



# Sun Fire™ V20z および Sun Fire V40z サーバー

---

ユーザーマニュアル

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Part No. 819-2918-17  
2005 年 8 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Fire は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—User Guide  
Part No: 817-5248-17  
Revision A



# 目次

---

- はじめに xi
- マニュアルの構成 xi
- UNIX コマンド xii
- シェルプロンプトについて xii
- 書体と記号について xiii
- 関連マニュアル xiii
- Sun のオンラインマニュアル xiv
- Sun 以外の Web サイト xv
- Sun の技術サポート xv
- コメントをお寄せください xv
  
- 1. Sun Fire™ V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの概要 1-1
  - 1.1 安全性に関するガイドライン 1-1
    - 1.1.1 ユーザーマニュアル 1-2
  - 1.2 Sun Fire V20z サーバーの概要 1-2
    - 1.2.1 用途 1-3
    - 1.2.2 Sun Fire V20z サーバーの機能 1-3
    - 1.2.3 Sun Fire V20z サーバーのハードウェアシステムの配置 1-4
      - 1.2.3.1 Sun Fire V20z の正面パネルおよび背面パネル 1-4
      - 1.2.3.2 Sun Fire V20z のシステムコンポーネント 1-6

- 1.3 Sun Fire V40z サーバーの概要 1-7
    - 1.3.1 用途 1-7
    - 1.3.2 Sun Fire V40z の機能 1-8
    - 1.3.3 Sun Fire V40z サーバーのハードウェアシステムの配置 1-9
      - 1.3.3.1 Sun Fire V40z の正面パネルおよび背面パネル 1-9
      - 1.3.3.2 Sun Fire V40z システムコンポーネント 1-11
  - 1.4 Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの共通の機能 1-12
    - 1.4.1 サーバー管理 1-12
      - 1.4.1.1 サービスプロセッサ 1-12
      - 1.4.1.2 操作パネル 1-13
      - 1.4.1.3 正面および背面パネルの LED 1-18
  - 1.5 アクセサリキット 1-19
  - 1.6 追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント 1-22
  - 1.7 現場交換可能ユニット 1-25
- 2. 電源投入および BIOS 設定 2-1
    - 2.1 サーバーの電源投入 2-1
    - 2.2 サーバーの電源切断 2-3
    - 2.3 遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス 2-4
    - 2.4 BIOS 設定ユーティリティ 2-5
      - 2.4.1 「Main」メニュー 2-6
      - 2.4.2 「Advanced」メニュー 2-8
      - 2.4.3 「Security」メニュー 2-14
      - 2.4.4 「Power」メニュー 2-15
      - 2.4.5 「Boot」メニュー 2-15
      - 2.4.6 「Exit」メニュー 2-16
      - 2.4.7 QuickBoot 機能 2-16
    - 2.5 USB フロッピーディスクデバイスからの起動 2-17

- 3. Sun Fire V20z サーバーの保守 3-1
  - 3.1 必要な工具類および部品 3-1
  - 3.2 サーバーの電源切断およびカバーの取り外し 3-2
    - 3.2.1 サーバーの上部カバーの取り付け 3-3
  - 3.3 Sun Fire V20z コンポーネントの配置 3-4
    - 3.3.1 SCSI ID の割り当て 3-5
      - 3.3.1.1 Linux ベースのサーバー 3-5
      - 3.3.1.2 Solaris ベースのサーバー 3-5
  - 3.4 Sun Fire V20z サーバーのリリース 3-5
    - 3.4.1 Sun Fire V20z サーバーのバージョン 3-6
      - 3.4.1.1 Sun Fire V20z サーバーに関する重要な情報 3-6
      - 3.4.1.2 Super FRU の交換用の Solaris 9 OS Install-Time Update 3-7
    - 3.4.2 混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン 3-8
      - 3.4.2.1 CPU のステッピングバージョンの確認 3-8
    - 3.4.3 ハーフサイズの PCI カード用サポートガイドの廃止 3-11
  - 3.5 顧客交換可能ユニットの交換手順 3-12
    - 3.5.1 I/O ボード 3-13
    - 3.5.2 PCI カード 3-14
      - 3.5.2.1 サポートされる PCI カード 3-14
      - 3.5.2.2 PCI カードの追加または交換 3-14
    - 3.5.3 SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア 3-16
      - 3.5.3.1 HDD およびキャリアの取り外し 3-16
      - 3.5.3.2 HDD およびキャリアの取り付け 3-17
    - 3.5.4 SCSI バックプレーン 3-18
    - 3.5.5 CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品 3-21
    - 3.5.6 操作パネルボードおよび LCD ディスプレイ 3-23
    - 3.5.7 電源装置 3-24
    - 3.5.8 冷却ファン 3-26

- 3.5.9 メモリー電圧調整モジュール 3-28
- 3.5.10 CPU 電圧調整モジュール 3-29
  - 3.5.10.1 開始する前に 3-29
  - 3.5.10.2 CPU VRM の取り外し 3-30
  - 3.5.10.3 CPU VRM の交換 3-30
- 3.5.11 メモリーモジュール 3-31
  - 3.5.11.1 メモリーモジュールの装着規則 3-31
  - 3.5.11.2 メモリーモジュールの取り外し 3-33
  - 3.5.11.3 メモリーモジュールの取り付け 3-33
- 3.5.12 システムバッテリー 3-34
  - 3.5.12.1 システムバッテリーの取り外し 3-34
  - 3.5.12.2 システムバッテリーの交換 3-35
- 3.5.13 ケーブルキット 3-35
- 3.5.14 CPU およびヒートシンク 3-38
  - 3.5.14.1 1-CPU 構成 3-38
  - 3.5.14.2 ヒートシンクおよび CPU の取り外し 3-38
  - 3.5.14.3 2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) に取り付けられたヒートシンクの交換 3-41
  - 3.5.14.4 2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) のヒートシンクの取り付け 3-42
  - 3.5.14.5 CPU およびヒートシンクの取り付け 3-44
- 3.5.15 Super FRU 3-46
- 3.6 Sun Fire V20z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ 3-48
  - 3.6.1 Sun Fire V20z のマザーボード 3-48
  - 3.6.2 Clear-CMOS ジャンパ 3-51
- 4. Sun Fire V40z サーバーの保守 4-1
  - 4.1 必要な工具類および部品 4-1
  - 4.2 サーバーの電源切断およびカバーの取り外し 4-2
  - 4.3 Sun Fire V40z コンポーネントの配置 4-3

- 4.3.1 SCSI ID の割り当て 4-5
  - 4.3.1.1 Linux ベースのサーバー 4-5
  - 4.3.1.2 Solaris ベースのサーバー 4-5
- 4.4 Sun Fire V40z サーバーのリリース 4-6
  - 4.4.1 サーバーのバージョン 4-6
    - 4.4.1.1 Sun Fire V40z サーバーに関する重要な情報 4-6
    - 4.4.1.2 Super FRU の交換用の Solaris 9 OS Install-Time Update 4-7
  - 4.4.2 混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン 4-8
    - 4.4.2.1 CPU のステッピングバージョンの確認 4-8
- 4.5 顧客交換可能ユニットの交換手順 4-12
  - 4.5.1 PCI カード 4-13
    - 4.5.1.1 サポートされる PCI カード 4-14
    - 4.5.1.2 PCI カードの追加または交換 4-14
    - 4.5.1.3 Sun Fire V40z サーバーの PCI カードスロットの場所 4-15
    - 4.5.1.4 縦型 PCI カードの縦型スロットへの取り付け 4-15
    - 4.5.1.5 横型 PCI カードおよびライザーの取り付け 4-17
    - 4.5.1.6 最初のリリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け 4-19
    - 4.5.1.7 更新リリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け 4-21
  - 4.5.2 SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア 4-23
    - 4.5.2.1 HDD およびキャリアの取り外し 4-23
    - 4.5.2.2 HDD およびキャリアの取り付け 4-24
  - 4.5.3 DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品 4-25
  - 4.5.4 CPU カード 4-26
  - 4.5.5 操作パネルおよび LCD 構成部品 4-31
  - 4.5.6 SCSI バックプレーン構成部品 4-32

- 4.5.7 冷却ファン 4-33
  - 4.5.7.1 ファンの番号付け 4-34
  - 4.5.7.2 個々の冷却ファンの交換 4-34
  - 4.5.7.3 正面ファンケース構成部品の交換 4-36
  - 4.5.7.4 背面ファンケース構成部品の交換 4-37
- 4.5.8 電源装置および電源装置ケース構成部品 4-39
  - 4.5.8.1 個々の電源装置の交換 4-39
  - 4.5.8.2 電源装置ケース構成部品の交換 4-41
- 4.5.9 メモリー電圧調整モジュール 4-43
  - 4.5.9.1 マザーボード上のメモリー VRM の交換 4-43
  - 4.5.9.2 CPU カード上のメモリー VRM の交換 4-44
- 4.5.10 CPU 電圧調整モジュール 4-46
  - 4.5.10.1 開始する前に 4-46
  - 4.5.10.2 マザーボード上の CPU VRM の交換 4-46
  - 4.5.10.3 CPU カード上の CPU VRM の交換 4-49
- 4.5.11 メモリーモジュール 4-51
  - 4.5.11.1 メモリーモジュールの装着規則 4-51
  - 4.5.11.2 マザーボード上のメモリーモジュールの交換 4-53
  - 4.5.11.3 CPU カード上のメモリーモジュールの交換 4-54
- 4.5.12 CPU およびヒートシンク 4-55
  - 4.5.12.1 マザーボード上の CPU の交換 4-56
  - 4.5.12.2 任意設定の CPU カード上の CPU の交換 4-60
  - 4.5.12.3 更新リリース (シャーシ PN 380-1206) のヒートシンクの取り付け 4-63
- 4.5.13 システムバッテリー 4-68
- 4.5.14 ケーブルキット 4-70
  - 4.5.14.1 システムコンポーネントの取り外し 4-70
  - 4.5.14.2 ケーブルの取り外しおよび交換 4-73
  - 4.5.14.3 コンポーネントの再取り付け 4-78



- 4.5.15 Super FRU 4-81
- 4.6 Sun Fire V40z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ 4-83
  - 4.6.1 Sun Fire V40z のマザーボードおよび CPU カード 4-83
  - 4.6.2 Clear-CMOS ジャンパ 4-85
- A. システム仕様 A-1
  - A.1 Sun Fire V20z サーバーの仕様 A-1
    - A.1.1 物理仕様 A-1
    - A.1.2 電源仕様 A-2
    - A.1.3 環境仕様 A-2
  - A.2 Sun Fire V40z サーバーの仕様 A-3
    - A.2.1 物理仕様 A-3
    - A.2.2 電源仕様 A-3
    - A.2.3 環境仕様 A-4
- B. BIOS POST コード B-1
- C. SCSI BIOS 構成ユーティリティ C-1
  - C.1 SCSI BIOS 構成ユーティリティの起動 C-1
  - C.2 構成ユーティリティの使用法 C-2
    - C.2.1 ユーザー入力 C-3
    - C.2.2 「Main」メニュー C-3
    - C.2.3 Boot Adapter List C-5
    - C.2.4 Global Properties C-6
    - C.2.5 Adapter Properties C-7
    - C.2.6 Device Properties C-9
    - C.2.7 RAID Properties C-11
  - C.3 SCSI BIOS 構成ユーティリティの終了 C-13
- D. 追補情報 D-1

- D.1 RAID サポート D-1
  - D.1.1 LSI Logic の Integrated RAID ソリューション D-2
  - D.1.2 統合ミラー化 D-2
  - D.1.3 サポートされないゼロチャネル RAID D-3
  - D.1.4 代替内蔵ドライブによる RAID 構成 (Sun Fire V40z サーバーのみ)  
D-3

索引 索引-1

# はじめに

---

このマニュアルでは、Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの保守方法について説明します。

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの概要について説明します。

第 2 章では、サーバーの電源投入方法および BIOS の設定方法について説明します。

第 3 章では、Sun Fire V20z サーバーのコンポーネントの取り外しおよび交換方法について説明します。

第 4 章では、Sun Fire V40z サーバーのコンポーネントの取り外しおよび交換方法について説明します。

付録 A では、システムパフォーマンスを最適化する方法について説明します。

付録 B では、BIOS POST コードの一覧を示します。

付録 C では、Fusion-MPT SCSI BIOS 構成ユーティリティーの使用方法に関する参考情報を示します。

付録 D では、ハードウェアに関する追補情報を示します。

---

# UNIX コマンド

このマニュアルには、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。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris™ オペレーティング環境のマニュアル

<http://docs.sun.com>

---

## シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

---

# 書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% <b>grep</b> `^#define \ XV_VERSION_STRING`

\* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

---

## 関連マニュアル

最新版のマニュアルを入手するには、次のサイトにアクセスしてください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/Sun\\_Fire\\_V20z/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/Sun_Fire_V20z/index.html)

一部のマニュアルは、フランス語版、簡体字中国語版、繁体字中国語版、日本語版、および韓国語版に翻訳されています。

用途	タイトル	Part No.
安全性に関する情報	『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』	816-7190-xx
安全性に関する注意事項および国際的な規格への適合性の保証	『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Safety and Compliance Guide』	817-5251-xx
ハードウェアの設置およびシステムソフトウェアのインストール	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』	817-6146-xx
サーバー管理	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』	819-2923-xx
オペレーティングシステムのインストール	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—Linux オペレーティングシステムインストールマニュアル』	817-6156-xx
障害追跡および診断	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』	819-2928-xx
最新情報	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ご使用にあたって』	819-2913-xx

## Sun のオンラインマニュアル

各言語対応版を含む Sun の各種マニュアルは、次の URL から表示、印刷、または購入できます。

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

---

## Sun の技術サポート

このマニュアルに記載されていない技術的な問い合わせについては、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』、Part No. 819-2918-17





# 第1章

## Sun Fire™ V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの概要

この章では、Sun Fire™ V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの概要について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 1-2 ページの「Sun Fire V20z サーバーの概要」
- 1-7 ページの「Sun Fire V40z サーバーの概要」
- 1-12 ページの「Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの共通の機能」
- 1-19 ページの「アクセサリキット」
- 1-22 ページの「追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント」

### 1.1 安全性に関するガイドライン

Sun Fire V20z サーバーと Sun Fire V40z サーバーは、IT 電源システムに安全に接続できます。



製品に使用されている「感嘆符付き三角」記号は、安全性に関する重要な情報である、次のフィンランド、ノルウェー、およびスウェーデンの国別規格への参照を示します。

- 日本語: アースタイプの接続プラグが付いた電源コードは、アースタイプの電源コンセントで使用する必要があります。
- Finnish: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.
- Norwegian: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.
- Swedish: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

## 1.1.1 ユーザーマニュアル

Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの両方に関する最新のユーザーマニュアルは、次の Web サイトで参照してください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/Sun\\_Fire\\_V20z/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/Sun_Fire_V20z/index.html)

このサイトでは、ユーザーマニュアル、リリースノート、および顧客交換可能ユニット (CRU) に関する個々のマニュアルが参照できます。

サイト上のマニュアルが、使用しているマニュアルよりも新しいかどうかを確認するには、マニュアルの Part No. の下 2 桁 (ダッシュ以降) を調べるか、マニュアルのリリース年月を確認してください。

---

注 - また、Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーのリリースバージョン間での違いについて説明しているマニュアルも、この Web サイトから入手できます。Part No. (PN) 817-7185 のマニュアルを参照してください。

---

## 1.2 Sun Fire V20z サーバーの概要

Sun Fire V20z サーバーは、AMD Opteron™ プロセッサベースの、エンタープライズクラスの 1U 2P サーバーです。Sun Fire V20z サーバーは、企業環境に適した性能および価値を備えており、現在の 32 ビットの Intel ベースソリューションに比べて著しく優れたパフォーマンスを提供します。バランスのよいサーバー設計で、業界をリードする入出力オプションを介して全体的なパフォーマンスを最大限に引き出し、実稼働時のワークロードに対応する強力なパフォーマンスを発揮します。

Sun Fire V20z サーバーには、サービスプロセッサ (SP)、フラッシュメモリー、RAM、個別の Ethernet インタフェース、およびサーバー管理ソフトウェアが組み込まれています。また、より詳細な制御が可能で、総所有コストを最小限にする、優れたサーバー管理ツールを装備しています。コマンド行インタフェースまたは Sun 以外のフレームワークとの SNMP 統合を使用して、SP によるプラットフォームの設定および管理を行うことができます。専用の SP は、オペレーティングシステムからの完全な独立性と、サーバー管理の最大限の可用性を提供します。

## 1.2.1 用途

Sun Fire V20z サーバーは、次の用途に適しています。

- Web またはアプリケーションのホスティング
- 高性能計算クラスタ
- オフサイト/遠隔へのサーバー設置
- データベースのワークロード
- 企業のデータセンター

## 1.2.2 Sun Fire V20z サーバーの機能

表 1-1 に、Sun Fire V20z サーバーの主な機能を示します。

---

注 – 製品の機能に関する最新の情報については、製品 Web サイト <http://www.sun.com/servers/entry/v20z> にアクセスしてください。

---

表 1-1 Sun Fire V20z サーバーの機能

コンポーネント	説明
CPU	AMD Opteron プロセッサ 2 つ 64 ビットの x86 アーキテクチャー
メモリー	512M バイト～ 16G バイト ECC、登録済み DDR (スロット 8 つ、高さ最大 3.05 cm)
ハードディスク ドライブ	1 つまたは 2 つの U320 SCSI HDD
RAID オプション	統合されたミラー化のみ (D-2 ページの「統合ミラー化」を参照)
SCSI コントローラ	ミラー化のサポートが可能な組み込み型 U320 コントローラ
ネットワーク入出力	組み込み型のデュアル Gigabit Ethernet
PCI 入出力	次の PCI-X 拡張スロット 2 つ: • フルサイズ 66 MHz/64 ビットまたは 133 MHz/64 ビット 1 つ • ハーフサイズ 66 MHz/64 ビット 1 つ
その他の入出力	内蔵 CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブ、およびフロッピーディスクドライブ SVGA ビデオ、キーボード、およびマウスの組み込みコネクタ
管理サービス	組み込みのサーバーが動作する PowerPC、任意の場所からセキュリティー保護された管理を行うための SSL 暗号化、および SP への専用 10/100 Ethernet ポート 2 つ。

## 1.2.3 Sun Fire V20z サーバーのハードウェアシステムの配置

保守手順を実行する前に、Sun Fire V20z サーバーの物理的配置および機能について理解しておきます。

### 1.2.3.1 Sun Fire V20z の正面パネルおよび背面パネル

図 1-1 に、Sun Fire V20z サーバーの正面パネルを示します。

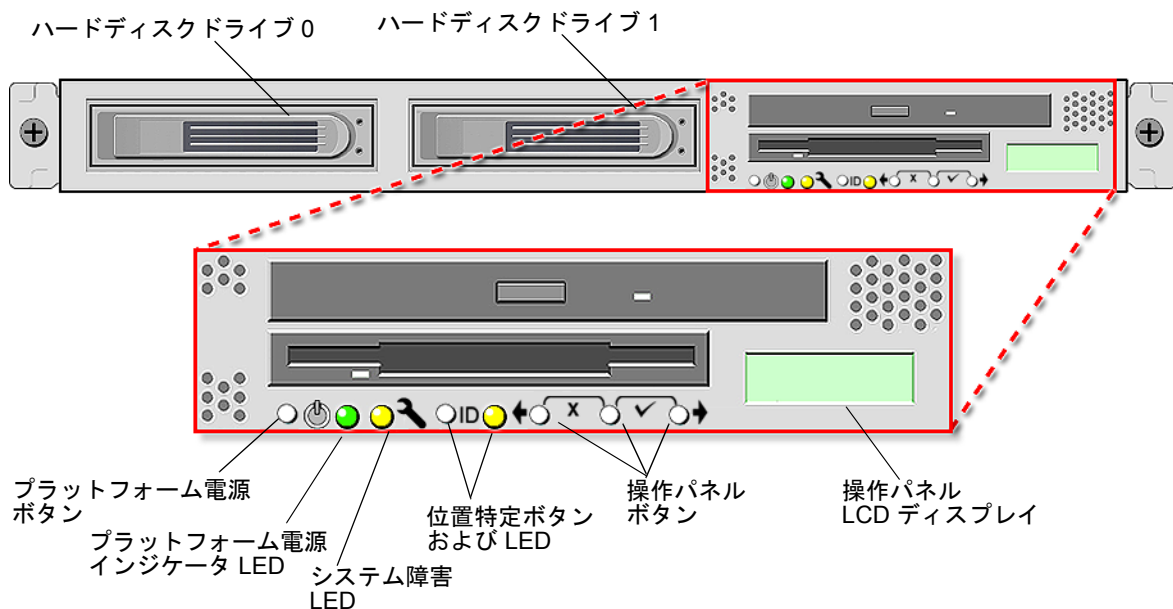


図 1-1 Sun Fire V20z サーバーの正面パネル

操作パネルについては、1-13 ページの「操作パネル」を参照してください。

図 1-2 に、Sun Fire V20z サーバーの背面パネルを示します。

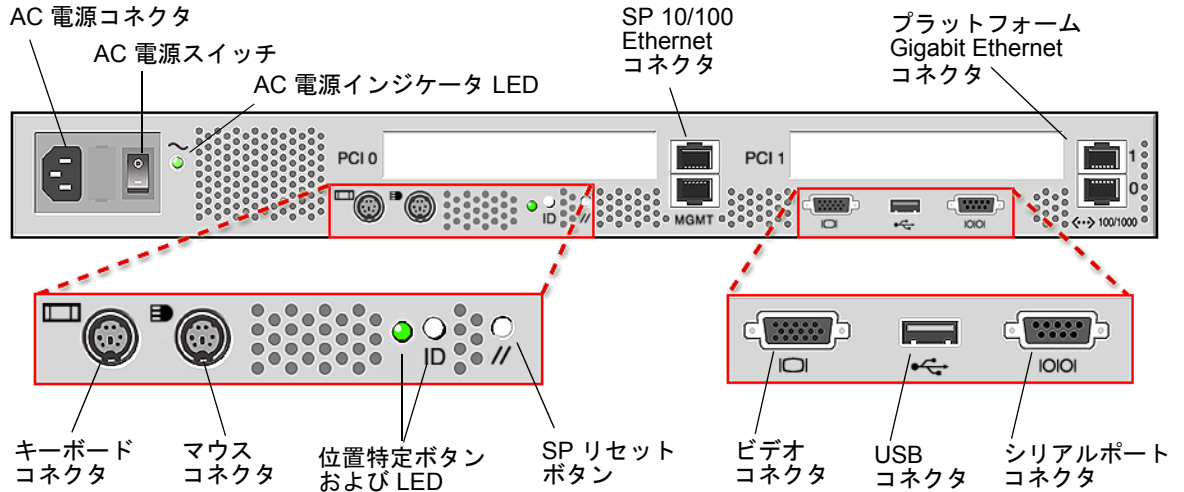


図 1-2 Sun Fire V20z サーバーの背面パネル

## Ethernet ポートのラベル

Sun Fire V20z サーバーの背面パネルにある Ethernet ポートのラベルに注意してください。図 1-2 に示すように、サーバーの右端にある上のインタフェース eth1 ポートは「1」、下のインタフェース eth0 ポートは「0」になっています。

