

Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバー
ユーザーズガイド



Part No. E22013-01
2011 年 3 月

Copyright © 2011, 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 RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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 と 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。

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。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。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

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。



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

このマニュアルの使用方法	ix
製品の互換性の評価	1
ブレードサーバーの評価	1
機能	2
前面パネルと側面パネル	4
フォームファクタの物理特性	6
ブロック図	7
SPARC T3 プロセッサ	8
メモリーのサポート	8
サービスプロセッサ	9
ネットワーキングと I/O	9
PCI Express インタフェース	9
ベースインタフェースとファブリックインタフェース	10
シリアルインタフェースとシリアルポート	10
Trusted Platform Module	10
コンパクトフラッシュのサポート	11
ハードウェアの監視	11
温度の監視	11
USB ポート	11
IPMC	12
IPMB	12

FPGA	12
ARTM のサポート	13
ホットスワップのサポート	15
ポートおよびコネクタ	15
システムウォッチドッグタイマー	15
保証とテクニカルサポート	16
システムの適格性の評価	16
システムの構成	16
システム要件とオプション	18
ハードウェア要件	18
オプションのハードウェア	19
ソフトウェア要件	19
オプションの Oracle VTS ソフトウェア	20
オプションのコンポーネントの取り付け	21
▼ ARTM を取り付ける	21
▼ コンパクトフラッシュを取り付ける	25
▼ オンボードメモリーを取り付ける	27
ブレードサーバーの取り付け	31
ブレードサーバーの取り付け準備	31
環境要件	32
配電と熱放散	32
必要な冷却能力とブレードのインピーダンス曲線	33
必要な工具と部品	34
ローカルネットワークの IP アドレスとホスト名	34
安全性に関する要件	35
▼ ファントレイをアップグレードする	36

ブレードサーバーの取り付け	37
▼ ブレードサーバーをパッケージから取り出す	37
▼ オプションのコンポーネントを取り付ける	38
▼ 外部 I/O ケーブルを接続する	38
▼ Oracle Solaris OS を実行しているシステムコンソールにケーブルを接続する	40
▼ Oracle Solaris OS を実行していないシステムコンソールにケーブルを接続する	41
▼ ブレードサーバーを挿入して固定する	41
オペレーティングシステムとパッチ	43
ソフトウェアとファームウェアのアップグレード	44
システムの管理	45
ソフトウェアとファームウェアのアップグレード	46
ファームウェアおよびブレードサーバーの管理	46
OpenBoot ファームウェア	46
電源投入時自己診断	47
ブートディスクサーバーの作成とクライアントの追加	48
▼ ディスクレスクライアント用のブートサーバーを作成する	48
▼ ディスクレスクライアントを追加する	50
▼ ホストを LAN に接続する	51
Oracle Solaris OS のコンパクトフラッシュのフォーマット	52
自動電源切断イベント	52
サーバーの回復の実行	53
構成の管理	53
ShMM CLI およびコマンド	53
▼ 電子的なブレードサーバー ID	54
▼ ブレード ID を表示する	55
▼ ミッドプレーンの FRU 情報を表示する	55
▼ OOS LED の色を変更する	55

ゾーン 2 および 3 の多重化構成	57
管理ポートのルーティング	58
ポートおよびピンの構成	58
前面のコネクタ	59
Ethernet ポート	61
USB ポート	61
シリアルポート	62
オンボードのコネクタ	62
DDR3 DIMM コネクタ	63
コンパクトフラッシュコネクタ	63
ミッドプレーンのコネクタ	64
配電コネクタ (ゾーン 1)	65
データトランスポートコネクタ (ゾーン 2)	66
拡張背面切り替えモジュールコネクタ (ゾーン 3)	67
ゾーン 3 の電源コネクタのピン配列	69
ゾーン 3 の I/O (J31) コネクタのピン配列	69
ゾーン 3 のインフラストラクチャー (J32) コネクタのピン配列	70
ゾーン 3 の PCIe (J33) コネクタのピン配列	71
ゾーン 3 の信号の説明	71
ネットワークの管理	74
▼ ブレードサーバーのベース MAC アドレスを確認する	74
シリアルオーバー LAN の構成と使用	76
▼ ソフトウェアをダウンロードしてインストールする	77
▼ IP アドレスを構成する	77
▼ subnet マスクを設定する	78
▼ デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する	78
▼ 構成を確定する	79
▼ サイドバンドインタフェースの Ping を実行する	80

▼ SOL セッションを開く	80
▼ SOL の実装サポートされているユーザー	82
▼ SOL ユーザー名とパスワードを作成または変更する	82
▼ SOL のタイムアウトを設定する	83
ネットワークデバイスの別名	84
▼ Oracle ILOM にログインする	84
ブレードサーバーの保守	87
LED と状態インジケータ	88
▼ ブレードサーバーをリセットする	89
ブレードサーバーの交換	90
▼ OS を停止してブレードサーバーを無効にする	90
▼ ブレードサーバーの電源を切断して取り外す	91
オプションのコンポーネントの取り外し	92
▼ 電源を切断して ARTM を取り外す	93
▼ コンパクトフラッシュカードを取り外す	94
▼ オンボードメモリーを取り外す	96
▼ TOD クロックの電池を交換する	98
▼ ブレードサーバーを返品する	100
パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置	101
ブレードサーバーのプログラミング	103
プログラム可能なデバイス	104
センサー	104
OEM コマンドと IPMI コマンド	104
用語集	105
索引	111

このマニュアルの使用法

このズガイドでは、Oracle の Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーの取り付け、構成、管理、および保守に関する詳細な手順を説明します。このドキュメントは、技術者、システム管理者、承認サービスプロバイダ、およびハードウェアの障害追跡や交換についての高度な経験を持つユーザーを対象としています。

- ix ページの「UNIX コマンド」
- x ページの「シェルプロンプトについて」
- x ページの「関連ドキュメント」
- xi ページの「ドキュメント、サポート、およびトレーニング」

UNIX コマンド

このドキュメントには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。このような情報については、次のマニュアルを参照してください。

- システムに付属のソフトウェアドキュメント
- 次の Web サイトにある Oracle Solaris オペレーティングシステムのドキュメント
(<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)

シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
C シェル	<i>machine_name%</i>
C シェルスーパーユーザー	<i>machine_name%</i>
Bourne シェルと Korn シェル	\$
Bourne シェルと Korn シェルスーパーユーザー	#

関連ドキュメント

オンラインのドキュメントは、次の URL で参照できます。

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=nst31ba&id=homepage>

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>

用途	タイトル	形式	場所
設置	『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Start Here』	印刷物 PDF	出荷用キット オンライン
更新	『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Product Notes』	PDF HTML	オンライン
安全性	『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Safety and Compliance Guide』	PDF HTML	オンライン
安全性全般	『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』	印刷物	出荷用キット
システムサービス	『Sun Netra CT900 Server Service Manual』	PDF HTML	オンライン
システム管理および ファレンス	『Sun Netra CT900 サーバー管理および ファレンスマニュアル』	PDF HTML	オンライン
プログラミングおよび センサー	『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア 開発者ガイド』	PDF HTML	オンライン

ドキュメント、サポート、およびトレーニング

次の Web サイトでは追加リソースが提供されています。

- ドキュメント (<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)
- サポート (<https://support.oracle.com>)
- トレーニング (<https://education.oracle.com>)

製品の互換性の評価

ここでは、このブレードサーバーとお使いのシステムの互換性の評価に関する情報を示します。

- [1 ページの「ブレードサーバーの評価」](#)
- [16 ページの「システムの適格性の評価」](#)

ブレードサーバーの評価

Oracle のブレードサーバーは、SPARC T3 CMT マルチコアプロセッサに基づく高性能な単一ボードのコンピュータで、スイッチドネットワークコンピューティング環境の高可用性を実現できるように設計されています。このブレードサーバーは、[ATCA](#) (AdvancedTCA、ATCA) の仕様 (PICMG 3.0 および PICMG 3.1) に準拠しています。

ATCA の規格には、[PICMG 3.0](#)、[3.1](#)、[3.2](#)、および [3.3](#) の各バージョンがあります。このブレードサーバーは次の仕様に準拠しています。

- [PICMG 3.0](#)。機械、配電、システム管理、データトランスポート、および規制に関するガイドラインを定めた基本的な仕様です。
- [PICMG 3.1](#)。基本的な仕様である [PICMG 3.0](#) と [IEEE 802.3-2003](#) に基づきます。

ブレードサーバーの評価にあたっては、次の情報を参照してください。

- [2 ページの「機能」](#)
- [4 ページの「前面パネルと側面パネル」](#)
- [6 ページの「フォームファクタの物理特性」](#)
- [7 ページの「ブロック図」](#)
- [8 ページの「SPARC T3 プロセッサ」](#)
- [8 ページの「メモリーのサポート」](#)
- [9 ページの「サービスプロセッサ」](#)
- [9 ページの「ネットワークングと I/O」](#)
- [12 ページの「IPMC」](#)
- [13 ページの「ARTM のサポート」](#)

- 15 ページの「ホットスワップのサポート」
- 15 ページの「ポートおよびコネクタ」
- 15 ページの「システムウォッチドッグタイマー」
- 16 ページの「保証とテクニカルサポート」

関連情報

- 16 ページの「システムの適格性の評価」

機能

ブレードサーバーは、SPARC T3 プロセッサに基づく ATCA ノードボードです。ホットスワップによる ATCA ミッドプレーンへの交換が可能で、ベースインタフェースとしてデュアル 10/100/1000BASE-T Ethernet インタフェース、ファブリックインタフェースとして 10G ビットの XAUI Ethernet インタフェースをサポートしており、冗長なデュアルスタートボロジに対応しています。

この入出力を IP 経由でリダイレクブレードサーバーの主な機能を次の表に示します。

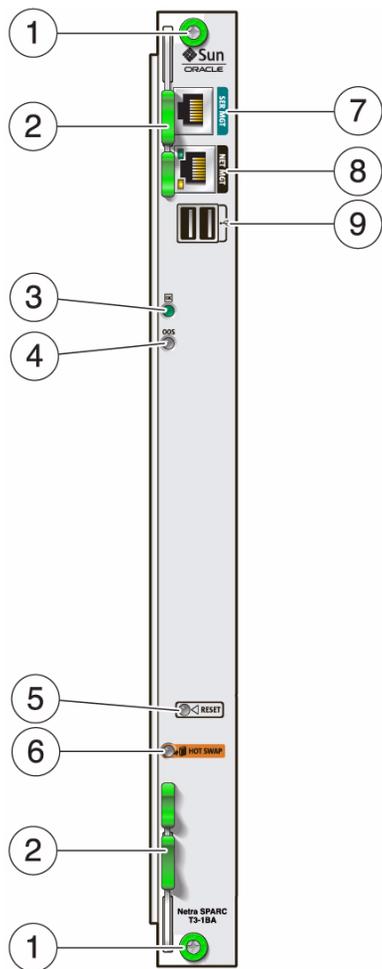
機能	説明
CPU	12 コアの SPARC T3 プロセッサ、コアあたり 8 スレッド
メモリー	<ul style="list-style-type: none"> • 1067 MHz の DDR3 DIMM (Registered、ECC)、VLP 設計 • 8 つの DIMM スロット (チャンネルごとに 1 つ、MCU ごとに 2 つ) • 2G バイトまたは 4G バイトの FB-DIMM、冷却能力および電力の許容範囲内で最大 32G バイト • 電力の目標値は DIMM ごとに 7-8 W、それぞれ約 10 W 消費 • 後続のリリースでの増設に対応
サービスプロセッサ	CPU リセット、起動、パーティション分割、および FMA に AST2200 を使用
電源	<ul style="list-style-type: none"> • 最大電力が 225 - 300 W の低電力と高電力のバージョン、ゾーンあたり最大 1100 W • 48V のデュアル冗長入力電源でオンボードの電力を確保 • 過電流および過電圧の保護を組み込み
冷却装置	摂氏 55 度 (華氏 131 度) で 32 - 35 CFM
PICMG 準拠	<ul style="list-style-type: none"> • シングル幅の ATCA モジュール • ATCA 8U フォームファクタ • 6-HP スロット幅 • PICMG 3.0 以降 • RoHS 6/6 準拠

機能	説明
ノードサーバー	Oracle Solaris OS およびソフトウェアパッケージを含む CPU ノードサーバーとして機能
オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 10 OS (9/10)、および Netra のパッチがサポートされているそれ以降の互換バージョン
内部 I/O (ATCA ミッドプレーンへの接続)	<ul style="list-style-type: none"> デュアル 10/100/1000BASE-T Ethernet、ベースインタフェース用 10G XAUI、ミッドプレーンのファブリックインタフェースまたは ARTM 用 デュアル IPMB を備えたオンボードの IPM コントローラ (Renesas H8) を使用した管理サポート。IPMB バスはシェルフ マネージャによって監視され、冗長な IPMI チャンネルを提供します
外部 I/O	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000BASE-T Ethernet 保守ポート 1 個、前面パネルまたは背面パネルに構成可能 非同期シリアルポート 1 個、前面または背面 デュアル USB 2.0 準拠ポート、前面パネル Netra CP32x0 ARTM で背面操作が可能 Netra CP32x0 ARTM が取り付けられている場合、前面パネルと ARTM の両方のシリアルポートがアクティブになります。どちらのシリアルポートも使用できますが、同時に使用できるシリアルポートは 1 つだけです。
IPMI システムの管理	BMC との IPMI 通信を使用して、ローカルボードインタフェースの ASM を実行 (温度、FRUID、コントロールなど)
ホットスワップ	あり
フロントパネル I/O	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000BASE-T Ethernet ポート 1 個 デュアル USB 2.0 準拠ポート シリアルポート 1 個 (RJ-45) ATCA 準拠の LED
背面パネルのインタフェース	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000BASE-T Ethernet ポート 1 個 非同期 RS-232 シリアルポート 1 個 (RJ-45) Sun Netra CP32x0 ARTM および仕様に準拠した他社製の ARTM をサポートする共通の ARTM インタフェース Oracle の現在の ARTM アーキテクチャと互換性がある ARTM のサポート、PICMG ワーキンググループの ARTM.0 規格 (ゾーン 3 のインタフェース) に対応するようにアップグレードが可能
コンパクトフラッシュ フラッシュ更新	32G バイトのコンパクトフラッシュカードを 1 つサポート ダウンロードファイルによるサポート
ビルドのコンプライアンス	Oracle の Sun Netra CT900 サーバーシステムの最大コンポーネント構成で NEBS レベル 3 に準拠

前面パネルと側面パネル

次の図に、ブレードサーバーの前面パネルと側面パネルのコンポーネントおよびコネクタのレイアウトを示します。

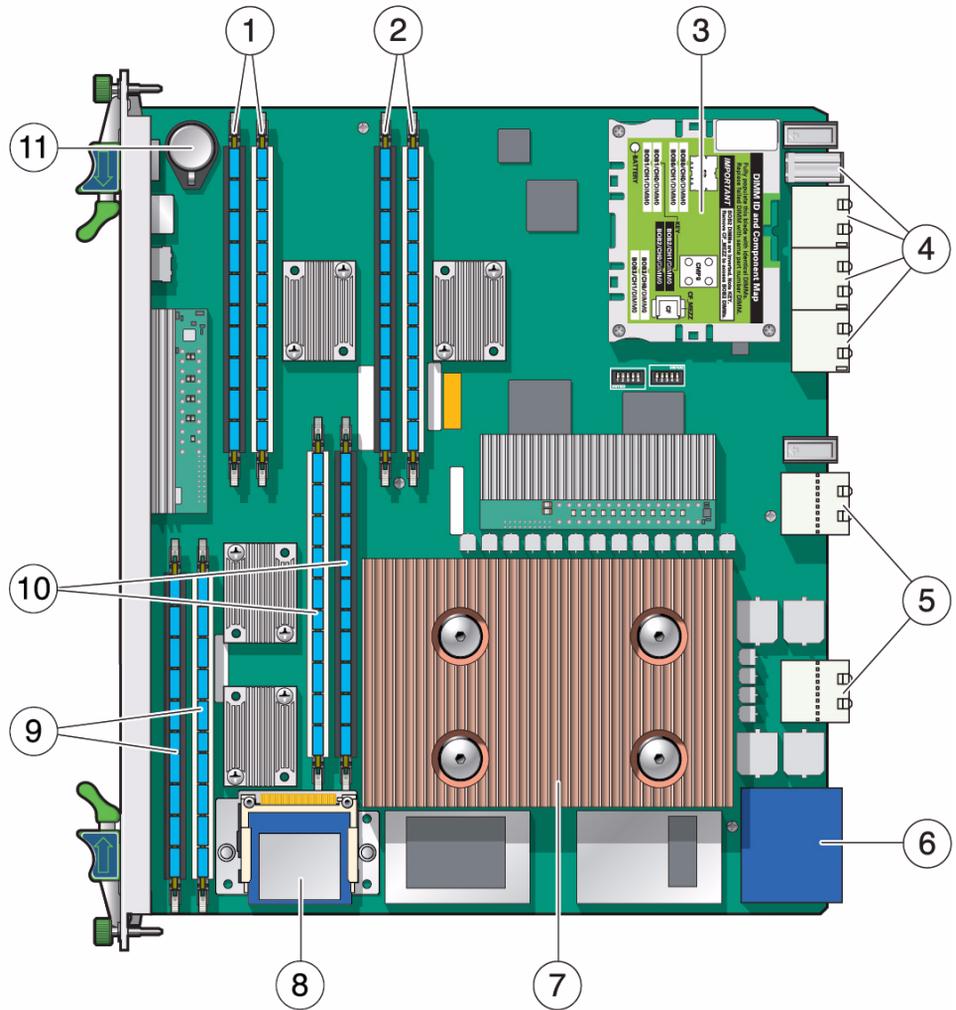
図: ブレードサーバーの正面図



図の説明

1	固定用ねじ	6	ホットスワップ LED
2	レバー	7	シリアルポート
3	OK LED	8	10/100/1000 Ethernet 管理ポート
4	使用不可 (OOS) LED	9	USB ポート
5	リセットボタン		

図: ブレードサーバーの側面図



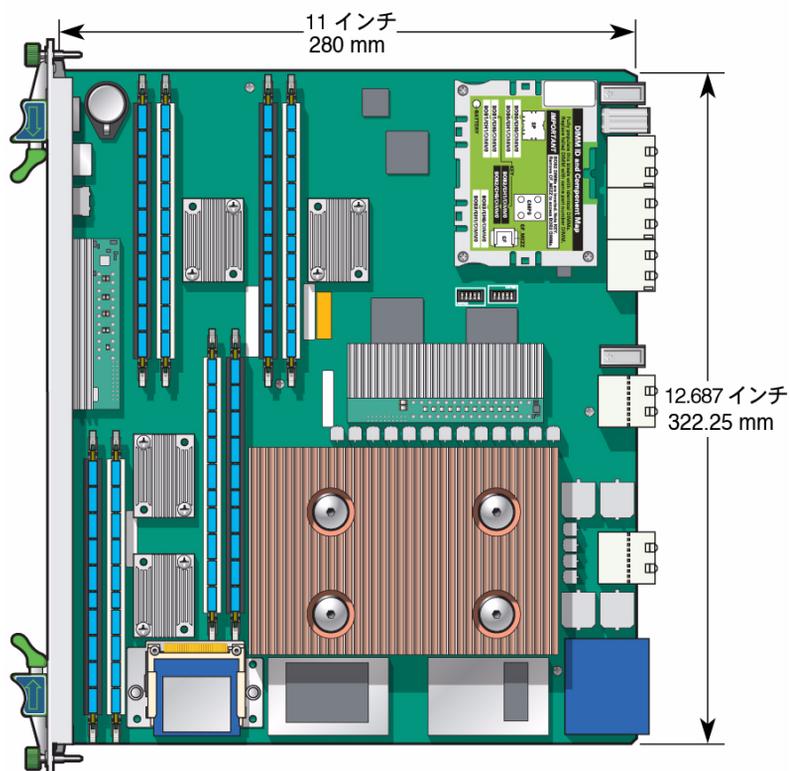
図の説明

- | | | | |
|---|----------------------|----|----------------|
| 1 | DDR3 DIMM スロット | 7 | CPU ヒートシンク |
| 2 | DDR3 DIMM スロット | 8 | コンパクトフラッシュ |
| 3 | サービスマニモ | 9 | DDR3 DIMM スロット |
| 4 | ARTM へのゾーン 3 のコネクタ | 10 | DDR3 DIMM スロット |
| 5 | ミッドプレーンへのゾーン 2 のコネクタ | 11 | バッテリー |
| 6 | ゾーン 1 の電源コネクタ | | |

フォームファクタの物理特性

ブレードサーバーは、標準の 8 ラックユニットファクタのシングルスロット幅のボードです。PICMG 3.0 の仕様で定められている、ボードの機械的な寸法に関する要件に準拠しています。

- 322.25 mm x 280 mm (12.687 インチ x 11.0 インチ)
- 30.48 mm (1.2 インチ) の前面パネル



SPARC T3 プロセッサ

SPARC T3 マルチコアプロセッサは、このブレードサーバーの基盤です。SPARC T3 プロセッサは、高度なスレッド化トランザクション処理を実現するために最適化された CMT 技術に基づいています。SPARC T3 プロセッサでは、従来のプロセッサ設計に比べて消費電力および熱の放散を低減するとともに、スループットの向上を実現しています。高度に統合された高性能プロセッサであり、64 ビットの SPARC V9 アーキテクチャを実装しています。このブレードサーバーの SPARC T3 プロセッサは 1.4 GHz で動作し、コアごとに 16K バイトの命令キャッシュと 8K バイトのデータキャッシュを備えています。

このプロセッサは 12 個の SPARC プロセッサコアをサポートしており、各コアで 8 個のスレッド、合計で 96 個のスレッドをサポートできます。

SPARC の物理的なプロセッサコアのそれぞれに、8 つのストランド、2 つの整数実行パイプライン、1 つの浮動小数点実行パイプライン、および 1 つのメモリーパイプラインに対する完全なハードウェアサポートがあります。12 個の SPARC コアは、クロスバーを通じて、オンチップの 4M バイトの統合された 16 ウェイアソシアティブ L2 キャッシュに接続されます。

FB-DIMM メモリーに直接インタフェースするオンチップのメモリーコントローラが 2 つあり、8 つの FB-DIMM スロット (チャンネルごとに 1 つ、メモリーコントローラごとに 2 つ) を備えています。そのほかに、オンチップの PCI-Express I/O インタフェースと 2 つの 10G ビット Ethernet ポートも使用できます。SPARC T3 プロセッサは高度に統合されたプロセッサです。

メモリーのサポート

プロセッサには 2 つの MCU があり、最大 4 つの DDR3 メモリーリンクをサポートできます。MCU 内のそれぞれのリンクが 2 つの DDR3 DIMM に接続し、合計 8 つの DDR3 スロットを提供します。このブレードサーバーでは、それぞれ 2 つの DDR3 DIMM スロットが 1066 MHz で動作する 4 つのチャンネルを使用します。

このブレードサーバーでは、4G バイトの DDR3 メモリーモジュールをサポートしており、温度および電力の許容範囲内で合計 16G バイトおよび 32G バイトのメモリーを構成できます。メモリーチャンネルごとに 2 つのスロット (0 および 1) があります。チャンネルはすべて装着されている必要があります。

