発する場合は、JDK バージョン 7u72 以降を使用します。

Oracle Solaris 10 ゲストドメインの nanosleep() でプロセスがハングする (19690481)

Oracle Solaris 10 をインストールするには、少なくとも KU150400-25 で、インストールメディアのミニルートにパッチを適用する必要があります。Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジーを使用し、スクリプトを終了して、インストール済みのイメージにパッチを適用できます。パックされたミニルートにパッチを適用する方法の手順については、<https://support.oracle.com> の MOS の記事 1501320.1 を参照してください。

Oracle Solaris 10 JumpStart テクノロジーをよく理解していない場合は、サポート担当者または Oracle サポートに、Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart サーバーとして Oracle Solaris 11 ゾーンを構成する方法を説明しているドキュメントについて問い合わせてください。

Oracle VTS System Exerciser ディスクテストが taskq の遅延のため eUSB デバイスで失敗する (18154963)

負荷が高い状況で、SPARC T7 および SPARC M7 サーバーのブートアーカイブを収容するために使用される (お客様が直接使用することを目的としていない) 1 つまたは複数の組み込み USB デバイスで、切断および再接続イベントが発生し、コンソールまたは syslog にこのようなメッセージが表示されることがあります。

```
scsi: WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1/disk@0,0
(sd22): Command failed to complete...Device is gone
WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1 (scsa2usb13):
Reinserted device is accessible again.
```

これらの切断/再接続イベント発生時に、Oracle VTS を使用してサーバーを検証している場合、イベントによって VTS ディスクテストが失敗し、次のようなエラーが /var/sunvts/logs/sunvts.err ファイルに記録される可能性があります。

```
SunVTS7.0ps19.2: VTSID 8009
Disk.diskmediatestmfg.FATAL rdk/c7t0d0: Failed to open the device node,
Error Message : (No such device or address).
Suggestions :
(1) Verify if the device node exists in /dev/rdsk directory
(2) Run format(1M), rmformat(1)>
(3) Run '# devfsadm -C ' to clean-up dangling /dev links" SunVTS7.0ps19.2: VTSID 6427 vtsk.
ERROR : Disk.diskmediatest.0[c7t0d0] (pid=5575) exited with exit code: 1 during task
431404.
```

回復方法: サーバーは自動的に障害の発生したデバイスを回復します。

電源装置のファン障害で生成される過剰なメッセージ (19951780)

電源装置のファンに障害が発生すると、電源装置を交換するまで、障害メッセージの生成とクリアが繰り返されます。

Oracle Solaris コンソールでは、次のようなメッセージが繰り返されます。

```
Nov 4 09:58:41 system-name SC Alert: [ID 821027 daemon.alert] Fault
critical: Fault detected at time = Tue Nov 4 14:01:16 2014. The
suspect component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
probability=100.
```

Oracle ILOM イベントログでは、次のような複数エントリが表示されます。

```
53 Tue Nov 4 14:01:16 2014 Fault Fault critical
Fault detected at time = Tue Nov 4 14:01:16 2014. The suspect
component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
probability=100.
352 Tue Nov 4 14:01:06 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Asserted
```

```

351 Tue Nov 4 14:01:06 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Deasserted
350 Tue Nov 4 14:01:00 2014 Fault UUID_Repaired minor
Fault with UUID 9e6ba288-ec5a-48bf-d129-e24a90055231 repaired
349 Tue Nov 4 14:01:00 2014 Fault Repair minor
Component /SYS/PS0 repaired
348 Tue Nov 4 14:01:00 2014 Fault Repair minor
Fault fault.chassis.device.psu.fail on component /SYS/PS0 cleared
347 Tue Nov 4 14:01:00 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Deasserted
346 Tue Nov 4 14:01:00 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Asserted>

```

回避方法: メッセージは、障害の発生した電源装置を交換すると繰り返されなくなります。

ミニルートのないサーバーが影響を受けるサブシステムのリストに Cooling を示す (20922954)