## PCI スロットのラベル

サーバーの背面パネルにある PCI スロットには、PCI 0 (電源装置の横) および PCI 1 (SP Ethernet ポートとプラットフォーム Ethernet ポートの間) のラベルが付けられています。詳細は、図 1-2を参照してください。

- PCI 0 に対応するマザーボード上のスロットは、シルクスクリーンラベル「Slot 2 133MHz」で識別される。
- PCI 1 に対応するマザーボード上のスロットは、シルクスクリーンラベル「Slot 1 66MHz」で識別される。

## 1.2.3.2 Sun Fire V20z のシステムコンポーネント

図 1-3 に、Sun Fire V20z シャーシ内部のコンポーネントの配置を示します。

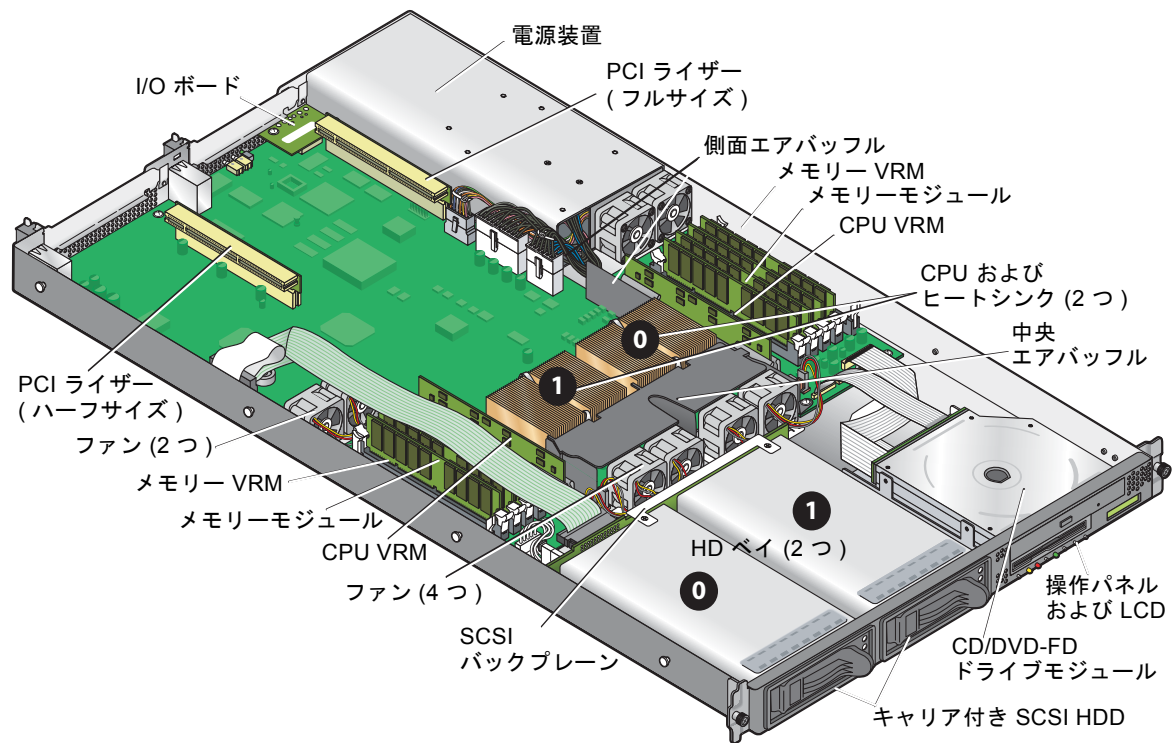


図 1-3 Sun Fire V20z サーバーのシステムコンポーネントの配置

---

## 1.3 Sun Fire V40z サーバーの概要

Sun Fire V40z サーバーは、AMD Opteron プロセッサベースの、エンタープライズクラスの 3U 4P サーバーです。Sun Fire V40z サーバーは、企業環境に適した性能および価値を備えており、現在のほかのソリューションに比べて著しく優れたパフォーマンスを提供します。AMD Opteron プロセッサは、64 ビットの処理性能を提供する x86-64 アーキテクチャーを実装しています。また、このプロセッサは、既存の 32 ビット x86 サーバーの 2 倍の記憶容量および最大 3 倍のメモリー帯域幅に相当する、大規模な記憶容量および帯域幅を提供します。

Sun Fire V40z サーバーには、サービスプロセッサ (SP)、フラッシュメモリー、RAM、個別の Ethernet インタフェース、シャドーパスワードサポート、およびサーバー管理ソフトウェアが組み込まれています。また、より効率的な制御が可能で、総所有コストを最小限にする、優れたサーバー管理ツールを装備しています。コマンド行インタフェースまたは Sun 以外のフレームワークとの SNMP 統合を使用して、SP によるプラットフォームの設定および管理を行うことができます。専用の SP は、オペレーティングシステムからの完全な独立性と、サーバー管理の最大限の可用性を提供します。

Sun Fire V40z は、デュアルコア CPU をサポートしています。デュアルコアによって、サーバーの処理能力は 2 倍になりますが、サーバーの電力および冷却にかかる費用は増えません。

### 1.3.1 用途

Sun Fire V40z サーバーは、次の用途に適しています。

- Web またはアプリケーションのホスティング
- 高性能計算クラスタ
- オフサイト/遠隔へのサーバー設置
- データベースのワークロード
- 企業のデータセンター

## 1.3.2 Sun Fire V40z の機能

表 1-1 に、Sun Fire V40z サーバーの主な機能を示します。

---

注 – 製品の機能に関する最新の情報については、製品 Web サイト <http://www.sun.com/servers/entry/v40z> にアクセスしてください。

---

表 1-2 Sun Fire V40z サーバーの機能

コンポーネント	説明
CPU	AMD Opteron プロセッサ 4 つ 64 ビットの x86 アーキテクチャー
メモリー	512M バイト～ 64G バイト ECC、登録済み DDR (スロット 16、高さ最大 3.05 cm)
ハードディスクドライブ	最大 6 つの U320 SCSI HDD。 注: このサーバーには、5 つの HDD ベイと 1 つの DVD-ROM または フロッピーディスク構成部品があります。DVD-ROM または フロッピーディスク構成部品を取り外し、その場所に、ハードウェアアダプタを使用して 6 つめの HDD を取り付けることができます。
RAID オプション	統合されたミラー化のみ (D-2 ページの「統合ミラー化」を参照)
SCSI コントローラ	ミラー化のサポートが可能な組み込み型 U320 コントローラ
ネットワーク入出力	組み込みのデュアル Gigabit Ethernet
PCI 入出力	次の PCI-X 拡張スロット 7 つ: <ul style="list-style-type: none"><li>• フルサイズ、133 MHz/64 ビット、縦型スロット 4 つ</li><li>• フルサイズ、100 MHz/64 ビット、縦型スロット 1 つ</li><li>• ハーフサイズ、100 MHz/64 ビット、縦型スロット 1 つ</li><li>• ハーフサイズ、66 MHz/64 ビット、横型スロット (ライザー付き) 1 つ</li></ul>
その他の入出力	内蔵 DVD-ROM およびフロッピーディスクドライブ型 SVGA ビデオ、キーボード、およびマウスの組み込み型コネクタ
管理サービス	組み込みのサーバーが動作する PowerPC、任意の場所からセキュリティー保護された管理を行うための SSL 暗号化、および SP への専用 10/100 Ethernet ポート 2 つ。



### 1.3.3 Sun Fire V40z サーバーのハードウェアシステムの配置

保守手順を実行する前に、Sun Fire V40z サーバーの物理的配置および機能について理解しておきます。

#### 1.3.3.1 Sun Fire V40z の正面パネルおよび背面パネル

図 1-4 に、Sun Fire V40z サーバーの正面パネルを示します。

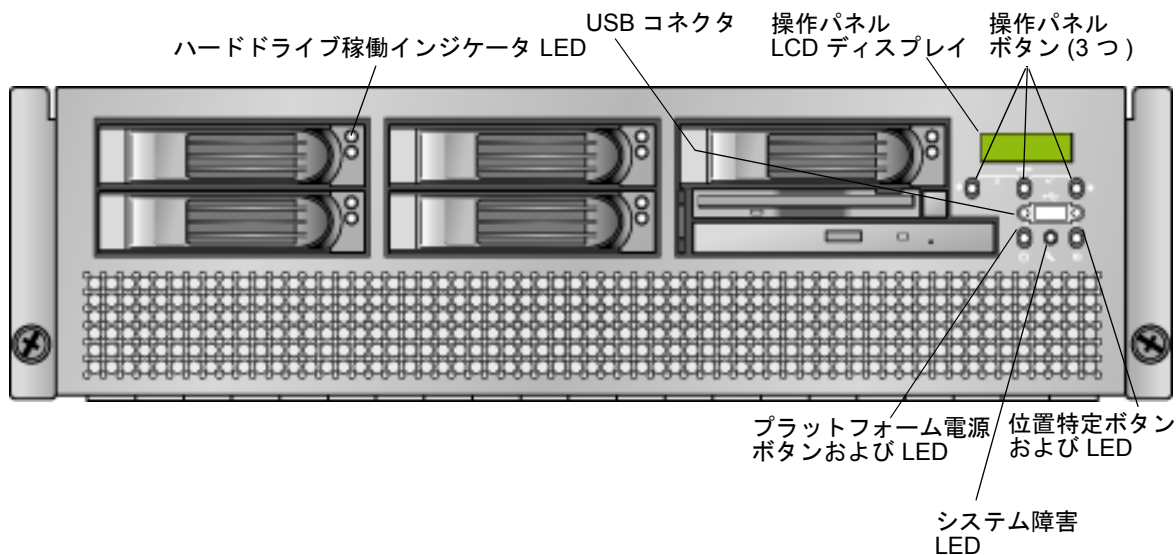


図 1-4 Sun Fire V40z サーバーの正面パネル

操作パネルの詳細は、1-13 ページの「操作パネル」を参照してください。

図 1-5 に、Sun Fire V40z サーバーの背面パネルを示します。

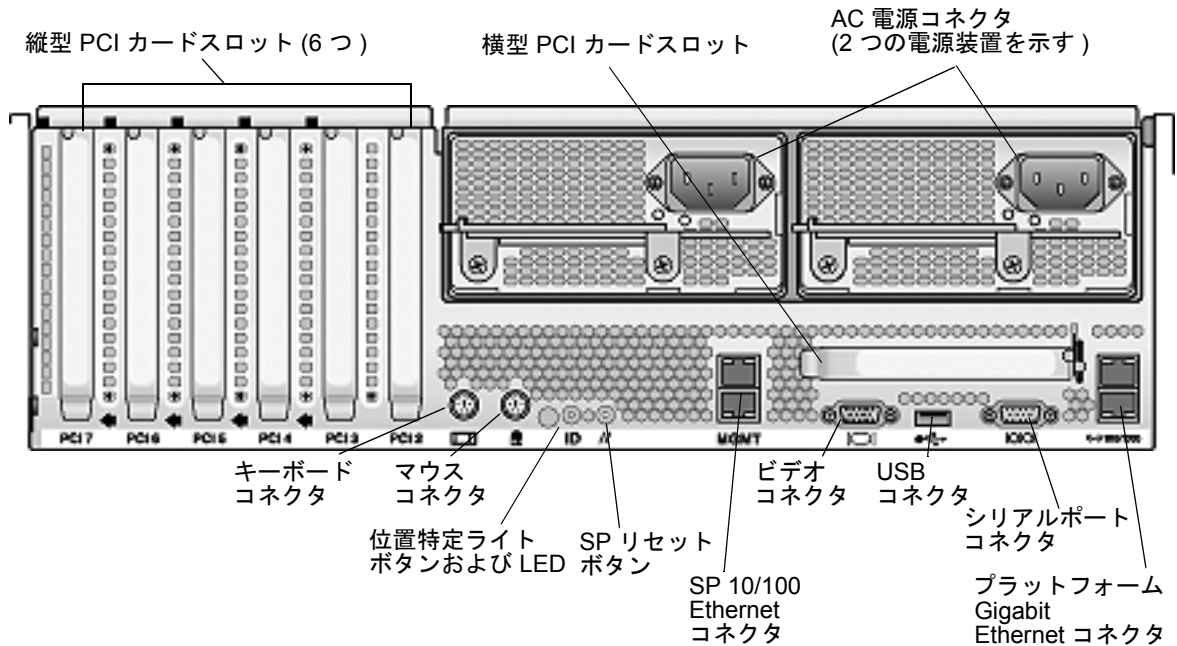


図 1-5 Sun Fire V40z サーバーの背面パネル

## Ethernet ポートのラベル

Sun Fire V40z サーバーの背面パネルにある Ethernet ポートのラベルに注意してください。シャーシの右端にあるプラットフォームの Gigabit (Gb) Ethernet ポートを確認すると (図 1-5 を参照)、下の Ethernet インタフェースが eth0 で、上のインタフェースが eth1 になっています。

### 1.3.3.2 Sun Fire V40z システムコンポーネント

図 1-6 に、Sun Fire V40z シャーシ内部のコンポーネントの配置を示します。

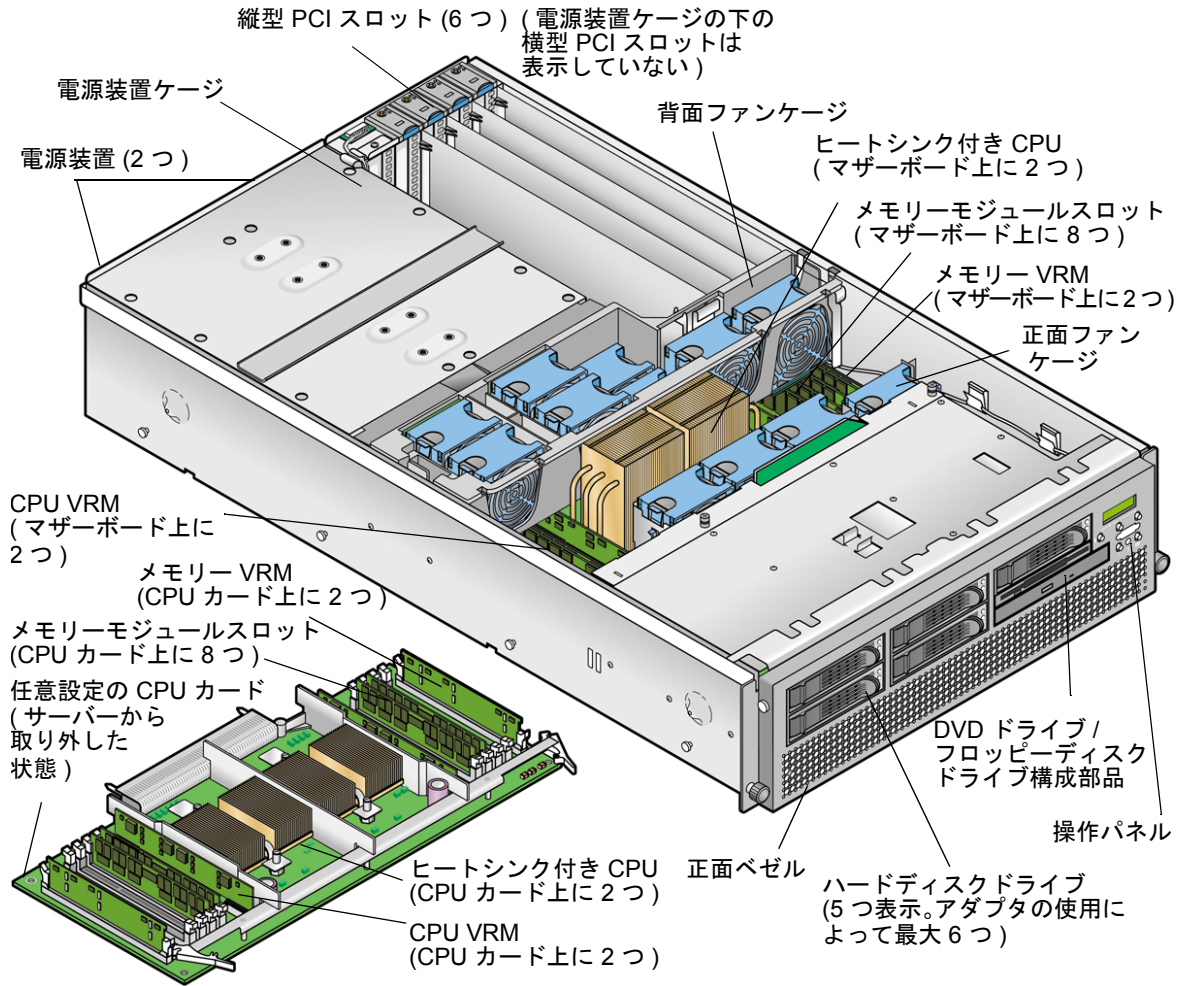


図 1-6 Sun Fire V40z のシステムコンポーネント

---

## 1.4 Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの共通の機能

### 1.4.1 サーバー管理

基幹サーバーの維持には、強力なサーバー管理機能が重要です。数台のサーバーで大量のワークロードを処理する必要のある環境では、問題の事前通知と、迅速な診断および修復機能が重要になります。Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーと、その広範囲にわたるサーバー管理機能を使用すると、障害が低減し現場での管理作業が発生する可能性も少なくなるためコストを削減できます。

#### 1.4.1.1 サービスプロセッサ

このサーバーには、オペレーティングシステムからの完全な独立性と、サーバー管理機能の最大限の可用性を実現するための、専用のサービスプロセッサ (SP) が搭載されています。SP は、次の機能を提供する組み込み型の PowerPC です。

- プラットフォームの環境監視 (温度、電圧、ファン速度、パネルスイッチなど)
- 問題が発生した場合の警告メッセージ
- 遠隔からのサーバー操作の制御 (サーバーのオペレーティングシステムの起動/停止/再起動、サーバーの電源の投入/切断、BIOS のサーバーの起動プロセスの停止、BIOS のアップグレード)

SP では組み込み版の Linux が動作し、すべてのサーバー管理機能は標準の Linux アプリケーションとして開発されています。SP は、サーバー管理サポート専用の装置です。このため、SP でオペレーティングシステムのすべての機能を使用することはできません。FTP、Telnet などの一般的なアプリケーションの多くは、一連のサーバー管理機能のサポートには不要であるため、提供されていません。

## 1.4.1.2 操作パネル

操作パネルを使用して、サービスプロセッサのネットワーク設定を構成できます。

- 図 1-1 に、Sun Fire V20z の正面パネルの操作パネルの場所を示します。
- 図 1-4 に、Sun Fire V40z の正面パネルの操作パネルの場所を示します。

各メニューオプションを使用するには、このサーバー用のドライバをインストールする必要があります。一部の操作パネルメニューは、次の条件でのみ機能します。






- 外部ファイルシステムにネットワーク共有ボリューム (Network Share Volume、NSV) が組み込まれている。
- NSV マシンから SP 更新サーバーが使用可能である。
- NSV マシンに Java™ Runtime Environment 1.4.2 以降がインストールされている。