サービスプロセッサ

AST2200 サービスプロセッサは、CPU リセット、起動、パーティション分割、および [FMA](#) を提供します。このプロセッサには次の特徴があります。

- 266 MHz で動作する ASPEED AST2200 CPU
- 10/100 Mbps Ethernet MAC が 2 個
- I²C インタフェースが 4 個
- UART インタフェースが 2 個

ネットワークングと I/O

ネットワークングと I/O は、次のものによって提供されます。

- [9 ページ](#)の「[PCI Express インタフェース](#)」
- [10 ページ](#)の「[ベースインタフェースとファブリックインタフェース](#)」
- [10 ページ](#)の「[シリアルインタフェースとシリアルポート](#)」
- [11 ページ](#)の「[コンパクトフラッシュのサポート](#)」
- [12 ページ](#)の「[IPMC](#)」
- [11 ページ](#)の「[ハードウェアの監視](#)」
- [11 ページ](#)の「[温度の監視](#)」
- [11 ページ](#)の「[USB ポート](#)」

PCI Express インタフェース

I/O はすべて、SPARC T3 PCI-Express インタフェースを通じて提供されます。

デュアル x8 PCIe 2.0 ポートでは、速度のネゴシエーションが可能で、1.0 または 2.0 が選択されます。このブレードサーバーでは、次のように構成された 8 つの PCIe 2.0 ポートインタフェースから成る構成で PCIe スイッチを使用します。

- プロセッサへのアップストリームポートとしての x8 PCIe 2.0
- Ethernet 管理 (前面または背面のゾーン 3) への x4 PCIe 2.0
- ベースインタフェースへの x4 PCIe 2.0
- PCIe-PCI ブリッジへの x1 PCIe 2.0
- ARTM (ゾーン 3) への x8 PCIe 2.0

ベースインタフェースとファブリックインタフェース

ベースインタフェースは、接続された Intel 82576 NIC から x4 接続を通じて PCIe スイッチまで接続されます。その後、PCIe スイッチは SP に接続し、ベースインタフェースに接続します。

デュアル (冗長) 構成の 10/100/1000BaseT Ethernet リンクは、ミッドプレーンのベースインタフェースチャネルに接続されます。

ベースインタフェースの制御を提供するために、x4 PCIe 2.0 レーンポートが PCIe スイッチから 1GbE Intel 82576EB コントローラに接続されます。

また、ネットコンソールの要件に合わせて、ベースがサイドバンドインタフェースを通じて H8 マイクロコントローラに接続されます。

ファブリックインタフェースは、2 つの 10-G Ethernet XAUI ポートによって提供されます。XAUI ポートは、ミッドプレーンのゾーン 2 のコネクタとミッドプレーン (ARTM) のゾーン 3 のコネクタに多重化されます。ミッドプレーンと ARTM の切り替えは、IPMC によって FPGA を通じて制御されます。

コントローラについては、Intel の Web サイト (www.Intel.com) を参照してください。

シリアルインタフェースとシリアルポート

RS-232 シリアルポートは、RJ-45 コネクタを使用して前面パネルで使用できます。このポートのコピーを ARTM に提供するために、同じポートがゾーン 3 のコネクタを通じて接続されます。

ブレードサーバーは、前面または背面のいずれかのポートへの有効な RS-232 接続を検出すると、IPMC から外部ポートへのネットコンソールに使用されるシリアルポートを自動的に切断します。

注 – 前面と背面のポートは、同じワイヤを共有しているため、同時に使用することはできません。

Trusted Platform Module

このブレードサーバーでは、Infineon SLB9635 TPM チップを使用しており、ハードウェアやソフトウェアの認証など、さまざまなセキュリティ機能を使用できます。このチップは将来使用するために予約されています。

コンパクトフラッシュのサポート

このブレードサーバーでは、32G バイトのコンパクトフラッシュカードを 1 つサポートしています。

ハードウェアの監視

このブレードサーバーでは、ボード上の電圧を監視するために ADM1026 ハードウェア監視デバイスを使用しています。ADM1026 のその他の機能は、このブレードサーバーでは使用されません。

監視対象の電圧は次のとおりです。

- 主ブレードの電圧 (12V、5V、および 3.3V)
- スタンバイ電圧 (3.3V)
- 5 つのコアおよびチップセットの電圧
- 4 つの DDR3 の電圧
- バッテリーの電圧

監視対象の電圧ごとにセンサーが作成されます。

センサーの詳しい対応については、『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』を参照してください。

温度の監視

CPU の温度は、ADM1026 全体で最大 6631 のデバイスを使用して測定されます。

Intel プロセッサの接合部温度は、CPU ごとに監視されます。内部メモリーの温度は、取り付けられている DIMM ごとに監視されます。

- 非クリティカルなエラー状態の上限 85°C (185°F)
- 重大なエラー状態の上限 95°C (203°F)
- 回復不可能な状態の上限 110°C (230°F)

センサーの詳しい対応については、『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』を参照してください。

USB ポート

2 つの USB 2.0 ポートは、NEC USB から前面パネルにルーティングされます。

IPMC

Renesas H8S/2462 IPMC は、ブレードサーバーに IPM コントローラの機能を提供します。IPMC により、監視、イベントログ、および回復を制御するための PICMG 3.0 ボード管理機能を使用できるようになります。IPMC は、シリアルインタフェースを介したペイロードへの管理インタフェースを提供します。

IPMC は、次のものを提供します。

- IPMB-0 に (ミッドプレーンを通じて) 接続するデュアルバッファード IPMB インタフェース
- ブレードサーバーの電源の制御
- ホストスワップのラッチ入力および LED の制御
- ペイロード電源の制御
- ペイロードのファブリックインタフェースの E-キーイングの制御
- ペイロード電源および温度の監視
- 一部の I²C デバイスへのアクセス

IPMB

BMR-H8S は、PICMG 3.0 ミッドプレーンの IPMB-0 バスへのデュアルバッファード IPMB インタフェースを提供します。H8S の I²C チャンネルは、I²C バッファードを使用して IPMB-A および IPMB-B に接続されます。I²C バッファードを使用することで、ブレードサーバーが完全に固定されてミッドプレーンの I²C バスがアイドル状態になるまで、ブレードサーバーの I²C をミッドプレーンから切り離すことができます。I²C により、CPU 温度、DIMM 温度、CPU 電源などの機能が提供されます。

FPGA

FPGA は、CPU とサービスプロセッサの間のゲートウェイとして機能し、IPMC 用の機能を提供します。FPGA には次の特徴があります。

- メールボックス、データチャンネル、および POST スクラッチパッドに使用する 32K バイトの統合 SRAM
- IPMC サポートを提供する H8 インタフェース
- SP インタフェース
- XBUS インタフェースおよびアービタ
- JBus クロックの制御
- 電源シーケンスの制御
- 割り込み
- データチャンネルおよび高速メールボックスの制御

ARTM のサポート

このブレードサーバーでは、オプションの ARTM を、ATCA シェルフの背面 (ブレードサーバーの反対側) に取り付けることができます。

- x8 PCIe チャンネルは、PCIe スイッチから ARTM スロットにルーティングされます
- CPU からの XAUI インタフェースは、ARTM に多重化できます

ARTM の電力は、ゾーン 3 の電源コネクタから提供されます。

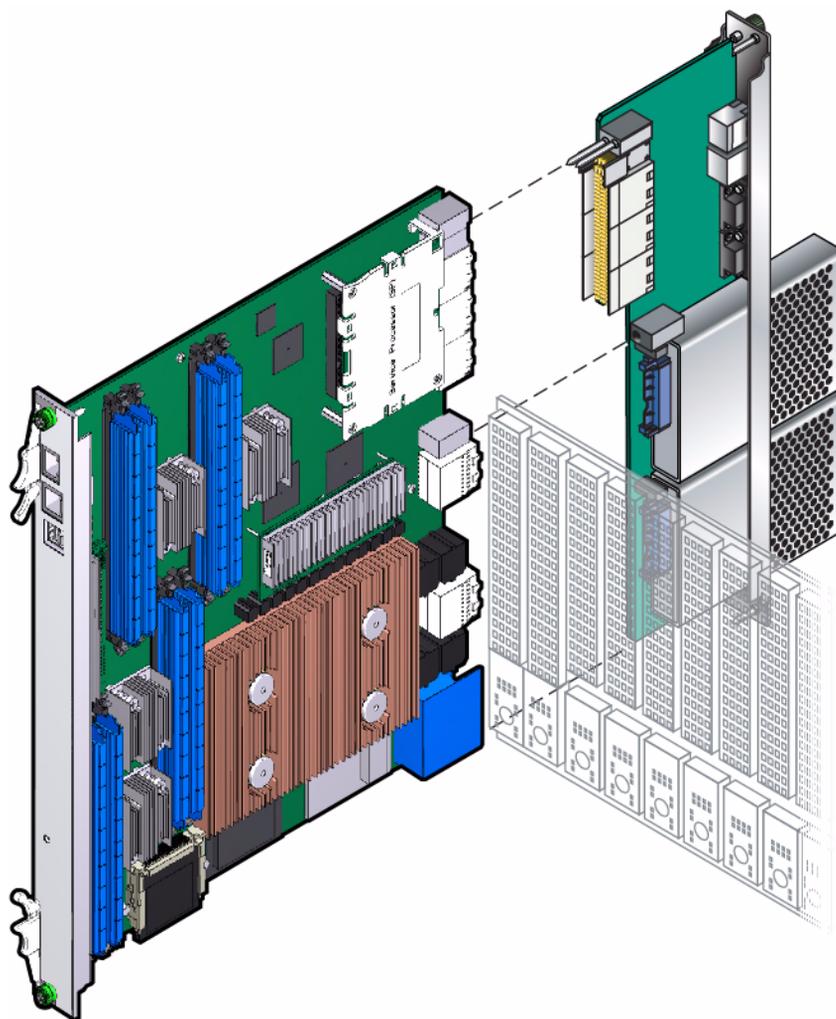
ブレードサーバーに直接マウントされたドライブはサポートされず、ブレードサーバー自体に SAS ドライブまたは SATA ドライブのネイティブサポートは含まれません。

いずれかのオプションの Sun Netra CP32x0 ARTM、またはその他の互換性のある ARTM を、ATCA シェルフの背面 (ブレードサーバーの反対側) に取り付けることができます。

ARTM を使用すると、ネットワーク、ブートデバイス、またはコンソール端末に対するシステム I/O の操作を背面で処理できます。Netra CP32x0 ARTM は、さまざまな I/O やストレージのソリューションとホットスワップ機能を提供します。Sun Netra CP32x0 ARTM が存在する場合、ポート 2 から信号が送信されます。サポートされる最大速度は 3 Gb/秒です。Netra CP32x0 ARTM はオプションであり、別途注文する必要があります。Netra CP32x0 ARTM の情報、および Netra ボードやブレードサーバーとの互換性については、Oracle の担当者までお問い合わせください。

Sun Netra CP32x0 ARTM や互換性のある他社製の ARTM を取り付けることができるほか、互換性のあるカスタムモジュールを構築することもできます。ホストブレードサーバーのブートパスに対する最小限の I/O セットを設定する必要があります。また、コマンドの配信やブレードサーバーおよびシステムの状態の読み取りを行うには、コンソール I/O のパスを指定します。

次の図は、一般的な ATCA システムのブレードサーバー、ARTM、およびミッドプレーンの物理的な関係を示しています。



注 - ブレードサーバーで ARTM を使用する場合、シリアル I/O ポートには 10 m 未満のケーブルを使用します。

ホットスワップのサポート

ATCA の PICMG 3.0 および 3.1 の規格に従って、このブレードサーバーの挿入および引き抜きではホットスワップがサポートされます。ホットスワップの状態を示す LED については、[4 ページの「前面パネルと側面パネル」](#)を参照してください。

ブレードサーバーおよび ARTM のホットスワップは、Sun Netra CT900 サーバーでサポートされています。

ポートおよびコネクタ

ピン配列など、ポートおよびコネクタの詳細については、[58 ページの「ポートおよびピンの構成」](#)を参照してください。

システムウォッチドッグタイマー

2 つの **SWT** が用意されています。**SP** には、ソフトウェアが終了を制御できないループに陥ったときのシステムの動作停止を回避する **SWT** オプションが組み込まれています。この SWT は、一連の特殊な書き込みが発生すると起動されます。この SWT が起動されないと、**SP** に対して HRESET (内部強制リセット) が生成されます。

SP から、リセットの原因を示す内部リセット状態レジスタが提供されます。

- リセット状態レジスタのビット 3 の値が 1 に設定されている場合、ソフトウェアウォッチドッグのリセットイベントが発生したことを示します。
- 値がクリアされて 0 に設定されている場合、ウォッチドッグイベントが発生していないことを示します。
- ウォッチドッグによるリセット時に、**SP** による CPU のリセットは行われません。

もう 1 つの SWT は **IPMC** のウォッチドッグタイマーで、**SP** のウォッチドッグと同様に動作停止を回避するために使用できます。

- このウォッチドッグタイマーがタイムアウト時間内に起動されないと、タイマーがオーバーフローします。
- タイマーがオーバーフローすると、ウォッチドッグによってリセットが生成されます。
- システム制御レジスタにより、**IPMC** のリセットが外部リセットと内部ウォッチドッグオーバーフローのどちらが原因で発生したかが示されます。

保証とテクニカルサポート

このハードウェアには、1年間の交換保証が適用されます。交換品の配送は2営業日以内に手配されます。

ブレードサーバーのドキュメントやテクニカルサポートの Web サイトに記載されていない技術的な質問については、お住まいの地域の Oracle Services 担当者にお問い合わせください。

米国またはカナダのお客様は、1-800-872-4786 までご連絡ください。

それ以外の地域にお住まいのお客様は、次の Web サイトで最寄の World Wide Solution Center をご確認ください。

(http://www.sun.com/contact/services_solutions.jsp)

関連情報

- [101 ページの「パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置」](#)

システムの適格性の評価

このブレードサーバーとお使いのシステムの互換性を評価する際は、次の情報を参照してください。

- [16 ページの「システムの構成」](#)
- [18 ページの「システム要件とオプション」](#)

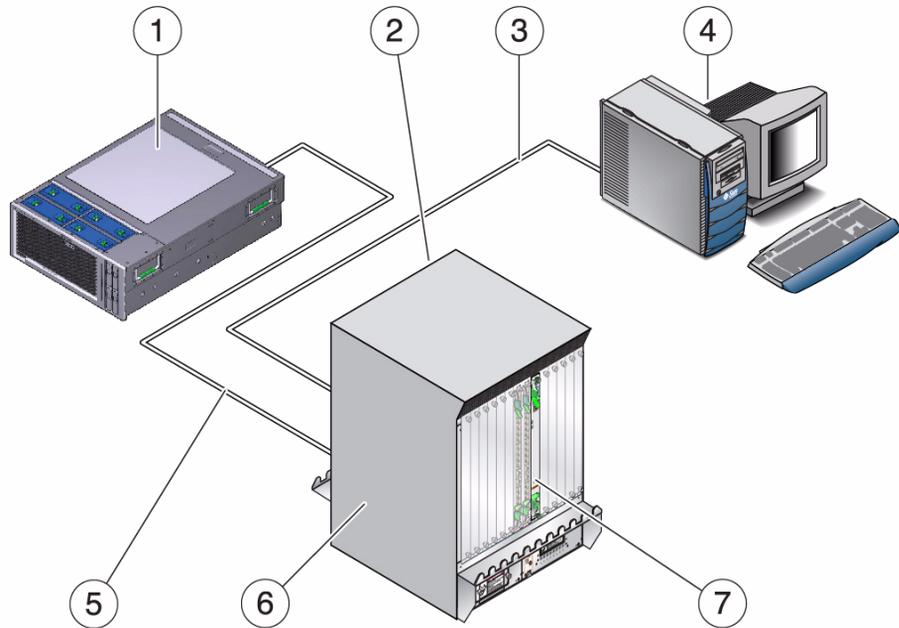
関連情報

- [1 ページの「ブレードサーバーの評価」](#)

システムの構成

ブレードサーバーは、次の図に示すように、ATCA シェルフ (シャーシ) に取り付けることができます。このブレードサーバーは、ユーザーの要件に合わせて、さまざまな電氣的構成で備えることができます。たとえば、前面パネルまたは ARTM のネットワーク接続を使用して、ディスクレスクライアントとしてネットワークから起動するように構成することができます。

図: シェルフ格納装置内のブレードサーバーとコンポーネント



図の説明

1	リモートサーバー	5	Ethernet 接続
2	ARTM (背面から取り付け)	6	ATCA シェルフ
3	10 m 未満のシリアルコネクタ	7	ブレードサーバー
4	端末コンソール		

設定可能なブート構成およびコンソール構成を次の表に示します。ARTMは、ホストからシステムの背面への2番目のEthernet RJ-45ポートを通じて10/100/1000BASE-Tを提供します。必要に応じて、このポートを使用することで、ディスクレスクライアントとしてネットワークブートを行うことができます。それ以外の構成では、IHVのハードウェアが必要になります。

表: I/O の構成

I/O	必要なハードウェア	説明
Ethernet	Sun Netra CP32x0 ARTM (背面操作を行う場合)	デフォルトのブートパスはEthernetポートです。ディスクレスクライアントの構成でブレードサーバーが実行されます。
ゾーン 3	ARTM	オプションのSun Netra CP32x0 ARTMを使用できます。

表: I/O の構成 (続き)

I/O	必要なハードウェア	説明
シリアルデータ	ブレードサーバー Sun Netra CP32x0 ARTM	前面パネルのシリアルポート A をデフォルトのコンソール I/O のパスとして使用できます。
シリアルデータ		オプションの Sun Netra CP32x0 ARTM が取り付けられている場合、ブレードの背面にあるシリアルポート A をコンソール I/O として使用できます。前面および背面のシリアルポートを同時に使用することはできません。
コンパクトフラッシュ	メザニンカードのコンパクトフラッシュ	このブレードサーバーでは、ブレードサーバー上のメザニンカードに取り付けられる 32G バイトのコンパクトフラッシュ Type II ソケットをオプションで 1 つサポートしています。
USB フラッシュ	USB フラッシュデバイス	

このブレードサーバーでは、次のオプションのコンポーネントを構成できます。

- [13 ページの「ARTM のサポート」](#)
- [8 ページの「メモリーのサポート」](#)
- [11 ページの「コンパクトフラッシュのサポート」](#)

システム要件とオプション

ここでは、Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーのシステムレベルのハードウェアとソフトウェアのコンポーネント (必須およびオプション) を示します。

- [18 ページの「ハードウェア要件」](#)
- [19 ページの「オプションのハードウェア」](#)
- [19 ページの「ソフトウェア要件」](#)
- [20 ページの「オプションの Oracle VTS ソフトウェア」](#)

ハードウェア要件

このブレードサーバーはスタンドアロンサーバーとして使用することはできません。8U ボード用の ATCA シャーシで使用するように設計されています。

このブレードサーバーを使用するための最小ハードウェア要件は次のとおりです。

- 8U ボード用の ATCA システムの格納装置 (シェルフ、ミッドプレーン、ハブおよびスイッチボード、シェルフマネージャ、電源を含む)
- コンソール出力デバイスまたはシリアル端末
- ブートデバイス (ハードドライブ、ネットワーク、CF カードなど)
- ネットワークアクセス用の周辺デバイス

- IPMC (組み込み)
- 端末とネットワークを接続するケーブル
- 冷却用の高速なファン

このブレードサーバーを低速なファントレイが装備された Netra CT900 サーバーに取り付ける場合は、このブレードサーバーの冷却要件に対応するように、Netra CT900 サーバーのファントレイをアップグレードする必要があります。Netra CT900 サーバーのファントレイアップグレードキットについては、『Netra CT900 Server Upgrade Guide』を参照してください。



注意 – 冷却能力が十分でないシャーシにブレードサーバーを取り付けると、ブレードサーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

注 – シリアルケーブルは 10 m 未満のものを使用してください。

オプションのハードウェア

このブレードサーバーでは、次のオプションのハードウェアコンポーネントを使用できます。

- CF カード
- Sun Netra CP3240 スイッチ
- Sun Netra CP32x0 ARTM およびその他の互換性がある ARTM

オプションの ARTM を使用すると、次のものに対するシステム I/O の操作を背面で処理できます。

- ネットワーク
- ブートデバイス
- コンソール端末

ソフトウェア要件

このブレードサーバーでは、Oracle Solaris 10 (9/10) オペレーティングシステムおよびそれ以降の互換バージョンをサポートしています。

必要な Netra ソフトウェアのパッチのリストなどの詳細については、『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Start Here』を参照してください。最新版のプロダクトノートは、次の Web サイトで参照およびダウンロードできます。

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=nst31ba&id=homepage>

オプションの Oracle VTS ソフトウェア

Oracle VTS (旧 SunVTS) ソフトウェアは、ブレードサーバーのテストと検証を行う総合的なソフトウェアスイートです。このソフトウェアにより、ブレードサーバー上のほとんどのハードウェアコントローラやデバイスの構成と機能が検証されます。

注 – Oracle VTS ソフトウェアは、Oracle Solaris OS でのみ稼働します。Linux オペレーティングシステム用の同様のテストスイートも用意されています。

Oracle VTS ソフトウェアは、開発、生産、検査、障害追跡、定期保守、およびシステムやサブシステムの負荷試験の実行時に、システムの妥当性検査に使用します。Oracle VTS ソフトウェアは、デスクトップからサーバーにいたるまで、各種のマシンで実行できるように、変更可能なテストインスタンスやプロセッサアフィニティー機能によってカスタマイズできます。

適切なバージョンの Oracle VTS ソフトウェアを使用することで、高度なシステムテストを実行できます。Oracle VTS ソフトウェアのサポート、ダウンロード、およびドキュメントについては、次の Web サイトを参照してください。

(<https://support.oracle.com>)

(<http://www.sun.com/oem/products/vts/>)

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/test.validate>)

オンラインアカウントの名前とパスワードの入力を求められます。

Oracle VTS ソフトウェアのバージョンがお使いの Oracle Solaris OS と互換性があることを確認します。Oracle Solaris 10 OS (10/09) 以降には VTS7.0PS8.x がバンドルされています。

システムにインストールされている Oracle VTS ソフトウェアのバージョンの情報は、次のコマンドを使用して確認できます。

```
# cat /usr/sunvts/bin/.version
# pkginfo -l SUNWvts
```

Oracle VTS を起動するには、次のコマンドを実行します。

```
# /usr/sunvts/bin/startsunvts
```

注 – セキュリティ上の理由から、Oracle VTS ソフトウェアの実行はスーパーユーザーだけに許可されています。インストールおよび起動の手順については、ダウンロードしたソフトウェアに付属のドキュメントに記載されています。

オプションのコンポーネントの取り付け

ここでは、ブレードサーバーへのオプションのコンポーネントの取り付けに関する情報と手順について説明します。新しいブレードサーバーを取り付ける場合は、ブレードサーバーを取り付ける前に、いくつかのオプションのコンポーネントが最適な構成で取り付けられています。

- [21 ページの「ARTM を取り付ける」](#)
- [25 ページの「コンパクトフラッシュを取り付ける」](#)
- [27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」](#)

関連情報

- [16 ページの「システムの適格性の評価」](#)
- [92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」](#)

▼ ARTM を取り付ける

このブレードサーバーでは、背面 I/O 操作用に、互換性がある ARTM を使用することができます。ARTM を使用すると、ネットワーク、ブートデバイス、およびコンソール端末にアクセスできます。いずれかの Sun Netra CP32x0 ARTM や互換性のある他社製の ARTM を使用できるほか、互換性のある独自の ARTM を設計することもできます。