この問題はシステムファームウェア 9.5.2.g で修正されました。

システムにミニルートボリュームがない場合、プロパティ `/System/Open_Problems` の影響を受けるサブシステムのリストに `Cooling` と示されます。

```
-> show /System/Open_Problems
```

```

Open Problems (1)
Date/Time          Subsystems          Component
-----
Sat Aug 29 22:29:17 2015 System, Cooling     /System (Host System)
The ILOM Mini-Root system is missing. (Probability:100,
UUID:ce6e7e97-523c-e55b-a6fc-96dd2dd09187, Resource:/SYS/SP, Part
Number:9999999294, Serial Number:465769T+1520BUR294, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/ILOM-8000-9W)

```

ミニルートボリュームは冷却サブシステムに関係ないため、Subsystems 列に `Cooling` は表示されるべきではありません。

システムにミニルートボリュームがない場合は、この `Cooling` メッセージは無視してもかまいません。さらに、サービスの中断はありません。

Oracle Solaris は os-root-device をブート時のみ処理すべきである (21077998)

IP over InfiniBand (IPoIB) を使用してアクセスされる iSCSI デバイスにルートファイルシステムが格納されているサーバーに Oracle Solaris をインストールしたあとで、続けて Oracle Solaris をほかのストレージデバイスに再インストールすると、新しくインストールされた Oracle Solaris インスタンスのブートで、IPoIB を使用して以前にインストールされた iSCSI デバイスからルートファイルシステムをマウントしようとし

ます。この状況は、os-root-device NVRAM 変数が引き続き存在することが原因です。例:

注記 - この例は、M7 サーバーからの出力を示しています。

```
(1) os-root-device refers to a working IB HCA and iSCSI target configuration
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.
```

```
Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
Hostname: xxxxx
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export/home' on '/export/home': failure mounting parent
dataset
cannot mount 'rpool1/VARSHARE/zones' on '/system/zones': mountpoint or
dataset is busy
svc:/system/filesystem/local:default: WARNING: /usr/sbin/zfs mount -a failed:
one or more file systems failed to mount
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: svc:/system/filesystem/local:default: Method
"/lib/svc/method/fs-local" failed with exit status 95.
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: system/filesystem/local:default failed
fatally: transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)
```

```
xxxxx console login:
```

```
(2) os-root-device is invalid (bad device path to an IB device):
```

```
...
```

```
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.
```

```
Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
resolve_ib_path_one: unable to hold /pci@30d/pci@1/pciex15b3,1003@1
WARNING: Cannot plumb network device 6
```

```
panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root
```

```
Warning - stack not written to the dumpbuf
00000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
%l0-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
%l4-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000
```

```
Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...
```

```
...
```

```
(3) os-root-device refers to an invalid or inaccessible iSCSI target:
```

```
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.

Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: Failed to configure iSCSI boot session
@ WARNING: Failed to get iscsi boot path

panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root

Warning - stack not written to the dumpbuf
000000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
 %l0-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
 %l4-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000

Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...
```

回避方法:

1. ok プロンプトで os-root-device をクリアします。

```
ok set-default os-root-device
```

2. Oracle Solaris をブートします。

```
ok boot
```

論理ドメイン仮想ディスクのアクセスが失敗する - 単一ノードのリブート後に Oracle Solaris Cluster が起動しない (21421237)

この問題は、Oracle Solaris 11.3 I/O ドメインによってサービスされる Oracle VM Server for SPARC ゲストドメインとして構成された、Oracle Solaris 10 1/13 の推奨パッチセッ

トを加えた 2 ノード Oracle Solaris 3.3 3 /13 クラスタと SCSI-2 プロトコルを使用した定足数デバイスの構成で発生します。

ノードの停止、パニック、リブートイベント、またはクラスタインターコネクトの損失 (つまりスプリットブレイン) のいずれかの理由で 1 つのノードがクラスタを離れる場合、定足数デバイスへの遅延した SCSI-2 アクセスによってほかのクラスタノード上でパニックが発生し、次のようなエラーが生じることがあります。

```
panic[cpu13]/thread=30011df80e0: CMM: Unable to acquire the quorum device.
```

回避方法: Oracle Solaris 10 1/13 に推奨パッチを加えて実行しているゲストドメインで、定足数デバイスが SCSI-3 プロトコルを使用するように構成します。