操作パネルの LCD パネルには、1 行目に Menu:、2 行目にメニューオプションの形式で、各メニューオプションが表示されます。使用できるメニューオプションがない場合は、1 行目に IP アドレスなどの SP 情報が表示され、2 行目にプラットフォーム情報が表示されます。次に例を示します。

```
123.45.67.89  
OS running
```

表 1-3 に、メニューオプションをナビゲートするために使用する操作パネルのボタンを示します。

表 1-3 操作パネルのボタン

ボタン	機能
	戻る/No
	選択
	次へ/Yes
	入力
	取り消し

「戻る/No」および「次へ/Yes」ボタンを押し続けると、自動的にスクロールして操作を繰り返します。ボタンを数秒間押したままにすると、自動スクロールが開始されて、値の増減を迅速に行うことができます。

メニューまたはデータ入力画面が表示されてから 30 秒を超過しても操作が行われ  
ない場合は、メニューまたはデータ入力を取り消され、ディスプレイがアイドル状態  
またはバックグラウンド状態に戻ります。

表 1-4 に、操作パネルから実行できる操作を示します。

表 1-4 操作パネルのメニューオプション

メニュー	メニュー オプション	説明
Server	Shutdown Server	サーバーのオペレーティングシステム (OS) に、停止して電 源を切るよう信号を送ります。 OS がハングアップした場合に強制的に電源を切るには、電 源ボタンを 4 秒間押し続ける必要があります。
	Reboot Server	サーバーの OS に、停止して再起動するよう信号を送りま す。
	Show DIMM Errs	メモリーモジュールエラーを表示します。
	Clear DIMM Errs	メモリーモジュールエラーを消去します。 詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— 障害追跡手法および診断マニュアル』(819-2928) の「シス テム障害イベント」を参照してください。
	Display Port 80	ポート 80 の最新のコードが、1 行に 5 つの 16 進数として 10 件表示されます。表示を消去するには、任意のボタンを 押します。表示は 30 秒後に自動的に消去されます。 この機能は、BIOS 起動状態でのみ動作します。すべての POST コードを参照するには、サブコマンド <code>sp get port80 -m</code> を実行します。
SP	Set SP IP Information	DHCP または静的 IP アドレスを使用して SP ネットワーク を構成します。 詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— 設置マニュアル』(817-6146) を参照してください。
	Autoconfigure	1 つの SP から、ほかの 1 つ以上の SP に SP 構成情報を伝 播します。 詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— サーバー管理マニュアル』(819-2923) を参照してくださ い。
	Update SP Flash	SP ソフトウェアを更新します。詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』 (819-2923) を参照してください。

表 1-4 操作パネルのメニューオプション (続き)

メニュー	メニュー オプション	説明
	Dump SP	<p>次の情報を取得して、標準出力に送信するか、または出力ファイルに保存する、障害追跡用ダンプユーティリティ (Troubleshooting Dump Utility、TDU) を起動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システム状態表 (System State Table、SST)</li> <li>ハードウェアおよびソフトウェアのコンポーネントのバージョン</li> <li>マシンチェックレジスタ値</li> <li>CPU トレースバッファ</li> <li>CPU 設定領域レジスタ (Configuration Space Register、CSR)</li> <li>イベントログファイル</li> <li>最後の有効な設定 (Last Good Configuration、LGC)</li> </ul> <p>デフォルトでは、TDU データは stdout にリダイレクトされます。</p> <p>NFS マウント済みのディレクトリがある場合、ログはマウント済み NFS ファイルシステムに、次のパスおよびファイル名で格納されます。</p> <pre>/logs/&lt;sp hostname&gt;/tdulog.tar</pre> <p>注: TDU は、サブコマンド <code>sp get tdulog</code> を実行して呼び出すこともできます。</p>
	Use Defaults	<p>SP 設定を出荷時のデフォルト設定に戻します。</p> <p>注: すべての現在のデータ (ユーザー、ネットワーク構成、SSH 構成、およびイベント) と IPMI 設定が失われ、SP は再起動されます。</p>
	Set SP IP Info	<p>DHCP または静的 IP アドレスを使用して SP ネットワークを構成します。</p> <p>詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』(817-6146) の第 2 章を参照してください。</p>
	Reboot SP	<p>SP を強制的に停止して再起動します。</p> <p>注: プラットフォーム OS は影響を受けません。</p>
	Config Console	<p>背面パネルのシリアルポートを SP 用またはプラットフォーム用に構成できます。</p>

表 1-4 操作パネルのメニューオプション (続き)

メニュー	メニュー オプション	説明
Display Sensors		<p>各センサータイプの現在のセンサー読み取り値を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 左矢印ボタンおよび右矢印ボタンを使用して、センサータイプを表示します。</li> <li>• 「選択」ボタンを使用して、一意の ID のアルファベット順にセンサー読み取り値を表示します。</li> <li>• LED の場合は、「選択」ボタンを使用して、LED の点灯/消灯の状態を切り替えます。</li> </ul>
Display HW Inv		<p>このオプションを使用するには、次のように操作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 左矢印ボタンおよび右矢印ボタンを使用して、インベントリ項目を表示します。</li> <li>• 「選択」ボタンを使用して、各項目の有効なフィールドを表示します。</li> <li>• LED の場合は、「選択」ボタンを使用して、LED の点灯/消灯の状態を切り替えます。</li> </ul> <p>報告される個々のフィールドは、次のとおりです。 注: 空白のフィールドはスキップされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 名前</li> <li>• 属性</li> <li>• OEM</li> <li>• シリアル番号</li> <li>• パーツ番号</li> <li>• バージョン</li> <li>• 構成部品の番号</li> <li>• 構成部品のバージョン</li> <li>• ファームウェア ID</li> <li>• ファームウェアバージョン</li> <li>• ソフトウェア ID</li> <li>• ソフトウェアバージョン</li> <li>• 製造日付</li> </ul>
Display SW Inv		<p>このオプションを使用するには、次のようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 左矢印ボタンおよび右矢印ボタンを使用して、インベントリ項目を表示します。</li> <li>• 「選択」ボタンを使用して、各項目の有効なフィールドを表示します。</li> <li>• インストールしたバージョンと、その日付も表示します。</li> </ul>



表 1-4 操作パネルのメニューオプション (続き)

メニュー	メニュー オプション	説明
Panel	Use SP Hostname	数字の IP アドレスの代わりに、SP のネットワークホスト名を先頭行に表示します。
	Name for LCD	LCD に SP のカスタム名を表示します。詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』を参照してください。
	Clear LCD Name	SP のユーザー指定の名前を削除します。1 行目にホスト名または IP アドレスのいずれかを表示します。
	Rotate IP/Name	LCD の 1 行目を 5 秒ごとに切り替えます。たとえば、LCD のカスタム名またはホスト名を表示してから、IP アドレスを表示し、そのあと LCD のカスタム名またはホスト名に戻る、というように 5 秒ごとに切り替えます。 「Name for LCD」を設定した場合は、先頭行にその名前が表示されます。「Name for LCD」を設定せず「Use SP Hostname」を指定した場合は、先頭行にホスト名が表示されます。「Name for LCD」および「Use SP Hostname」のどちらも指定しない場合は、数字の IP アドレスが表示されます。

### 1.4.1.3 正面および背面パネルの LED

表 1-5 に、サーバーの正面パネルの LED の機能を示します。表 1-6 に、背面パネルの LED の機能を示します。

- Sun Fire V20z サーバーの LED の場所については、図 1-1 および図 1-2 を参照してください。
- Sun Fire V40z サーバーの LED の場所については、図 1-4 および図 1-5 を参照してください。

表 1-5 正面パネル LED の機能

LED	説明
プラットフォーム電源	プラットフォームに電源が投入されている場合は、この LED が点灯します。
システム障害	電圧超過状態や温度上限超過などの重大なシステム障害が検出された場合は、この LED が点滅します。 詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』(819-2928)の「システム障害イベント」を参照してください。
位置特定	この LED は、サーバーの正面または背面にある位置特定ボタンを押すと点灯します。この LED は、多数のサーバーを搭載したラック内で、作業対象のシステムを特定するために役立ちます。 SP コマンドを使用して、遠隔でこの LED を点灯させることもできます。詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』(819-2923)を参照してください。

表 1-6 背面パネル LED の機能

LED	説明
AC 電源インジケータ	AC 電源が投入されている場合は、この LED が点灯します。
位置特定	この LED は、サーバーの正面または背面にある位置特定ボタンを押すと点灯します。この LED は、多数のサーバーを搭載したラック内で、作業対象のシステムを特定するために役立ちます。

## 1.5 アクセサリキット

表 1-7 に、Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーのアクセサリキットの内容を示します。この 2 つのアクセサリキットの違いは、それぞれのサーバーに対応した設定作業用ポスターが入っていることのみです。

表 1-7 Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーのアクセサリキットの内容

項目	パーツ番号/ Part No.	数量	提供形態
Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD-ROM	705-1308	1	CD
CD の最上位には、次の文書が格納されています 『Third-Party License Agreements』			
ディレクトリ /documentation には、次のマニュアルが格納されています			
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers— Installation Guide』	817-5246		
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—User Guide』	817-5248		
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Server Management Guide』	817-5249		
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Linux Operating System Installation Guide』	817-5250		
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Safety and Compliance Guide』	817-5251		
• 『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers— Troubleshooting Techniques and Diagnostics Guide』	817-7184		
• 『Pointer Document to Web site with the most current user documentation』	819-1777		
• 『ReadMe for the Bootable Diagnostics CD-ROM』	819-1810		
• 『ReadMe for Configuring the Solaris™ 10 OS Preinstalled on the Server』	819-1811		
• 『Installation Guide for the ITU for Solaris™ 9 OS』	819-1812		

表 1-7 Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーのアクセサリキットの内容 (続き)

項目	パーツ番号/ Part No.	数量	提供形態
ディレクトリ /support_files には、次のファイルが格納されています			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support Resources Files このディレクトリには、サーバーのサポートに使用する重要なファイルが含まれています。ネットワーク接続されたインストールサーバーを作成するための更新されたドライバおよびファイルが含まれています。詳細は、このディレクトリの README.txt ファイルを参照してください。</li> </ul>	なし		
Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Network Share Volume CD-ROM	705-1307	1	CD
Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Bootable Diagnostics CD-ROM	705-1309	1	CD
Sun Installation Assistant CD-ROM (Linux OS インストール用)	705-1183	1	CD
Install-Time Update (ITU) for Solaris™ 9 OS	702-4543	1	フロッピーディスク
『Installation Guide for the ITU for Solaris™ 9 OS』	819-1812	1	印刷版
『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Release Notes』	819-1771	1	印刷版
『Pointer Document to Web site with the most current user documentation』 (黄色のシート)	819-1777	1	印刷版
『Next-Generation Hard Disk Drives for the Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers』 (黄色のシート)	819-2501	1	印刷版
『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Warranty Pointer and Privacy Disclaimer Sheet』	817-5254	1	印刷版
『Setting Up the Sun Fire V20z Server』 (ポスター) (Sun Fire V20z サーバーのみ)	817-5336	1	印刷版
『Setting Up the Sun Fire V40z Server』 (ポスター) (Sun Fire V40z サーバーのみ)	817-5337	1	印刷版
『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』	816-7190	1	印刷版
『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Binary Code License』	817-5253	1	印刷版

表 1-7 Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーのアクセサリキットの内容 (続き)

項目	パーツ番号/ Part No.	数量	提供形態
『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Third-Party Software License Agreement』	817-5338	1	印刷版
『Sun Microsystems Software License Agreement (multilingual)』	819-0764	1	印刷版
『Entitlement for Solaris 10 (3/05) Operating System』	819-1755	1	印刷版

## 1.6 追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント

注 – 使用可能なコンポーネントの最新のリストは、Sun の次の Web サイトを参照してください。

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/Systems/SunFireV20z/components.html](http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/SunFireV20z/components.html)

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/Systems/SunFireV40z/components.html](http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/SunFireV40z/components.html)

Sun では、このサーバーの顧客交換可能コンポーネントのほかに、追加オプションも提供しています。表 1-8 に、Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーのコンポーネントを示します。



注意 – このサーバーの各リリースで使用できるコンポーネントに関する重要な情報については、3-6 ページの「Sun Fire V20z サーバーのバージョン」および 4-6 ページの「サーバーのバージョン」を参照してください。

これらのパーツを注文する場合は、ご購入先にお問い合わせください。保証にパーツの交換が含まれていることがあります。保証の詳細は、次の Web サイトで参照してください。

<http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html>

表 1-8 Sun Fire V20z と Sun Fire V40z サーバーの追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント

Sun Fire V20z	Sun Fire V40z	コンポーネント	追加オプション	顧客交換可能コンポーネント
		CPU/ヒートシンクキット		
X		• Opteron 242、1.6 GHz、C0 ステッピング	595-7376-xx	F370-6695-xx
X		• Opteron 244、1.8 GHz、C0 ステッピング	595-7336-xx	F370-6670-xx
X		• Opteron 248、2.2 GHz、C0 ステッピング	595-7337-xx	F370-6672-xx
X		• Opteron 244、1.8 GHz、CG ステッピング	594-0368-xx	F370-6783-xx
X		• Opteron 248、2.2 GHz、CG ステッピング	594-0369-xx	F370-6785-xx
X		• Opteron 250、2.4 GHz、CG ステッピング	595-7579-xx	F370-6786-xx
X		• Opteron 252、2.6 GHz、E ステッピング	594-0371-xx	F370-7272-xx

表 1-8 Sun Fire V20z と Sun Fire V40z サーバーの追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント (続き)

Sun Fire V20z	Sun Fire V40z	コンポーネント	追加オプション	顧客交換可能コンポーネント
	X	• Opteron 844、1.8 GHz、CG ステッピング	なし	F370-6902-xx
	X	• Opteron 848、2.2 GHz、CG ステッピング	なし	F370-6904-xx
	X	• Opteron 850、2.4 GHz、CG ステッピング	なし	F370-6939-xx
	X	• Opteron 852、2.6 GHz、E ステッピング	なし	F370-7706-xx
		<b>メモリー</b>		
X	X	• 1G バイト ECC DDR/333 (512M バイト DIMM 2 枚)	595-7339-xx	F370-6643-xx
X	X	• 2G バイト ECC DDR/333 (1G バイト DIMM 2 枚)	595-7340-xx	F370-6644-xx
X		• 4G バイト ECC DDR/333 (2G バイト DIMM 2 枚)	595-7341-xx	F370-6645-xx
	X	• 4G バイト ECC DDR/333 (2G バイト DIMM 2 枚)	595-7599-xx	F370-7063-xx
X	X	• 1G バイト ECC DDR/400 (512M バイト DIMM 2 枚)	594-0663-xx	F540-6427-xx
X	X	• 2G バイト ECC DDR/400 (1G バイト DIMM 2 枚)	594-0664-xx	F540-6428-xx
X	X	• 4G バイト ECC DDR/400 (2G バイト DIMM 2 枚)	594-0665-xx	F540-6429-xx
		<b>ハードディスクドライブ (HDD) および SCSI バックプレーン</b>		
X		• 36G バイト、Ultra 320 SCSI、10K rpm	595-7342-xx	F370-6655-xx
X	X	• 73G バイト、Ultra 320 SCSI、10K rpm	595-7344-xx	F370-6689-xx
X	X	• 73G バイト、Ultra 320 SCSI、15K rpm	595-7578-xx	F370-6941-xx
X	X	• 146G バイト、Ultra 320 SCSI、10K rpm	595-7484-xx	F370-6905-xx
X	X	• 146G バイト、Ultra 320 SCSI、10K rpm (Linux および Windows OS のみでサポート)	594-1120-xx	F370-7813-xx
X	X	• 300G バイト、Ultra 320 SCSI、10K rpm	594-0669-xx	F370-7749-xx
X		• SCSI バックプレーン	なし	F370-6647-xx
	X	• SCSI バックプレーン	なし	F370-6926-xx
		<b>PCI オプションカードおよびライザーカード</b>		
X	X	Ultra SCSI 320 デュアルポート PCI-X カード、フルサイズカード	595-7353-xx	F370-6682-xx
X	X	FC-AL 2 Gb/s PCI-X カード、ロープロファイル 133 MHz カード	595-7377-xx	F370-6697-xx
X	X	Single Gigabit Ethernet PCI-X NIC、ロープロファイル 66 または 133 MHz カード	595-7359-xx	F370-6685-xx
X	X	Dual Gigabit Ethernet PCI-X NIC、ロープロファイル 66 または 133 MHz カード	595-7360-xx	F370-6687-xx

表 1-8 Sun Fire V20z と Sun Fire V40z サーバーの追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント (続き)

Sun Fire V20z	Sun Fire V40z	コンポーネント	追加オプション	顧客交換可能コンポーネント
X	X	Quad Gigabit Ethernet PCI-X NIC、ロープロファイル 66 または 133 MHz カード	595-7361-xx	F370-6688-xx
X	X	バッテリーバックアップ付き PCI-X RAID LSI MegaRAID	594-0668-xx	F370-7748-xx
X	X	Infiniband PCI-X HCA カード	595-7580-xx	F370-6943-xx
X		PCI ライザーカード	なし	F370-6679-xx
	X	PCI ライザーカード	なし	F370-6920-xx
		<b>電圧調整モジュール (Voltage-Regulator Module、VRM)</b>		
X	X	CPU 電圧調整モジュール (VRM)	なし	F370-7746-xx
X	X	メモリー電圧調整モジュール (VRM)	なし	F370-7747-xx
		<b>光ディスクドライブ</b>		
X		CD-ROM/フロッピーディスクコンボユニット	595-7347-xx	F370-6637-xx
X		DVD-ROM/フロッピーディスクコンボユニット	595-7348-xx	F370-6656-xx
	X	DVD-ROM/フロッピーディスクコンボユニット	596-7485-xx	F370-6906-xx
		<b>電源装置</b>		
X		電源装置	なし	F370-6636-xx
	X	電源装置 (第 2 電源装置)	595-7500-xx	F370-6916-xx
	X	電源装置ケーシング構成部品	なし	F370-6921-xx
		<b>冷却ファン</b>		
X		冷却ファン (個別)	なし	F370-6639-xx
	X	冷却ファン (個別)	なし	F370-6922-xx
	X	ファンケーシング構成部品、正面 (4 つのファンを保持)	なし	F370-7803-xx
	X	ファンケーシング構成部品、背面 (8 つのファンを保持)	なし	F370-6924-xx
		<b>その他</b>		
X		I/O ボード	なし	F370-6678-xx
X		操作パネル	なし	F370-6681-xx
	X	操作パネル構成部品	なし	F370-6925-xx
X		システムケーブルキット	なし	F370-6676-xx
	X	システムケーブルキット	なし	F370-6584-xx



表 1-8 Sun Fire V20z と Sun Fire V40z サーバーの追加オプションおよび顧客交換可能コンポーネント (続き)

Sun Fire V20z	Sun Fire V40z	コンポーネント	追加オプション	顧客交換可能コンポーネント
	X	二次プレーナー CPU カード	なし	F370-7778-xx
X	X	レールラックマウントキット	595-7378-xx	なし
	X	ケーブル管理アーム (ラック取り付け用)	595-7487-xx	なし

## 1.7 現場交換可能ユニット

注 – 使用可能なコンポーネントの最新のリストは、Sun の次の Web サイトを参照してください。

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/Systems/SunFireV20z/components.html](http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/SunFireV20z/components.html)

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/Systems/SunFireV40z/components.html](http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/SunFireV40z/components.html)

現場交換可能ユニット (FRU) は、認定された技術者のみが交換できるコンポーネントです。

表 1-9 に、Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーで使用可能な FRU を示します。

これらのパーツを注文する場合は、ご購入先にお問い合わせください。保証にパーツの交換が含まれていることがあります。保証の詳細は、次の Web サイトで参照してください。

<http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html>

表 1-9 Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの現場交換可能ユニット

コンポーネント	現場交換可能コンポーネント
Sun Fire V20z サーバー— Super FRU (シャーシ交換)	F380-1194-xx
Sun Fire V40z サーバー— Super FRU (シャーシ交換)	F380-1206-xx



## 第2章

---

# 電源投入および BIOS 設定

---

この章では、サーバーの電源を投入し、サーバーの BIOS を設定する方法について説明します。BIOS パラメタの変更は、デフォルト値を変更する必要がある場合にのみ実行します。

サーバーにはじめて電源を入れる場合は、事前に『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』の手順に従ってサーバーを設定します。

この章では、次の内容について説明します。

- 2-1 ページの「サーバーの電源投入」
- 2-4 ページの「遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス」
- 2-5 ページの「BIOS 設定ユーティリティ」
- 2-17 ページの「USB フロッピーディスクデバイスからの起動」