注 – 次の手順は、ARTM とブレードサーバーを組み合わせるための一連の一般的な手順を示しています。これらのコンポーネントの取り付けおよび構成の具体的な手順については、ARTM のドキュメントを参照してください。

1. 静電気防止対策を実施します。
[35 ページの「安全性に関する要件」](#) を参照してください。

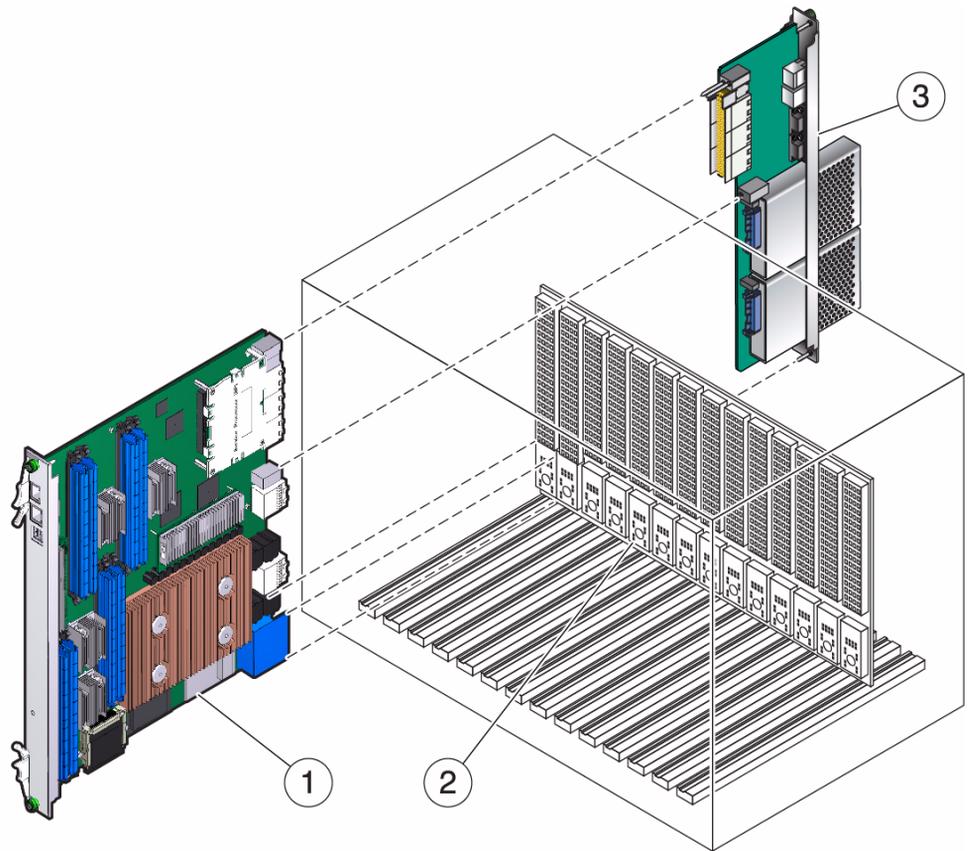
2. システムの背面から、ARTM 用の対応するスロットを選びます。

ARTM は、互換性のあるブレードサーバーの背面に直列に取り付ける必要があります。

たとえば、ブレードサーバーをスロット 3 に取り付ける場合、対応する ARTM はシステムの背面からスロット 3 に取り付ける必要があります。ARTM とブレードサーバーを対応するスロットに取り付けないと、ブレードサーバーは認識されますが、ARTM は認識されません。

ATCA シャーシの前面から見ると、左から右の順にスロットの番号が付いていますが、シャーシの背面から見た場合は、スロットの番号は右から左の順になります。

図: ARTM の取り付け

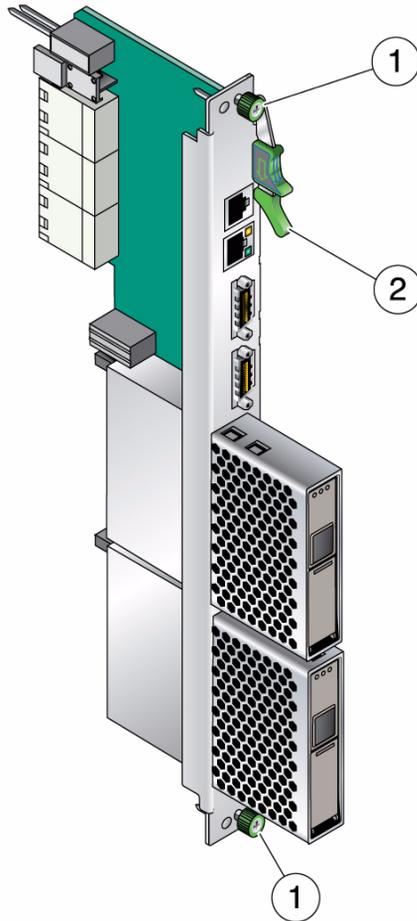


図の説明

-
- 1 ブレードサーバー (前面から取り付け)
 - 2 ATCA ミッドプレーン
 - 3 Netra CP32x0 ARTM (ブレードサーバーの前面の-slotに対応する-slotに背面から取り付け)
-

3. 必要に応じて、選択した-slotから-slotフィルターパネルを取り外します。
4. 出荷キットから ARTM を取り出します。
5. ブレードサーバー用に ARTM コネクタを構成します。
[58 ページの「ポートおよびピンの構成」](#)を参照してください。
いずれかの Sun Netra 32x0 ARTM を使用する場合、詳細についてはドキュメントを参照してください。
6. モジュールの上部にある取り付け/取り外しレバーを開いて ARTM を準備します。

図: ARTM の取り付け/取り外しレバーと固定用ねじ



図の説明

-
- 1 固定用ねじ
 - 2 取り付け/取り外しレバー
-

7. 該当するスロットのカードガイドに ARTM の端を慎重に合わせます。
格納装置の中をのぞいて、ガイドのレールの正しい位置を確認します。
8. 取り付け/取り外しレバーがカードケースとかみ合うまで、ARTM をガイドに沿ってスライドさせます。

9. ARTM をミッドプレーンのコネクタに押し込んで、レバーを閉じます。
10. 固定用ねじを締め、モジュールが ATCA シェルフに固定されたことを確認します。

関連情報

- 31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」
- 93 ページの「電源を切断して ARTM を取り外す」
- 67 ページの「拡張背面切り替えモジュールコネクタ (ゾーン 3)」

▼ コンパクトフラッシュを取り付ける

このブレードサーバーには、ユーザーフラッシュ用に、CF およびそれが取り付けられたメザニンカードを取り付けることができます。CF スロットの位置の関係で、CF およびメザニンカードを取り付ける場合は、ブレードサーバーをシャーシから取り外す必要があります。CF はホットスワップに対応していません。最大容量は 32G バイトです。

1. 静電気防止対策を実施します。
35 ページの「安全性に関する要件」を参照してください。
2. 次のいずれかの手順を実行してブレードサーバーを用意します。
 - ブレードサーバーが ATCA シェルフに取り付けられている場合は、ブレードサーバーを取り外します。
91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」を参照してください。
 - 取り付けられていない新しいブレードサーバーの場合は、ブレードサーバーをパッケージから取り出します。
37 ページの「ブレードサーバーをパッケージから取り出す」を参照してください。



注意 – 静電気防止袋の外側にも静電気防止対策を施すまでは、静電気防止袋の上にブレードサーバーを置かないでください。取り扱い方法および安全対策の詳細については、37 ページの「ブレードサーバーをパッケージから取り出す」を参照してください。

3. CF をメザニンカードに取り付けます。
4. ブレードサーバーの CF コネクタの位置を確認します。



5. CF を取り付けたメザニンカードを、カードに記載された矢印に従って CF コネクタに挿入して取り付けます。

メザニンカード側のコネクタとブレードサーバー側のコネクタを合わせる必要があります。コネクタが損傷する可能性があるため、無理に押し込まないでください。

注 – CF カードの寿命は 2,000,000 書き込み/消去サイクルです。カードの寿命についてはユーザー自身が確認し、OS およびアプリケーションがこの最大値を超えないようにする必要があります。

関連情報

- [31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)
- [94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」](#)
- [63 ページの「コンパクトフラッシュコネクタ」](#)

▼ オンボードメモリーを取り付ける

この手順は、DIMM をオンボードメモリーとして取り付けるための一般的な方法を示しています。DIMM を取り付ける詳しい手順については、DIMM に付属するマニュアルを参照してください。

このブレードサーバーには、1066 MHz の DDR3 (Registered、ECC) DIMM を格納できます。詳細は、[8 ページの「メモリーのサポート」](#)を参照してください。

1. 静電気防止対策を実施します。



注意 – DIMM を取り扱うときは、アースされた静電気防止用リストストラップを必ず着用してください。

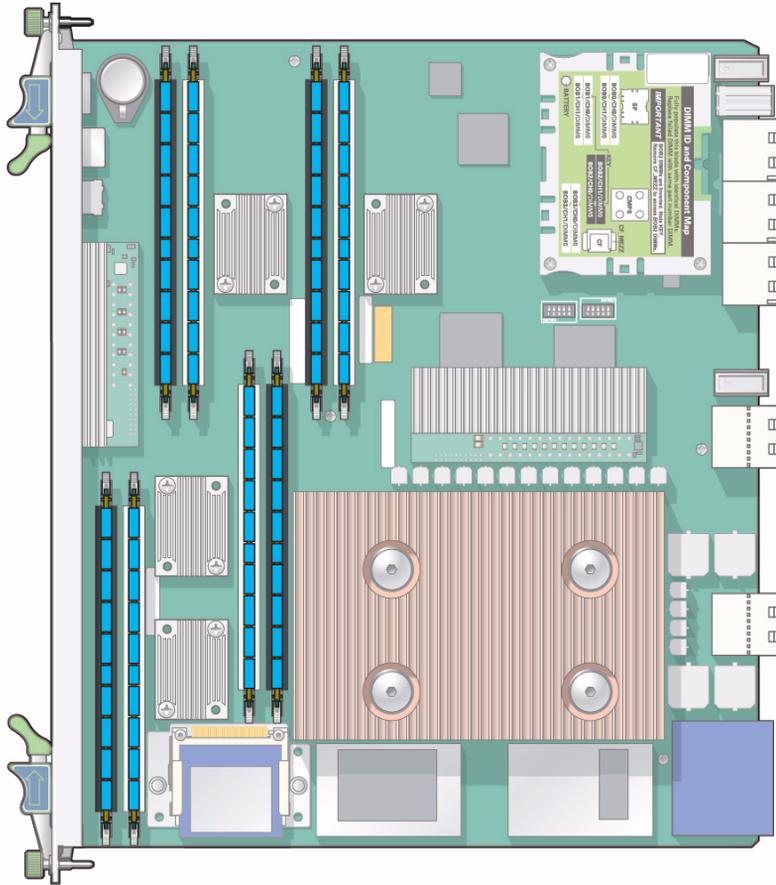
2. 次のいずれかの手順を実行してブレードサーバーを用意します。

- 取り付けられていない新しいブレードサーバーの場合は、ブレードサーバーをパッケージから取り出します。
[37 ページの「ブレードサーバーをパッケージから取り出す」](#)を参照してください。
- ブレードサーバーが ATCA シェルフに取り付けられている場合は、シェルフからブレードサーバーを取り外します。
[91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#)を参照してください。

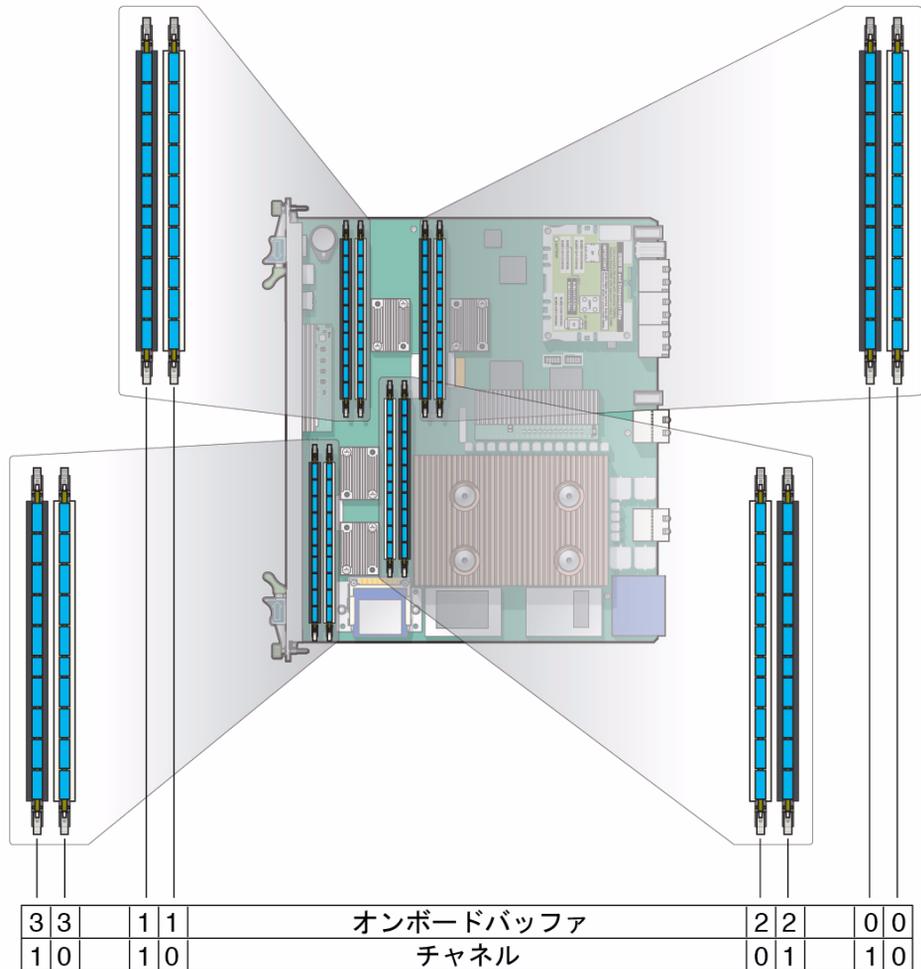


注意 – DIMM をブレードサーバーに取り付ける準備ができるまでは、静電気防止用コンテナから DIMM を取り出さないでください。DIMM を取り扱うときは、端の部分だけを持つようにしてください。DIMM の部品や金属部分には手を触れないでください。DIMM を取り扱うときは、アースされた静電気防止用リストストラップを必ず着用してください。

3. ブレードサーバーの DIMM チャンネルおよびコネクタの位置 (次の図を参照) を確認します。



4. DIMM を取り付けるチャンネルおよびスロットを選択します。
チャンネルはすべて装着されている必要があります。



5. DIMM を右下のスロットに取り付ける場合、CF およびメザニンカード (CF が取り付けられたドーターカード) が取り付けられているときは、CF およびメザニンカードを取り外します。

94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」を参照してください。

6. モジュールの端の部分だけを持って、保護パッケージから DIMM を取り出します。

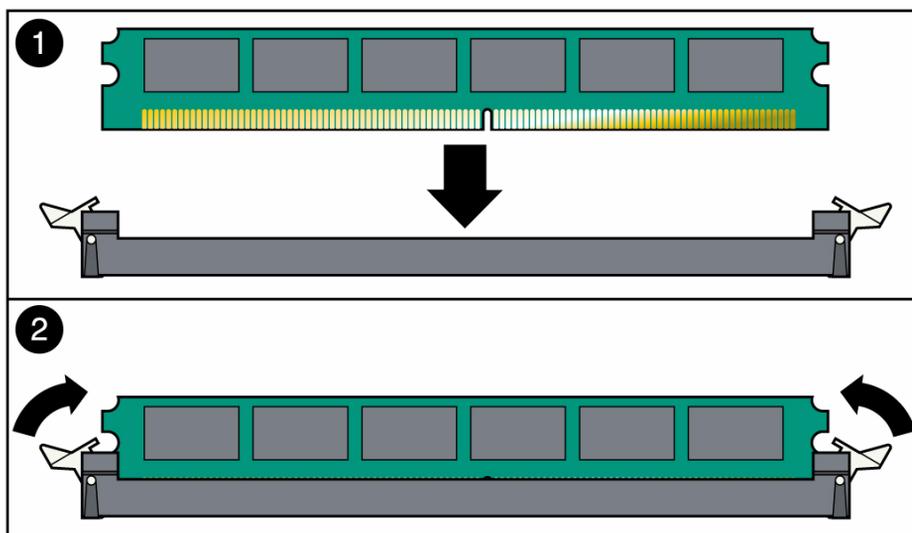
注 – 交換用 DIMM を取り付ける前に、新しい DIMM とペアになる DIMM の容量が同じであることを確認してください。

7. 次の図に示すように、DIMM をブレードサーバーに対して垂直に持ち、DIMM の下端をスロットのちょうつがい状のコネクタの奥まで挿入します。



注意 – DIMM はちょうつがい状のスロットに均等にかみ合わせてください。均等に接していないと、ショートしてブレードサーバーが損傷する可能性があります。DIMM を揺らしてはめ込むのではなく、すべての接合部を同時にかみ合わせるようにしてください。DIMM がコネクタに正しく固定されると、カチッという音 (感触) がします。

ソケットとモジュールは両方がはめ込まれるようになっており、DIMM を逆向きに取り付けることはできません。均等に力を加えながら、DIMM の下端 (金色の端子の側) がコネクタにしっかりと固定されるまで、DIMM の上部の両端を同時に押してください。



8. 固定クリップが DIMM の両側のノッチにカチッと音がしてはまるまで、DIMM の上端をブレードサーバーの方向に押します。

DIMM スロットの両側にある小さい金属製の固定クリップがばねで固定され、DIMM の両側のノッチにカチッと音がしてはまります。

9. CF およびメザニンカードを取り外した場合は再度取り付けます。

[25 ページの「コンパクトフラッシュを取り付ける」](#)を参照してください。

関連情報

- [31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)
- [96 ページの「オンボードメモリーを取り外す」](#)
- [63 ページの「DDR3 DIMM コネクタ」](#)

ブレードサーバーの取り付け

ここでは、ブレードサーバーの取り付けに関する情報と手順について説明します。

- [31 ページの「ブレードサーバーの取り付け準備」](#)
- [37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)
- [43 ページの「オペレーティングシステムとパッチ」](#)
- [44 ページの「ソフトウェアとファームウェアのアップグレード」](#)

関連情報

- [1 ページの「ブレードサーバーの評価」](#)
- [16 ページの「システムの適格性の評価」](#)
- [21 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」](#)

ブレードサーバーの取り付け準備

ブレードサーバーを取り付ける前に、システムが環境および電力に関する最小要件を満たしていること、必要な工具や IP アドレスが揃っていること、および必要なファントレイがシステムに備わっていることを確認します。



注意 – 準備作業を完了せずにブレードサーバーを取り付けると、ブレードサーバーやシステムが損傷する可能性があります。

- [32 ページの「環境要件」](#)
- [32 ページの「配電と熱放散」](#)
- [33 ページの「必要な冷却能力とブレードのインピーダンス曲線」](#)
- [34 ページの「必要な工具と部品」](#)
- [34 ページの「ローカルネットワークの IP アドレスとホスト名」](#)
- [35 ページの「安全性に関する要件」](#)
- [36 ページの「ファントレイをアップグレードする」](#)

環境要件

このブレードサーバーは標準の ATCA シェルフに取り付けることができます。その他のシェルフに取り付ける必要がある場合は、フィールドアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

環境に関する次の要件を満たしていることを確認します。

- 格納装置の仕様がブレードサーバーの規定の最大電力負荷の合計に対応していること。32 ページの「配電と熱放散」を参照してください。
- 設備の電力負荷の仕様がラックまたは格納装置の要件に対応していること。
- 格納装置の仕様が冷却のための通気の要件に対応していること。

配電と熱放散

このブレードサーバーの標準の放熱量と消費電力を次に示します。

- ブレードの最大電力は 225W - 300W
- 入力電力: -40.5 VDC - -72 VDC (公称 -48VDC - -60 VDC)
- 通常の動作時の温度は 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
- 短時間の動作時の温度は 5°C - 55°C (41°F - 131°F)、ETSI のコールドスタートおよび NEBS の短時間の高温に対応
- 長時間の動作時の温度は 5°C - 45°C (41°F - 113°F)

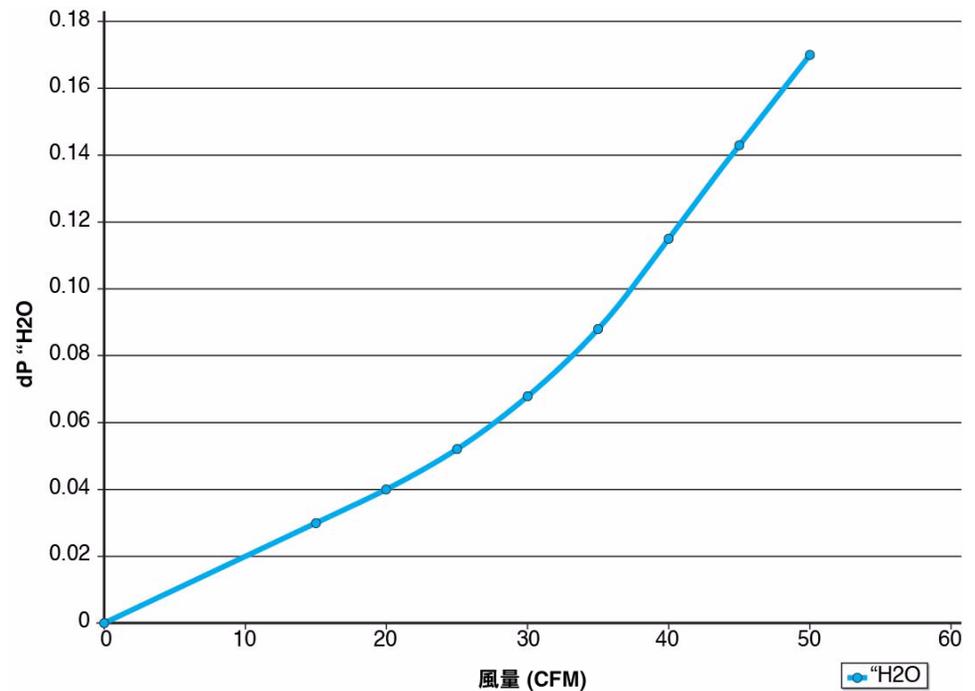
電力の割り当てはゾーンごとの累積に基づき、1 つのゾーンに最大 1100 W まで割り当てられます。この設計により、電力要件が異なるブレードやそれらのオプションのコンポーネント (ARTM など) を柔軟に組み合わせて取り付けることができます。ただし、新しいブレードに割り当てられるだけの十分な電力がないゾーンにブレードを取り付けた場合、そのブレードには電源が投入されません。この場合は、十分な電力があるゾーンにブレードを取り付けてください。

センサーについては、『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』を参照してください。

必要な冷却能力とブレードのインピーダンス曲線

このブレードサーバーに必要な冷却能力とインピーダンス曲線を次に示します。

ワット	m ³ /1 分				CFM			
電源レベル	25°C 77°F	28°C 82.4°F	40°C 104°F	55°C 131°F	25°C 77°F	28°C 82.4°F	40°C 104°F	55°C 131°F
140	0.45	0.45	0.91	0.91	16	16	32	32
205	0.45	0.45	0.91	0.91	16	16	32	32
210	0.45	0.45	0.91	0.91	16	16	32	32