回復方法: 回避方法が失敗した場合は、サーバーをリブートします。パニックのコアダンプを収集してサービス担当者にお問い合わせしてください。

注記 - ストレージデバイスの SCSI プロトコル設定の管理の詳細については、*Oracle Solaris Cluster* のシステム管理ガイドを参照してください。

SPM からの障害の修復が、制御ドメインとルートドメイン間のマルチホップで機能しない (21459393)

この問題は Oracle Solaris 11.3.2.4 で修正されました。

I/O ドメインが直接アクセスするデバイスに対して障害を診断する場合、障害情報はプライマリ (つまり、制御) ドメインと Oracle ILOM のほか、障害を診断した I/O ドメインに表示されます。ただし、Oracle ILOM から障害を修復しようとする、修復アクションが失敗します。エラーメッセージは表示されませんが、I/O ドメインから後続の `fmadm` コマンドを実行した場合、障害がまだ存在しています。

注記 - この問題は、`fmadm` コマンド `fmadm acquit`、`fmadm repair`、`fmadm repaired`、および `fmadm replaced` のすべての修復関連バリエーションに適用されます。

回復方法: このバグが発生した場合、影響を受けた I/O ドメインで `fmadm repair` コマンドを実行すると、修復操作は意図したとおりに機能します。

Oracle Solaris 10 を実行するゲストドメインの起動時に `sun4v_pcbe_enable` 警告が表示される (21466955)

ゲストドメインで Oracle Solaris 10 を実行していると、起動時にゲストドメインのコンソールにこのメッセージが表示されます。

```

Boot device: disk File and args: -k
Loading kmdb...
SunOS Release 5.10 Version Generic_150400-20 64-bit
Copyright (c) 1983, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
WARNING: sun4v_pcbe_enable: no HV API found
Hostname: ...

```

このメッセージは、Oracle Solaris 10 バージョンの `cpustat(1M)` が SPARC T7 および M7 プロセッサのパフォーマンスカウンタをモニターできないため表示されます。このメッセージは無視しても問題ありません。

Oracle Solaris 11.3 以降、`cpustat(1M)` コマンドは SPARC T7 および M7 プロセッサのパフォーマンスカウンタをモニターできます。

ixgbevif ドライバがリンクの状態の変更を MAC 層に正しく報告しない (21629053)

この問題は Oracle Solaris 11.3.2.4 で修正されました。

I/O 回復性 (IOR) が有効にされている (つまり、論理ドメイン障害ポリシーが `ignore` に設定されている) ルートドメインをリブートすると、I/O ドメインが `ixgbevif` ネットワークインタフェースの開始に失敗することがあります。

たとえば、非プライマリルートドメイン (NPRD) をリブートする前に、次のように入力します。

注記 - この例は、SPARC T7-2 サーバーからの出力を示しています。

```

# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS    LINK      PROBE      STATE
net1       yes    ipmp0     --mbM--  up        disabled   ok
net7       yes    ipmp0     -----  up        disabled   ok

# dladm show-phys
LINK              MEDIA              STATE    SPEED  DUPLEX  DEVICE
net0              Ethernet           up       0      unknown vnet0
net7              Ethernet           up      10000  full    ixgbevif7
net1              Ethernet           up      10000  full    ixgbevif4

```

NPRD をリブートしたあとに、次のように入力します。

```

# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS    LINK      PROBE      STATE
net1       no     ipmp0     -----  down      disabled   failed
net7       yes    ipmp0     --mbM--  up        disabled   ok

# dladm show-phys
LINK              MEDIA              STATE    SPEED  DUPLEX  DEVICE
net0              Ethernet           up       0      unknown vnet0

```

```
net7          Ethernet      up      10000  full  ixgbev7
net1          Ethernet      down    10000  full  ixgbev4
```

回復方法: これらのステップを実行します。

1. 障害のあるインタフェースを unplumb して plumb します。

```
# ipadm delete-ip net1
# ipadm create-ip net1
```

2. 再度 ipmp グループにデバイスを追加します。

```
# ipadm add-ipmp -i net1 ipmp0
```

ハイパーバイザでフラッシュロギングが破損する (21646012)