---

## 2.1 サーバーの電源投入

---

**注** – サーバーにはじめて電源を入れる場合は、事前に『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』の設定手順を実行してください。

---



**注意** – Sun Fire V40z サーバーに「はじめて」電源を入れる前に、サーバーの PCI カードスロットおよび CPU カードスロットから梱包用の挿入具を取り外して、通気と冷却が適切に行われるようにする必要があります。この梱包用の挿入具は、輸送中の保護の役割を果たすものであるため、廃棄してもかまいません。プラスチック製のエアバップル挿入具は、PCI スロットから取り外さないでください。

サーバーの更新リリース (シャーシ PN 380-1206) は、PCI カードスロットに梱包用の挿入具が挿入されていない状態で出荷されます。

---

サーバーの BIOS を設定する場合は、初期起動時に PS/2 キーボードを使用する必要があります。USB キーボードのサポートは、BIOS のデフォルトでは無効になっています。詳細は、2-5 ページの「BIOS 設定ユーティリティ」を参照してください。



---

**注意** – ファン、コンポーネントヒートシンク、エアバッフ、およびカバーをすべて取り付けるまで、サーバーを操作しないでください。適切な冷却機構を使用せずに操作すると、サーバーのコンポーネントに深刻な障害が生じる可能性があります。

---

サーバーを起動するには、次の手順に従います。

1. AC 電源コードが、サーバー背面にある各 AC 電源コネクタと AC 電源コンセントに差し込まれていることを確認します。
2. 使用するサーバーの種類に応じて、次のいずれかの方法でサーバーの電源を入れます。
  - Sun Fire V20z サーバーを使用する場合は、次の手順を実行します。
    - a. サーバーの背面パネルにある AC 電源スイッチをオンにします (図 1-2 を参照)。  
このスイッチをオンにすると、SP および基本ハードウェアに AC 電源が供給されます。
    - b. サーバーの正面パネルにあるプラットフォーム電源ボタンを押して離します (図 1-1 を参照)。  
このボタンによって、BIOS、オペレーティングシステム、およびドライバに電源が供給されます。
  - Sun Fire V40z サーバーを使用する場合は、次の手順を実行します。
    - a. サーバーの正面パネルにあるプラットフォーム電源ボタンを押して離します (図 1-4 を参照)。  
このボタンによって、BIOS、オペレーティングシステム、およびドライバに AC 電源が供給されます。Sun Fire V40z サーバーには AC 電源スイッチがないため、電源コードを電源装置に差し込んだ時点で基本の AC 電源が供給されます。

---

**注** – サーバーをはじめて起動するときには、起動処理が停止し、モニターに「Operating system not found」というメッセージが表示され、正面パネルの LCD に「OS Booting」というメッセージが表示されます。オペレーティングシステムをインストールするまでは、これが正常な動作です。

---

3. プロンプトが表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティを開始するか、F12 キーを押してネットワークから起動できます。デフォルトの起動デバイスから起動するには、プロンプトをタイムアウトさせると起動プロセスが続行されません。

BIOS 設定ユーティリティの詳細は、2-5 ページの「BIOS 設定ユーティリティ」を参照してください。ネットワーク PXE インストールの設定については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—Linux オペレーティングシステムインストールマニュアル』を参照してください。

---

## 2.2 サーバーの電源切断

Solaris、Linux、または UNIX オペレーティングシステムの動作中にサーバーを正常に停止するには、次の手順を実行します。

---

注 – このコマンドは、スーパーユーザーとして実行する必要があります。

---

1. 次のコマンドを入力します。

```
# poweroff
```

このコマンドによって OS が停止されます。

使用する OS によっては、OS の停止後に、正面パネルにあるプラットフォーム電源ボタンも押す必要があります。

2. 使用するサーバーのモデルに応じて、次のいずれかの操作を実行します。

- Sun Fire V20z サーバーを使用する場合は、サーバーの背面パネルにある AC 電源スイッチを切って AC 電源を切断します。
- Sun Fire V40z サーバーを使用する場合は、すべての電源装置から電源コードを取り外して AC 電源を切断します。

---

## 2.3 遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス

遠隔コンソール端末を使用してサーバーにアクセスしている場合、表 2-1 に示すエスケープシーケンスの使用が必要になる可能性があります。通常のファンクションキーが正常に機能しない場合は、この表のファンクションキーの横に示すエスケープシーケンスを使用します。

Linux OS または Solaris OS を使用している場合には、エスケープシーケンスを使用する機会が多くなります。

表 2-1 遠隔コンソール端末の特殊キー

ファンクションキー	エスケープシーケンス
HOME	<ESC> h
END	<ESC> k
INSERT	<ESC> +
DELETE	<ESC> -
PAGE UP	<ESC> ?
PAGE DOWN	<ESC> /
ALT	<ESC> ^A
CTRL	<ESC> ^C
F1	<ESC> 1
F2	<ESC> 2
F3	<ESC> 3
F4	<ESC> 4
F5	<ESC> 5
F6	<ESC> 6
F7	<ESC> 7
F8	<ESC> 8
F9	<ESC> 9
F10	<ESC> 0
F11	<ESC> !
F12	<ESC> @

---

## 2.4 BIOS 設定ユーティリティー

基本入出力システム (Basic Input Output System、BIOS) 設定ユーティリティーを使用して、BIOS を設定できます。コンピュータの電源を入れると、起動時に制御を取得するシステム BIOS が、BIOS ROM に格納された値を使用してコンピュータを設定します。このパラメタの変更は、デフォルト値を変更する必要がある場合にのみ実行します。

システムパラメタを変更するには、システムの起動時に、プロンプトが表示されたところで F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティーを開始します。

---

**注** – USB キーボードを使用している場合は、F ロックキーをオンにしないかぎり、BIOS 設定ユーティリティーを開始する際に F2 キーが正常に機能しません。

---

システムの起動中に、F12 キーを押してネットワークから起動することもできます。

BIOS 設定ユーティリティーに遠隔でアクセスするには、SSH クライアントを使用してログインします。サーバーの遠隔管理の詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』を参照してください。

「Main」メニュー画面から、「Security」や「Power」など、ほかの設定画面にアクセスできます。

メニューの項目間を移動するには、次のように操作します。

- 各メニューの設定間を移動するには、上矢印キーおよび下矢印キーを使用します。
- 各設定のオプションを変更するには、左矢印キーおよび右矢印キーを使用します。

サブメニューのある項目は、先頭に三角形のアイコンが付いています。サブメニューにアクセスするには、項目を選択して強調表示してから Enter を押します。

---

**注** – Fusion-MPT SCSI BIOS 構成ユーティリティーを使用すると、SCSI ホストアダプタのデフォルトの構成を変更できます。デバイスの設定間で競合が発生する場合に、またはシステムパフォーマンスを最適化するために、デフォルト値の変更が必要になる可能性があります。詳細は、付録 D を参照してください。

---

次の節の表に、BIOS 設定ユーティリティの各パラメタ設定を示します。

注 – NSV バージョン 2.2.0.x 以降では、メニューオプションが一部変更されています。変更されたオプションについては、表に注記します。

## 2.4.1 「Main」メニュー

表 2-2 に、BIOS の「Main」メニューで設定できるオプションを示します。

表 2-2 BIOS 「Main」メニュー

メニュー オプション	説明	デフォルト
System Time	特定のフィールドにシステム時間 (時間: 分: 秒) を入力し、Enter を押してデータを保存します。次のフィールドに移動するには Tab キーを使用し、前のフィールドに移動するには Shift + Tab キーを使用します。	現在の時刻
System Date	月、日、および年のフィールドに現在の日付を入力します。Enter を押してデータを保存します。次のフィールドに移動するには Tab キーを使用し、前のフィールドに移動するには Shift + Tab キーを使用します。	現在の日付
Legacy Diskette A	フロッピーディスク A として取り付けられているフロッピーディスクドライブの種類を設定します。オプションには、「Disabled」、「360KB 5.25 in」、「1.2MB 5.25 in」、「720KB 3.5 in」、「1.44/1.25MB 3.5 in」、および「2.88MB 3.5 in」があります。  注: 「1.44/1.25MB 3.5-in.」は、1024-バイトセクターの日本語媒体形式を指します。このフロッピーディスクには、3 モードのフロッピーディスクドライブが必要となります。	1.44MB /1.25MB 3.5 in.
Legacy Diskette B 注: このオプションは、NSV v2.2.0.x には含まれていません。	フロッピーディスク B として取り付けられているフロッピーディスクドライブの種類を設定します。オプションには、「Disabled」、「360KB 5.25 in」、「1.2MB 5.25 in」、「720KB 3.5 in」、「1.44/1.25MB 3.5 in」、および「2.88MB 3.5 in」があります。  注: 「1.44/1.25MB 3.5-in.」は、1024-バイトセクターの日本語媒体形式を指します。このフロッピーディスクには、3 モードのフロッピーディスクドライブが必要となります。	Disabled



表 2-2 BIOS 「Main」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
Primary Master (デフォルト: なし)	IDE プライマリマスター/スレーブおよび IDE セカンダリマスターの各スロットのパラメタを設定します。サブメニュー画面を表示して各設定値を構成するには、Enter を押します。サブメニューには、次のオプションがあります。	
Primary Subordinate (デフォルト: なし)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Type」: IDE ハードドライブの種類。オプションには、「Auto」(BIOS がハードドライブの容量、ヘッドの数などを自動的に判定)、「User」、ハードドライブの所定の種類を選択するための 1 ~ 39 の数値、「CD/DVD-ROM」、「ATAPI Removable」、および「IDE Removable」があります</li> </ul>	Auto Multisector
Secondary Master (デフォルト: CD-ROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Multi-Sector Transfers」: 転送するセクター数。オプションには、「Disabled」、「2」、「4」、「8」、および「16」セクターがあります。</li> <li>「LBA Mode Control」: BIOS が IDE プライマリマスターデバイスに LBA モードでアクセスするかどうかを決定します。オプションには、「Enabled」および「Disabled」があります。</li> <li>「32-bit I/O」: 32 ビット入出力処理を選択します。オプションには、「Enabled」および「Disabled」があります。</li> <li>「Transfer Mode」: 転送モードを選択します。オプションには、「Standard」、「Fast PIO1」、「Fast PIO2」、「Fast PIO3」、「Fast PIO4」、「FPIO3/DMA1」、および「FPIO4/DMA2」があります。</li> <li>Ultra DMA Mode: Ultra DMA モードを選択します。オプションには、「Disabled」、「Mode 0」、「Mode 1」、「Mode 2」、「Mode 3」、「Mode 4」、「Mode 5」、および「Mode 6」があります。</li> </ul>	Disabled  Disabled  Disabled  Standard  Disabled
HDD Post Write Buffer	HDD の POST 書き込みバッファのサポートを使用可能または使用不可にします。	Enabled
Large Disk Access Mode	UNIX、Novell Netware、またはその他の OS では、「Other」を選択します。新規ソフトウェアのインストール中にドライブに問題が発見された場合は、この選択を変更してもう一度試してください。異なる OS には、異なるドライブ配置表現が必要です。 オプションには、「DOS」および「Other」があります。	DOS

表 2-2 BIOS 「Main」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
Boot Summary	起動時のシステム構成の表示を有効または無効にします。	Disabled
System Memory	システムが存在を認識しているシステムメモリーの容量を表示します。	現在のメモリー
Extended Memory	システムが存在を認識している拡張メモリーの容量を表示します。	現在のメモリー

## 2.4.2 「Advanced」メニュー

表 2-3 に、「Advanced」メニューで設定できるオプションを示します。

表 2-3 BIOS 「Advanced」メニュー

メニュー オプション	説明	デフォルト
Reset Configuration Data	拡張システム構成データ (Extended System Configuration Data、ECSD) を消去します。オプションには、「Yes」および「No」があります。	No
Multiprocessor Specification 注: このオプションは、NSV v2.2.0.x には含まれていません。	MP 仕様のバージョンを設定します。一部の OS では、互換性のため「1.1」にする必要があります。オプションには、「1.4」および「1.1」があります。	1.4
PCI Interrupts From MP Table	MP テーブルに PCI 割り込みエントリを設定します。オプションには、「Yes」および「No」があります。	Yes
Machine Check Stop	「Enabled」を設定すると、マシンチェックエラーが発生した場合にシステムが停止します。「Disabled」にすると、マシンチェックエラーが発生した場合にシステムが再起動します。オペレーティングシステムに独自のマシンチェックハンドラがない場合にのみ適用されます。 二重障害シナリオ: 「Enabled」に設定し、最初の致命的マシンチェックの処理中に 2 回目の致命的マシンチェックエラー (二重障害) が発生した場合にシステムが停止します。「Disabled」にすると、二重障害の発生時にシステムが再起動します。このシナリオは、オペレーティングシステムに独自のマシンチェックハンドラがない場合には、最初の致命的マシンチェック時の処理にも適用されます。	Disabled

表 2-3 BIOS 「Advanced」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
QuickBoot Mode	起動中にテストをスキップできます。オプションには、「Enabled」および「Disabled」があります。	Disabled
Error Message Handling	「Disabled」にすると、検出したエラーの表示後、システムは自動的に起動を続行します。その他のオプションでは、「SETUP entry or resume boot prompt」の表示後、ユーザーが処置を選択するまで、指定された時間または無制限に待機します。オプションには、「Disabled」、「Wait 5 seconds」、「Wait 30 seconds」、および「Wait Forever」があります。	Wait 30 seconds
Diagnostics Boot Mode 注: このオプションは、NSV v2.2.0.x で新たに導入されました。	「Diagnostics Boot Mode」を「Enabled」にすると、SP 診断に提供される BIOS サポートがプラットフォーム診断 (CD 診断) にも提供されます。デフォルト (Disabled) では、通常、プラットフォームは診断サポートモードではなく標準モードで起動します。このオプションの「Enabled」は、次の起動にのみ有効です。次の起動後、このオプションは「Disabled」にリセットされます。	Disabled
Chipset Configuration 注意: この設定は、意味を明確に把握している場合以外は変更しないでください。このメニュー項目で誤った値を設定すると、システムが誤動作する場合があります。	拡張チップセット機能のオプション。次のようなオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「SRAT Table」: ACPI 2.0 Static Resource Affinity Table を使用可能にし、SRAT をサポートする OS がノードのインターリーブを使用しないように設定します。「Disabled」にすると、ノードのインターリーブが有効になります。オプションには、「Enabled」および「Disabled」があります。</li> <li>• 「Node Interleave」: 「Auto」に設定すると、次の 3 つの条件を満たす場合にノードのインターリーブが有効になります。その条件とは、メモリーサイズが一致し、SRAT テーブルが使用不可に設定されていて、DRAM ECC Scrub CTL が無効に設定されていることです。オプションには、「Auto」および「Disabled」があります。</li> <li>• 「Bank Interleave」: 「Auto」に設定すると、メモリーのサイズおよび種類が一致する場合にバンクのインターリーブが有効になります。オプションには、「Auto」および「Disabled」があります。</li> <li>• 「ECC」: ECC チェック/訂正モードを有効または無効にします。これは、CPU コアおよびノースブリッジ内のすべてのブロックに有効なグローバルな機能です。</li> </ul>	Enabled  Disabled  Auto  Enabled

表 2-3 BIOS 「Advanced」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「DRAM ECC」: システムのメモリーがすべて ECC (x72) をサポートする場合は、「Enabled」にすると DRAM の初期消し込みが呼び出され、DRAM のチェックまたは訂正、あるいはその両方を実行するシステム要求が有効になります。オプションには、「Enabled」および「Disabled」があります。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ECC Scrub Redirection」: 通常の CPU 要求の間に DRAM で検出されたエラーを訂正する ECC 消し込み機能 (フォアグラウンド消し込み) を有効または無効にします。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Chip-Kill」: 4 枚の DIMM がすべて ECC 対応である場合に、ノード上の ChipKill ECC を有効または無効にします。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「DCACHE ECC Scrub CTL」: DCACHE ラインのバックグラウンド消し込みの速度を設定します。オプションには、「5.12 <math>\mu</math>s」、「10.2 <math>\mu</math>s」、「20.5 <math>\mu</math>s」、「41.0 <math>\mu</math>s」、「Disabled」、「640 ns」、「1.28 <math>\mu</math>s」、および「2.56 <math>\mu</math>s」があります。</li> </ul>	5.12 $\mu$ s
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「L2 ECC Scrub CTL」: L2 キャッシュラインのバックグラウンド消し込みの速度を設定します。オプションには、「10.2 <math>\mu</math>s」、「20.5 <math>\mu</math>s」、「41.0 <math>\mu</math>s」、「81.9 <math>\mu</math>s」、「Disabled」、「1.28 <math>\mu</math>s」、「2.56 <math>\mu</math>s」、および「5.12<math>\mu</math>s」があります。</li> </ul>	10.2 $\mu$ s
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「DRAM ECC Scrub CTL」: システム要求からの通常の ECC 消し込みに加えて、DRAM のバックグラウンド消し込みの速度を設定します。バックグラウンドエージェントは、CPU 要求およびバスマスターとは別個に動作しますが、先に DRAM ECC を有効にしてからでないと有効にできません。ノードのインターリーブを有効にするには、このオプションを無効にする必要があります。オプションには、「163.8 <math>\mu</math>s」、「327.7 <math>\mu</math>s」、「655.4 <math>\mu</math>s」、「1.31 ms」、「Disabled」、「20.5 <math>\mu</math>s」、「41.0 <math>\mu</math>s」、および「81.9 <math>\mu</math>s」があります。</li> </ul>	163.8 $\mu$ s
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「No Spec.TLB Reload」: デフォルト (Disabled) 時には、変換索引バッファ (Translation Look-aside Buffer、TLB) が再読み込みされます。「Enabled」にすると、TLB 再読み込みがオフになります。</li> </ul>	Disabled

表 2-3 BIOS 「Advanced」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
I/O Device Configuration	周辺装置メニューのオプション。次のようなオプションがあります。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「PS/2 Mouse」: 「Disabled」にすると、取り付けられている PS/2 マウスはいずれも機能しなくなりますが、IRQ 12 は自由に使用できるようになります。「Enabled」にすると、マウスの存在にかかわらず、PS/2 マウスポートが使用可能になります。「Auto Detect」では、PS/2 マウスが存在する場合にのみ使用可能になります。「OS Controlled」は、OS がマウスを制御する場合にのみ表示されます。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Floppy Disk Controller」: オプションには、「Enabled」(ユーザー構成)、「Disabled」(構成なし)、「Auto」(BIOS または OS が構成を選択)、および「OS Controlled」(オペレーティングシステムによって制御される場合に表示される)があります。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「USB Host Controller」: USB ハードウェアを使用可能または使用不可にします。使用不可になったリソースは、ほかのユーザーに開放されます。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「USB BIOS Legacy Support」: USB デバイスのサポートを有効または無効にします。DOS、Linux、Solaris などの USB を認識しない OS を使用する場合は「Enabled」にします。</li> </ul>	Disabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Onboard PCI IDE」: 統合されたローカルバス IDE アダプタを使用可能にします。オプションには、「Disabled」、「Primary」、「Secondary」、および「Both」があります。</li> </ul>	IDE: Both
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Serial Port A」: シリアルポート A の制御を割り当てます。オプションには、「Enabled」、「Auto」、および「Disabled」があります。「Enabled」にした場合は、シリアルポート A の「Base I/O Address」および「Interrupt」も選択する必要があります。 - Base I/O address: - Interrupt:</li> </ul>	Enabled  3F8 IRQ4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Serial Port B」: シリアルポート B の制御を割り当てます。オプションには、「Enabled」、「Auto」、および「Disabled」があります。「Enabled」にした場合は、シリアルポート B の「Base I/O Address」および「Interrupt」も選択する必要があります。 - Base I/O address: - Interrupt:</li> </ul>	Enabled  2F8 IRQ3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Ethernet Adapter 0 MAC」: オンボード Ethernet アダプタ 0 の MAC アドレスを表示します。</li> </ul>	MAC アドレス

注: Sun Fire V40z サーバーには、シリアルポート B があります。Sun Fire V20z サーバーでは、このオプションは表示されません。

表 2-3 BIOS 「Advanced」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Ethernet Adapter 1 MAC」: オンボード Ethernet アダプタ 1 の MAC アドレスを表示します。</li> </ul>	MAC アドレス
PCI Configuration	特定の PCI デバイススロットには、次の設定項目があります。	
注: Sun Fire V20z サーバーには PCI スロットが 2 つあります。Sun Fire V40z サーバーには PCI スロットが 7 つあります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Option ROM Scan」: 「Disabled」にすると、デバイスは起動不可になりますが、OS の制御下で引き続き使用できます。「Enabled」にすると、デバイスの拡張 ROM が初期化され、デバイスが起動可能になります。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Enable Master」: 選択したデバイスを PCI バスマスターとして使用可能または使用不可にします。</li> </ul>	Enabled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Latency Timer」: バスマスターに割り当てられた最小保証タイムスライス (PCI バスクロック単位)。オプションには、「0040h」、「0060h」、「0080h」、「00A0h」、「00C0h」、「00E0h」、「default」、および「0020h」があります。</li> </ul>	0040h
	Embedded Broadcom デバイス GBIT 0 または GBIT 1 には、次の設定項目があります。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Option ROM Scan」: 「Disabled」にすると、デバイスは起動不可になりますが、OS の制御下で引き続き使用できます。「Enabled」にすると、デバイスの拡張 ROM が初期化され、デバイスが起動可能になります。</li> </ul>	Enabled
	レガシー ISA デバイスが使用する特定の IRQ を予約します。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「PCI/PNP IRQ Exclusion」: レガシー ISA デバイスが使用する特定の IRQ を予約します。</li> </ul>	Available
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「PCI/PNP UMB Exclusion」: レガシー ISA デバイスが使用する特定の上位メモリーのブロックを予約します。</li> </ul>	Available
注: このオプションは、NSV v2.2.0.x で新たに導入されました。	<p>「Option ROM Expansion」: オプション ROM の初期化中にエラーが発生する場合は、「Extended」を選択して、ROM 拡張時間中のメモリーを増やします。</p> <p>注意: 一部のオプション ROM では、「Extended」を指定するとサーバーがハングアップすることがあります。</p>	Normal
注: このオプションは、NSV v2.2.0.x で新たに導入されました。	<p>「8131 Errata 56 PCLK」: カードの問題を示します。BIOS は、問題を修正するか、カードをオフにします。</p> <p>「Enabled」を選択した場合は、BIOS はカードをオフにしません。</p>	Disabled