必要な工具と部品

取り付けおよび保守に必要な工具を次に示します。

- プラスのねじ回し: 1 番 (必須)、2 番 (任意)
- 皿頭ねじ (オプションのコンパクトフラッシュを取り付ける場合)
- 静電気防止用リストストラップ
- 端末コンソール
- 10 m 未満のシリアルケーブル (ブレードサーバーとシステムコンソールの接続に使用)

ローカルネットワークの IP アドレスとホスト名

ホストを LAN に接続するために収集する情報を次の表に示します。必要に応じて、ネットワーク管理者に問い合わせてください。この情報は、ネットワークに接続しない場合は必要ありません。

表: ローカルエリアネットワークの情報

必要な情報	お客様の情報
各ブレードサーバクライアントの IP アドレス* とホスト名	_____
ドメイン名	_____
ネームサービスの種類とそれに対応するネームサーバーの名前および IP アドレス (DNS、NIS (または NIS+) など)	_____
サブネットマスク	_____
ゲートウェイルーターの IP アドレス	_____
NFS サーバーの名前と IP アドレス	_____
Web サーバーの URL	_____

* ローカルの IP アドレスは、ネットワークの DHCP サーバーによって割り当てられる場合は必要ありません。

ネームサーバーのデータベースエントリを作成する場合は、ローカルホストのベース MAC (Ethernet) アドレスが必要です。

ベース MAC アドレスは、ブレードサーバーの起動時のコンソール出力で確認できます。また、ブレードサーバーに貼り付けられているバーコードラベルにも記載されています (74 ページの「ブレードサーバーのベース MAC アドレスを確認する」を参照)。

安全性に関する要件

安全性に関する情報については、次のドキュメントを参照してください。

- 『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』 (一般的な安全性に関する情報)
- 『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Safety and Compliance Guide』 (ブレードサーバーの安全性に関する情報)

システムの構成要素の取り付けや取り外しを行う前に、ここに記載されたブレードサーバーに固有の安全性に関する説明をよく読んでください。



注意 – シャーシの設計によっては、機器の格納装置を開いた状態で操作を行うと、取り付け担当者が危険電圧にさらされ、感電する危険があります。高圧導体に触れる可能性がある操作を行うときは、機器の電力線を必ず抜いてください。

取り付け担当者は、電子システムの統合に関する一般に認められている手順や、Oracle システムの統合および管理に関する一般的な方法を理解している必要があります。それらのシステムの構成要素はホットスワップ操作に対応するように設計されていますが、他のコンポーネントに負荷をかけてはなりません。シェルフに電源を接続した状態で作業するのは必要なときだけにし、機器の損傷を防ぐために取り付けのガイドラインに従ってください。

この機器は、衣類などから発生する静電気による損傷を受けやすいため、取り付けを行うときは次の静電気対策を行ってください。

- システムの保守やハードウェアアップグレードの取り付けを行うときは、可能であればシェルフから電力線を抜きます。シェルフをアースされた静電気防止用マットの上に置けない場合は、設備の電気入力側のアース (通常はシェルフに接続) と設備の電気供給側のアースの間をアースストラップで接続します。
- 次の作業を行うときは、静電気防止用リストストラップを使用します。

- パッケージからのブレードサーバーの取り出し
- ブレードサーバーや周辺装置の接続または切断

静電気防止用リストストラップの反対側の端は、次のいずれかに接続してください。

- アースマット
- シャーシのアース用金属部分

アースされたマットまたはシャーシは、フローティングアースを防ぐために設備のアースに接続する必要があります。

- ブレードサーバーをパッケージから取り出すときは、適切に接続されたアースストラップを必ず着用します。
- 静電気防止用マットがある場合はブレードサーバーをその上に置き、マットを設備の電気供給側のアースに接続します。ブレードサーバーはパッケージの上に置かないでください。

▼ ファントレイをアップグレードする

ここで説明する内容は、Oracle Netra CT900 シャーシだけに適用されます。詳細については、『Netra CT900 Server Upgrade Guide』を参照してください。

ブレードサーバーを取り付ける前に、Netra CT900 サーバーのファントレイアップグレードキットをシャーシに取り付ける必要があります。このファントレイのアップグレードは、適切な冷却能力を提供するために必要です。これにより、古いファントレイや適合しないファントレイを使用した場合に発生する可能性がある過熱状態が原因で、システムが過熱したり停止したりするのを防ぐことができます。

注 – このコンポーネントはホットスワップに対応しており、ユーザーが交換できます。

1. シェルフマネージャにログインします。
2. ファントレイ 1、2、および 3 について、次のコマンドを実行します。

```
# clia fruinfo fan_tray 1 | grep "Product Part"
```

3. “Product Part/Model Number” が 380-1559-xx 以降の番号であれば、アップグレードされたファントレイがすでに取り付けられています。
4. “Product Part/Model Number” が 380-1214-02 以前の番号である場合は、高速なファントレイに交換する必要があります。

詳細については、『Netra CT900 Server Upgrade Guide』を参照してください。

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>

注 – 隣接するファンを外さないように注意してください。



注意 – このコンポーネントのホットスワップを行う場合、稼働中のシステムでファントレイのアクセスカバーを 60 秒以上開けたままにしないでください。この時間を超えると、システムが過熱する可能性があります。ファンモジュールを取り外して交換するときは、必ず一度に 1 つずつ行ってください。

ブレードサーバーの取り付け

- 37 ページの「ブレードサーバーをパッケージから取り出す」
- 38 ページの「オプションのコンポーネントを取り付ける」
- 38 ページの「外部 I/O ケーブルを接続する」
- 40 ページの「Oracle Solaris OS を実行しているシステムコンソールにケーブルを接続する」
- 41 ページの「Oracle Solaris OS を実行していないシステムコンソールにケーブルを接続する」
- 41 ページの「ブレードサーバーを挿入して固定する」

関連情報

- 55 ページの「OOS LED の色を変更する」

▼ ブレードサーバーをパッケージから取り出す

コンポーネントの損傷を防ぐために、ブレードサーバーをパッケージから取り出すときは安全性に関する要件に従ってください。35 ページの「[安全性に関する要件](#)」を参照してください。

1. 静電気防止用リストストラップを手首に取り付け、リストストラップの反対側の端を、設備のアースに接続されたアースマットまたはシャーシの金属部分に接続します。
2. 静電気防止袋からブレードサーバーを取り出します。
3. ブレードサーバーを取り付ける前に、オプションのコンポーネントを取り付けます。
38 ページの「[オプションのコンポーネントを取り付ける](#)」を参照してください。

▼ オプションのコンポーネントを取り付ける

ブレードサーバーをシャーシに取り付ける前に、まず、オプションのコンポーネントを取り付けます。

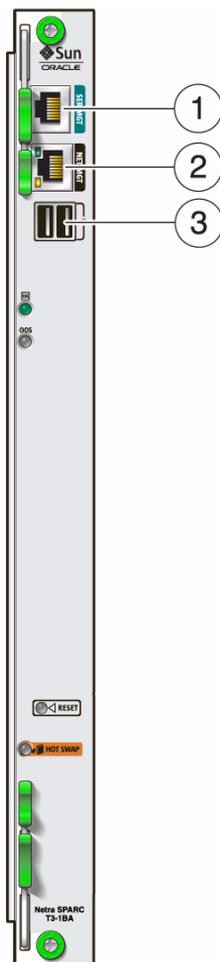
1. ARTM を取り付ける場合は、21 ページの「ARTM を取り付ける」を参照してください。
2. コンパクトフラッシュを取り付ける場合は、25 ページの「コンパクトフラッシュを取り付ける」を参照してください。
3. メモリーを取り付ける場合は、27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」を参照してください。

▼ 外部 I/O ケーブルを接続する

前面パネルのポートは、通常、インストールされている稼働中のシステムで保守や障害追跡を行うために使用されます。外部 I/O ケーブルは、ブレードサーバーまたは ARTM (使用している場合) に接続されます。

1. カテゴリ 5e 以上のケーブルを使用して、Ethernet ケーブルの一方の端を適切な 10/100/1000 BASE-T Ethernet スイッチに接続し、もう一方の端をブレードサーバーまたは ARTM のいずれかの Ethernet ポートに接続します。

図: ブレードサーバーのポート



図の説明

-
- 1 シリアルポート
 - 2 Ethernet ポート
 - 3 USB ポート
-

2. 非同期シリアル I/O ケーブルを、シリアル通信デバイスからブレードサーバーまたは ARTM の RJ-45 シリアルポートに接続します。
3. netinstall ブートデバイスをマップする必要がある場合は、84 ページの「ネットワークデバイスの別名」を参照してください。
4. システムで実行している OS に基づいて、ケーブルを接続します。
 - a. Oracle Solaris OS の場合は、40 ページの「Oracle Solaris OS を実行しているシステムコンソールにケーブルを接続する」を参照してください。
 - b. その他の OS の場合は、41 ページの「Oracle Solaris OS を実行していないシステムコンソールにケーブルを接続する」を参照してください。

▼ Oracle Solaris OS を実行しているシステムコンソールにケーブルを接続する

1. RJ-45 型のシリアルケーブルを、ブレードサーバーの前面パネルまたは ARTM のシリアルコンソールポートに接続します。

38 ページの「外部 I/O ケーブルを接続する」を参照してください。

シリアルアクセス (前面と背面の両方) は、同じシリアルインタフェースコントローラを通じて行われます。同時に両方のポートが接続されている場合、どちらでもコンソールの入出力を実行できますが、この構成は推奨されません。アクセスインタフェースが一方だけ接続されている場合は、ShMM を使用してネットコンソールセッション経由でコンソールの入出力を実行できます。

2. シリアルケーブルのもう一方の端を、シリアルコンソールとして機能するシステムのシリアルポートに接続します。
3. 次のいずれかのユーティリティを使用して、ブレードサーバーとの全二重シリアル端末接続を確立します。
 - tip ユーティリティ
 - minicom ユーティリティ
 - telnet ユーティリティ (ブレードサーバーを接続するネットワーク端末サーバーの適切なポートに接続)
 - システムコンソールのその他の適切なシリアル通信プログラムたとえば、UNIX システムをシステムコンソールとして使用する場合は、コマンドツールまたはシェルツールの UNIX プロンプト (シリアルポート A) で次のように入力します。

```
# tip -9600 /dev/ttya
```

▼ Oracle Solaris OS を実行していないシステムコンソールにケーブルを接続する

1. シリアルケーブルを、ブレードサーバーの前面パネルまたは ARTM のシリアルコンソールポートに接続します。
38 ページの「外部 I/O ケーブルを接続する」を参照してください。
2. シリアルケーブルのもう一方の端を、システムコンソールとして機能するシステムのシリアルポートに接続します。
3. シリアル通信の設定を次のように設定します。
 - 9600 ボー
 - 8 ビット
 - ストップビット 1
 - パリティなし
 - ハンドシェイクなし

▼ ブレードサーバーを挿入して固定する

ブレードサーバーと一緒に CF、ARTM、オンボードメモリーなどのオプションのコンポーネントを使用する場合は、それらのオプションのコンポーネントを先に取り付けます (21 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」を参照)。

注 – Sun Netra CT900 サーバーのシャーシでは、スロット 1-6 およびスロット 9-14 をブレードサーバーに使用できます。スロット 7 および 8 は、スイッチカード用に予約されています。

1. ARTM を取り付けしている場合は、システムの前面に回り、ARTM の対応するスロット番号の位置を確認します。
2. 必要に応じて、スロットからフィルターパネルを取り外します。
フィルターパネルは、2 本のねじでカードケージに固定されています。ねじはフィルターパネルの上下に 1 本ずつあります。フィルターパネルとねじは、安全な場所に保管しておいてください。ブレードサーバーを長期間にわたって取り外しておく場合に、再度必要になることがあります。
3. ブレードサーバーの取り付け/取り外しレバーを開いて準備します。
4. 該当するスロットのガイドにブレードサーバーの端を慎重に合わせます。
格納装置の中をのぞいて、ガイドのレールの正しい位置を確認します。

5. 取り付け/取り外しレバーがカードケージとかみ合い、ミッドプレーンまたは ARTM ゾーン 3 のコネクタに接するまで、ブレードサーバーをガイドに沿ってスライドさせます。

6. コネクタから押し出されないように、取り付け/取り外しレバーを使用してブレードサーバーを固定します。

取り付け/取り外しレバーを水平な状態から垂直になるまで回転すると、ブレードサーバーを完全に固定できます。

7. レバーを閉じてブレードサーバーをコネクタに固定します。

上下の取り付け/取り外しレバーを両方のプラスチックの部分が接触するまでスライドさせます。上下のレバーが正しくかみ合うと、ブレードサーバーを初期化している間、青色のホットスワップ LED が点滅します。ブレードサーバーが使用できる状態になると、青色の LED が消灯し、緑色の OK LED が点灯します。

ブレードサーバーを ATCA シェルフのスロットに取り付けると、ブレードサーバーの電源が H8 BMC を通じて自動的に投入されます。取り付けが完了したあと、電源投入状態を経て、ブレードサーバーに完全に電源が投入されます。

注 - ホットスワップ LED が点灯しない場合は、ホットスワップのスイッチとかみ合うようにレバーを軽く押してください。

8. ブレードサーバーの上下の固定用ねじを締め、ATCA シェルフに固定されたことを確認します。

ブレードサーバーの取り付けが完了し、自動的に電源が投入されます。

9. ブレードサーバーの電源が入らない場合は、次の点を確認します。

- a. ブレードサーバーがスロットに完全に固定されていることを確認します。

必要に応じて、固定ねじを緩めてブレードサーバーを少し引き出してから、もう一度しっかりと固定されるまで押し込んでください。

- b. スロットの最大電力が 300 W 未満であるかどうか、またはゾーン全体の最大値に達していないかどうかを確認します。

スロットあたりの最大電力は 300 W です。ゾーンあたりの最大電力は約 1100 W です。

Sun Netra CT900 シャーシでは、スロットおよびゾーンの電力はすべて ShMM で管理されます。割り当て可能な電力があれば、ShMM によってスロットおよびゾーンのそれぞれの最大値まで割り当てられます。最大値に達すると、それ以降に取り付けられたブレードサーバーに電源が投入されなくなります。

他社製のシャーシでは、スロットの最大電力が 300 W 未満の場合やゾーン全体の最大値に達している場合、ブレードサーバーの電源が投入されません。

10. ソフトウェアとファームウェアをインストールしてアップグレードします。

[44 ページの「ソフトウェアとファームウェアのアップグレード」](#)を参照してください。

オペレーティングシステムとパッチ

このブレードサーバーでは、Oracle Solaris 10 (9/10) OS およびそれ以降の互換バージョンとその関連パッチを使用します。Oracle Solaris OS のバージョンとパッチ、およびパッチのインストール手順については、『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Start Here』を参照してください。

このブレードのドキュメントは、次の Web サイトからオンラインで入手できます。

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=nst31ba&id=homepage>)

Oracle Solaris OS ソフトウェアとパッチは、Oracle の次の Web サイトからダウンロードできます。

(<https://support.oracle.com>)

Oracle Solaris のドキュメントは、次の Web サイトからオンラインで入手できます。

(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/downloads>)

注 – Oracle Solaris OS のバージョンやそのインストール方法については、Oracle ドキュメント Web サイトにある該当する Oracle Solaris ドキュメントコレクションを参照してください。

ブレードサーバーのハードウェア構成によっては、Oracle Solaris OS をブートサーバーにインストールして、ブレードサーバーをディスクレスクライアントとして使用することもできます (48 ページの「ディスクレスクライアント用のブートサーバーを作成する」を参照)。OS は Sun Netra CP32x0 ARTM や CF などのブートデバイスにダウンロードできます。

ソフトウェアとファームウェアのアップグレード

ブレードサーバーとオプションのコンポーネントを取り付けたら、ソフトウェアとファームウェアをインストールしてアップグレードできます。最新のリリースには、最新の機能、拡張機能、およびバグ修正が含まれています。以前のリリースを使用している場合、それらの機能や拡張機能の使用が制限されたり、既知の問題がシステムに影響したりする可能性があります。

パッケージをダウンロードして、ソフトウェアやファームウェアのインストールとアップグレードを実行する方法については、次のドキュメントを参照してください。

- 『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Product Notes』
- 『Sun Netra CT900 Server Product Notes』

さらに、ARTM などの他の製品についても、ソフトウェアとファームウェアの最新のリリースにアップグレードしなければならない場合があります。

システムの管理

このユーザーズガイドに記載された管理に関するトピックのほかにも、このブレードサーバーおよびすべての Sun Netra ブレードサーバー向けの管理情報、参照情報、および構成情報を次のドキュメントで参照できます。

- 『Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』
- 『Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』
- 『Netra CT900 Server Service Manual』

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>)

これらの他のドキュメントに記載された情報は、他社製のシェルフでブレードサーバーを使用する場合にも役立ちます。

ここでは、ブレードサーバー、ネットワーク、およびユーザーアカウントの管理に関する情報と手順について説明します。

- 46 ページの「ソフトウェアとファームウェアのアップグレード」
- 46 ページの「ファームウェアおよびブレードサーバーの管理」
- 48 ページの「ブートディスクサーバーの作成とクライアントの追加」
- 52 ページの「Oracle Solaris OS のコンパクトフラッシュのフォーマット」
- 52 ページの「自動電源切断イベント」
- 53 ページの「サーバーの回復の実行」
- 53 ページの「構成の管理」
- 57 ページの「ゾーン 2 および 3 の多重化構成」
- 58 ページの「管理ポートのルーティング」
- 58 ページの「ポートおよびピンの構成」
- 74 ページの「ネットワークの管理」
- 84 ページの「Oracle ILOM にログインする」

ソフトウェアとファームウェアのアップグレード

ソフトウェアとファームウェアの最新のリリースパッケージには、最新の機能、拡張機能、およびバグ修正が含まれています。以前のリリースを使用している場合、それらの機能や拡張機能の使用が制限されたり、既知の問題がシステムに影響したりする可能性があります。

ブレードサーバー、オプションのコンポーネント、および Netra CT900 システム向けのソフトウェアアップデートやサポートの情報については、次の Web サイトを参照してください。

(<https://support.oracle.com>)

詳細な手順については、次のドキュメントを参照してください。

- 『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Product Notes』
- 『Sun Netra CT900 Server Product Notes』

詳しい構成については、お住まいの地域の Oracle Services 担当者にお問い合わせください。

ファームウェアおよびブレードサーバーの管理

ファームウェアおよびブレードサーバーの管理については、Oracle Solaris OS および Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。ここでは、ファームウェアおよびブレードサーバーの管理に一般に使用される 2 つの Oracle Solaris プログラムについて説明します。

OpenBoot ファームウェア

インストールされている Oracle Solaris OS は、さまざまな実行レベルで動作します。実行レベルの詳細は、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

多くの場合、OS は実行レベル 2 または実行レベル 3 で動作します。実行レベル 2 および 3 は、システムおよびネットワークリソースにフルアクセスできるマルチユーザー状態です。場合によっては、実行レベル 1 でシステムを動作させることもあります。実行レベル 1 は、シングルユーザーによる管理状態です。ただし、もっとも下位の動作状態は実行レベル 0 です。

OS が実行レベル 0 である場合は、ok プロンプトが表示されます。このプロンプトは、OpenBoot ファームウェアがシステムを制御していることを示しています。

次に示すさまざまな状況では、制御が OpenBoot ファームウェアに移行します。

デフォルトでは、オペレーティングシステムをインストールするまでは、システムは OpenBoot ファームウェアの制御下で起動されます。

- OpenBoot 構成変数 auto-boot? OpenBoot 構成変数を false に設定すると、システムは ok プロンプトまで起動します。
- オペレーティングシステムが停止すると、システムは正常の手順で実行レベル 0 に移行します。
- オペレーティングシステムがクラッシュすると、システムは OpenBoot ファームウェアの制御下に戻ります。
- 起動処理中に、オペレーティングシステムが実行できないような重大な問題がハードウェアで検出されると、システムは OpenBoot ファームウェアの制御下に戻ります。
- システムの実行中にハードウェアに重大な問題が発生すると、オペレーティングシステムは実行レベル 0 に移行します。
- ファームウェアベースのコマンドを実行するために OS を意図的に OpenBoot ファームウェアの制御下に置くと、OpenBoot ファームウェアに制御が移ります。

注 – このブレードサーバーでは、ユーザーが OpenBoot の ok プロンプトから接続速度/モードを変更することはできません。ベースインタフェースのリンクパラメータを変更することはできず、自動ネゴシエーションによるデフォルトのリンクパラメータだけがサポートされます。

ok プロンプトの表示方法、自動起動オプション、および OpenBoot コマンドについては、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

電源投入時自己診断

POST は、システムの一部に障害が発生していないかどうかを確認するために役立つファームウェアプログラムです。POST では、CPU モジュール、マザーボード、メモリー、ボード上の一部の I/O デバイスなど、システムの中心的な機能について検証します。検証が完了すると、ハードウェア障害の種類を特定するために役立つメッセージが生成されます。POST はシステムを起動できない場合でも実行できます。

POST が障害のあるコンポーネントを検出すると、そのコンポーネントは自動的に使用不可になり、障害のあるハードウェアがソフトウェアに悪影響を与える可能性を未然に防ぎます。使用不可になったコンポーネントを使用しなくてもシステムが動作可能である場合、POST 完了時にシステムが起動します。たとえば、POST によってプロセッサコアの 1 つに障害があるとみなされた場合、そのコアは使用不可になり、システムはその他のコアを使用して起動し、動作します。

POST の診断およびエラーメッセージのレポートは、コンソールに表示されます。

ブートディスクサーバーの作成とクライアントの追加

ここでは、ディスクレスクライアント用のブートサーバーの作成方法と、ブートサーバーへのディスクレスクライアントの追加方法について説明します。ディスクレスクライアントのインストールに関するその他の手順については、次の Web サイトにある該当する Oracle ドキュメントコレクションを参照してください。

(<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)

次の節の作業を実行するには、ディスクレスサーバーのスーパーユーザーのパスワードが必要です。

- 48 ページの「ディスクレスクライアント用のブートサーバーを作成する」
- 50 ページの「ディスクレスクライアントを追加する」
- 51 ページの「ホストを LAN に接続する」

▼ ディスクレスクライアント用のブートサーバーを作成する

この手順では、ディスクレスクライアントに必要なオペレーティング環境サービスを起動してブートサーバーを設定します。ブートサーバーを設定したあと、パッチを適用してから、ブートサーバーにディスクレスクライアントを追加します。

1. ブートサーバー上の他のすべてのネットワークインタフェースの IP アドレスに対応するホスト名が hosts データベースにあることを確認します。
2. ネットワークサーバーにスーパーユーザーとしてログインし、`/usr/sadm/bin` ディレクトリに移動します。

```
# cd /usr/sadm/bin
```

3. `smossservice` コマンドを使用して、インストールサーバーにブートサービスを追加します。

注 – 以降のコードのボックスにある \ (バックスラッシュ) は行連結文字であり、コマンドが次の行に続くことを示します。

```
# ./smossservice add -u root -p root_password -- -x mediapath=image_directory \  
-x platform=sparc.sun4v.Solaris_n -x cluster=SUNWCXall -x locale=locale
```