SPM が使用できる前にコンソールを記録するために使用されるフラッシュファイル (/HOST/console/bootlog に保存される) が正しく動作しません。

一部のまれなケースで、起動中にハイパーバイザが開始するときにブートフラッシュ出力が停止します。SPM が起動すると、/HOST/console/history でコンソールログは引き続き使用できます。

SPM が停止したときまたは SMP ブートシーケンスが終了する前に、サーバーでエラーが発生した場合、あとの回復および診断のためにシステムフラッシュログにエラーが記録されない可能性があります。さらに、エラーは障害管理シェルまたは show faulty 出力に表示されません。

システムフラッシュログ書き込みアクションが、保存された LDom 構成と一致しない場合、LDom 構成が上書きされる可能性があります。次の電源投入イベントで、サーバーは出荷時のデフォルトモードにブートし、保存した XML 構成ファイルがブートディスクで使用できます。

回復方法: 構成を回復するには、回復モードを有効にし、サーバーをリブートします。

1. 回復モードを有効にします。

```
primary# svccfg -s ldmd setprop ldmd/recovery_mode = astring: auto
primary# svcadm refresh ldmd
```

2. サーバーをリブートします。

```
primary# reboot
```

SCC コアおよび L2DS のリタイア時に Solaris OS が OpenBoot へのドロップに失敗する (21644300、21772653)

この問題は Sun システムファームウェア 9.5.2 で修正されました。

プライマリドメインが十分なリソースなし (2 つ以下の SCC) で構成されており、訂正可能なエラーによって、これらの両方の SCC に影響する FMA リタイアアクションがトリガーされると、ドメインがリブート時にハングアップします。ほかのドメインは影響を受けず、独自のネットワークカードとドライブが引き続き使用できるかぎり、通常どおりに実行し続けます。エラーによって、ドメインのリタイアがトリガーされた場合、`fmadm faulty` コマンドを使用して障害を表示できます。

注記 - この例は、SPARC T7-2 サーバーからの出力を示しています。

```
SUNW-MSG-ID: SPSUN4V-8001-YA, TYPE: Problem, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: Tue Oct 6 18:50:50 EDT 2015
PLATFORM: SPARC T7-2, CSN: 12345678, HOSTNAME: bur-t72-303-sp
SOURCE: fdd, REV: 1.0
EVENT-ID: f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e
DESC: An event was received indicating a fault was diagnosed by another fault manager.
AUTO-RESPONSE: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
IMPACT: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
REC-ACTION: Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer
to the associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for
the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

-> `fmadm faulty`

```
Time                UUID msgid                Severity
-----
2015-10-06/22:51:00 abea80bd-6d18-46a4-e9cc-fda7df765748 SPSUN4V-8001-YA Major
```

```
Problem Status      : open [injected]
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name               : SPARC T7-2
  Part_Number       : 87654321
  Serial_Number     : 12345678
```

```
-----
Suspect 1 of 1
Fault class        : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty          : 100%
Affects            : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D1
Status             : faulted
```

```
FRU
  Status           : faulty
  Location          : /SYS/MB
  Manufacturer     : Oracle Corporation
  Name              : ASY,MB,T7-2
  Part_Number      : 7093274
  Revision          : 02
  Serial_Number    : 465769T+1434NH00JJ
```

```

Chassis
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name         : SPARC T7-2
  Part_Number  : 87654321
  Serial_Number : 12345678

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache
              error (UE).

Response    : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact      : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action      : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
              event. Please refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for the latest
              service procedures and policies regarding this diagnosis.
    
```

```

-----
Time                UUID msgid                Severity
-----
2015-10-06/22:50:50 f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e SPSUN4V-8001-YA Major
    
```

```

Problem Status : open [injected]
Diag Engine    : fdd 1.0
System
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name         : SPARC T7-2
  Part_Number  : 87654321
  Serial_Number : 12345678
    
```

```

-----
Suspect 1 of 1
Fault class : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty   : 100%
Affects     : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D0
Status      : faulted
    
```

```

FRU
  Status       : faulty
  Location     : /SYS/MB
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name         : ASY,MB,T7-2
  Part_Number  : 7093274
  Revision     : 02
  Serial_Number : 465769T+1434NH00JJ
Chassis
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name         : SPARC T7-2
  Part_Number  : 87654321
  Serial_Number : 12345678
    
```

```

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache
              error (UE).