表 2-3 BIOS 「Advanced」 メニュー (続き)

メニュー オプション	説明	デフォルト
Console Redirection	コンソールを設定するための追加設定。次のようなオプションがあります。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「COM port address」: 「Enabled」にすると、コンソールはマザーボード上のポートを使用します。オプションには、「Disabled」、「On-board COM A」、および「On-board COM B」があります。</li> </ul>	On-board COM A
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Console connection」: コンソールがシステムに直接接続しているか、またはモデムを介して接続しているかを示します。オプションには、「Direct」および「Modem」があります。</li> </ul>	Direct
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Baud rate」: 指定されたボーレートを有効にします。オプションには、「300」、「1200」、「2400」、「9600」、「19.2K」、「38.4 K」、「57.6K」、および「115.2 K」があります。</li> </ul>	9600
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Flow control」: フロー制御を有効にします。オプションには、「None」、「XON/XOFF」、および「CTS/RTS」があります。</li> </ul>	None
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Console type」: 指定されたコンソールタイプを使用可能にします。オプションには、「VT100」、「VT100 8 bit」、「ANSI 7 bit」、「ANSI」、「VT100 plus」、および「UTF8」があります。</li> </ul>	VT100 plus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Continue CR after POST」: 通常、OS を読み込むまでコンソールリダイレクションはオフになっています。BIOS の起動時の問題を障害追跡するには、この項目を「On」に設定します。注: 通常、OS ローダーは、起動後にコンソールリダイレクションに割り込みます。オプションには、「On」および「Off」があります。</li> </ul>	On

## 2.4.3 「Security」メニュー

表 2-4 に、BIOS 「Security」メニューで設定できるオプションを示します。

表 2-4 BIOS 「Security」メニュー

メニュー オプション	説明	デフォルト
Supervisor Password Is:	システムにスーパーバイザーパスワードが入力されているかどうかを表示します。 「Clear」はパスワードが使用されていないことを意味し、「Set」はシステムにスーパーバイザーパスワードが入力されていることを意味します。	Clear
User Password Is:	システムにユーザーパスワードが入力されているかどうかを表示します。「Clear」はパスワードが使用されていないことを意味し、「Set」はシステムにユーザーパスワードが入力されていることを意味します。	Clear
Set Supervisor Password	スーパーバイザーパスワードは、設定ユーティリティへのアクセスを制御します。スーパーバイザーパスワードを設定または変更するには、ここでパスワードを入力します。BIOS へのアクセスが可能になります。	入力
Set User Password	ユーザーのパスワードを設定または変更するには、ここでパスワードを入力します。起動時にシステムへのアクセスが可能になります。	入力
Password on Boot	システムの起動時にパスワードの入力を要求するように設定できます。オプションには、「Enabled」(パスワードを要求) および「Disabled」(パスワードを要求しない) があります。	Disabled
Fixed Disk Boot Sector	「Write Protect」を設定すると、ウイルスに対する保護が提供され、ハードドライブ上の起動セクターにウイルスが書き込まれるのを防ぐことができます。オプションには、「Write Protect」および「Normal」があります。	Normal



## 2.4.4 「Power」メニュー

表 2-5 に、BIOS 「Power」メニューで設定できるオプションを示します。

表 2-5 BIOS 「Power」メニュー

メニュー オプション	説明	デフォルト
Resume on Time	指定された時間にシステムを起動します。オプションには、「On」および「Off」があります。	Off
Resume Time	「On」を設定した場合に、システムを起動する時間を指定します。	00.00.00
Resume Date	「On」を設定した場合に、システムを起動する日付を指定します。	00/00/0000
After Power Failure	AC 電力の損失が発生した場合の処理モードを設定します。次の 3 つのモードを指定できます。 - 「Stay off」: システムをオフの状態に戻します。 - 「Power on」: システムを完全にオンの状態に戻します。 - 「Last state」: サーバーを電力が停止する前の状態に戻します。	Stay off

## 2.4.5 「Boot」メニュー

表 2-6 に、BIOS 「Boot」メニューで設定できるオプションを示します。起動デバイスの順序を変更するには、項目を選択し、プラス (+) キーを押して上位に移すか、マイナス (-) キーを押して下位に移します。

表 2-6 BIOS 「Boot」メニュー

メニューオプション	説明	デフォルトの起動順序
Removable Devices (Floppy)	フロッピーディスクからの起動	最初の起動デバイス
CD-ROM Drive	CD/DVD-ROM からの起動	2 番目の起動デバイス
Hard Drive	ハードディスクからの起動	3 番目の起動デバイス
Network Boot	ネットワークデバイスからの起動	ネットワーク 起動デバイス
MBA v7.0.x Slot 0210	オンボード NIC #1 からの起動	4 番目の起動デバイス
MBA v7.0.x Slot 0218	オンボード NIC #2 からの起動	5 番目の起動デバイス

## 2.4.6 「Exit」メニュー

表 2-7 に、BIOS 「Exit」メニューで設定できるオプションを示します。

表 2-7 BIOS 「Exit」メニュー

メニュー項目	説明
Exit Saving Changes	システムの設定を終了し、変更内容を CMOS に保存します。
Exit Discarding Changes	変更内容を保存せずにシステムの設定を終了します。
Load Setup Defaults	すべての設定項目のデフォルト値を読み込みます。
Discard Changes	CMOS からすべての設定項目の以前の値を読み込みます。
Save Changes	設定データを CMOS に保存します。

## 2.4.7 QuickBoot 機能

BIOS メモリーテストを使用不可にする QuickBoot 機能は、デフォルトでは使用不可になっており、この設定を変更しないことをお勧めします。

---

注 - 「QuickBoot」を使用可能にする場合は、新しいメモリーを追加するたびに次の手順を実行して QuickBoot 機能を使用不可にし、新しいメモリー構成のテストが実行されるようにする必要があります。

---

1. サーバーを起動し、起動プロセス中に F2 キーを押して BIOS 設定を起動します。
2. 「Advanced」メニューで、QuickBoot 機能を使用不可にします。  
これで、サーバーの再起動時に BIOS によって少なくとも 1 回は完全なメモリーテストが実行され、新しいメモリーがテストされるようになります。
3. F10 キーを押し、変更内容を保存して終了します。  
システムは自動的に再起動し、メモリー構成テストが実行されます。
4. すべてのメモリーがテストに合格したら、F2 キーを押して BIOS 設定を起動し、必要に応じて BIOS 「Advanced」メニューで QuickBoot オプションをふたたび使用可能にします。

---

## 2.5 USB フロッピーディスクデバイスからの起動

このサーバーの起動可能なフロッピーディスクデバイスは 1 つのみです。デフォルトでは、内蔵フロッピーディスクデバイスが、起動できる唯一のデバイスになっています。

フロッピーディスクデバイスの割り当てを変更して、サーバーを内蔵フロッピーディスクデバイスではなく USB フロッピーディスクデバイスから起動できるようにするには、次の手順を実行します。

1. USB フロッピーディスクデバイスを取り付けます。
2. 電源を入れ、システムを再起動します。
3. F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティを起動します。
4. 「Advanced」メニューから、「I/O Device Configuration」を選択します。
5. 「USB Host Controller」および「USB BIOS Legacy Support」サブメニューオプションを「Enable」に変更します。
6. F10 キーを押して変更内容を保存し、サーバーを再起動します。
7. プロンプトが表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティを起動します。
8. 「Boot」メニューで、「Removable Devices」を選択します。
9. 「Removable Devices」サブメニューで「USB Floppy」を選択し、プラス (+) キーを押して「USB Floppy」をデバイスのリストの先頭に移動します。
10. F10 キーを押して変更内容を保存し、再起動します。

USB フロッピーディスクデバイスはドライブ A として起動できます。使用可能のままにすると、内蔵フロッピーディスクドライブはドライブ B となり、起動不可になります。

---

**注** – 内蔵フロッピーディスクドライブをふたたびドライブ A に変更するには、USB フロッピーディスクデバイスを取り外してサーバーを再起動します。内蔵フロッピーディスクデバイスはドライブ A に割り当てられ、USB フロッピーディスクデバイスをふたたび取り付けた場合には、ドライブ B に割り当てられます。

---



## 第3章

# Sun Fire V20z サーバーの保守

この章では、Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの設定後にコンポーネントを追加、交換、および構成する方法について説明します。



**注意** – サーバー内のコンポーネントに触れたり交換したりする場合は、事前にすべての外部ケーブルを外してください。可能な場合は、アースされた静電気放電 (Grounded Electrostatic Discharge、ESD) パッドの上にサーバーを置き、適切に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。

Sun Fire V40z サーバーの保守については、第 4 章を参照してください。

この章では、次の内容について説明します。

- 3-1 ページの「必要な工具類および部品」
- 3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」
- 3-5 ページの「Sun Fire V20z サーバーのリリース」
- 3-4 ページの「Sun Fire V20z コンポーネントの配置」
- 3-12 ページの「顧客交換可能ユニットの交換手順」
- 3-48 ページの「Sun Fire V20z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ」

障害の発生したコンポーネントを特定して切り離す方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』(819-2928) を参照してください。

## 3.1 必要な工具類および部品

- プラスのねじ回し (2 番)
- 静電気防止用リストストラップ
- アルコールパッド (CPU の交換の場合のみ)

## 3.2 サーバーの電源切断およびカバーの取り外し

この章の保守手順を行うためにシステムの電源を切ってカバーを取り外す場合は、安全性に関するガイドラインに従って、次の手順を実行してください。

1. システム OS が動作している場合は、OS を停止してから、正面パネルにあるプラットフォーム電源ボタンを押して離します。
2. システムに接続されているすべての周辺装置の電源を切ります。
3. サーバーの背面パネルにある AC 電源スイッチをオフにします (図 1-2 を参照)。サーバーを電源コンセントから切り離します。
4. 接続されている周辺装置の電源を切ります。
5. システムの背面パネルにある入出力コネクタまたはポートに接続されているすべての周辺装置のケーブル、およびすべての電気通信用ケーブルにラベルを付け、取り外します。



**注意** – システムのプリント回路基板およびハードディスクドライブには、静電気に非常に弱いコンポーネントが取り付けられています。

6. コンポーネントを扱う前に、シャーシのアース (未塗装の金属面) にリストストラップを接続します。
7. カバーをサーバーの正面側に少し引いてから、カバーラッチのリリースボタンを右手の親指で押し (A)、カバーをシャーシの背面方向に、動かなくなるまでスライドさせます (B) (図 3-1 を参照)。
8. カバーを持ち上げて取り外します。

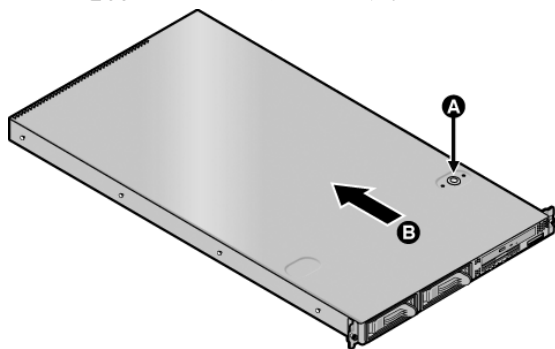


図 3-1 Sun Fire V20z サーバーのカバーの取り外し

## 3.2.1 サーバーの上部カバーの取り付け

コンポーネントの取り付け作業後、Sun Fire V20z サーバーの上部カバーを元に戻す際は、カバーまたはサーバーのコンポーネントを損傷しないように注意してください。

カバーを取り付ける前に、PCI カードからすべての周辺装置ケーブルを取り外します。PCI カードのケーブルを取り付けたままサーバーのカバーを取り付けると、サーバーのカバーの端にある突出部分とその内側の EMC 緩衝ガスケットに PCI カードコネクタの一部が引っ掛かり、場合によってはサーバーのカバーシールが変形したり、コネクタラッチが損傷したりすることがあります。

電源装置ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。電源装置ケーブルが正しく取り付けられていないと、サーバーのカバーを正しく閉じられないか、閉じることが困難になり、サーバーのパフォーマンスに影響を与えることがあります。

電源装置ケーブルは、カバーの取り付けを妨げないように配線し、押し下げておく必要があります。電源装置ケーブルは、ケーブルとこれに付属するタイラップが電源装置の上面の下に入らないようにまとめる必要があります。タイラップは、ケーブル自体より上にはみ出さないように下に向けて回転させます。

### 3.3 Sun Fire V20z コンポーネントの配置

取り外しおよび交換手順を実行する前に、図 3-2 を参照して、コンポーネントの配置を確認します。

次の図に、各コンポーネントの場所を示します。

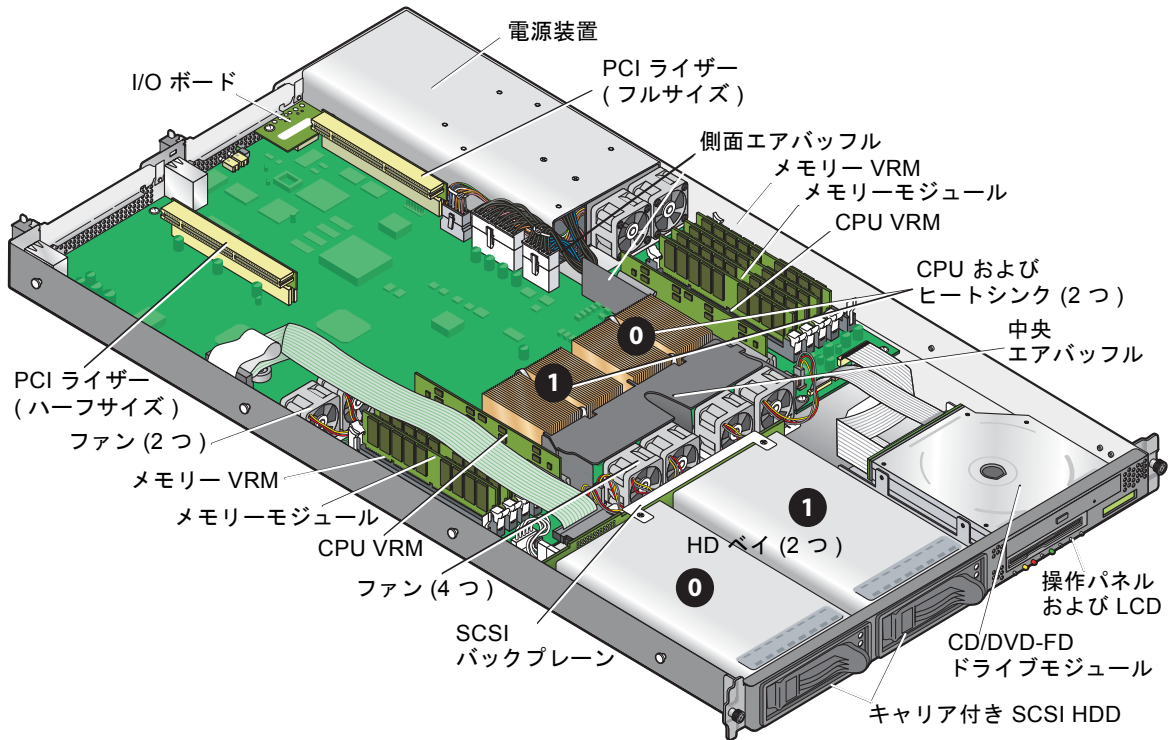


図 3-2 上から見た Sun Fire V20z サーバーのシステムコンポーネントの配置



### 3.3.1 SCSI ID の割り当て

図 3-3 に、サーバーの正面から HDD を見た場合の、SCSI バックプレーン上の SCSI ハードディスクドライブコネクタの ID 割り当てを示します。

- SCSI スロット 0 は、左側のドライブベイです。
- SCSI スロット 1 は、CD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の横にある、中央のドライブベイです。

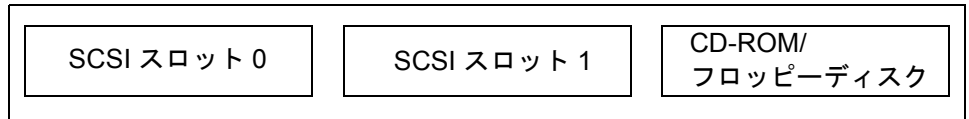


図 3-3 HDD の SCSI スロットの番号の割り当て

#### 3.3.1.1 Linux ベースのサーバー

単一の SCSI HDD を使用している場合は、ドライブをどちらのスロットにも挿入できます。2つの HDD を使用している場合は、OS 起動セクターを持つドライブを、使用しているスロットの中でもっとも番号の小さいスロットに取り付ける必要があります。

#### 3.3.1.2 Solaris ベースのサーバー

Solaris 起動ディスクは、SCSI スロット 0 に取り付ける必要があります。

---

## 3.4 Sun Fire V20z サーバーのリリース

この章は、次のリリースを対象としています。

- サーバーの最初のリリース (シャシーのパーツ番号 [PN] 380-0979)
- サーバーの 1 回目の更新リリース (シャシー PN 380-1168)
- サーバーの 2 回目の更新リリース (シャシー PN 380-1194)

次の節では、この章の取り外しおよび交換手順を実行するときに考慮する必要がある問題について説明します。

## 3.4.1 Sun Fire V20z サーバーのバージョン

Sun Fire V20z サーバーでは、多数の異なるバージョンがリリースされています。マザーボード、BIOS、およびファームウェアが変更されているため、メモリー VRM、CPU VRM などの多くのコンポーネントは、異なるリリース間で交換できない場合があります。

シャーシのパーツ番号 (PN) は、サーバーの正面パネルの CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の近くにあるラベルに記載されています。

表 3-1 に、サーバーの各リリースで使用できるコンポーネントの説明を示します。

表 3-1 サーバーの各リリースで使用できるコンポーネント

Super FRU シャーシ PN	マザーボード PN	CPU ファミリ (ステッピング バージョン)	必要な CPU VRM (PN)	DDR メモリー DIMM の種類	必要なメモリー VRM (PN)	NSV	BIOS の 最小要件
Sun Fire V20z サーバー							
380-0979	370-6730	C0	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.9f	1.27.11
380-1168	370-7691	CG	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.16b	1.30.5
380-1194	370-7788	E5	F370-7746	DDR 333	F370-7747	2.3.0.11	1.33.5.2
シングルコア				DDR 400			

### 3.4.1.1 Sun Fire V20z サーバーに関する重要な情報

CPU を交換する場合は、表 3-1 に示されている最小レベルの BIOS が必要であることに注意してください。CRU または FRU の BIOS が最小レベルを満たしていない場合があるため、その製品のダウンロードサイトで適用可能な BIOS を確認してください。

#### Super FRU シャーシ PN 380-0979

このリリースには、次の事項が該当します。

- Super FRU シャーシ PN F380-0979 は、シャーシ PN 380-0979 の交換用としてのみ送付されます。
- CPU ステッピングバージョン C0 のみを使用できます。
- Registered DDR 333 メモリー DIMM のみを使用できます。

#### Super FRU シャーシ PN 380-1168

このリリースには、次の事項が該当します。

- Super FRU シャーシ PN F380-1168 は、シャーシ PN 380-1168 の交換用として送付されます。必要に応じて、シャーシ PN 380-0979 の交換用として送付されることもあります。

- この交換用 Super FRU では、CPU ステッピングバージョン C0 および CG を使用できます。ステッピングバージョン CG を使用するには、表 3-1 に示されているバージョンの BIOS がサーバーで動作している必要があります。
- このリリースでは、CPU ステッピングバージョン E を使用できません。
- Registered DDR 333 メモリー DIMM のみを使用できます。
- ファンの回転速度の調整が可能になります。
- 2 台の BCM5703 シングル GbE コントローラが、1 台の BCM5704 デュアル GbE コントローラに置き換えられます。
- パーツ番号が A55 で始まり、L、LDE、L-DE、L-E で終わる XATO シャーシ、および A55D-AA の XATO シャーシです。