ここで

変数	説明
<code>root_password</code>	インストールサーバーの root のパスワード
<code>image_directory</code>	Oracle Solaris OS のインストールイメージが格納されているディレクトリのパス
<code>n</code>	使用している Oracle Solaris OS のバージョン
<code>locale</code>	クライアントのロケール
\	\ (バックスラッシュ) は行連結文字であり、コマンドが次の行に続くことを示します

詳細およびオプションについては、`smossservice(1M)` のマニュアルページを参照してください。

例:

```
# ./smossservice add -u root -p root_password -- -x mediapath=/export/install\  
-x platform=sparc.sun4v.Solaris_10 -x cluster=SUNWCXall -x locale=en_US
```

4. 追加のパッチをダウンロードしてインストールします。

ブレードサーバーに適用できるパッチに関する最新情報、およびディスクレスクライアントのブートサーバーにパッチを適用する手順については、『Netra SPARC T3-1BA Blade Server Start Here』を参照してください。

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=nst31ba&id=homepage>)

5. パッチをインストールしたら、ディスクレスクライアントを追加します (50 ページの「ディスクレスクライアントを追加する」を参照)。

▼ ディスクレスクライアントを追加する

ディスクレスクライアントを追加する前に、48 ページの「ディスクレスクライアント用のブートサーバーを作成する」の説明に従って、ブートサーバーを作成し、最新のパッチを適用します。

1. ブートサーバーに `root` としてログインします。
2. 追加する各ディスクレスクライアントについて、次の情報を収集します。
 - IP アドレス
 - Ethernet アドレス
 - ホスト名
3. `/usr/sadm/bin` ディレクトリに移動します。

```
# cd /usr/sadm/bin
```

4. ディスクレスクライアントごとに、`superuser` として次のコマンドを入力します。

```
# ./smdiskless add -- -i ip_address -e Ethernet_address -n host_name \-x swapsize=  
name_server  
swap_size -x tz=time_zone -x locale=locale -x ns=name_service \-x nameserver=-x os=  
sparc.sun4v.Solaris_n -x root=/export/root/host_name \-x swap=/export/swap/  
-x os=sparc.sun4v.Solaris_n -x root=/export/root/host_name \-x swap=/export/swap/
```

ここで

変数	説明
<code>ip_address</code>	クライアントの IP アドレス
<code>Ethernet_address</code>	クライアントの Ethernet アドレス
<code>host_name</code>	クライアントのホスト名
<code>n</code>	使用している Oracle Solaris OS のバージョン
<code>swap_size</code>	使用するスワップ空間のサイズ。デフォルトは 24 ですが、スワップ空間のサイズはメモリーと同じにすることをお勧めします
<code>time_zone</code>	クライアントのタイムゾーン
<code>locale</code>	クライアントのロケール
<code>name_service</code>	クライアントのネームサービス
<code>name_server</code>	ネームサーバーのホスト名
<code>\</code>	<code>\</code> (バックスラッシュ) は行連結文字であり、コマンドが次の行に続くことを示します

詳細およびオプションについては、`smdiskless(1M)` のマニュアルページを参照してください。

例:

```
# -x os=sparc.sun4v.Solaris_10 -x root=/export/root/client_host \  
-x swap=/export/swap/client_host -x swappsize=999 -x tz=US/Pacific \  
  
./smdiskless add -- -i 129.144.214.99 -e 8:0:20:22:b3:aa -n client_host \  
-x locale=en_US -x ns=NIS -x nameserver=nameserver_host
```

注 – コマンドの入力後にスーパーユーザーのパスワードをもう一度入力する必要があります。



注意 – インストールプロセスの所要時間はクライアントあたり約 5 分で、オペレーティング環境サービスがインストールされるまでに 15 - 30 分ほどかかります。ただし、プロセスの実行中に画面に進捗状況は表示されません。プロセスのキャンセルや強制終了はしないでください。プロセスが正常に完了するまで待ってください。

プロセスが完了すると、2 回目のスーパーユーザーのパスワードの入力後にコマンドが正常に実行されたことを示す次のようなメッセージが表示されます。

```
Login to client_host as user root was successful.  
Download of com.sun.admin.ossvermgr.cli.OsServerMgrCli from client_host was  
successful.
```

5. ディスクレスクライアントを起動します。

▼ ホストを LAN に接続する

1. ホストを LAN に接続するための次の情報を収集します。

必要に応じて、ネットワーク管理者に問い合わせてください。この情報は、スタンドアロンインストールの場合 (ネットワークに接続しない場合) は必要ありません。

- 各ブレードサーバクライアントの IP アドレスとホスト名
- ドメイン名
- ネームサービスの種類とそれに対応するネームサーバーの名前および IP アドレス (DNS、NIS (または NIS+) など)
- サブネットマスク
- ゲートウェイルーターの IP アドレス

- NFS サーバーの名前と IP アドレス
- Web サーバーの URL
- ローカルホストの MAC (Ethernet) アドレス

注 – ローカルの IP アドレスは、ネットワークの DHCP サーバーによって割り当てられる場合は必要ありません。

2. ネームサーバーのデータベースエントリを作成する場合は、ローカルホストのベース MAC (Ethernet) アドレスを取得します。

ベース MAC アドレスは、起動時に ok プロンプトが表示されるまでの間のコンソール出力で確認できます。また、バーコードラベルに記載されたホスト ID から判断することもできます (54 ページの「[電子的なブレードサーバー ID](#)」を参照)。

3. 収集した情報を使用して、ホストを LAN に接続するように構成します。

Oracle Solaris OS のコンパクトフラッシュのフォーマット

コンパクトフラッシュカードは、ブレードサーバーのオプションの USB リムーバブルメディアデバイスです。このデバイスは、Oracle Solaris OS の `rmformat` ユーティリティを使用してフォーマットする必要があります。Oracle Solaris OS には、この種類のデバイスで使用するリムーバブルメディアフレームワークが用意されています。

詳細は、`rmformat(1)` のマニュアルページを参照してください。

自動電源切断イベント

電源切断処理は、シェルフマネージャからの要求または障害状態によって開始されます。次のような重大なしきい値条件の上限に達すると、ブレードサーバーが停止し、スタンバイ電源モードになります。

- 5 ミリ秒を超える DC 入力 (-48V A および -48V B の両方) の低下が検出された場合
- プロセッササーマルトリップによってスタンバイモードになった場合

DC ブリックのサーマルトリップでは、スタンバイ電源を含むすべてのローカル電源が切断されます。

サーバーの回復の実行

システムまたはブレードサーバーで障害やサービスの中断が発生した場合は、回復を実行します。

- 52 ページの「自動電源切断イベント」
- 89 ページの「ブレードサーバーをリセットする」

構成の管理

- 53 ページの「ShMM CLI およびコマンド」
- 55 ページの「ブレード ID を表示する」
- 55 ページの「OOS LED の色を変更する」

関連情報

- 46 ページの「ソフトウェアとファームウェアのアップグレード」
- 53 ページの「サーバーの回復の実行」
- 58 ページの「ポートおよびピンの構成」
- 74 ページの「ネットワークの管理」
- 76 ページの「シリアルオーバー LAN の構成と使用」

ShMM CLI およびコマンド

CLI を使用すると、シェルフのインテリジェント管理コントローラ、ブレードサーバー、および ShMM 自体とテキストのコマンドを通じて通信することができます。

CLI は、直接または上位の管理アプリケーションやスクリプトを通じてアクセスできる IPMI ベースのコマンドセットです。管理者は、Telnet 接続またはシェルフ管理カードのシリアルポートを通じて CLI にアクセスできます。

オペレータは CLI を使用して、現在の FRU の配置、現在のセンサーの値、しきい値の設定、最近のイベント、シェルフ全体の状態など、シェルフの現在の状態に関する情報にアクセスできます。

CLI の使用方法の詳細、およびコマンドとそのパラメータのリストについては、『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』を参照してください。このマニュアルは、次の Web サイトから入手できます。

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>)

▼ 電子的なブレードサーバー ID

ブレードサーバーは、IPMI FRU ID PROM で電子的に識別できます。この情報は、標準の fru ユーティリティを使用して確認できます。

IPMI FRU ID PROM の形式は、Intel の仕様『IPMI Platform Management FRU Information Storage Definition, v1.0 Document, Revision 1.1』(1999 年 9 月 27 日) に準拠しています。

IPMI FRU ID の製造レコードは、製品に貼り付けられている Oracle のパーツ番号ラベルおよびシリアル番号ラベルと一致します。パーツ番号ラベルおよびシリアル番号ラベルについては、[101 ページの「パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置」](#)を参照してください。

IPMI FRU ID には、次の表に示す 6 つの FRU ID 領域が含まれます。

FRU 領域	説明
COMMON HEADER	ヘッダー、および他の FRUID セクションへのポインタが含まれます。fruutility ソフトウェアで使用されます
INTERNAL USE AREA	説明なし
CHASSIS INFO AREA	説明なし
BOARD INFO AREA	ブレードサーバーの FRU レベルのアセンブリについてのメモリー (FRU パーツ番号) を除く製造レコードが含まれます。このアセンブリレベルは、Oracle Service から受け取る FRU 交換に相当します。 <ul style="list-style-type: none">• Mfg Date/Time = (ブレードサーバーのアセンブリの日付/時刻)• Manufacturer = (製造元の名前)• Product Name = SPARC T3-1BA• Serial Number = XXXXXXXX-XXXXXXXXXX (Oracle の 18 桁の形式)• Part Number = 00000000PPPPPPDDDR (Oracle のパーツ番号)。0 = 先頭のゼロ、P = パーツ番号、D = ハイフン、R = リビジョン

FRU 領域	説明
PRODUCT INFO AREA	<p>構成されているブレードサーバーについてのメモリーを含む製造レコードが含まれます。このアSEMBリレベルには、基本となるブレードサーバー (FRU) とメモリーが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufacturer = (製造元の名前) • Product Name = SPARC T3-1BA • Part/Model Number = 000000000PPPPPPDDRR (Oracle のパーツ番号)。0 = 先頭のゼロ、P = パーツ番号、D = ハイフン、R = リビジョン • Product Version = XXXX (ハイフン/リビジョン) • Serial Number = XXXXXXX-XXXXXXXXXXXX (Oracle の 18 桁の形式)
MULTIRECORD INFO AREA	Oracle 内部でのみ使用

▼ ブレード ID を表示する

- ブレードの FRU 情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# clia fruinfo board <slot-n>
```

slot-n には、データを表示するブレードのスロット番号を指定します。

▼ ミッドプレーンの FRU 情報を表示する

- ミッドプレーンの FRU 情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# clia fruinfo 20 n
```

n には、データを表示する FRU の番号 (1 または 2) を指定します。

▼ OOS LED の色を変更する

OOS LED の色は、DIP スイッチ SW7503 を該当する位置に切り替えることによって赤またはオレンジに設定できます。OOS LED のデフォルトの色はオレンジです。

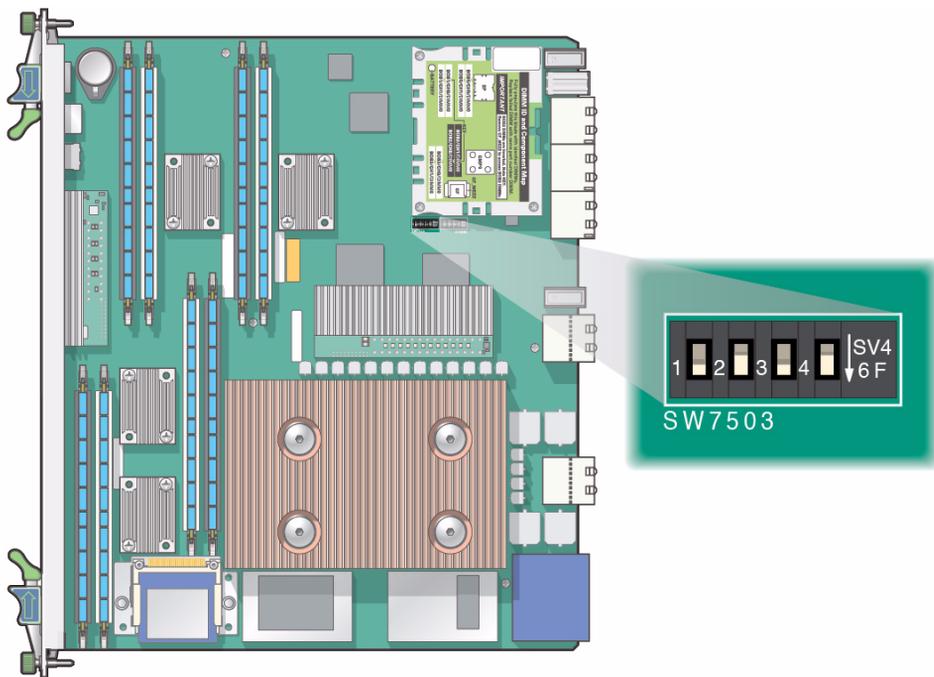
1. ブレードサーバーを取り外します。

91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」を参照してください。

2. DIP スイッチを目的の位置に切り替えます。

オレンジ = 閉じる (矢印の方向)

赤 = 開く (矢印と反対方向)



3. ブレードサーバーを再度取り付けます。

[37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#) を参照してください。

関連情報

- [55 ページの「ブレード ID を表示する」](#)
- [55 ページの「ミッドプレーンの FRU 情報を表示する」](#)
- [74 ページの「ブレードサーバーのベース MAC アドレスを確認する」](#)
- [90 ページの「ブレードサーバーの交換」](#)
- [92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」](#)

ゾーン 2 および 3 の多重化構成

MUX コントローラおよび ShMM の構成は、Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーで 10GbE NIU ポートをゾーン 2 (ミッドプレーン) やゾーン 3 (ARTM) に多重化するために使用できます。

- MUX コントロールの構成は、構成の変更後にブレードをアクティブ化したときに有効になります。
- どちらの NIU ポートも個別に構成できます。
- MUX の構成は、再起動、リセット、およびホットスワップの実行後も保持されます。
- MUX の構成は、別の Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーにブレードを交換しても新しいブレードで前の構成を使用できるように、スロット単位で保持されます。

注 – ホストは MUX の構成と一致するように構成する必要があります。

Sun Netra CT900 ATCA シャーシでブレードサーバーを使用する場合、完全なエンドツーエンドのソリューションが提供されます。MUX 機能は、ShMM ファームウェアおよび IPMI コマンドを通じて IPMC に実装されます。これらのコマンドにより、MUX の構成に管理ソフトウェアからもアクセスできるようになり、ブレードサーバーのホットスワップ時にブレードサーバーのアクティブ化と非アクティブ化が実行されても MUX の構成が保持されます。

他社製のシャーシ (Sun Netra CT900 ATCA シャーシの ShMM 管理ソフトウェアが実装されていないシャーシ) で Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーを使用する場合は、構成ファイル、またはシステム管理ソフトウェアで管理される持続的記憶領域に MUX の構成を保存できます。システム管理ソフトウェアでブレードサーバーがアクティブ化されたことが検出されると、プログラムされている状態に MUX を設定するコマンドが送信されます。ブレードサーバーがアクティブ化されるたびに管理ソフトウェアからコマンドが送信されるため、ブレードサーバーの非アクティブ化とアクティブ化が実行されても構成が保持されます。

ゾーンを多重化するときは次の点に注意してください。

- MUX とペイロードのドライバ構成は同期されないことがあるため、システム管理者はそれらが同じ構成に設定されていることを確認する必要があります。
- ミッドプレーンの FRUID レコードは、MUX の構成で更新するときに破損することがあります。
- 他社製のシェルフ管理ソフトウェアでは、ミッドプレーンの FRUID に対する更新がブロックされる場合があります。

ブレードサーバーを多重化する方法については、次のドキュメントを参照してください。

- ShMM コマンドについては、『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』を参照してください
- IPMI コマンドについては、『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』を参照してください

管理ポートのルーティング

管理ポートのルーティングを表示したり、背面パネルまたは前面パネル (デフォルト) にルーティングするように構成したりするには、OEM コマンドを使用します。NIU XAUI MUX コントロールと同様に、OEM コマンドで設定した構成はブレードサーバーのアクティブ化の際に有効になり、再起動後も保持され、スロット割り当ても保持されます。

現在の構成を表示したり、管理ポートを背面または前面にルーティングしたりする方法については、次のドキュメントを参照してください。

- 『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』
- 『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』

ポートおよびピンの構成

ここでは、コネクタ (ポートおよびピン) の構成をカスタマイズする方法について説明します。

サポートされるコンポーネントについては、[1 ページの「製品の互換性の評価」](#)を参照してください。

- [59 ページの「前面のコネクタ」](#)
- [62 ページの「オンボードのコネクタ」](#)
- [64 ページの「ミッドプレーンのコネクタ」](#)

関連情報

- [9 ページの「ネットワーキングと I/O」](#)
- [67 ページの「拡張背面切り替えモジュールコネクタ \(ゾーン 3\)」](#)

前面のコネクタ

前面パネルには、この後の図に示すように、次のコネクタがあります。

- 1つの 10/100/1000BASE-T Ethernet ポート (RJ-45) (61 ページの「Ethernet ポート」を参照)
- 2つの USB ポート (61 ページの「USB ポート」を参照)
- 1つのシリアルポート (RJ-45) (62 ページの「シリアルポート」を参照)

図: ブレードサーバーのポート

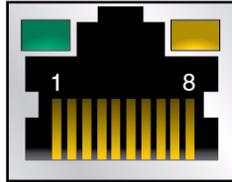


図の説明

-
- | | |
|---|--------------|
| 1 | シリアルポート |
| 2 | Ethernet ポート |
| 3 | USB ポート |
-

Ethernet ポート

Ethernet コネクタは RJ-45 コネクタです。コントローラの自動ネゴシエーションによって、10 BASE-T、100 BASE-T、または 1000 BASE-T が選択されます。

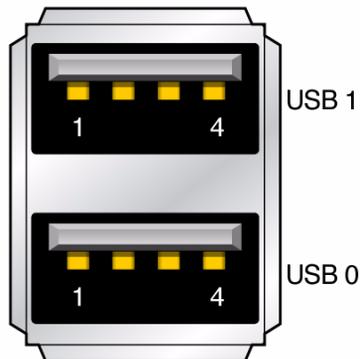


Ethernet ポートのピン配列については、次の表を参照してください。

ピン	信号名	ピン	信号名
1	BI_DA+	5	BI_DC-
2	BI_DA-	6	BI_DB-
3	BI_DB+	7	BI_DD+
4	BI_DC-	8	BI_DD-

USB ポート

次の図に、前面パネルの USB ポートのコネクタを示します。



次の表に、ピン配列を示します。

ピン	信号名	ピン	信号名
A1	+5 V	B1	+5 V
A2	USB2-	B2	USB3-
A3	USB2+	B3	USB3+
A4	アース	B4	アース

シリアルポート

次の図に、前面パネルのシリアルポートのコネクタを示します。

図: シリアルポートのコネクタ



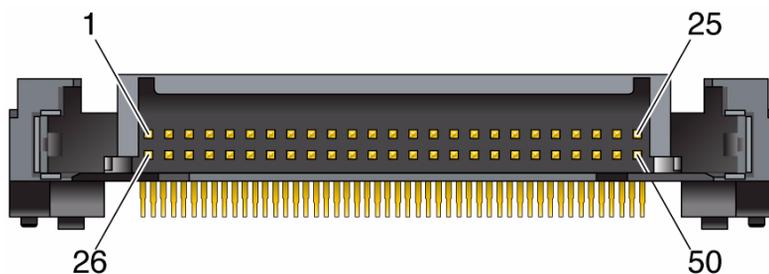
次の表に、ピン配列を示します。

ピン	信号名	ピン	信号名
1	RTS	5	GND
2	DTR	6	RXD
3	TXD	7	DSR
4	GND	8	CTS

オンボードのコネクタ

次のオンボードのコネクタを使用できます。

- [63 ページの「DDR3 DIMM コネクタ」](#)
- [63 ページの「コンパクトフラッシュコネクタ」](#)



関連情報

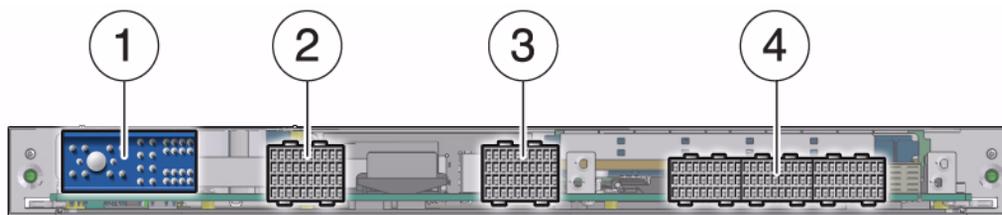
- 69 ページの「ゾーン 3 の I/O (J31) コネクタのピン配列」
- 71 ページの「ゾーン 3 の信号の説明」

ミッドプレーンのコネクタ

ミッドプレーンには、この後の図に示すように、次のコネクタがあります。

- 65 ページの「配電コネクタ (ゾーン 1)」
- 66 ページの「データトランスポートコネクタ (ゾーン 2)」
- 67 ページの「拡張背面切り替えモジュールコネクタ (ゾーン 3)」

図: ミッドプレーンのコネクタ



図の説明

-
- 1 電源コネクタ (ゾーン 1)
 - 2 データトランスポートコネクタ (ゾーン 2)
 - 3 データトランスポートコネクタ (ゾーン 2)
 - 4 ARTM コネクタ (ゾーン 3)
-

配電コネクタ (ゾーン 1)

このブレードサーバーでは、次の図に示す 34 ピンの Positronic のコネクタをゾーン 1 の配電コネクタとして使用しています。



ゾーン 1 では、次の信号がサポートされます。

- 2 個の -48 VDC 電源フィード (それぞれ 4 個、合計 8 個の信号)
- 2 個の IPMB ポート (それぞれ 2 個、合計 4 個の信号)
- 地理的なアドレス (8 個の信号)
- 2 個のアースピン
- 12 個の未使用のピン

アナログテストおよびリング電圧のピンは、接続されないままになります。

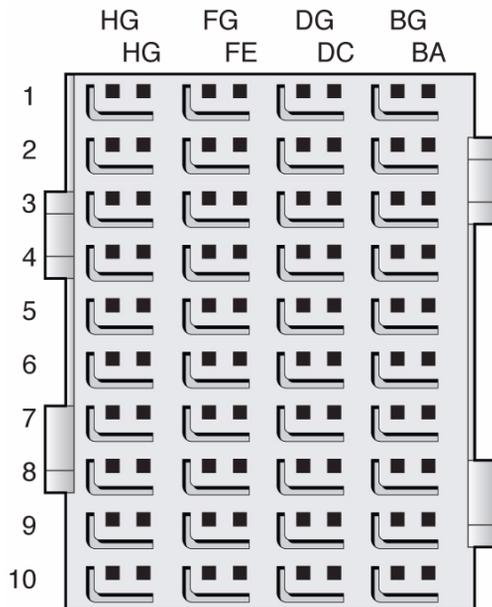
ピン配列については、PICMG 3.0 および PICMG 3.1 の仕様を参照してください。

データトランスポートコネクタ (ゾーン 2)

データトランスポートコネクタは、40 組の信号をサポートします。PICMG 3.0 ブレードサーバーで共通のミッドプレーンを通じて最大 15 個の他のブレードサーバーとの接続を確立できるように、200 組の差動ペアを提供します。J キャリアがマザーボードにあり、対応する P キャリアがミッドプレーンにあります。