Response    : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact      : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action      : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
              event. Please refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for the latest
              service procedures and policies regarding this diagnosis.
    
```

プライマリドメインを実行している同じコアで障害が報告された場合、この問題はドメインのリタイアの根本原因であり、プライマリドメインはリブート時にハングアップします。

回避方法: プライマリゲストドメインの同じノード上に2つ以上の SCC (つまり、最低2つの SCC といくつかの追加のコア) が割り当てられていることを確認します。

回復方法: 強制的にドメインをリセットして (`reset -f /HOST`)、アクセスを回復します。リブート時に、サーバーが最近保存された SPM 構成にアクセスできず、代わりに出荷時のデフォルト構成に戻ります。

Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe Low Profile Adapter カードが `Virtual_TTE_invalid` エラーで失敗する (21694361、21848425)

CR 21694361 は Sun システムファームウェア 9.5.2 で修正されました。

この問題は PCIe 仮想機能を使用して構成されたゲストドメインがリブートされたときに発生します。その場合、仮想機能を所有するゲストドメインがリブートすると、リブートプロセス中にシステムが `TTE_Invalid` エラーを生成する可能性があります。これらのエラーは無害であるため、無視できますが、システム障害をトリガーします。

たとえば、次のように入力します。

注記 - この例は、M7 サーバーからの出力を示しています。

```
# fmdump -eV
2015-08-18/04:57:48 ereport.io.pciex.rc.epkt@SYS/CMIOU0/IOH/IOS0
...
event_name      = Virtual_TTE_invalid

# fmadm faulty

-----
Time            UUID                               msgid           Severity
-----
2015-09-22/14:23:19 eeb0aefa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2 PCIEX-8000-0A Unknown

Problem Status : open
Diag Engine    : eft 1.16
System
  Manufacturer  : Oracle Corporation
  Name          : SPARC M7-8
  Part_Number   : 32973358+5+1
  Serial_Number : AK00246629

System Component
  Manufacturer  : Oracle Corporation
  Name          : SPARC M7-8
  Part_Number   : 7092780
```

```

Serial_Number : AK00254527
-----
Suspect 1 of 1
Fault class   : fault.io.pciex.device-interr
Certainty    : 100%
Affects      : /SYS/CMI0U2/PCIE3/CAR/CARD
Status       : faulted

FRU
Status       : faulty
Location     : /SYS/CMI0U2/PCIE3/CAR
Manufacturer : Oracle Corporation
Name         : TLA, CAR, X16
Part_Number  : 7089613
Revision     : 03
Serial_Number : 465769T+14329C07F5
Chassis
Manufacturer : Oracle Corporation
Name         : SPARC M7-8
Part_Number  : 7092780
Serial_Number : AK00254527

```

Description : A fault was diagnosed by the Host Operating System.

Action : Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-0A> for a complete, detailed description and the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

回復方法: 障害をクリアします。例:

```
# fmadm acquit eeb0aeffa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2
```

QRAP イベント後に Solaris OS が回復に失敗することがある (22022572)

まれに、SPARC プロセッサセキュアレイパリティエラー (QRAP) によって発生するパニック後に、Solaris OS が正常なリブートに失敗することがあります。

この問題は `error-condition` フィールドのある `mreg-uc ereport` が QRAP に設定されている場合に存在します。

faultmanagement シェルから、次のように入力します。

```

fmdump -eV
2015-10-14/09:11:42
ereport.cpu.generic-sparc.mreg-uc@/SYS/CMI0U15/CM/CMP/SCC7/CORE3
__tod-0           = 0x561e7ead
__tod-1           = 0x1cee5cc0
tstate           = 0x4400000402
htstate          = 0x4
ehd1             = 0x1fdc100000000007
tpc              = 0x60000f022fac
tl              = 0x1
tt              = 0x29
diagnose         = 0x1

```