### Super FRU シャーシ PN 380-1194

このリリースには、次の事項が該当します。

- Super FRU シャーシ PN F380-1194 は、シャーシ PN 380-1194 の交換用としてのみ送付されます。
- 今年後半に入手可能になる Rev E デュアルコアプロセッサにアップグレード可能です。
- CPU ステッピングバージョン E5 のみを使用できます。
- CPU ステッピングバージョン C0 および CG は使用できません。
- CPU ステッピングバージョン E5 を使用する場合は、消費電力が大きくなるため、CPU VRM PN F370-7746 を使用する必要があります。
- 消費電力のより大きなプロセッサに対応できるように CPU ヒートシンクが変更されています。
- Registered DDR 333 または DDR 400 メモリー DIMM を使用できます。
- このリリースの Super FRU では、DIMM がより高速になるため、メモリー VRM PN F370-7747 を使用する必要があります。このメモリー VRM は、この Super FRU でサポートされているメモリーであり、DDR 333 および DDR 400 のどちらのメモリー DIMM にも対応しています。
- パーツ番号が A55 で始まり、M、MDE、M-DE、M-E、ME で終わる XATO シャーシ、および A55E-AA の XATO シャーシです。

## 3.4.1.2 Super FRU の交換用の Solaris 9 OS Install-Time Update

更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシ PN 380-1168 または PN 380-1194 のいずれか) に Solaris™ 9 オペレーティングシステム (OS) をインストールする場合は、Web サイトから Solaris OS Install-Time Update (ITU) をダウンロードする必要があります。この ITU は、OS のインストール時に必要となります。

更新リリースの Sun Fire V40z サーバーに Solaris 9 OS をインストールする場合にも、Web サイトから Solaris OS ITU をダウンロードする必要があります。この ITU は、OS のインストール時に必要となります。

Solaris OS ITU は、次の製品 Web サイトで入手できます。

<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.html>

## 3.4.2 混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン

Sun Fire V20z サーバーには、異なるステッピングバージョンの CPU を搭載したさまざまなバージョンがあります。

使用しているサーバーで CPU を追加または交換するために CPU X オプションを注文する場合は、異なるステッピングバージョンの CPU を混在させないでください。



---

**注意** – ステッピングバージョン「E」の CPU には、新しいヒートシンクが提供されています。ステッピングバージョン「E」の CPU に、以前のヒートシンクを使用しないでください。

---

新しい CPU または交換用 CPU を注文する前に、使用している CPU のステッピングバージョンを確認し、同じステッピングバージョンの製品を注文してください。

電源の要件および高さの制限により、ステッピングバージョン「E」の CPU は、Sun Fire V20z サーバーリリース PN 380-1194 でのみ動作します。

2-CPU 構成の Sun Fire V20z サーバーでは、2 つの CPU のステッピングバージョンと速度が同じである必要があります。

### 3.4.2.1 CPU のステッピングバージョンの確認

ローカルサーバーまたは遠隔サーバーの CPU のステッピングバージョンを確認できます。

## ローカルサーバーでのステッピングバージョンの確認

KVM が接続されたローカルサーバーの CPU のステッピングバージョンを確認するには、次の手順に従います。

### 1. サーバーの電源を入れるか、再起動します。

画面に次の例のようなメッセージが表示され、メモリーテストが開始されます。

次に、Sun Fire V20z サーバーの出力の例を示します。

```
-----  
PhoenixBIOS 4.0 Release 6.0  
Copyright 1985-2002 Phoenix Technologies Ltd.  
All Rights Reserved  
Production RELEASE: System BIOS Revision = V1.33.5.2  
SP Interface (PRS) Revision = 92  
SP - BIOS Interface Active  
  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
xx  Sun Microsystems  xx  
xx  Sun Fire V20z    xx  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
  
CPU = AMD Opteron(tm) Processor 250  
2 Processors Detected, CG - CG  
PCIX - Slot1: PCIX-66      Slot2: PCIX-133  
4031M System RAM Passed  
1024K Cache SRAM Passed  
ATAPI CD-ROM: CD-224E  
Mouse initialized  
  
-----
```

### 2. メモリーテスト中に、Pause キーを押します。

### 3. 次の例に示す行が表示されるので、ここで CPU ステッピングバージョンを確認します。

```
2 Processors Detected, CG - CG
```

または

```
2 Processors Detected, E4 - E4
```

### 4. 再起動を継続するには、任意のキーを押します。

## 遠隔サーバーのステッピングバージョンの確認

遠隔サーバーの CPU ステッピングバージョンを確認するには、次の手順に従います。

1. SP での Serial-Over-Lan (SOL) 機能を有効にします。

詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』(819-2923) の第 4 章にある「Serial Over LAN」の節を参照してください。

2. SP コマンド行インタフェース (CLI) から SOL セッションを起動して、プラットフォームコンソールに遠隔で接続します。

3. 次のコマンドを実行します。

```
platform set console -s sp -e -S baud rate
```

*baud rate* には、BIOS 設定で設定した値を指定します。BIOS のデフォルトのボーレートは 9600 です。

たとえば、BIOS 設定のボーレートにデフォルト値が設定されている場合は、次のように入力します。

```
platform set console -s sp -e -S 9600
```

---

注 – このコマンドを実行すると、SP のボーレート値が変更されて BIOS 設定のボーレートと一致するようになります。BIOS 設定のボーレートは変更されません。

---

4. 次のコマンドを実行します。

```
platform get console
```

5. Speed 列に正しいボーレートが表示されることを確認します。前述のコマンドを実行した場合には、出力は次のように表示されます。

Rear Panel Console Redirection	Speed	Pruning	Log Trigger
SP Console Enabled	9600	No	244 KB

6. 次のコマンドを実行して、SOL セッションを開始します。

```
platform console
```

7. SP プロンプトから別の SP セッションを作成します。

8. 次のコマンドを実行して、プラットフォーム OS の電源の切断および再投入を行います。

---

注 – 電源の切断および再投入を行う前に、プラットフォーム OS が正常に停止していること、または sync コマンドによってファイルシステムが同期化されていることを確認します。

---

```
platform set power state cycle -W -f
```

9. 手順 1 で開始した SP SOL セッションで、BIOS の CPU ステップ画面が出力されません。

この出力の例については、3-9 ページにある 1 つ前の手順の、手順 1 を参照してください。

10. サーバーのメモリーの自己診断中に、遠隔セッションを終了して画面を停止させません。

- a. Control + e を押します。
- b. c キーを押します。
- c. ピリオド (.) キーを押します。

11. 次の例に示す行が表示されるので、ここで CPU ステッピングバージョンを確認します。

```
2 Processors Detected, CG - CG
```

または

```
2 Processors Detected, E4 - E4
```

### 3.4.3 ハーフサイズの PCI カード用サポートガイドの廃止

Sun Fire V20z サーバーの最初のリリースでは、ハーフサイズの PCI-X カードをサポートするために、マザーボード上にプラスチック製のガイドが付いていました。このサポートガイドがあると、PCI 1 (66 MHz) の位置にフルサイズの PCI-X カードを取り付けることができません。

このサーバーの更新リリースでは、このガイドは廃止されました。現在では、このスロットにフルサイズの PCI-X カードを取り付けることができます。

---

## 3.5 顧客交換可能ユニットの交換手順

---



**注意** – サーバー内のコンポーネントに触れたり交換したりする場合は、事前にすべての外部ケーブルを外してください。可能な場合は、アースされた静電気放電 (Grounded Electrostatic Discharge、ESD) パッドの上にサーバーを置き、適切に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。

---

顧客交換可能ユニット (CRU) は、次のとおりです。

- I/O ボード (3-13 ページの「I/O ボード」を参照)
- PCI カードおよびライザー (3-14 ページの「PCI カード」を参照)
- SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア (3-16 ページの「SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア」を参照)
- SCSI バックプレーン (3-18 ページの「SCSI バックプレーン」を参照)
- CD-ROM/DVD/フロッピーディスク構成部品 (3-21 ページの「CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品」を参照)
- 操作パネルボードおよび LCD 構成部品 (3-23 ページの「操作パネルボードおよび LCD ディスプレイ」を参照)
- 電源装置 (3-24 ページの「電源装置」を参照)
- ファン (3-26 ページの「冷却ファン」を参照)
- メモリー電圧調整モジュール (3-28 ページの「メモリー電圧調整モジュール」を参照)
- CPU 電圧調整モジュール (3-29 ページの「CPU 電圧調整モジュール」を参照)
- メモリー (3-31 ページの「メモリーモジュール」を参照)
- バッテリー (3-34 ページの「システムバッテリー」を参照)
- ケーブルキット (3-35 ページの「ケーブルキット」を参照)
- CPU (3-38 ページの「CPU およびヒートシンク」を参照)
- Super FRU (シャーシ交換) (3-46 ページの「Super FRU」を参照)

---

**注** – バッテリーを取り外すと、システム設定ユーティリティまたは BIOS 設定でのサーバー起動オプションの設定にかかわらず、サーバーの BIOS 設定が出荷時のデフォルト設定に戻ります。

---

---

**注** – CRU を交換する必要がある場合は、ご購入先から交換パーツを入手できます。保証内で交換したパーツはすべて、交換パーツを受け取ってから 30 日以内にご購入先に返送する必要があります。

---



## 3.5.1 I/O ボード

I/O ボードを取り外して交換するには、次の手順に従います。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。

詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. I/O ボードをマザーボードに固定している 2 本のねじを外します (図 3-4 を参照)。

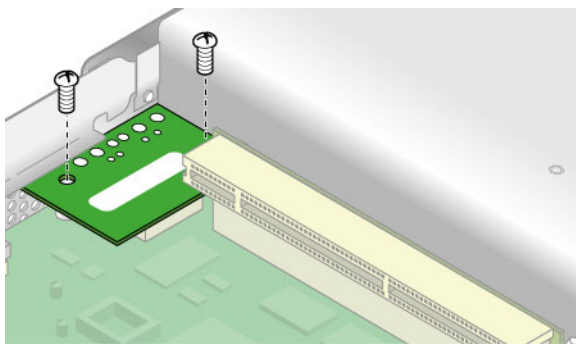


図 3-4 I/O ボードの取り外し

3. I/O ボードをまっすぐ上に持ち上げて、マザーボードのコネクタから取り外します。

取り付けの場合は、この逆の手順になります。

---

注 – I/O ボードを再度取り付ける場合は、I/O ボードのコネクタがマザーボードの対応するコネクタに固定されているかどうかを確認します。

---

4. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.2 PCI カード



---

**注意** – +5 V の PCI カードを使用すると、マザーボードが損傷することがあります。Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーでは、+3 V の PCI カードのみを使用してください。

---

PCI および PCI-X のホットプラグに関する問題の解決方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』を参照してください。

### 3.5.2.1 サポートされる PCI カード

Sun Fire V20z サーバーでサポートされる PCI カードの現在のリストについては、<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/optioncards.html> を参照してください。

このページには、各カードの詳細を示す Sun 以外の Web サイトへのリンクもあります。

---

**注** – LSI MegaRAID カードを Sun Fire V20z サーバーに取り付けた場合は、外部記憶装置アレイとの使用のみが認定されます。そのため、内部のケーブルを交換する必要がなくなり、このカードはほかの PCI カードと同じ手順で Sun Fire V20z サーバーに取り付けます。このカードの取り付け方法および外部記憶装置アレイとの使用方法については、使用するカードに付属の LSI のマニュアルを参照してください。

---

### 3.5.2.2 PCI カードの追加または交換

次の手順では、PCI カードを追加または交換する方法について説明します。

---

**注** – PCI カードを取り付けたり、交換したりする場合は、次のガイドラインを参照してください。

ボード上の NIC および 1 枚の PCI カードを使用する場合は、サーバーの正面から見て右のフルサイズのスロットに PCI カードを取り付けます。背面パネルでは、これはスロット PCI 0 です。図 1-2 を参照してください。

ボード上の NIC および 2 枚の PCI カードを使用する場合は、速度が速いほうの PCI を右のフルサイズのスロットに取り付け、速度が遅いほうのカードを左のハーフサイズのスロット (背面パネルの PCI 1) に取り付けます。ボード上の NIC を使用しない場合は、ハーフサイズのカードを左のハーフサイズのスロットに取り付け、フルサイズのカードを右のフルサイズのスロットに取り付けます。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。

詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

既存の PCI カードを取り外すには、次の手順に従います。

1. カードに接続されているすべてのケーブルを外します。
2. マザーボードの PCI カードコネクタからカードおよびライザーを引き出します。
3. ライザーから PCI を取り外します。

---

注 – PCI カードを取り外して、交換用の別のカードを取り付けない場合は、次の作業を行います。

マザーボードの空の PCI カードコネクタに、空のライザー構成部品を再度取り付けます。PCI カードスロットカバーを再度取り付けます。

---

新しい PCI カードを取り付けるには、次の手順に従います。

1. カードラッチを固定しているねじを緩めます。
2. ラッチを限界まで引き上げてから、シャーシの背面側に回転させます。
3. PCI カードスロットカバーを引き出します (図 3-5 を参照)。

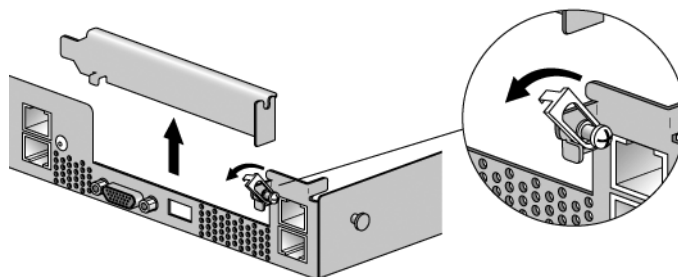


図 3-5 PCI カードスロットカバー

4. マザーボードの PCI カードコネクタからカードライザー構成部品を取り外します。
5. ライザー構成部品に PCI カードを取り付けます (図 3-6 を参照)。
6. マザーボードのコネクタにライザーおよびカードを再度取り付けます。

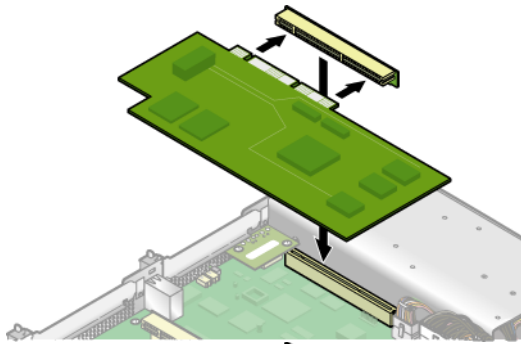


図 3-6 PCI カードおよびライザー

7. カードラッチを上方向に回転させて、PCI カードの留め具にはまるまで下にスライドさせます。ねじを締めてラッチを固定します (図 3-5 を参照)。
8. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

### 3.5.3 SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア

次の手順では、SCSI ハードディスクドライブ (HDD) およびキャリアを取り外して交換する方法について説明します。

---

注 - SCSI HDD は、統合ミラー化 (Integrated Mirroring、IM) 構成でホットプラグ対応になっています。詳細は、D-2 ページの「統合ミラー化」を参照してください。

3-5 ページの「SCSI ID の割り当て」も参照してください。

---

#### 3.5.3.1 HDD およびキャリアの取り外し

1. 統合ミラー化構成を使用していない場合は、HDD を取り外す前にサーバーの電源を切る必要があります。カバーを取り外す必要はありません。3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に従って、システムの電源を切ります。IM 構成を使用している場合は、手順 2 から始めます。
2. 取り外しレバーをしっかりと持ち、慎重に左方向に回転させて完全に開きます (図 3-7 を参照)。

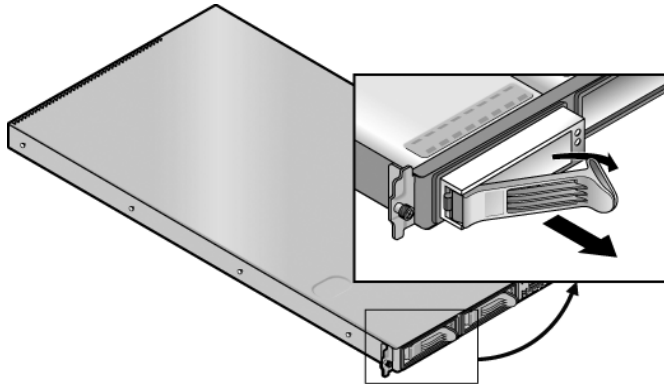


図 3-7 SCSI ハードディスクドライブのキャリアおよび取り外しレバー

3. キャリアのベゼルを両手でしっかりと持ち、ドライブベイからキャリアを慎重に引き出します。

---

注 – レバーを使用してキャリアを引き出さないようにしてください。

---

### 3.5.3.2 HDD およびキャリアの取り付け

1. 取り外しレバーをしっかりと持ち、慎重に左方向に回転させて完全に開きます。
2. ドライブ本体を両手でしっかりと持ち、キャリアのコネクタ側の端をドライブベイに慎重に導入します。レバーがかみ合って途中まで閉じるまで、キャリアを奥にスライドさせます。
3. レバーを押し込んで、キャリアを所定の位置に固定します。

## 3.5.4 SCSI バックプレーン

次の手順では、SCSI バックプレーンを交換する方法について説明します。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。

詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. すべてのハードディスクドライブ (HDD) のキャリアを取り外します。
  - a. 取り外しレバーをしっかりと持ち、慎重に左方向に回転させて完全に開きます。
  - b. キャリアのベゼルを両手でしっかりと持ち、ドライブベイからキャリアを慎重に引き出します。  
図 3-8 を参照してください。

---

注 – レバーを使用してキャリアを引き出さないようにしてください。

---

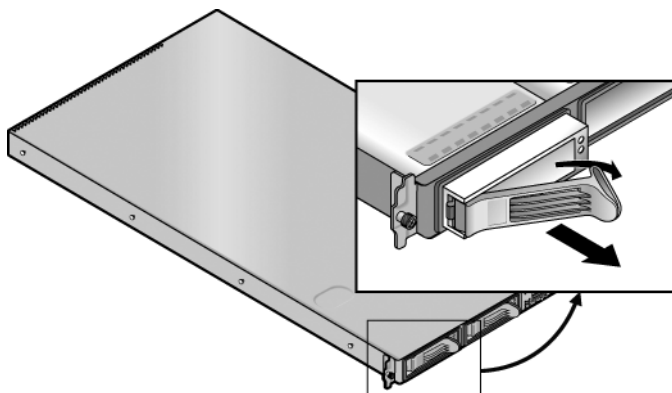


図 3-8 SCSI HDD キャリアおよび上部カバー開閉レバー

3. 中央エアバッフルを固定しているねじを外し、サーバーからバッフルを取り外します (図 3-9 を参照)。



図 3-9 中央エアバッフルの取り外し

4. 右から 2 番目のプロセッサファンを取り外します (図 3-10 を参照)。
  - a. マザーボードから、ファンの電源コネクタを抜きます。
  - b. ファントレーから、ファンをまっすぐ上に引き上げます。

---

注 – ファンが接続されていたマザーボードのコネクタを正確に書き留めておきます。元に戻すときにファンを誤ったコネクタに接続すると、SP がファンの障害を正しく特定できなくなります。

---

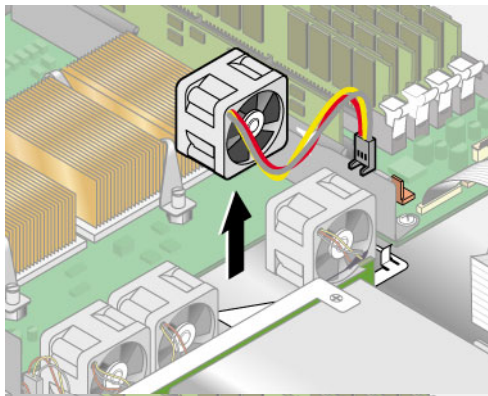


図 3-10 冷却ファンの取り外し

5. CPU 1 (左側の CPU) の CPU VRM をまっすぐ上に引き出し、ソケットから取り外します (図 3-11 を参照)。

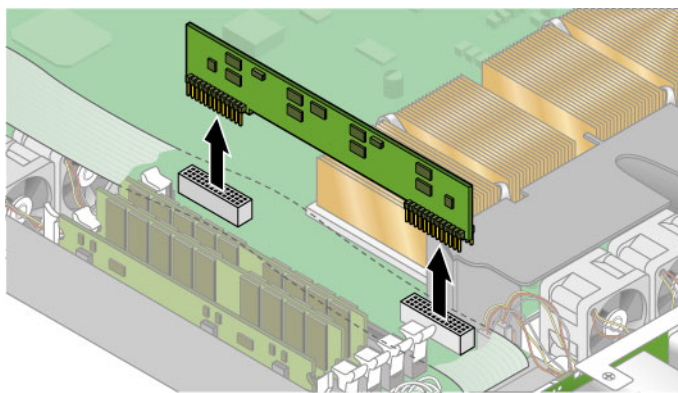


図 3-11 CPU 1 VRM の取り外し

6. SCSI バックプレーンから、5 ピン電源ケーブル、小さいフラットケーブル、および 68 ピンリボン信号ケーブルを外します (図 3-12 を参照)。



**注意** – 小さいフラットケーブルは、慎重に扱ってください。これらのケーブルは非常に損傷を受けやすい部品です。

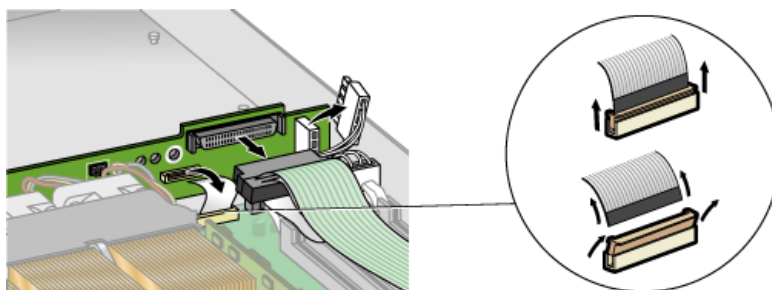


図 3-12 SCSI バックプレーンのケーブルの取り外し

7. バックプレーンをシャーシに固定している 2 本のねじを外します。
8. SCSI バックプレーンを持ち上げ、シャーシから取り外します (図 3-13 を参照)。