前面のコネクタには J20 から J24 までのラベルが付けられ、ミッドプレーンのコネクタには P20 から P24 までのラベルが付けられています。それぞれ J20 と P20 がゾーン 2 の上位にあたります。前面のコネクタは直角コネクタで、メス側の接合部があります。ミッドプレーンには、オス側の接合部があります。

このブレードサーバーのゾーン 2 は、次の図に示すように、それぞれ 40 組の差動ペアを含む 2 つの 120 ピン HM-Zd コネクタ (J20 および J23) で構成されます。



ゾーン 2 のコネクタは、次の信号を提供します。

- 3 つの独立した冗長なクロックバスで構成される同期クロックインタフェース
ブレードサーバーは、クロックソースとして機能する (マスターモード) ことも、J20 で同期クロックを受信する (スレーブモード) こともできます。
- ブレードサーバーをミッドプレーンに接続するアップデートチャンネルインタフェース (それぞれ 4 組の差動信号、合計 16 個の信号)
接続は、システムの電子キーイング (E-キーイング) で制御されます。

- 2つの 10/100/1000BASE-T/TX Ethernet ベースのファブリックチャネル (それぞれ 4 組の差動信号、合計 16 個の信号)
- 拡張ファブリック上の 2 つの 10G ビット XAUI ポート (それぞれ 8 組の差動信号、合計 16 個の信号)

ボードおよびミッドプレーンのスロットには、使用可能な 5 つの ZD コネクタがすべて装備されている場合と、そのうちの一部だけが装備されている場合があります。たとえば、ハブボード/スロットでは 5 つすべてのコネクタが必要で、ノードスロットでは P23 コネクタと P20 コネクタだけが必要な場合があります。また、ノードボードでは J23 コネクタだけが必要な場合があります。

BG 列、DG 列、FG 列、および HG 列 (G はアースの意味) には、4 列の差動ペアのアースシールドが含まれます。BG 列、DG 列、FG 列、および HG 列のピンはすべて論理アースに接続されます。

ピン配列については、PICMG 3.0 および PICMG 3.1 の仕様を参照してください。

関連情報

- [57 ページの「ゾーン 2 および 3 の多重化構成」](#)

拡張背面切り替えモジュールコネクタ (ゾーン 3)

このブレードサーバーでは、背面操作のためのすべての I/O 接続をゾーン 3 の ARTM コネクタを介して提供します。次のものがサポートされます。

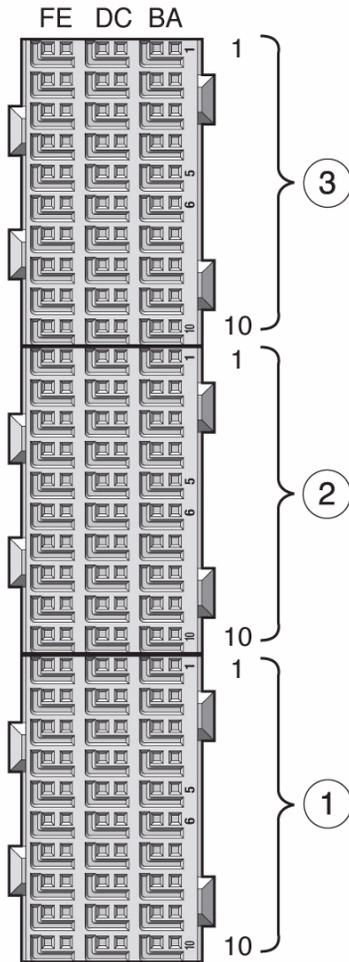
- GbE 管理ポート
- シリアルポート
- x8 PCIe スロット

ゾーン 3 のコネクタのピンは、ATCA ブレード側を基準に表されます。TX は、ATCA ブレードが信号の送信側で、ARTM が受信側であることを意味します。同様に、RX は、ATCA ブレードが信号の受信側で、ARTM が送信側であることを意味します。

「reserved」は、すべての ARTM との互換性を維持するために現在予約されているコネクタのピンを示します。予約されているピンには信号を接続しないでください。「no connect」は、ブレードサーバーから接続するべきではないピンを示します。

次の図に、ゾーン 3 の ARTM コネクタを示します。

図: ARTM コネクタ (ゾーン 3)



図の説明

-
- 1 ゾーン 3 J33
 - 2 ゾーン 3 J32
 - 3 ゾーン 3 J31
-

ゾーン 3 の ARTM のピン配列については、次の節を参照してください。

- 69 ページの「ゾーン 3 の電源コネクタのピン配列」
- 69 ページの「ゾーン 3 の I/O (J31) コネクタのピン配列」
- 70 ページの「ゾーン 3 のインフラストラクチャー (J32) コネクタのピン配列」
- 71 ページの「ゾーン 3 の PCIe (J33) コネクタのピン配列」

信号については、71 ページの「ゾーン 3 の信号の説明」を参照してください。

ゾーン 3 の電源コネクタのピン配列

このコネクタのピン配列は、電源信号に使用されます。

行	ピン 1 - 3	ピン 4 - 6	ピンの長さ	メイト順序
E	RTM_PS1_L	N/C	短	最後
D	+12V_RTM	+12V_RTM	長	最初
C	I ² C_RTMCONN_SCL	I ² C_RTMCONN_SDA	中	2 番目
B	Logic_GND	+3.3V_STBY_RTM	長	最初
A	Logic_GND	Shelf_GND	長	最初

ゾーン 3 の I/O (J31) コネクタのピン配列

J31 コネクタのピン配列は、I/O RTM 信号に使用されます。

注 - N/U は使用されないことを示します。

行	A	B	C	D	E	F
1	Z3_F1_TX1 +	Z3_F1_TX1-	Z3_F1_RX0 +	Z3_F1_RX0-	Z3_F1_TX0 +	Z3_F1_TX0-
2	Z3_F1_RX2 +	Z3_F1_RX2-	Z3_F1_TX2 +	Z3_F1_TX2-	Z3_F1_RX1 +	Z3_F1_RX1-
3	Z3_F2_TX0 +	Z3_F2_TX0-	Z3_F1_RX3 +	Z3_F1_RX3-	Z3_F1_TX3 +	Z3_F1_TX3-
4	Z3_F2_RX1 +	Z3_F2_RX1-	Z3_F2_TX1 +	Z3_F2_TX1-	Z3_F2_RX0 +	Z3_F2_RX0-
5	Z3_F2_TX3 +	Z3_F2_TX3-	Z3_F2_RX2 +	Z3_F2_RX2-	Z3_F2_TX2 +	Z3_F2_X2-

行	A	B	C	D	E	F
6	N/U	N/U	N/U	N/U	Z3_F2_RX3+	Z3_F2_RX3-
7	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U
8	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U
9	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U
10	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U

ゾーン 3 のインフラストラクチャー (J32) コネクタのピン配列

J32 コネクタのピン配列は、インフラストラクチャー信号に使用されます。

注 - N/U は使用されないことを示し、N/C は接続されないことを示します。

行	A	B	C	D	E	F
1	XAUI_MDIO	XAUI_MDC	N/U	N/U	N/U	N/U
2	N/U	N/U	N/U	N/U	SER_RJ45_RTS	SER_RJ45_DTR
3	N/U	N/U	N/U	N/U	SER_RJ45_TXD	SER_RJ45_RXD
4	N/U	N/U	N/U	N/U	SER_RJ45_DSR	SER_RJ45_CTS
5	N/U	N/U	N/U	N/U	N/C	N/C
6	RTM_LAN0_A+	RTM_LAN0_A-	RTM_TXFR_MR_VOLTAGE	RTM_TXFR_MR_VOLTAGE	RTM_LAN0_B+	RTM_LAN0_B-
7	RTM_LAN0_C+	RTM_LAN0_C-	RTM_ACT_LED_N	RTM_LINK_LED_N	RTM_LAN0_D+	RTM_LAN0_D-
8	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
9	N/C	N/C	N/C	N/C	N/U	N/U
10	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U	N/U

ゾーン 3 の PCIe (J33) コネクタのピン配列

J33 コネクタのピン配列は、PCIe 信号に使用されます。

注 – N/U は使用されないことを示し、N/C は接続されないことを示します。

行	A	B	C	D	E	F
1	RTM_TX0+	RTM_TX0-	RTM_RX0+	RTM_RX0-	RTM_CON_ REF CLK+	RTM CON_REF CLK-
2	RTM_TX1+	RTM_TX1-	RTM_RX1+	RTM_RX1-	TCLKA+	TCLKA-
3	RTM_TX2+	RTM_TX2-	RTM_RX2+	RTM_RX2-	TCLKB+	TCLKB-
4	RTM_TX3+	RTM_TX3-	RTM_RX3+	RTM_RX3-	TCLKC+	TCLKC-
5	RTM_TX4+	RTM_TX4-	RTM_RX4+	RTM_RX4-	TCLKD+	TCLKD-
6	RTM_TX5+	RTM_TX5-	RTM_RX5+	RTM_RX5-	N/U	N/U
7	RTM_TX6+	RTM_TX6-	RTM_RX6+	RTM_RX6-	N/U	N/U
8	RTM_TX7+	RTM_TX7-	RTM_RX7+	RTM_RX7-	N/U	FPGA_PRE SET_RTM-
9	N/C	N/C	N/C	N/C	RTM_MMC _L	PCI_CFG
10	N/U	N/U	N/U	N/U	GND	RTM_CON_ EN_L

ゾーン 3 の信号の説明

ここでは、ゾーン 3 のピンに関する以下のトピックで示した信号について説明します。

- 69 ページの「ゾーン 3 の電源コネクタのピン配列」
- 69 ページの「ゾーン 3 の I/O (J31) コネクタのピン配列」
- 70 ページの「ゾーン 3 のインフラストラクチャー (J32) コネクタのピン配列」
- 71 ページの「ゾーン 3 の PCIe (J33) コネクタのピン配列」

表: ゾーン 3 の信号の説明

信号名	説明
IPMI_SCL_L	AMC.0 の仕様に準拠した IPMI バスのクロック信号。ARTM には、AMC.0 の仕様に準拠した、この信号のプルアップ抵抗があります。
IPMI_SDA_L	AMC.0 の仕様に準拠した IPMI バスのデータ信号。ARTM には、AMC.0 の仕様に準拠した、この信号のプルアップ抵抗があります。
PS0#, PS1#	アクティブロー ARTM 存在信号。AMC.0 の仕様に準拠して、PS0# は ATCA ブレードの論理 GND にリンクされ、PS1# は ATCA ブレードの 3.3V 管理電源にプルアップされ、PS0# と PS1# は ARTM のダイオードを通して接続されます。PS1# は電源コネクタの最後のメイトであり、PS0# はそのコネクタの反対側にあります。PS1# が論理ローの場合、ARTM が存在し、完全に挿入されています。
Enable#	ローの場合、ARTM が完全に挿入されていて、MMC の実行を開始できることを示します。論理ハイの場合は、MMC はリセット状態のままになります。この信号には、AMC.0 の仕様に準拠したプルアップ抵抗があります。
Shelf_GND	フレーム/シャーシ安全アース。
Logic_GND	(論理 0vdc)。論理アース。管理電源とペイロード電源、一方がアースされた論理信号の基準電位、および AMC コネクタの差動ペア信号のシールドの共通帰線です。
12VPP	12V ペイロード電源。AMC.0 の仕様に準拠しており、E-キーイングが成功したあとに有効になります。ARTM は、AMC の仕様で定められたペイロード電源の要件を満たします。
3.3V_MP	3.3V 管理電源。ARTM は、AMC.0 の仕様で定められた管理電源の要件を満たします。
RX	AMC 拡張オプションの受信差動ペア信号。この仕様は ATCA ブレード側を基準としており、RX 信号は、ARTM から送信されて ATCA ブレードで受信されます。
TX	AMC 拡張オプションの送信差動ペア信号。この仕様は ATCA ブレード側を基準としており、TX 信号は、ATCA ブレードから送信されて ARTM で受信されます。
SA_TX	SAS または SATA の送信差動ペア信号。
SA_RX	SAS または SATA の受信差動ペア信号。
Serial 0	RS-232 シリアル信号。送信、受信、送信可、データ端末レディー、およびデータセットレディーがあります。
LAN0	10/100/1000BASE-T 信号。
LAN0_CTV	10/100/1000BASE-T 変圧器中心タップ信号。ARTM に装備された変圧器の中心タップに終端する場合に使用できます。この信号が適用されるのは、Ethernet PHY が ATCA ブレードに装備され、変圧器が ARTM に装備されている場合です。
ACT_LED#	LED の LAN 0 (管理) 稼働インジケータ信号 (アクティブロー)。

表: ゾーン 3 の信号の説明 (続き)

信号名	説明
LINK_LED#	LED の LAN 0 (管理) リンクインジケータ信号 (アクティブロー)。
PCI_CFG	PCI Express バス構成信号。x8 PCI Express バスを 1 つ使用する ARTM にアースし、10K オームの抵抗で ATCA の管理電源にプルアップする必要があります。x4 PCI-Express バスを 2 つ使用する ARTM では、このピンはフロート状態になります (接続されません)。x4 PCI-Express バスを 2 つ使用する方法は、待ち時間を短縮するために PCI-Express スイッチを使用しないようにする ARTM 実装向けです。
ARTM#	ARTM# 信号は、AMC.0 の仕様に準拠した MMC コントローラを実装する ARTM にアースする必要があります。この信号は、10K オームの抵抗で ATCA ノードのブレードサーバーの管理電源にプルアップされます。
SLAN_TX	GBEthernet SerDes の送信差動ペア信号。
SLAN_RX	GBEthernet SerDes の受信差動ペア信号。
PETx	PCI-Express の送信差動ペア信号。
PERx	PCI-Express の受信差動ペア信号。
PCI_RST#	PCI-Express リセット信号。論理ローの場合、ARTM のダウストリーム の PCI-Express デバイスがリセットされます。
TCLKA	PCI テレコムクロック A 19.44 MHz。AMC.0 の仕様に準拠した、ARTM への差動ペア (ATCA CLK2)。
TCLKB	PCI テレコムクロック B 19.44 MHz。AMC.0 の仕様に準拠した、ARTM からの差動ペア (ATCA CLK3)。
TCLKC	PCI テレコムクロック C 8 kHz。AMC.0 の仕様に準拠した、ARTM への差動ペア (ATCA CLK1)。
TCLKD	PCI テレコムクロック D 8 kHz。AMC.0 の仕様に準拠した、ARTM からの差動ペア。
FCLKA	AMC.0 の仕様に準拠したファブリッククロック。PCI-Express の 100 MHz スペクトル拡散クロックに使用されます。
TCK、TMS、 TRST#、TDO、 TDI	JTAG 信号。信号の方向は AMC.0 の仕様に準拠しています。

ネットワークの管理

ここでは、ネットワークの管理について説明します。

- [74 ページの「ブレードサーバーのベース MAC アドレスを確認する」](#)
- [76 ページの「シリアルオーバー LAN の構成と使用」](#)

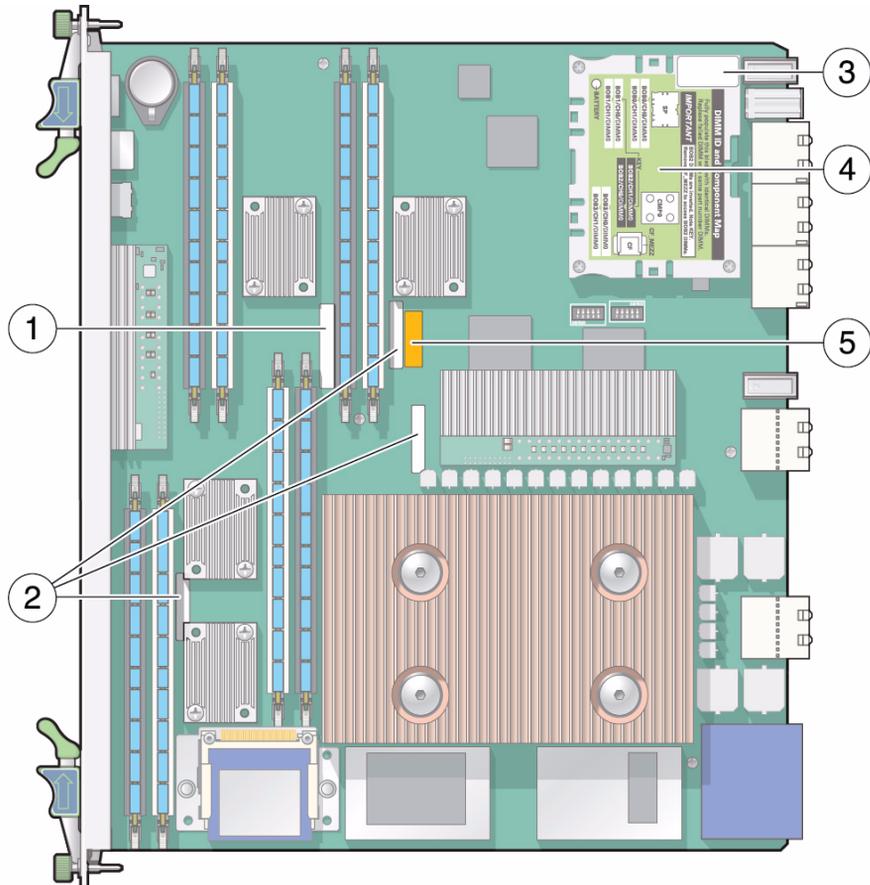
関連情報

- [53 ページの「構成の管理」](#)

▼ ブレードサーバーのベース MAC アドレスを確認する

1. ブレードサーバーが取り付けられている場合は取り外します。
[91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#) を参照してください。
2. ブレードサーバーに貼り付けられている MAC ラベルを確認します。

図: パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置



図の説明

-
- 1 シリアル番号ラベル
 - 2 パーツ番号ラベル
 - 3 サービスプロセッサのバーコードラベル
 - 4 DIMM の ID と構成のマッピング
 - 5 MAC アドレス
-

MAC アドレスラベルには、ブレードサーバーのベース MAC アドレスが文字とバーコードの形式で記載されています。ゾーン 1 のコネクタに貼り付けられているオレンジ色のラベルです。すべてのラベルとその内容については、[101 ページの「パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置」](#)を参照してください。

3. ブレードサーバーを取り付けます。

[41 ページの「ブレードサーバーを挿入して固定する」](#)を参照してください。

4. ブレードサーバーにケーブルを接続していない場合は接続します。

[38 ページの「外部 I/O ケーブルを接続する」](#)を参照してください。

シリアルオーバー LAN の構成と使用

ブレードサーバーのシリアルポートの入出力を IP 経由でリダイレクトするには、[SOL](#) を使用します。通常、ブレードサーバーのシリアルポートはシリアルポートのソケットに接続されません。シリアルポートの I/O をネットワークにリダイレクトすることで、ブレードサーバー上のアプリケーションへのシリアルポート経由のアクセスをユーザーに許可することができます。たとえば、シリアルポート経由でブレードサーバーにアクセスするユーザーは、ネットワークアドレスに [Telnet](#) で接続してログインできます。ブレードサーバーでは、ログインはシリアルポート経由でルーティングされます。

- Sun Netra CT900 サーバーを使用している場合は、IP、MAC、ゲートウェイ、サブネットなどのネットワーク構成がすべて自動的に設定されます。SOL を使用するには、ユーザーカウントを設定します。
- 他社製のシャーシを使用している場合は、以降のトピックの説明に従ってシリアルオーバー LAN を有効にして構成します。

以下に示す構成や、IP アドレス、ネットマスクアドレス、およびゲートウェイアドレスの設定例では、汎用の IPMI コマンド `ipmitool` を使用します。コマンド `clia sendcmd` は、汎用の IPMI コマンドを送信するための Sun Netra CT900 ShMM ラッパーインタフェースです。

注 – ブレードの電源が切断されて M1 状態になると、ブレードのシリアルポートからコンソールに、関係のない文字が出力されることがあります。ブレードの機能には影響しないため、この文字は無視してかまいません。この出力は、一部のモデルのシリアルコネクタで発生します。

シリアルオーバー LAN を構成して使用するには、次の作業を実行します。

- [77 ページの「ソフトウェアをダウンロードしてインストールする」](#)
- [77 ページの「IP アドレスを構成する」](#)
- [78 ページの「subnet マスクを設定する」](#)
- [78 ページの「デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する」](#)
- [80 ページの「サイドバンドインタフェースの Ping を実行する」](#)
- [80 ページの「SOL セッションを開く」](#)
- [82 ページの「SOL の実装サポートされているユーザー」](#)
- [83 ページの「SOL のタイムアウトを設定する」](#)
- [84 ページの「Oracle ILOM にログインする」](#)

▼ ソフトウェアをダウンロードしてインストールする

- ipmitool 1.8.9 以降がまだインストールされていない場合は、ダウンロードしてインストールします。

(<http://ipmitool.sourceforge.net/>)

関連情報

- [77 ページの「IP アドレスを構成する」](#)

▼ IP アドレスを構成する

ブレードサーバーが取り付けられているシャーシのサブネット内に IP アドレスがあることを確認します。

1. IP アドレスを読み取り、すでにします。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x02 0x05 0x03 0x00 0x00
```

board IPMB addr には、次の例に示すように、ブレードサーバーの IPMB アドレスを指定します。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x02 0x05 0x03 0x00 0x00
```

2. IP アドレスがすでに設定されている場合は、[78 ページの「subnet マスクを設定する」](#)に進みます。
3. 次のように進行中コマンドを入力します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x00 0x01
```

4. 次のように入力して IP アドレスを設定します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x03 IPAddress_byte1, byte2, byte3, byte 4
```

IPAddress_byte1, byte2, byte3, byte 4 には、次の例に示すように、アドレスをハードコードします。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x01 0x05 0x00 0x01 0x0A 0x07 0x64 0xB4
```

関連情報

- [78 ページの「subnet マスクを設定する」](#)

▼ subnet マスクを設定する

1. subnet マスクを読み取り、すでにします。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x02 0x05 0x06 0x00 0x00
```

board IPMB には、次の例に示すように、ブレードサーバーの IPMB アドレスを指定します。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x02 0x05 0x06 0x00 0x00
```

2. subnet マスクがすでに設定されている場合は、78 ページの「[デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する](#)」に進みます。
3. 次のように進行中コマンドを入力します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x00 0x01
```

4. 次のように入力して subnet マスクを設定します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x06 four subnet mask bytes
```

次に例を示します。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x01 0x05 0x06 0xFF 0xFF 0xFF 0x00
```

関連情報

- [78 ページの「デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する」](#)

▼ デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する

次の手順を実行する前に、ゲートウェイの IP アドレスを確認しておく必要があります。

1. ゲートウェイの IP アドレスを読み取り、すでにします。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x02 0x05 0x0C 0x00 0x00
```

board IPMB addr には、次の例に示すように、ブレードサーバーの IPMB アドレスを指定します。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x02 0x05 0x0C 0x00 0x00
```

2. ゲートウェイの IP アドレスがすでに設定されている場合は、構成は完了です。
79 ページの「構成を確定する」に進みます。
3. 次のように進行中コマンドを入力します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x00 0x01
```

4. 次のように入力してデフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x0C Gateway IPAddress_byte1,  
byte2, byte3, byte 4
```