```

error-condition      = QRAP
reported-by         = Hypervisor
ps-pesr             = 0x600
ps-res-err-qhead    = 0x0
ps-res-err-qtail    = 0x0
ps-nres-err-qhead   = 0x0
ps-nres-err-qtail   = 0x0
ps-cpu-mondo-qhead  = 0x0
ps-cpu-mondo-qtail = 0x80000000011b340
ps-dev-mondo-qhead  = 0x0
ps-dev-mondo-qtail  = 0x0

```

さらに、`fmadm faulty` コマンドからの出力は、障害管理ソフトウェアによってコアが無効にされていることを示しています。

```

-> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2015-11-13/05:59:06 ad7bc3bf-c0d7-657b-89e2-cc68f888c312 SPSUN4V-8000-AC Critical

Problem Status      : open
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name               : SPARC M7-16
  Part_Number       : 32863269+3+1
  Serial_Number     : AK00247538
-----

Suspect 1 of 1
Fault class         : fault.cpu.generic-sparc.core-uc
Certainty           : 100%
Affects             : /SYS/CMIOU15/CM/CMP/SCC7/CORE3
Status              : faulted

FRU
  Status            : faulty
  Location           : /SYS/CMIOU15
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name               : CMIOU Module
  Part_Number       : 7090830
  Revision           : 04
  Serial_Number     : 465769T+14426C01MU
  Chassis
    Manufacturer    : Oracle Corporation
    Name             : SPARC M7-16
    Part_Number     : 32863269+3+1
    Serial_Number   : AK00247538

Description : This core has encountered an uncorrectable error.

Response    : The fault manager will attempt to remove all strands
              associated with this resource from service.

Impact      : System performance may be affected.

Action      : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
              event. Please refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8000-AC for the latest
              service procedures and policies regarding this diagnosis.

```

回復方法

ILOM から、影響を受けるホストを停止してから起動します。例:

```
-> stop /HOST2  
-> start /HOST2
```

割り当てられた IOV デバイス上の Virtual_TTE_invalid エラー (22138210)

プライマリまたはルートドメインがリブートされるたびに、I/O ドメインは、リブートされるドメインから、割り当てられている仮想機能を一時停止し、リブートが完了したときにそれらを再開するように通知されます。ただし、場合によって再開通知が途中で発行され、I/O ドメインが割り当てられている仮想機能の 1 つまたは複数の再開に失敗することがあります。この問題は、M7/T7 プラットフォームで I/O ドメインの LDOMS 障害ポリシーが設定されていないか、または ignore に設定されている場合にのみ発生します。

2 つの症状がこの障害を示します。

- I/O ドメイン内のコンソール上の警告 (/var/adm/messages にも記録される)
- 物理機能が割り当てられているプライマリドメインまたはルートドメインでの FMA 障害

I/O ドメインコンソールからの警告は次のとおりです。

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

プライマリドメインまたはルートドメイン内の FMA 障害は `fault.io.pciex.device-invreq` です (PCIEX-8000-8R)。これには、次の文字列を含む `ereport.io.pciex.rc.epkt` エラーレポートが含まれます。

```
event_name = Virtual_TTE_invalid
```

記録された FMA エラーレポートを表示するには、次のように入力します。

```
# fmdump -e
```

`event_name = Virtual_TTE_invalid` 文字列が含まれる可能性がある詳細リストについては、次のように入力します。

```
# fmdump -eV
```

I/O ドメインコンソールからの警告は次のとおりです。

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

この問題が発生した場合、プライマリまたはルートドメインのリブート後に、I/O ドメインで割り当てられている 1 つ以上の仮想機能が正しく機能しなくなります。影響を受ける仮想機能のデバイスドライバは、基盤となるハードウェアデバイスからの割り込みシグナルを処理できません。

回復方法

この問題から回復し、影響を受ける仮想機能を取り戻すには、影響を受ける I/O ドメインをリブートします。

この問題に対して I/O ドメインの耐障害性を向上するには、その `/etc/system` ファイルで次の設定を構成します。