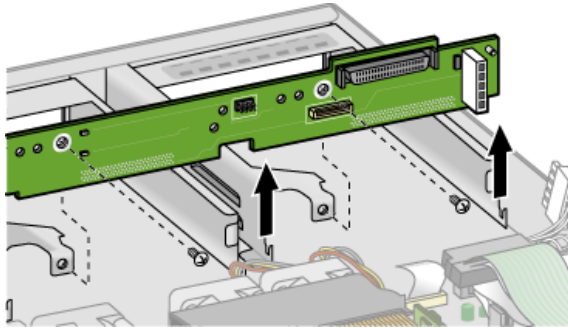


図 3-13 SCSI バックプレーンの取り外し



**注意** – バックプレーンを再度取り付けるときは、ファンのワイヤーが挟まれていないことを確認してください。

9. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.5 CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ 構成部品

次の手順では、CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスク構成部品を交換する方法について説明します。

**注** – リムーバブルドライブは壊れやすいため、慎重に扱う必要があります。システムの損傷、取り外し可能ドライブの損傷、または情報の損失を防ぐため、次の予防策を確認してください。フロッピーディスクドライブまたは CD-ROM/DVD-ROM ドライブを取り外す前に、ドライブにフロッピーディスクやディスクが入っていないことを確認してください。CD-ROM/DVD-ROM トレーが閉じていることを確認してください。ドライブを扱っているときにコネクタに触らないようにしてください。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブのリボンケーブルをマザーボードから外します (図 3-14 を参照)。



**注意** – 小さいフラットケーブルは慎重に扱ってください。これらのケーブルは非常に損傷を受けやすい部品です。

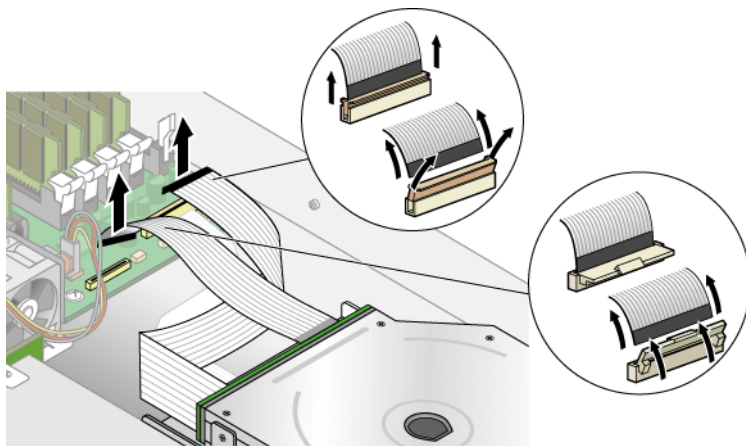


図 3-14 CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品のケーブルの取り外し

3. CD-ROM/DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品をシャーシに固定している 1 本のねじを外します (図 3-15 を参照)。
4. 構成部品をシャーシの背面方向に約 12 mm (0.5 インチ) スライドさせます。

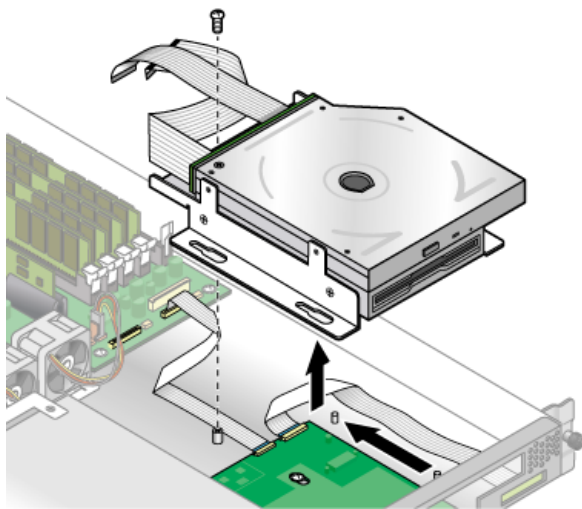


図 3-15 CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の取り外し



注意 – 構成部品の両側をしっかりと持って動かします。CD-ROM/DVD-ROM のトレイを押さないでください。

5. 構成部品の背面を少し持ち上げて、シャーシから引き出します。
6. 構成部品の背面からリボンケーブルを外します。  
これらのリボンケーブルは、新しい構成部品を取り付けるときに再度使用します。
7. 取り付けの場合は、この逆の手順になります。
8. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.6 操作パネルボードおよび LCD ディスプレイ

次の手順では、操作パネルボードおよび LCD を交換する方法について説明します。操作パネルボードは、CD-ROM/DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品の下にあります。

1. 3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に従って、システムの電源を切り、カバーを取り外します。
2. CD-ROM/DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品を取り外します (3-21 ページの「CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品」を参照)。
3. LCD を正面パネルに固定している 2 本のねじを外します (図 3-16 を参照)。

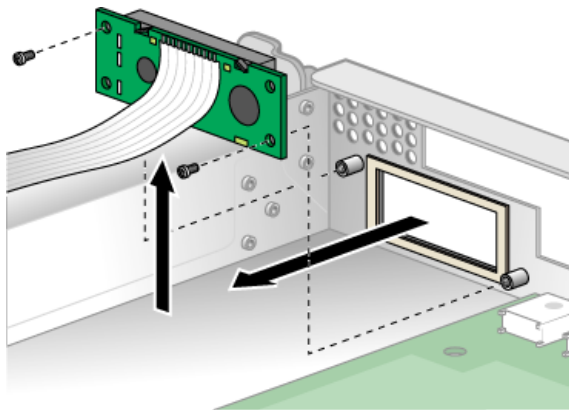


図 3-16 LCD の取り外し

4. 操作パネルボードとマザーボードを接続しているリボンケーブルを外します (図 3-17 を参照)。



**注意** – 小さいフラットケーブルは、慎重に扱ってください。これらのケーブルは非常に損傷を受けやすい部品です。

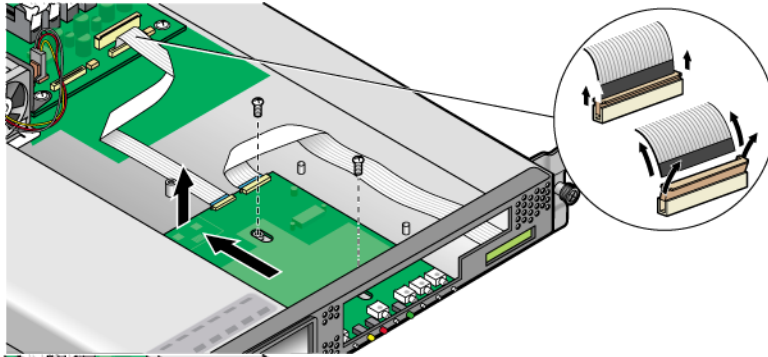


図 3-17 操作パネルボードおよびそのケーブルの取り外し

5. 操作パネルボードをシャーシに取り付けている 2 本のねじおよびワッシャーを外します (図 3-17 を参照)。
6. スイッチを損傷しないように、操作パネルボードをシャーシの背面方向に慎重に限界までスライドさせます。最初にボードの後方の端を引き上げてから、操作パネルボードおよび LCD を持ち上げ、シャーシから取り外します。  
取り付けの場合は、この逆の手順になります。
7. 妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認してから、再度カバーを取り付けます。

## 3.5.7 電源装置

次の手順では、電源装置を交換する方法について説明します。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. 中央エアバッフルおよび側面エアバッフルを固定している 3 本のねじを外します。  
バッフルをまっすぐ上に持ち上げて取り外します (図 3-18 を参照)。

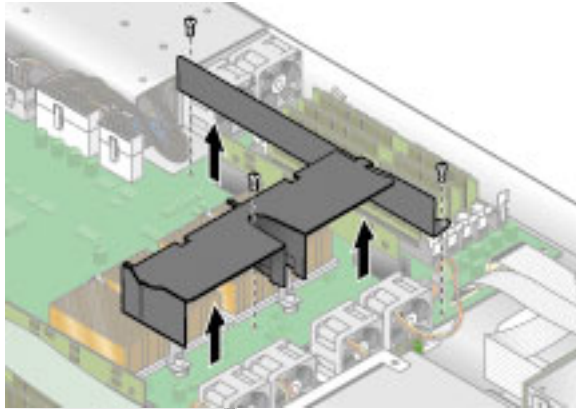


図 3-18 中央エアバップルおよび側面エアバップルの取り外し

3. マザーボードから 3 本の電源装置ケーブルを外します (図 3-19 を参照)。

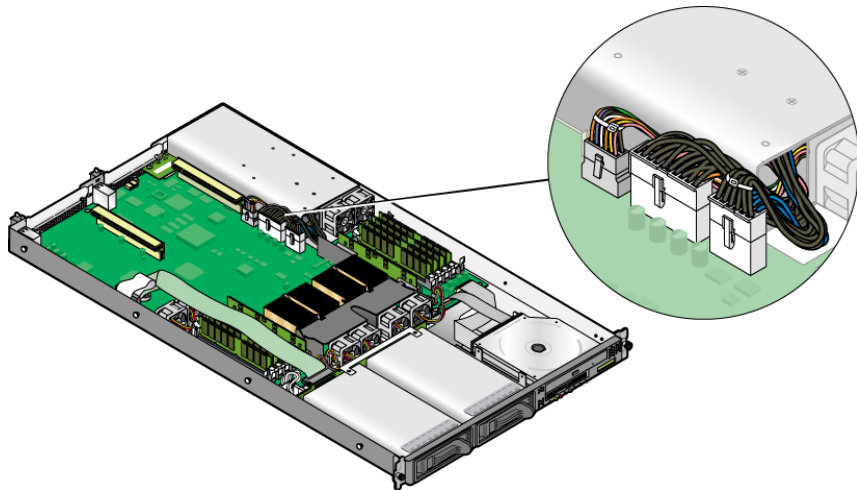


図 3-19 電源装置ケーブルの取り外し

4. 電源装置をシャーシの背面に固定している 1 本のねじを外します (図 3-20 を参照)。

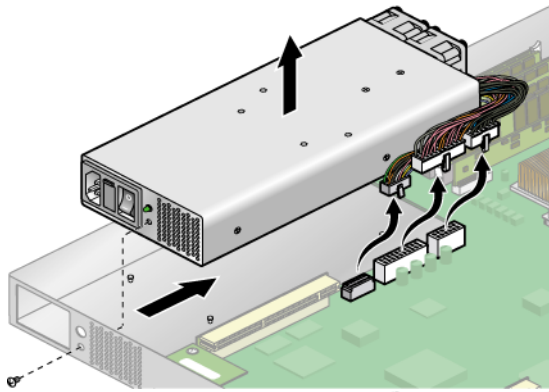


図 3-20 電源装置の取り外し

5. 電源装置をシャーシの正面方向にスライドさせ、持ち上げてシャーシから取り外します。  
取り付けの場合は、この逆の手順になります。
6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.8 冷却ファン

次の手順では、冷却ファンを交換する手順について説明します。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. 交換するファンを特定します。
3. プロセッサの冷却ファンを交換する場合は、中央エアバッフルを固定している 1 本のねじを外し、バッフルを持ち上げてシャーシから取り外します (図 3-21 を参照)。それ以外の場合は、手順 4 に進みます。



図 3-21 中央エアバッフルの取り外し

4. マザーボードから、ファンの電源コネクタを抜きます (図 3-22 を参照)。

---

注 - ファンが接続されていたマザーボードのコネクタを正確に書き留めておきます。元に戻すときにファンを誤ったコネクタに接続すると、SP がファンの障害を正しく特定できなくなります。

---

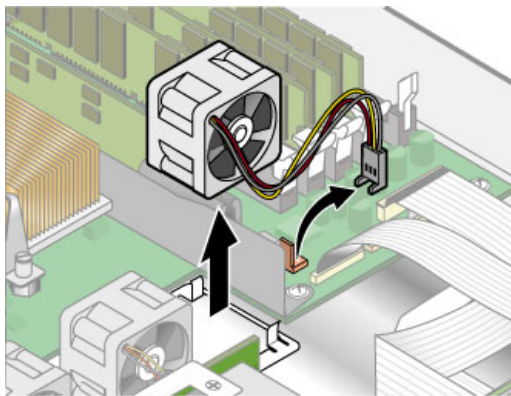


図 3-22 冷却ファンの取り外し (プロセッサファンの例)

5. ファントレーから、ファンをまっすぐ上に引き上げます。  
取り付けの場合は、この逆の手順になります。



---

**注意** – 通気の方法を示す矢印がシャーシの背面方向を指すようにファンを取り付け、ファンの空気が正面から背面へと正しい方向で流れるようにしてください。新しいファンを取り付けたあと、システムでファンが認識され、ファンが正常に機能しているかどうか判定されるまで待機します。

---

6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.9 メモリー電圧調整モジュール

次の手順では、メモリー電圧調整モジュール (Voltage-Regulator Module、VRM) を交換する方法について説明します。



---

**注意** – Registered DDR 400 メモリー DIMM は、2 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシのパーツ番号 [PN] 380-1194) でのみ使用できます。

サーバーに新しい Registered DDR 400 メモリー DIMM を取り付ける場合は、新しい 2.6V 電圧調整モジュール (Voltage Regulator Module、VRM) (PN 370-7747) も取り付ける必要があります。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. 交換する必要があるメモリー VRM を特定します。  
メモリー VRM は、CPU からもっとも離れている外側のスロットに取り付けられています。
3. ソケットの両端の取り外しレバーを押し下げて、メモリー VRM を取り外します (図 3-23 を参照)。



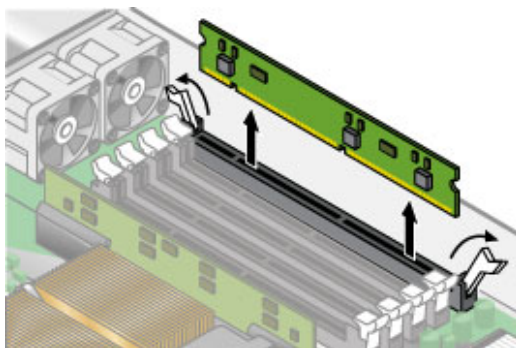


図 3-23 メモリー VRM の取り外し

取り付けの場合は、この逆の手順になります。

4. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.10 CPU 電圧調整モジュール

次の手順では、CPU 電圧調整モジュール (Voltage-Regulator Module、VRM) を取り外して交換する方法について説明します。

### 3.5.10.1 開始する前に

この手順は、最初のリリース (シャープのパーツ番号 [PN] 380-0979)、1 回目の更新リリース (シャープ PN 380-1168)、および 2 回目の更新リリース (シャープ PN 380-1194) の Sun Fire V20z サーバーを対象としています。

- 2 回目の更新リリース (シャープ PN 380-1194) の CPU VRM は、最初のリリースおよび 1 回目の更新リリースの CPU VRM よりもピンの数が増えています。この 2 種類の VRM の間に互換性はありません。
- 最初のリリースの Sun Fire V20z サーバーの CPU VRM は、1 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバーおよび最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャープ PN 380-1010) でも使用できます。
- 2 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバーの CPU VRM は、更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャープ PN 380-1206) でも使用できます。

### 3.5.10.2 CPU VRM の取り外し

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。

詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. 交換する必要がある CPU VRM を特定します。

CPU VRM は、CPU にもっとも近い内側のスロットに取り付けられています。

3. CPU VRM を「まっすぐ上」に引き出し、ソケットから CPU VRM を取り外します (図 3-24 を参照)。



**注意** – VRM の損傷を防ぐため、VRM を取り外したり挿入したりする場合は、VRM を左右に揺らさないようにしてください。VRM を取り外すときは両端をまっすぐ上に引き出し、挿入するときは両端をまっすぐ下に押し下げます。

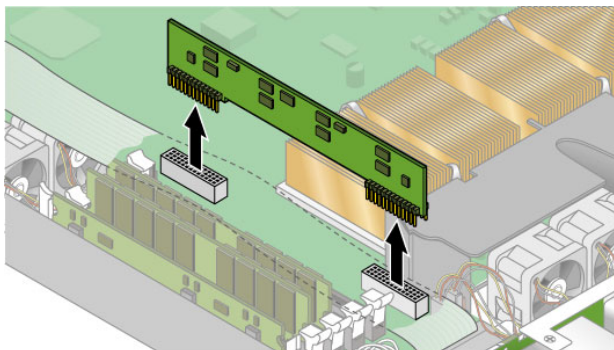


図 3-24 CPU VRM の取り外し

### 3.5.10.3 CPU VRM の交換



**注意** – VRM を取り付ける場合は、VRM のピン「A1」とマザーボードの参照番号「A1」の位置を合わせてください。

1. CPU VRM のピンとコネクタの穴の位置が合っていることを確認し、VRM を空のソケットにカチッという音がするまで押し込みます。
2. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.11 メモリーモジュール

次の手順では、メモリーモジュールを取り外して交換する方法について説明します。

### 3.5.11.1 メモリーモジュールの装着規則

この節で説明する手順に従ってサーバーの DIMM (Dual Inline Memory Module) を交換または追加する際に、次の情報および規則を確認してください。

- サーバーで使用する DIMM は、「Registered DDR 333」または「Registered DDR 400」のいずれかで、すべて同じタイプである必要があります。



---

**注意** – Registered DDR 400 メモリー DIMM は、2 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシのパーツ番号 [PN] 380-1194) でのみ使用できます。

サーバーに新しい Registered DDR 400 メモリー DIMM を取り付ける場合は、新しい 2.6V 電圧調整モジュール (Voltage Regulator Module、VRM) (PN 370-7747) も取り付ける必要があります。

---

---

**注** – 速度の異なる 2 種類の DIMM を混在させて使用すると、メモリーのクロックが速度の遅いほうに合わせて低下します。Sun Microsystems, Inc. は、この混在構成をサポートしていません。

---

- 1 個の CPU につき 4 枚の DIMM がサポートされています。各 CPU の 4 つの DIMM スロットは、バンク 0 およびバンク 1 の 2 つのバンクにグループ化され、各バンクには 2 つのスロットが含まれます。
- Sun Fire V20z サーバーでは、1-CPU 構成または 2-CPU 構成のいずれかがサポートされます。1-CPU システムでは、CPU0 に隣接する 4 つの DIMM スロットのみを使用できます。
- 2-CPU システムでは、各 CPU で 2 枚または 4 枚の DIMM を使用できます。1 個の CPU に対して DIMM を 2 枚のみ使用する場合は、CPU にもっとも近いバンク (バンク 0) に最初に取り付けます。
- DIMM は、一致するペア単位で (一度に 1 つのバンクを) 取り付ける必要があります。バンク内の 2 枚の DIMM のサイズ、タイプ、およびベンダーは同じである必要があります。
- 1 個の CPU につき 2 つの DIMM バンクをサポートできます。各バンクには一致する DIMM のペアを搭載する必要がありますが、バンク 0 とバンク 1 の間で DIMM のサイズおよびベンダーを一致させる必要はありません。

- たとえば、表 3-2 に、CPU0 の有効な構成例をいくつか示します。いずれの例でも、DIMM 0 および DIMM 1 のサイズおよびベンダーは一致していますが、DIMM 2 および DIMM 3 とは一致している必要はありません。DIMM 2 および DIMM 3 は、そのバンク内では一致している必要がありますが、DIMM 0 および DIMM 1 と一致している必要はありません。

表 3-2 有効な DIMM 構成例

CPU 0	バンク 0	バンク 1
例 1	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 512	DIMM 2 = 1G バイト、 DIMM 3 = 1G バイト
例 2	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 1G バイト、 DIMM 3 = 1G バイト
例 3	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512
例 4	DIMM 0 = 2G バイト、 DIMM 1 = 2G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512

- 表 3-3 の構成例は、少なくとも 1 つのバンクに含まれる DIMM ペアが一致していないため、いずれの場合も有効な構成ではありません。

表 3-3 無効な DIMM 構成例

CPU 0	バンク 0	バンク 1
例 1	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512
例 2	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 2G バイト
例 3	DIMM 0 = 2G バイト、 DIMM 1 = 2G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 1G バイト
例 4	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 1G バイト