Gateway IPAddress_byte1, byte2, byte3, byte 4 には、次の例に示すように、アドレスをハードコードします。

```
# clia sendcmd 0x9a 0x0C 0x01 0x05 0x0C 0x0A 0x07 0x64 0xFE
```

関連情報

- 79 ページの「構成を確定する」

▼ 構成を確定する

前の節までの説明に従って IP アドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイの IP アドレスを構成する作業が完了したら、設定を確定します。

1. 次のように書き込み確定コマンドを入力します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 0x0C 0x01 0x05 0x00 0x02
```

2. IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイの IP アドレスを読み取り、それらが正しく設定されていることを確認します。
3. 80 ページの「サイドバンドインタフェースの Ping を実行する」の説明に従って、コンソールに接続して構成をテストします。

関連情報

- 78 ページの「subnet マスクを設定する」

▼ サイドバンドインタフェースの Ping を実行する

サイドバンドインタフェースおよび SOL を構成したら、ipmitool を実行してコンソールに接続します。

1. サイドバンドインタフェースの Ping を実行します。

```
# ping 10.7.100.180 PING 10.7.100.180 (10.7.100.180) 56(84) bytes
of data
64 bytes from 10.7.100.180: icmp_seq=0 ttl=54 time=78.0 ms
64 bytes from 10.7.100.180: icmp_seq=5 ttl=54 time=77.1 ms
```

サイドバンドインタフェースが正しく設定されていれば、この例のような応答が表示されます。応答が表示されない場合は、サイドバンドインタフェースが適切に構成されていないか、NIC に何らかの問題があります。

2. 構成を確認する

- サイドバンドインタフェースの構成が正しくない場合は、前の作業に戻り、説明に従って構成を設定し直します。
- サイドバンドインタフェースの構成が正しいにもかかわらず ping が応答しない場合は、NIC の状態を確認します。

```
# clia sendcmd board IPMB addr 2E 8D 00 00 2A 00 00
# clia sendcmd 9a 2E 8D 00 00 2A 00 00
Pigeon Point Shelf Manager Command Line Interpreter
Completion code: 0x0 (0)
Response data: 00 00 2A B2 00
```

この例では、NIC が動作中であることを示す B2 が出力されています。ただし、応答のバイト数の下の数値が 0 である場合は、NIC がリセット中であることを意味します。

関連情報

- [80 ページの「SOL セッションを開く」](#)

▼ SOL セッションを開く

SOL セッションを開くには、バージョン 1.8.9 以降の ipmitool が必要です。それよりも前のバージョンでも機能する可能性があります、サポート対象外になります。

SOL の詳細については、『Intelligent Platform Management Interface Specification v2.0』を参照してください。

1. Sun Netra CT900 サーバーでブレードサーバーを使用している場合は、次のコマンドを入力します。

```
# clia console blade slot n
```

blade slot n には、ブレードサーバーのスロット番号を指定します。

`clia` コマンド、およびネットコンソールで SOL を開始する方法の詳細については、『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』を参照してください。

2. 他社製のシャーシでブレードサーバーを使用している場合は、次のコマンドを入力します。

```
# ipmitool -C n -I lanplus -H 10.7.100.180 -U soluser -k gkey sol activate
```

n には SOL セッションを開く際の暗号化方式群の番号 (1 - 3)、*soluser* にはユーザー名を指定します。

暗号化方式群 0 はサポートされていません。

暗号化方式群については、SOL の仕様のバージョン 0.6 以降を参照してください。

3. パスワードを入力します。

リンクがアクティブになるまで待ちます。これには 30 秒以上かかることがあります。システムのスパニングツリーの構成によっては、トポロジの変更が完了するまで、スイッチ上の対応するホストポートがブロックされる場合があります。

この間はネットコンソールの出力が中断され、アクティブな接続が切断されたり、出力が失われたりする可能性があります。

Netra CP3240 スイッチでは、スパニングツリーがデフォルトで有効になり、リンクがアクティブになるまでに 30 秒もかかりません。`spanning-tree edgeport` コマンドまたは `no spanning-tree port mode` コマンドを使用すると、リンクがアクティブになった時点でポートを転送状態にすることができます。

これらのコマンドを使用することで、スパニングツリーの構成によってコンソール出力が失われる可能性を最小限に抑えることができます。ネットワークの構成やリンクがアクティブになったときの目的の動作に応じて、もっとも適したソリューションを検討してください。

コマンドの詳細については、『Sun Netra CP3240 Switch Software Reference Manual』を参照してください。

関連情報

- [82 ページの「SOL の実装サポートされているユーザー」](#)
- [82 ページの「SOL ユーザー名とパスワードを作成または変更する」](#)
- [77 ページの「IP アドレスを構成する」](#)

- 78 ページの「subnet マスクを設定する」
- 78 ページの「デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する」
- 79 ページの「構成を確定する」
- 80 ページの「サイドバンドインタフェースの Ping を実行する」
- 83 ページの「SOL のタイムアウトを設定する」

▼ SOL の実装サポートされているユーザー

SOL セッションのユーザーアカウントとパスワードを作成または変更するには、ShMM CLI を使用します。このコマンドには、ipmitool からはアクセスできません。ShMM CLI およびコマンドの使用に関する詳細については、『Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』を参照してください。

SOL 実装では 2 種類のユーザーがサポートされます。

- ユーザー ID 1 は必須の null ユーザーで、ユーザー ID 2 がその他のユーザーです。
- ユーザー ID 2 のデフォルトのユーザー名は soluser、パスワードは solpasswd です。
- ユーザー名とパスワードの文字列は、null で終わる必要があります。
- コマンドで想定されるのは 16 バイトです。
- 未使用バイトはゼロで埋めます。
- デフォルトのユーザー名とパスワードは、そのまま使用することも変更することもできます。

関連情報

- 82 ページの「SOL ユーザー名とパスワードを作成または変更する」

▼ SOL ユーザー名とパスワードを作成または変更する

注 – Sun Netra CT900 シャーシでブレードサーバーを使用している場合は、VLAN タグで保護されたデフォルトのユーザー名とパスワードをそのまま使用します。

1. デフォルトのユーザー名 soluser を変更するには、ShMM CLI で次のコマンドを入力します。

```
# clia sendcmd 9a 06 45 02 72 61 6a 65 65 76 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Pigeon Point Shelf Manager Command Line Interpreter
Completion code: 0x0 (0)
```

72 61 6a 65 65 76 は、設定する新しいユーザー名に対応する ASCII 文字です。

2. デフォルトのパスワード `solpasswd` を変更するには、ShMM CLI で次のコマンドを入力します。

```
# clia sendcmd 9a 06 47 2 2 61 62 63 64 65 66 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Pigeon Point Shelf Manager Command Line Interpreter
Completion code: 0x0 (0)
```

61 62 63 64 65 66 は、パスワードに使用する英文字に相当する ASCII 文字です。この例では、「abcdef」というパスワードを設定しています。

3. ユーザー名とパスワードの変更が反映されたことを確認するには、次のコマンドを入力して設定を読み取ります。

```
# ipmitool -I lan -H 10.7.100.180 -P "" channel getaccess 0xe 2
Maximum User IDs: 2
Enabled User IDs: 2
User ID: 2
User Name: name
Fixed Name: No
Access Available: call-in/callback
Link Authentication: enabled
IPMI Messaging: enabled
Privilege Level: USER
```

`name` の位置にユーザーの名前が表示されます。

▼ SOL のタイムアウトを設定する

OEM コマンド `Set SOL Fail over Link change timeouts` を使用して、一次リンクで障害が発生した場合に二次リンクに IPMC を切り替える際のタイムアウト時間を設定できます。この設定では、一次リンクが使用できるようになったときに一次リンクに戻すまでの待機時間も指定します。

- `Set SOL Fail over Link change timeouts` コマンドを使用して、SOL のタイムアウト時間のカスタム値を設定します。

注 – ユーザーがカスタマイズした設定よりもデフォルトの設定が推奨されます。

SOL のフェイルオーバーリンクに切り替えるタイムアウトを設定する方法については、『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』を参照してください。

SOL の詳細については、『Intelligent Platform Management Interface Specification v2.0』を参照してください。

ネットワークデバイスの別名

デバイス別名は、デバイスパスの短縮表現です。Oracle Solaris OS では、完全デバイスパス名を入力しなくても済むように、ネットワークデバイスのデバイス別名が事前にいくつか定義されています。次の表に、ネットワークデバイスの別名、Oracle Solaris OS のデフォルトのデバイス名、およびブレードサーバーの関連ポートを示します。デバイス別名は、`devalias` コマンドを使用して表示できます。

デバイス別名	Oracle Solaris 10 OS のデフォルトのデバイス名	ポートの説明
net, net0	e1000g0	ベースインタフェース Ethernet 0
net1	e1000g1	ベースインタフェース Ethernet 1
net2	e1000g4	管理 Ethernet (前面パネルの Ethernet ポート)
net3	e1000g5	管理 Ethernet 背面操作 (ARTM の Ethernet ポート)
net4	e1000g2	背面操作 (ARTM) Ethernet 0
net5	e1000g3	背面操作 (ARTM) Ethernet 1

▼ Oracle ILOM にログインする

Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーには、出荷される時点で、アクセス権が制限されたデフォルトのユーザーがプログラムされています。管理者は、このデフォルトのユーザーアクセス権を使用して、コンソール、読み取り専用、およびホストのリセット権限や制御権限に基づいて操作を実行できます。新しいユーザーを追加することはできません。

注 – このブレードサーバーの **SP** には、外部ネットワークへのネットワーク接続はありません。この制限のため、管理者は、Oracle ILOM UI の `flashupdate`、Web ベース GUI、ネットワーク経由の SNMP など、汎用の Oracle **ILOM** 機能を使用できません。また、環境監視デバイスの機能も使用できないため、このブレードサーバーにはそれらのデバイスがありません。

1. Oracle ILOM に、デフォルトのユーザー `netra` として、パスワード `changeme` を使用してログインします。

セキュリティを高めるために、デフォルトのパスワードは変更することもできます。

2. 必要に応じて、構成を表示または変更します。

障害管理、並列起動から順次起動への起動処理の変更、コンソール履歴の表示などの操作を実行できます。手順については、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

(<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#hic>)

Oracle ILOM は、x64/SPARC に基づく、エンタープライズおよび通信事業者向けのすべての Oracle サーバー製品に対応した、次世代の Lights Out Manager です。

3. ログアウトします。

注 – 必要に応じて、認定された保守技術者に依頼してデフォルトのユーザーとパスワードに戻すことができます。

ブレードサーバーの保守

このユーザーズガイドに記載された保守に関するトピックのほかにも、このブレードサーバーおよびすべての Sun Netra ブレードサーバー向けの手順、参照情報、および構成情報を次のドキュメントで参照できます。

- 『Netra CT900 Server Service Manual』
- 『Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>)

これらの他のドキュメントに記載された情報は、他社製のシェルフでブレードサーバーを使用する場合にも役立ちます。

ここでは、ブレードサーバーの保守に関する情報と手順について説明します。

- 88 ページの「LED と状態インジケータ」
- 89 ページの「ブレードサーバーをリセットする」
- 90 ページの「ブレードサーバーの交換」
- 92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」
- 100 ページの「ブレードサーバーを返品する」
- 101 ページの「パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置」

関連情報

- 45 ページの「システムの管理」
- 103 ページの「ブレードサーバーのプログラミング」
- 21 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」
- 31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」

LED と状態インジケータ

LED	顔色	説明
ホットスワップ	青色	常時点灯している場合、ボードの取り外し (ホットスワップ操作) を安全に実行できることを示します ホットスワップの実行中は点滅します
OK	緑色	正常な状態
OOS	赤色またはオレンジ色	障害状態

ブレードサーバーまたはそれに取り付けられたオプションのコンポーネントでエラーや誤動作が発生すると、OOS LED が点灯します (4 ページの「前面パネルと側面パネル」を参照)。OOS LED は赤またはオレンジに設定できます。

保守作業、障害の原因、ログ、および構成に関する総合的な情報は、『Netra CT900 Server Service Manual』に記載されています。このマニュアルは、次の Web サイトからオンラインで入手できます。

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>)

関連情報

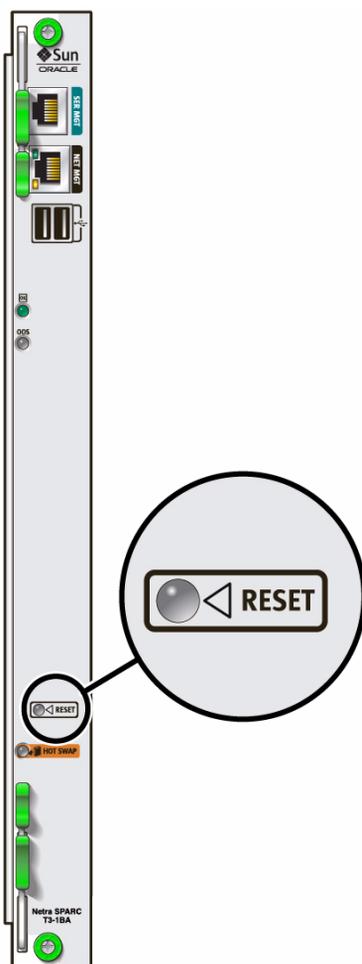
- 55 ページの「OOS LED の色を変更する」
- 58 ページの「ポートおよびピンの構成」
- 89 ページの「ブレードサーバーをリセットする」
- 53 ページの「サーバーの回復の実行」
- 53 ページの「構成の管理」

▼ ブレードサーバーをリセットする



注意 – 必ず、ファン、コンポーネントヒートシンク、エアバップル、フィルターパネル、カバーをすべて取り付けて、ATCA シェルフを操作してください。適切な冷却メカニズムがない状態で ATCA シェルフを操作すると、コンポーネントに深刻な損傷を与えることがあります。

1. ブレードサーバーの前面にあるへこんだリセットボタンを、スタイラスなどの非導電性の先のとがったもので押して離します。



2. POST のメッセージを監視してリセットの進捗状況を確認します。

関連情報

- [47 ページの「電源投入時自己診断」](#)
- [53 ページの「サーバーの回復の実行」](#)
- [52 ページの「自動電源切断イベント」](#)

ブレードサーバーの交換

このブレードサーバーはホットスワップに対応しており、次の手順により、シャーシ全体の電源を切断せずに取り外すことができます。

- [90 ページの「OS を停止してブレードサーバーを無効にする」](#)
- [91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#)
- [37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)

関連情報

- [89 ページの「ブレードサーバーをリセットする」](#)
- [88 ページの「LED と状態インジケータ」](#)
- [35 ページの「安全性に関する要件」](#)

▼ OS を停止してブレードサーバーを無効にする

1. オペレーティングシステムを停止します。
ログインし、ブレードサーバーおよび関係する ARTM (該当する場合) で実行している OS を停止します。
2. シェルフマネージャにログインし、該当するスロットのブレードサーバーを無効にします。
[53 ページの「ShMM CLI およびコマンド」](#) を参照してください。
たとえば、スロット 3 のブレードサーバーを停止するには、シェルフマネージャにログインして次のように入力します。

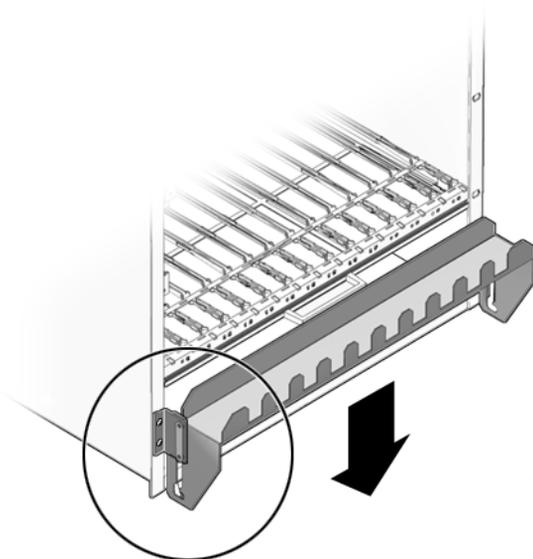
```
# clia deactivate board 3
```

▼ ブレードサーバーの電源を切断して取り外す



注意 – 静電気防止袋の外側に静電気防止対策を施すまでは、静電気防止袋の上にブレードサーバーを置かないでください。

1. ブレードサーバーの電源を切断します。
2. 前面のケーブル管理留め具を下に動かします。



3. ブレードサーバーからすべてのケーブルを取り外します。
4. 固定用ねじを緩めて、ブレードサーバーを ATCA シェルフから外します。
5. 青色のホットスワップ LED が常時点灯状態になったら、上下のレバーを同時に外して、ブレードサーバーとコネクタの固定を解除します。
6. ブレードサーバーを ATCA シェルフから取り外し、静電気防止用マットの上に置きます。
7. ブレードに取り付けられているオプションのコンポーネントを取り外します。
[92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」](#)を参照してください。

8. 交換用ブレードサーバーまたはフィルターパネルを取り付けます。

37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」を参照してください。

注 – 古いブレードサーバーのオプションのコンポーネントをそのまま新しいブレードサーバーに移す場合は、交換用ブレードサーバーを取り付ける前にオプションのコンポーネントを取り付けます。



注意 – 空きスロットはフィルターパネルですべて塞いでおかないと、システムの冷却能力が低下する可能性があります。

関連情報

- 92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」
- 100 ページの「ブレードサーバーを返品する」
- 31 ページの「ブレードサーバーの取り付け準備」
- 37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」
- 35 ページの「安全性に関する要件」

オプションのコンポーネントの取り外し

ここでは、ブレードサーバーからオプションのコンポーネントを取り外す手順について説明します。

- 93 ページの「電源を切断して ARTM を取り外す」
- 94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」
- 96 ページの「オンボードメモリーを取り外す」
- 98 ページの「TOD クロックの電池を交換する」

関連情報

- 90 ページの「ブレードサーバーの交換」
- 100 ページの「ブレードサーバーを返品する」
- 88 ページの「LED と状態インジケータ」

▼ 電源を切断して ARTM を取り外す

ここでは、ARTM を取り外す一般的な手順を示します。具体的な情報や手順については、お使いの ARTM 製品のドキュメントを参照してください。

Sun Netra CP32x0 ARTM はホットスワップに対応しており、関連付けられているホストブレードサーバーの電源を切断せずにシャーシから取り外すことができます。



注意 – モジュールを取り外す前に、[35 ページ](#)の「**安全性に関する要件**」に記載されている注意事項、警告、および指示をすべて確認してください。

1. 静電気防止対策として、リストストラップを着用してアースします。



注意 – コンポーネントを取り扱うときは、アースされた静電気防止用リストストラップを必ず着用してください。

2. 対応するブレードサーバーの電源を切断します。
3. ブレードサーバーの青色の LED が常時点灯状態になったら、モジュールのハンドルを引いて固定を解除します。
ブレードサーバーを取り外す必要はありません。ゾーン 3 のコネクタが ARTM から外れるところまで引き出してください。
4. シャーシがホットスワップに対応していない場合は、ARTM を取り外す前にスロットまたはシステムの電源を切断します。
5. モジュールの固定用ねじを緩めます。
6. 上部の取り外しハンドルを途中 (HW の位置) まで回します。



注意 – まだモジュールは取り外さないでください。ボードで実行しているオペレーティングシステムやその他のソフトウェアを適切に停止する前に、モジュールの電源を切断したり取り外したりすると、データやファイルシステムが破損することがあります。

7. アプリケーションを手動で停止する必要がある場合は、シェルマネージャから次のコマンドを実行します。