```
set pxsoft:pxsoft_resume_max_retries=1024
```

この設定は、I/O ドメイン内の仮想機能の再開操作にのみ影響します。この新しい設定を有効にするには I/O ドメインをリブートする必要があります。

軽減

この問題は、I/O ドメインに、同じ PCIe バスの複数の物理機能からの複数の仮想機能が割り当てられている場合に発生します。I/O ドメインで、その PCIe バスの 1 つの物理機能からのみ仮想機能を割り当てると、この問題を回避できます。

追加のプロセッサモジュールが搭載されたサーバーのアップグレード後に、保存された LDOMs 構成がブートに失敗する (22012359、22161099)

注記 - Oracle は LDOMs 構成での名前付きデバイスバインディングの使用をお勧めしません。

この問題は、追加のプロセッサモジュールでサーバーをアップグレードしたあとに、名前付きリソースバインディングを使用する既存の LDOMs 構成でリブートしようとする SPARC T7-4 サーバーで発生します。リブート時に出荷時のデフォルトモードが誤って選択されます。サーバーは回復モードでブートし、以前の LDOMs 構成で指定された名前付きリソースバインディングは無視されます。

回復方法

プロセッサモジュールを追加する前に LDOMs 構成を記録していた場合は、「回避方法」に従って LDOMs 構成を再生成します。

古い構成にただちにアクセスする必要がある場合は、次のステップに従います。

1. PM1 からプロセッサモジュールを取り外して、サーバーをブートします。
取り外し手順については、『SPARC T7-4 サーバーサービスマニュアル』を参照してください。
サーバーは、名前付きリソースバインディングも含め、以前の構成に戻ります。
2. LDOMs 構成の CPU とメモリーバインディングに固有のレコードを作成します。

3. プロセッサモジュールを PM1 に取り付けて、サーバーをブートします。
取り付け手順については、『SPARC T7-4 サーバーサービスマニュアル』を参照してください。
4. LDOMs 構成を再生成します。
5. LDOMs 構成を保存して、それをデフォルトのブート構成にします。

以降のリブートでは、保存された LDOMs 構成が使用されます。

回避方法

LDOMs 構成を再生成します。

1. ILOM で、サーバーのブート構成を工場出荷時のデフォルトに設定します。
2. プロセッサモジュールを PM1 に取り付けます。
取り付け手順については、『SPARC T7-4 サーバーサービスマニュアル』を参照してください。
3. サーバーを工場出荷時のデフォルト構成にリブートします。
4. 目的の LDOMs 構成を作成します。
5. LDOMs 構成を保存して、それをデフォルトのブート構成にします。

以降のリブートでは、保存された LDOMs 構成が使用されます。

SysFW 9.7.4 の実行時に T7-x で文字の欠落が確認される (25506535)

SysFW 9.7.4 の実行中に OBP または Solaris で大量のテキストをコピーした場合、文字の一部が欠落する可能性があります。OBP で示される次の例では、テキスト `select /pci@301/pci@1/scsi@0` が 2 行目から 5 行目にコピーされる時、テキスト `scsi@0` が予期せず欠落しています。

```
{0} ok
{0} ok select /pci@301/pci@1/scsi@0
{0} ok show-sas-wwid
SAS World Wide ID is 50800200 0218f9d0
{0} ok
{0} ok unselect-dev
{0} ok select /pci@303/pci@1/ <-- missing the "scsi@0"
{0} ok show-sas-wwid
show-sas-wwid ?
```

この問題が生じる可能性のある別のシナリオとして、長い OBP コマンドまたは Solaris コマンドを入力するスクリプトを使用するものがあります。

回避方法: この問題が発生した場合、大量のテキストをコピーする代わりに手動でコマンドを入力します。

回避方法: もう 1 つのオプションは Oracle ILOM からのコンソールロギングを無効にするものですが、このオプションを選択すると SP が以降の取得のために機能低下したときにコンソール出力のログを得られないことになります。この回避方法を使用するには、Oracle ILOM プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
-> set /HOST/console logging=disabled
```

Oracle ILOM の機能の使用方法について詳しくは、次の場所にある Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

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

T7 サーバーで特定の Hynix 32GB DIMM を使用しない (23284277、23284255、23222472)

SPARC T7 シリーズサーバーで、日付コードが WW1532 から WW1617 までの Hynix 32GB DIMM を使用しないでください。