```
# clia deactivate board x 1
```

x はスロット番号です。

モジュールが無効になると、青色の LED が常時点灯します。

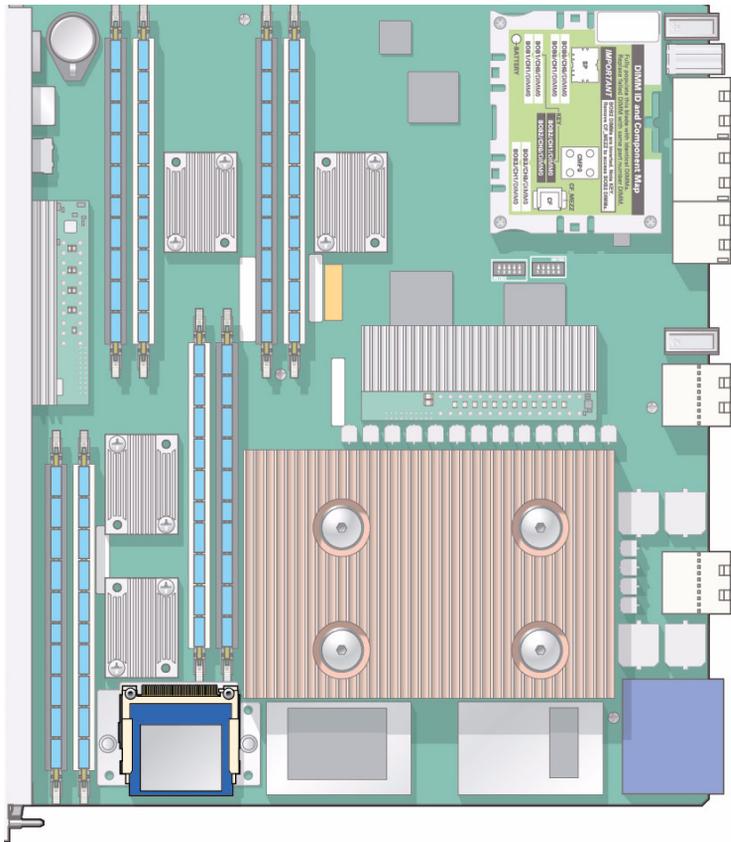
8. 青色の LED が常時点灯状態になったら、モジュールのハンドルを引いて ARTM を引き抜きます。
9. シャーシのスロットから ARTM を慎重に取り外します。
10. ARTM を交換する場合は、新しい ARTM を取り付け、ブレードサーバーを装着します。
[21 ページの「ARTM を取り付ける」](#)を参照してください。
11. スロットを空き状態にしておく場合は、スロットにフィラーパネルを取り付けます。

関連情報

- [90 ページの「OS を停止してブレードサーバーを無効にする」](#)
- [91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#)
- [94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」](#)
- [96 ページの「オンボードメモリーを取り外す」](#)
- [98 ページの「TOD クロックの電池を交換する」](#)

▼ コンパクトフラッシュカードを取り外す

1. 静電気防止対策として、リストストラップを着用してアースします。
2. OS を停止し、ブレードサーバーを無効にします。
[90 ページの「OS を停止してブレードサーバーを無効にする」](#)を参照してください。
3. ブレードサーバーを停止します。
[90 ページの「OS を停止してブレードサーバーを無効にする」](#)を参照してください。
4. ブレードサーバーを取り外します。
[91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#)を参照してください。
5. CF コネクタの位置を確認します。



6. DIMM が BOB3 の位置に取り付けられている場合は、それらを慎重に取り外します。
[96 ページの「オンボードメモリーを取り外す」](#)を参照してください。
それらの DIMM を取り外すと、CF メザニンカードのつまみねじを扱いやすくなります。
7. CF メザニンカードのつまみねじを緩め、CF が取り付けられた状態のままメザニンカードを取り外します。
8. CF カードを CF メザニンカードから取り外します。
9. DIMM を取り外した場合は再度取り付けます。
[27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」](#)を参照してください。

▼ オンボードメモリーを取り外す

ここでは、ブレードサーバーを修理のために返送する場合や DIMM を別の DIMM に交換する場合向けに、ブレードサーバーから DIMM を取り外す方法について説明します。

注 – 工場出荷時の元の DIMM および関連する DIMM パッケージは、安全な場所に保管しておいてください。DIMM を取り外した場合は、その DIMM パッケージに入れて保管します。

1. 静電気防止対策として、リストストラップを着用してアースします。



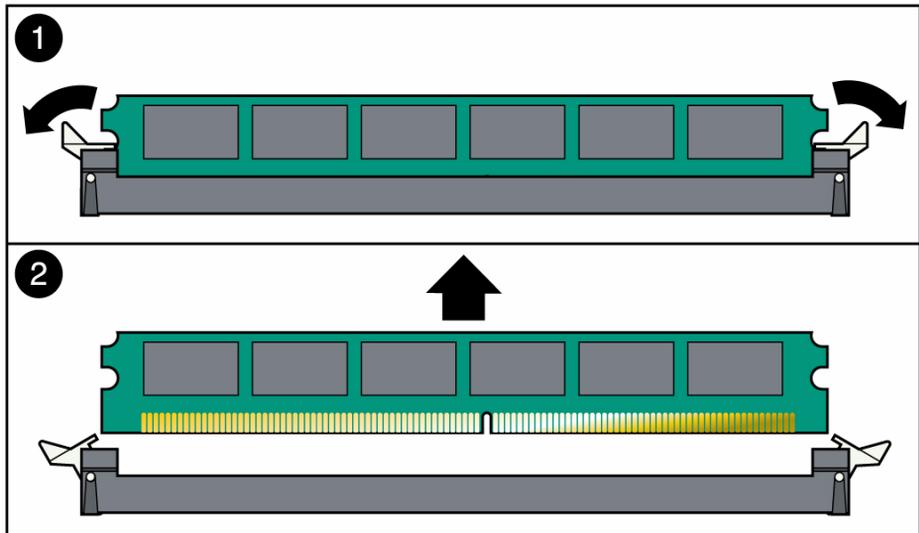
注意 – DIMM を取り扱うときは、アースされた静電気防止用リストストラップを必ず着用してください。

2. 91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」の説明に従って、シェルフからブレードサーバーを取り外します。



注意 – 静電気防止袋の外側に静電気防止対策を施すまでは、静電気防止袋の上にブレードサーバーを置かないでください。

3. ブレードサーバーから取り外す DIMM の位置を確認します。
4. 右下のいずれかのスロットにある DIMM を取り外す場合、CF カードが取り付けられているときは、CF カードを取り外します。
94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」を参照してください。
5. 取り外す DIMM のスロットの両側にあるばね式の固定クリップを、外側に向かって同時に引きます。
6. DIMM の端の部分を持ち、DIMM を揺らさないようにして慎重にコネクタから引き出します。



7. DIMM を静電気防止袋に入れます。
8. 取り外した DIMM を新しい DIMM に交換する場合は、新しい DIMM を取り付けます。
[27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」](#) を参照してください。
9. 次のいずれかの操作を実行します。
 - ブレードサーバーを再度取り付けるか交換する場合は、そのブレードサーバーを取り付けます。
[37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#) を参照してください。
 - スロットを空き状態にしておく場合は、スロットにフィルターパネルを取り付けます。

関連情報

- [27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」](#)
- [93 ページの「電源を切断して ARTM を取り外す」](#)
- [94 ページの「コンパクトフラッシュカードを取り外す」](#)
- [98 ページの「TOD クロックの電池を交換する」](#)
- [100 ページの「ブレードサーバーを返品する」](#)

▼ TOD クロックの電池を交換する

ブレードサーバーは、電池が取り付けられた状態で出荷されます。

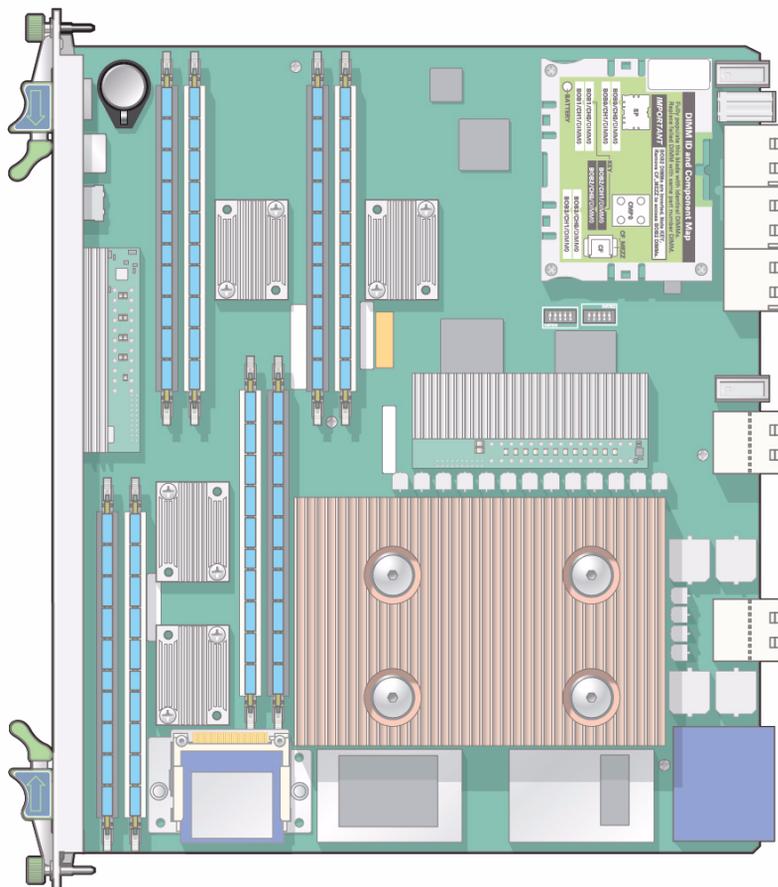
電池の種類は CR1632 で、異常時の最小定格電流が 4mA である必要があります。このブレードサーバー用の認定済みのコイン型リチウム電池 (3V、125mA) を次に示します。

- Ray-O-Vac CR1632
- Renata CR1632
- Panasonic CR1632



注意 – 電池は、適切な種類のものに交換しないと、爆発する危険があります。使用済みの電池を破棄する際は、製造元の説明およびお住まいの自治体の条例に従って適切に処分してください。

1. ブレードサーバーを取り外します。
2. 必要に応じて、前面パネルにもっとも近い位置にある DIMM を取り外します。
[96 ページの「オンボードメモリーを取り外す」](#)を参照してください。
3. 電池の位置を確認し、ブレードサーバーから取り外します。



4. 「+」側を上にして新しい電池をホルダーにスライドさせます。
5. DIMM を取り外した場合は再度取り付けます。
[27 ページの「オンボードメモリーを取り付ける」](#)を参照してください。
6. ブレードサーバーを取り付けます。
[31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)を参照してください。

関連情報

- [91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」](#)
- [37 ページの「ブレードサーバーの取り付け」](#)
- [21 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」](#)
- [92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」](#)

▼ ブレードサーバーを返品する

欠陥があるブレードサーバーを保証に基づいて返品する場合は、次の手順に従ってください。

1. 保証情報を確認し、製品が保証の対象となるかどうかを確認します。
16 ページの「保証とテクニカルサポート」を参照してください。
2. シャーシからブレードサーバーを取り外します。
91 ページの「ブレードサーバーの電源を切断して取り外す」を参照してください。
3. オプションのコンポーネントを取り外します。
92 ページの「オプションのコンポーネントの取り外し」を参照してください。
4. ブレードサーバーのシリアル番号とパーツ番号を確認します。
101 ページの「パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置」を参照してください。
5. Oracle Services または World Wide Solution Center に問い合わせ、返品承認番号を入手します。
RMA 番号は、返品するブレードごとに入手する必要があります。
6. ブレードサーバーが損傷しないように適切なパッケージで梱包します。
Oracle でブレードサーバーを調べ、誤動作の原因を特定するためのテストを実施します。
7. Oracle Service または World Wide Solution Center から指示される返品手順に従います。
該当する地域の詳しい返品手順を Oracle Services からご連絡します。

関連情報

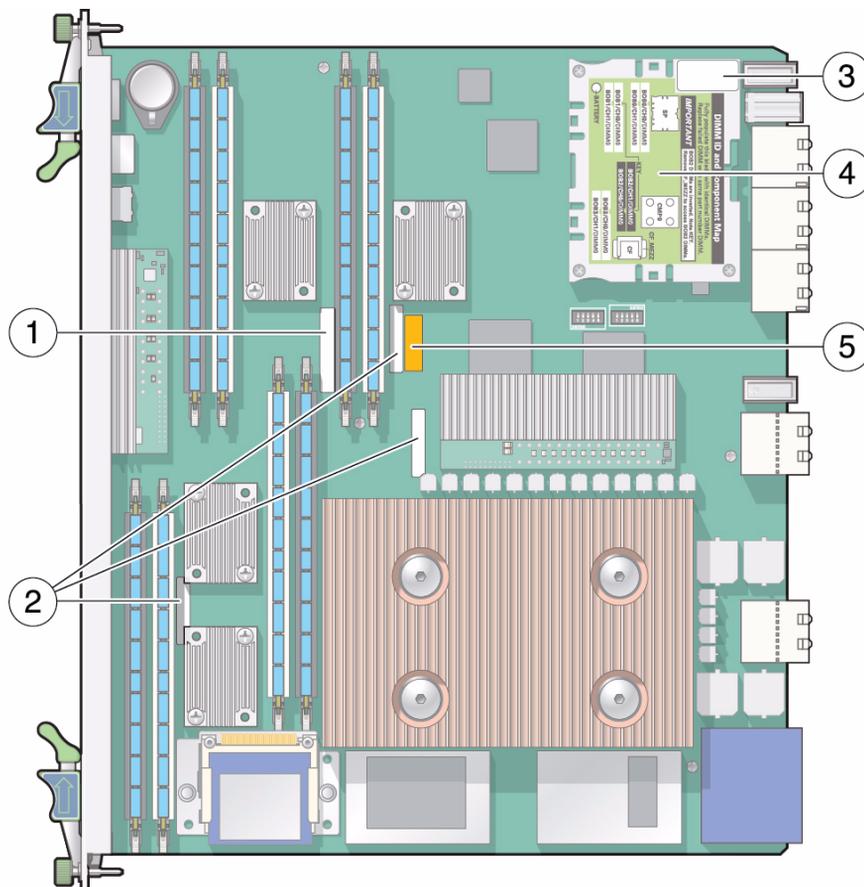
- 31 ページの「ブレードサーバーの取り付け」

パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置

ブレードサーバーのパーツ番号、シリアル番号、リビジョン番号、および MAC アドレスは、ブレードサーバーに貼り付けられたラベルに印字されています。

- Oracle のバーコードラベルには、ブレードサーバーのシリアル番号 (1005LCB-07296R0912 など) が記載されています。
- パーツ番号ラベルには、ブレードサーバーのパーツ番号、ハイフン、リビジョン、および日付で構成されるコードが記載されています。
- サービスプロセッサラベルには、SP のバーコードが記載されています。
- DIMM ラベルには、オンボードのストレージ構成についての ID とマッピングの情報が記載されています。
- MAC アドレスラベルには、ブレードサーバーのベース MAC アドレスが文字とバーコードの形式で記載されています。オレンジ色のラベルです。

図: パーツ番号、シリアル番号、および MAC アドレスの各ラベルの位置



図の説明

-
- 1 シリアル番号ラベル
 - 2 パーツ番号ラベル
 - 3 サービスプロセッサのバーコードラベル
 - 4 DIMM の ID と構成のマップ
 - 5 MAC アドレス
-

関連情報

- [55 ページの「ブレード ID を表示する」](#)
- [55 ページの「ミッドプレーンの FRU 情報を表示する」](#)

ブレードサーバーのプログラミング

このユーザーズガイドに記載されたプログラミングに関するトピックのほかにも、Oracle の Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーおよびその他のすべての Netra ブレードサーバー向けのその他の手順、リファレンス、および情報を次のドキュメントで参照できます。

- 『Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』
- 『Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』
- 『Netra CT900 Server Service Manual』

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>

これらの他のドキュメントに記載された情報は、他社製のシェルフでブレードサーバーを使用する場合にも役立ちます。

ここでは、ブレードサーバーのプログラミングに関する情報と手順について説明します。

- [104 ページの「プログラム可能なデバイス」](#)
- [104 ページの「センサー」](#)
- [104 ページの「OEM コマンドと IPMI コマンド」](#)

関連情報

- [53 ページの「構成の管理」](#)
- [58 ページの「ポートおよびピンの構成」](#)
- [74 ページの「ネットワークの管理」](#)
- [53 ページの「ShMM CLI およびコマンド」](#)

プログラム可能なデバイス

ブレードサーバーの次のデバイスはプログラム可能です。

- SP フラッシュ (256M ビット)
- CPU (ホスト) ブートフラッシュ
- CF フラッシュ
- SUN FRUID EEPROM (通常は AT24C64)
- IPMI FRUID
- FPGA フラッシュ
- H8 フラッシュ

センサー

Netra SPARC T3-1BA ブレードサーバーおよび互換性のあるオプションのコンポーネントで使用できるセンサーの表は、『Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』に記載されています。このガイドは、次の Web サイトからオンラインで入手できます。

(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>)

OEM コマンドと IPMI コマンド

ブレードサーバーで使用できるすべての OEM コマンドと IPMI コマンドは、次のドキュメントに記載されています。

- 『Sun Netra CT900 サーバー管理およびリファレンスマニュアル』
- 『Sun Netra CT900 サーバーソフトウェア開発者ガイド』

用語集

A

ARTM 拡張背面切り替えモジュール

ASM 高度なシステム監視

ASP 承認サービスプロバイダ

ATCA 仕様を参照する際は AdvancedTCA も使用されます。

B

BMC ベースボード管理コントローラ

Boot ROM
(ブート ROM) BOOT 読み取り専用メモリーチップ

C

CFM 立方フィート/分

CLI コマンド行インタフェース

CMT チップマルチスレッディング

D

- DHCP 動的ホスト構成プロトコル
- DIMM デュアルインラインメモリーモジュール

E

- ESD 静電放電
- 8U 8 ラックユニット

F

- FRUID 現場交換可能ユニット識別デバイス
- FMA 障害管理アーキテクチャ
- FPGA Field Programmable Gate Array

G

- GbE ギガビット Ethernet

I

- IEEE 米国電気電子技術者協会
- IHV 独立系ハードウェアベンダー
- ILOM Integrated Lights Out Manager
- IPMB Intelligent Platform Management Bus

IPMC 監視、イベントログ、および回復を制御する管理サブシステムです。

IPMI Intelligent Platform Management Interface

I²C Inter IC バス

M

MAC メディアアクセス制御

MCU メモリーコントローラユニット

MUX マルチプレクサ

N

NEBS Network Equipment Building System

NFS ネットワークファイルシステム

NIU ネットワークインタフェースユニット

NTB 非透過型ブリッジ

O

Oracle VTS Oracle Validation Test Suite

P

PCIe PCI Express インタフェース

PCH プラットフォームコントローラハブ

PECI 周辺環境制御インタフェース

PHY 物理仕様

PICMG PCI Industrial Computer Manufacturer Group

PICMG 3.0、3.1 PICMG 3.0 は、機械、配電、システム管理、データトランスポート、および規制に関するガイドラインを定めた基本的な仕様です。PICMG 3.1 は、基本的な仕様である PICMG 3.0 と IEEE 802.3-2003 に基づきます。

PIO プログラム可能入出力

PMEM 永続メモリー

POST 電源投入時自己診断

R

RMA 返品承認

S

SATA Serial ATA (シリアル ATA)。ホストバスアダプタをハードディスクドライブや光学式ドライブなどの大容量ストレージデバイスに接続するためのコンピュータバスインタフェースです。

SERDES シリアライザとデシリアライザ

ShMM シェルフマネージャ

SOL シリアルオーバー LAN

SP サービスプロセッサ

SWT ソフトウェアウォッチドッグタイマー

T

TCC 温度制御回路

TPM Trusted Platform Module チップ

V

VLP very low profile

X

XAUI 10GbEのアタッチメントユニットインタフェース

索引

数字

10/100/1000BASE-T/TX Ethernet インタフェース, 67
82576EB コントローラ, 10

A

ARTM

インストール, 21
可能になる操作, 19
ケーブルの要件, 14
コネクタ, 67
サポート, 13
取り外す, 93
説明, 13

ATCA システム、図, 13

C

CLI コマンド, 53

D

DIMM

インストール, 27
注意、取り扱い, 27
取り外す, 96

DIMM ラベル, 101

E

E- キーイングの制御, 12

F

FPGA, 12

FRUID、表示, 54

H

H8 マイクロコントローラ, 10

I

I/O の構成, 17

I/O ケーブル、接続, 38

I2C の機能, 12

I2C デバイスへのアクセス, 12

I2C バッファ, 12

ID、表示, 54

ILOM、ログイン, 84

Infineon SLB9635 チップ, 10

Intel の Web の URL, 10

IPMB インタフェース, 12

IPMC, 12

IPMI コマンド, 104

IPM コントローラ, 12

L

LAN の IP アドレス、ホスト名, 34

LAN、ホストの接続, 51

LED, 88

M

MAC アドレス

位置特定, 101

ラベル, 74

ローカルホスト, 34

O

OEM コマンド, 104

OOS LED、色の変更, 55

OpenBoot ファームウェア, 46

Oracle Solaris OS, 43

互換バージョン, 43

パッチ, 43

Oracle VTS ソフトウェア, 20

P

PCIe インタフェース, 9
POST, 47

R

Renesas H8S/2462 IPMC, 12

S

SAS ドライブ、サポート, 13
SATA ドライブ、サポート, 13
ShMM CLI, 53
SOL
構成と使用, 76
ユーザー名とパスワード, 82
タイムアウト, 83

T

TPM チップ, 10

U

USB
ポート, 11

X

XAUI インタフェース, 67

あ

アップグレード、ソフトウェアとファーム
ウェア, 44, 46
アップデートチャネルインタフェース, 66
安全性に関する情報と要件, 35

い

インストール, 43
準備, 31
ブレードサーバー, 41

う

ウォッチドッグタイマー, 15

お

オプションのコンポーネント, 18
インストール, 38
リスト, 18

オプションのコンポーネントの取り外し
オプションのコンポーネント, 92
オペレーティングシステム、互換バージョン, 43
温度の監視, 11, 12
オンボードのコネクタ, 62

か

回復、サーバー, 53
過熱による停止, 36
環境要件, 32
管理
ブレード, 45
管理ポートのルーティング, 58

き

危険電圧, 35
起動処理、表示および構成, 85
機能, 2
技術, 16
技術的な質問
サポート, 16

く

クロックインタフェース, 66

け

ケーブル
I/O の接続, 38
コンソールへの接続, 40, 41
ケーブルの要件、ARTM, 14
欠陥があるブレードサーバー, 100

こ

互換性、評価, 1
工具類、必要, 34
構成、I/O, 17
コネクタ
ARTM, 67
DIMM, 63
Ethernet, 61
USB, 61
オンボード, 62
コンパクトフラッシュ, 63
シリアルポート, 62

- 設定, 58
 - ゾーン 1, 65
 - ゾーン 2, 66
 - ゾーン 3, 67
- データトランスポート, 66
- 電源, 65
 - ミッドプレーン, 64
- コンソール履歴、表示, 84
- コンパクトフラッシュ
 - サポート, 11
 - 取り外す, 94
 - フォーマット, 52
 - インストール, 25

さ

- サービス, 87
 - 処理, 88
 - 中断, 53
- サービスプロセッサ, 9
- サービスプロセッサラベル, 101
- 最大電力, 42

し

- システム
 - ウォッチドッグタイマー, 15
 - 構成, 16
 - 要件, 18
- システムの適格性の評価, 16
- 正面図と側面図, 4
- 障害の原因, 88
- 仕様、PICMG, 1
- シリアル
 - コンソール, 40
 - ゾーン 3 のコネクタ, 10
 - ポート, 10
 - ポート、コネクタ, 62
 - インタフェースコントローラ, 40
 - ケーブル、接続, 40, 41
- 信号の説明
 - ゾーン 2, 66
 - ゾーン 3, 71

す

- スロット、最大電力, 42
- 寸法, 6

せ

- 静電気防止用リストストラップ, 35
- センサー, 11, 104
- 全二重シリアル端末接続, 40
- 前面のコネクタ, 59
 - コネクタ, 59

そ

- ソフトウェアのアップグレード, 44
- ゾーン
 - 最大電力, 42
 - ゾーン 1 のコネクタ, 65
 - ゾーン 2 のコネクタ, 66
 - ゾーン 3 のコネクタ, 67
 - 多重化, 57
- ゾーンの多重化, 57

た

- ダウンロード
 - Oracle Solaris OS とパッチ, 43

て

- ディスクレスクライアント
 - 追加, 48
 - ブート構成, 16
- デバイス、プログラム可能, 104
- 電源コネクタ, 65
- 電源切断
 - イベント, 52
 - ブレードサーバー, 90
- 電源投入
 - ブレードサーバーが応答しない, 42
 - ブレードの挿入後, 42
- 電池、取り外しまたは交換, 98
- 電力量センサー, 32

と

- 取り外す, 92
- ドキュメント
 - Solaris OS, ix
 - 関連, x
 - ブレードサーバー, x
- ドライブ、サーバーにマウント, 13

ね

- ネットコンソールアクセス, 40
- ネットワークとI/O, 9
- ネットワーク, 74
- ネットワークの管理
 - 管理, 74

は

- ハードウェア、オプション, 19
- ハードウェアコンポーネント、必須, 18
- ハードウェアの監視, 11
- 配電と熱放散, 32
- 背面操作, 13
- パーツ番号、位置, 101
- パッケージからのブレードサーバーの取り出し, 37

ひ

- 必須のコンポーネント, 18
- ピン
 - ARTM, 67
 - Ethernet コネクタ, 61
 - J30, 69
 - J31, 69
 - J32, 70
 - J33, 71
 - USB, 62
 - シリアルポート, 62
 - 信号の説明, 71
 - 設定, 58
 - ゾーン1, 65
 - ゾーン2, 67
 - ゾーン3, 67
 - データトランスポートコネクタ, 66

ふ

- ファームウェア
 - アップグレード, 44
 - 管理, 46
- ファブリックインタフェース, 10
- ファントレイ, 36
- フォームファクタの特性, 6
- フロント
 - ポート, 59

- ブートディスクサーバー
 - クライアントの追加, 48
 - 作成, 48
- ブレードサーバーの評価, 1
- ブレードサーバーの管理, 46
- ブレードサーバーの取り外しまたは交換, 90
- プロセッサ, 8
- ブロック図, 7
- プログラミング、ブレード, 103

へ

- ベースインタフェース, 10
- ベイロード電源の監視, 12

ほ

- 保証, 16
- 保証に基づくブレードサーバーの返品, 100
- ホットスワップのサポート, 15
- ポート
 - Ethernet, 61
 - USB, 11
 - シリアル, 62
 - 設定, 58
 - 前面と背面の使用の制限, 10
- ポートインタフェース, 9

め

- メモリー
 - アーキテクチャ, 8
 - インストール, 27

り

- リセットする
 - ブレードサーバー, 89
 - ホスト, 84

れ

- 冷却, 33

ろ

- ログ, 88