### 3.5.11.2 メモリーモジュールの取り外し

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. メモリーモジュールの取り付け先、または交換するメモリーモジュールのあるメモリーモジュールコネクタを特定します。
3. メモリーモジュールのソケットの両端の取り外しレバーを押し下げて、メモリーモジュールを取り外します (図 3-25 を参照)。

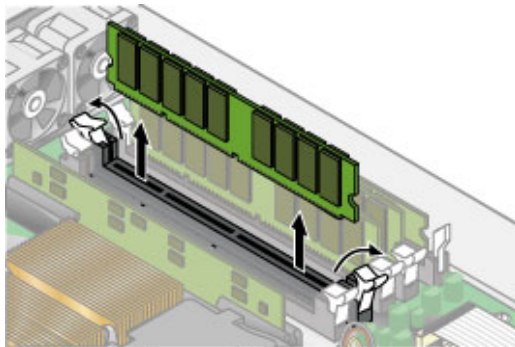


図 3-25 メモリーモジュールの取り外し

### 3.5.11.3 メモリーモジュールの取り付け

1. 新しいモジュールを挿入できるようにメモリーモジュールのソケットにある取り外しレバーが開いている (外向きに倒れている) ことを確認します。
2. メモリーモジュールのエッジコネクタを、ソケットの溝の形状に合った向きにして、メモリーモジュールをコネクタに挿入します。

---

注 – 所定のメモリーバンク内の両方のモジュールのメーカーおよび容量は、同一である必要があります。

---

3. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.12 システムバッテリー

システムバッテリーは、電卓用の一般的な CR2032 電池です。

電池の消耗に気付いた場合、AC 電源からある期間切り離されていたあとに BIOS の CMOS 設定が消失した場合、または時刻クロックが遅れた場合は、システムバッテリーを交換する必要があることがあります。

---

**注** - 電池を交換すると、サーバーの BIOS は出荷時の設定にリセットされます。

---



---

**注意** - 電池を分解したり、修復したりしないでください。CR2032 電池にはリチウムが含まれるため、適切な使用、取り扱い、および処分を行わないと破裂することがあります。

---

### 3.5.12.1 システムバッテリーの取り外し

1. 3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に従って、システムの電源を切り、カバーを取り外します。
2. 奥にスライドさせて片方を引き上げて、ホルダーからシステムバッテリーを取り外します (ホルダーの位置については、図 3-26 を参照)。

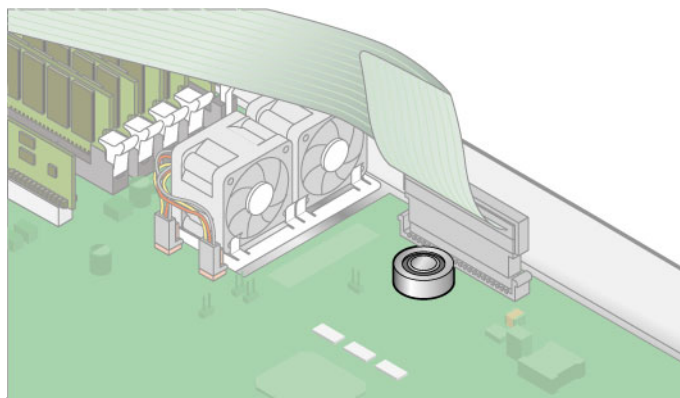


図 3-26 システムバッテリーの取り外し



---

**注意** - 電池は、一般ごみとは別に処分してください。使用済みの電池は、メーカーの指示に従って処分するか、地域の廃棄物処理機関に問い合わせる最寄の廃棄場所を確認してください。

---

### 3.5.12.2 システムバッテリーの交換

1. 「+」と刻印されている面を上にした状態で、ホルダーに新しいシステムバッテリーを取り付けます。

---

注 - 電池は、同一モデルのものと交換してください。

---

2. 妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認し、再度カバーを取り付けます。

### 3.5.13 ケーブルキット

次の手順では、次のケーブルを取り外して交換する手順について説明します。

- SCSI バックプレーンをマザーボードに接続する 5 ピン電源ケーブル (1)。
- SCSI バックプレーンをマザーボードに接続する 68 ピンリボンケーブル (2)。
- SCSI バックプレーンをマザーボードに接続するフラットケーブル (3)。
- 操作パネルボードをマザーボードに接続するフラットケーブル (4)。
- CD-ROM/DVD をマザーボードに接続するフラットケーブル (5)。
- フロッピーディスクドライブをマザーボードに接続するフラットケーブル (6)。

---

注 - SCSI ケーブル交換用部品は、元の SCSI ケーブルと長さが異なる場合があります。新しいケーブルは、DIMMの上ではなく、シャーシの側面に沿って配線するようにあらかじめ設計されています。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。

詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. 交換するケーブルを特定します (場所については、図 3-27 を参照)。

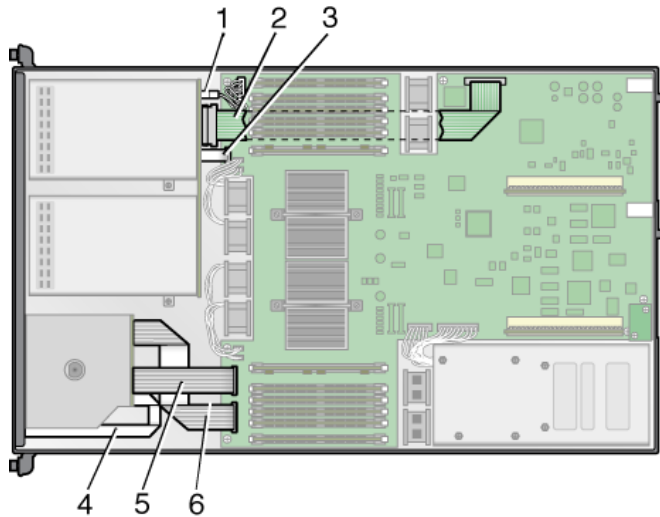


図 3-27 Sun Fire V20z サーバーのシステムケーブル

- SCSI バックプレーンの 5 ピン電源ケーブルコネクタ (1) は、中央部分がフックで固定されています。
- SCSI バックプレーンの 68 ピンリボンケーブル (2) を固定する仕組みはありません。
- 小さいフラットケーブル (3、4、5、および 6) は、2 種類の ZIF (Zero-Insertion-Force) ケーブルコネクタで接続されています。これらのケーブルは小さいため、コネクタの種類を見分けるのが難しいことがあります。

各種のコネクタからケーブルを外す方法については、図 3-28 を参照してください。

3. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。



**注意** – ケーブルは損傷しやすいため、慎重に取り外してください。小さくて柔軟なフラットケーブルおよびケーブルコネクタは、取り扱いに細心の注意が必要です。



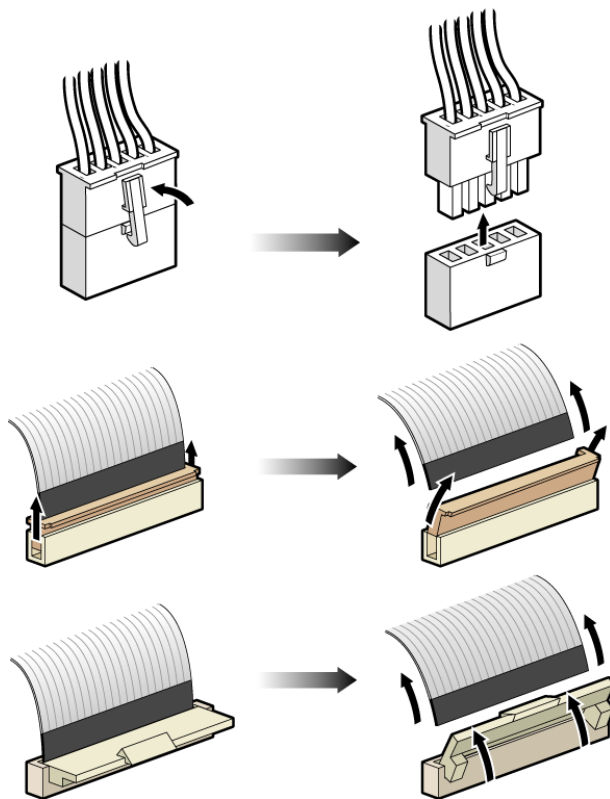


図 3-28 各種のケーブルコネクタ

## 3.5.14 CPU およびヒートシンク



**注意** – 2-CPU 構成の Sun Fire V20z サーバーでは、2 個の CPU のステッピングバージョンと速度が同じである必要があります。CPU を追加または交換する前に、必ず 3-8 ページの「混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン」を参照してください。

Sun Fire V20z サーバーでは、1-CPU 構成および 2-CPU 構成の両方がサポートされます。次の手順では、CPU を交換する方法について説明します。

### 3.5.14.1 1-CPU 構成

Sun Fire V20z サーバーで、2-CPU 構成を 1-CPU 構成に変更する場合は、次の手順に従います。

1. 1 個の CPU を CPU0 コネクタに取り付けます。
2. CPU1 を取り外します。
3. CPU1 の CPU VRM を取り外します。  
CPU1 コネクタに CPU を取り付けしていない状態で、CPU1 の CPU VRM を取り付けた場合、サーバーは起動しません。
4. CPU1 のメモリー DIMM およびメモリー VRM を取り外します。  
CPU1 を取り付けしていない場合、CPU0 は CPU1 のスロット内のメモリー DIMM を検出しません。

### 3.5.14.2 ヒートシンクおよび CPU の取り外し

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. 1 本の固定ねじを外し、中央エアバッフルを取り外します (図 3-29 を参照)。



図 3-29 中央エアバッフルの取り外し

3. マザーボードからヒートシンクを外します。
  - a. CPU のステッピングバージョンが「C0」および「CG」である、最初のリリース (シャーシ PN 380-0979) および 1 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1168) の Sun Fire V20z サーバーに取り付けられているヒートシンクの場合は、次の手順に従います。

2 本の固定ねじを外し、ヒートシンクの留め具を外します。図 3-30 を参照してください。
  - b. CPU のステッピングバージョンが「E」である、2 回目の更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1194) に取り付けられているヒートシンクの場合は、次の手順に従います。

ヒートシンクの両側のねじを均等に緩めます。ヒートシンクを固定しているねじと脱落防止機構付きバネを取り外します。ワッシャーはヒートシンクの表面に付けたままにします。図 3-31 を参照したあとに、3-41 ページの「2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) に取り付けられたヒートシンクの交換」を参照してください。

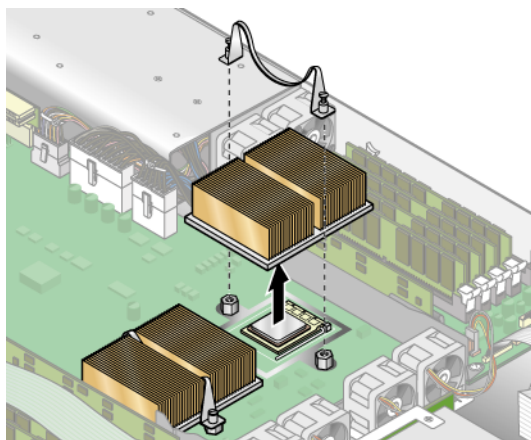


図 3-30 ステッピングバージョン「C0」および「CG」の CPU の留め具およびヒートシンクの取り外し

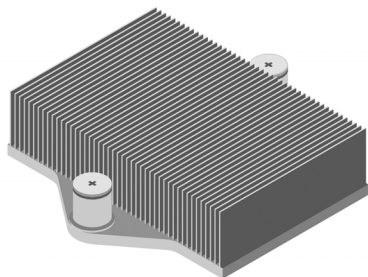


図 3-31 ステッピングバージョン「E」の CPU のヒートシンク



**注意** – ヒートシンクは、非常に高温になることがあります。取り扱う前に、必ず十分な冷却時間を確保するようにしてください。

4. 熱伝導グリースによるシーリングがはがれるようにヒートシンクを軽く左か右にねじります。
5. ヒートシンクを持ち上げて、CPU から取り外します。
6. アルコールパッドを使用して、ヒートシンク底部の熱伝導グリースをすべて拭き取ります。

熱伝導グリースが指に付かないよう注意してください。熱伝導グリースは非常に粘着性が強いので、ほかの部品を取り扱うときに汚してしまうことがあります。

7. 平らな場所にヒートシンクを裏返しに置き、熱伝導グリースがほかの部品に付かないようにします。
8. ソケット取り外しレバーを全開となる垂直の位置まで引き上げます (図 3-32 を参照)。
9. 取り外しレバーを全開にしたまま、CPU をソケットから持ち上げます。



---

注意 – ヒートシンクに残っている熱伝導グリースが CPU ソケットやピンに付かないようにしてください。

---

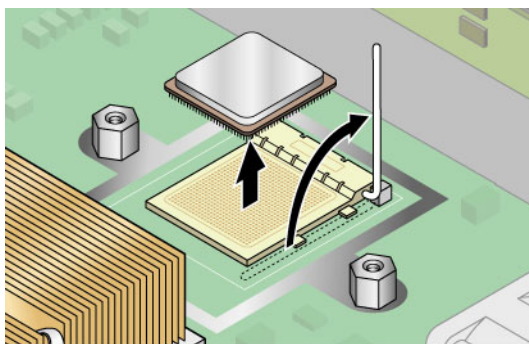


図 3-32 CPU のソケットからの取り外し

### 3.5.14.3 2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) に取り付けられたヒートシンクの交換

2 回目の更新リリースに取り付けられたヒートシンクは、スプリングナットで固定されています。

---

注 – ヒートシンクの取り外しおよび取り付けの方法が適切でないと、ヒートシンクスのスプリングナットのねじ山がすり減ることがあります。これを防ぐため、必ず次の手順に従って、ヒートシンクの取り外しおよび取り付けを行なってください。

---

1. 適切なねじ回しを使用して、背面側および正面側のスプリングナットを交互に、それぞれ 3 回転分だけ緩めて外します。
2. スプリングナットおよび各スプリングナットの下のワッシャーを慎重に外し、取っておきます。
3. ヒートシンクを取り外します。ヒートシンクを少し回して熱伝導接着剤からはがします。

---

注 - ヒートシンクのフィンを曲げたり損傷したりしないよう、慎重に行なってください。フィンが損傷すると、ヒートシンクのパフォーマンスが低下します。

---

4. ヒートシンクに埃や糸くずが付いていないか調べます。必要に応じて、掃除機や圧縮空気を使用してヒートシンクをきれいにします。
5. 平らな場所にヒートシンクを裏返しに置き、熱伝導接着剤がほかの部品に付かないようにします。
6. プロセッサ交換キットのプラスチック製のカードを使用して、ヒートシンクおよびマイクロプロセッサの上部から熱伝導接着剤をすべてこすり落とします。
7. プロセッサ交換キットのウェットタイプの静電気防止ティッシュを使用して、ヒートシンク、マイクロプロセッサの上部、およびプラスチック製のカードから残りの接着剤をふき取ります。

---

注 - 必要に応じて、この時点でマイクロプロセッサを交換できます。このあと、次のヒートシンクの取り付け手順を続行します。

---

### 3.5.14.4 2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) のヒートシンクの取り付け

1. プロセッサ交換キットの注射器を使用して、プロセッサケースの上部に約 0.1 ML/CC の熱伝導接着剤を円状に塗ります。
2. プロセッサ交換キットのプラスチック製のカードを使用して、接着剤を慎重に広げます。接着剤が非常に薄い均一な層になるまで余分な接着剤をこすり落とします。隙間や塗り残しがあると空洞部分ができるため、全面に薄く塗られている必要があります。
3. ヒートシンクをプロセッサに慎重に載せます。ヒートシンクの片側の穴をスプリングナットの取り付け用支柱に合わせます。ヒートシンクの両方の穴の中心がそれぞれの取り付け用支柱の中心とそろうようにしてください。
4. スプリングナットのワッシャーを、取り付け用支柱の中心に合わせて、ヒートシンクの穴に置きます。

---

注 - ヒートシンクの穴とワッシャーの中心が取り付け用支柱の中心にそろっていないと、スプリングナットがワッシャーまたはヒートシンク上に取り付けられます。これにより、不適切なバネ張力が生じて、スプリングナットまたは支持具のねじ山が損傷することがあります。

---

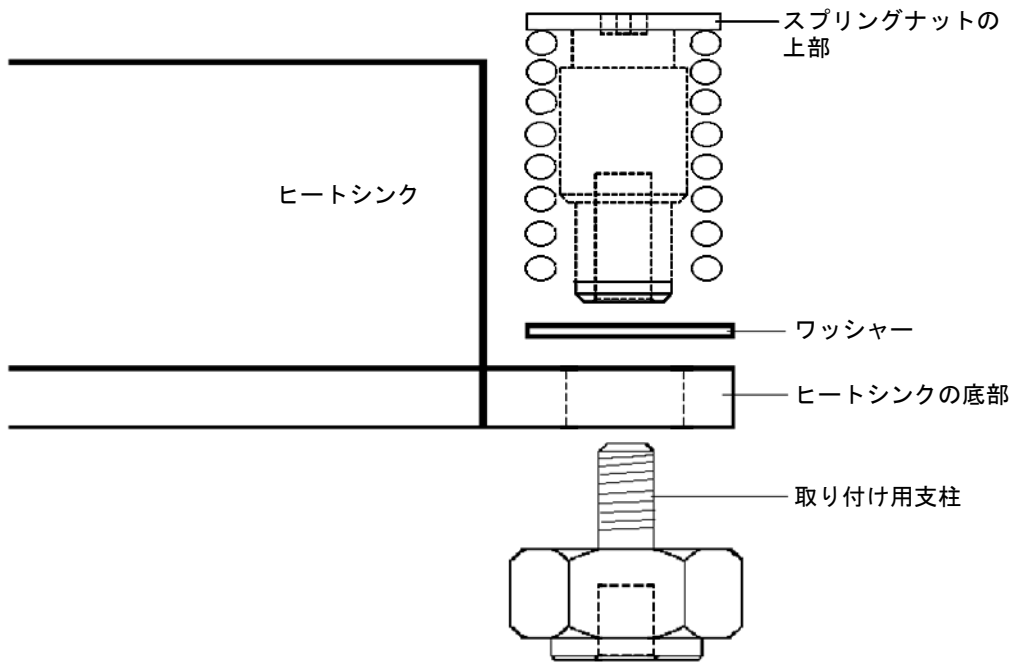


図 3-33 ヒートシンク、スプリングナット、ワッシャー、および取り付け用支柱の関係

5. ヒートシンクを慎重に、しっかりと均等に上から押さえ、スプリングナットを取り付ける間、その位置で押さえます。

---

注 – 手順 7 が完了するまで、ヒートシンクを上から押さえ続けます。

---

6. 背面側のスプリングナット (PCI サポート位置にもっとも近いスプリングナット) を背面側の取り付け用支柱の上に置き、「道具を使用せずに」スプリングナットが止まるまで手で締めます。




---

注意 – スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

7. ヒートシンクをしっかりと均等に上から押さえ続けながら、正面側のスプリングナットを正面側の取り付け支柱に置き、スプリングナットが止まるまで手で締めます。

---

注 – 両方のスプリングナットを手で締め終わるまで、ヒートシンクを上から押さえます。

---

8. スプリングナットが穴の中央にくるように、ヒートシンクのいちばん上をしっかりと持って、軽く左右に回します。
9. ヒートシンクを回したあと、もう一度ナットを手で締めて (道具は使用しない)、バネがワッシャーとヒートシンクにぴったり合うようにします。
10. ヒートシンクをもう一度回してみます。スプリングナットが完全に穴の中心にある場合は、横に少し動くだけです。
11. 取り付けの完了時にその位置でヒートシンクを軽く押さえます。



---

**注意** – スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

- a. 背面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
- b. 正面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
- c. 背面側および正面側のスプリングナットが、取り付け用支柱の「底から出る」まで、さらに交互に締め付けます。

### 3.5.14.5 CPU およびヒートシンクの取り付け

1. 新しい CPU を開梱します。



---

**注意** – 適切な ESD に関する注意事項に従ってください。

---

2. ソケットの取り外しレバーが全開となる垂直の位置にあることを確認します (図 3-34 を参照)。
3. CPU の角の小さな三角形をソケットの角の三角形に合わせます。

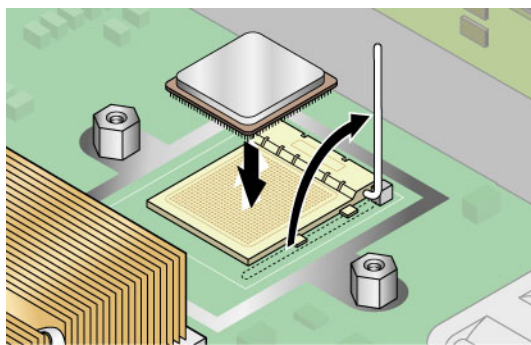


図 3-34 CPU のソケットへの取り付け



#### 4. CPU をソケットに挿入します。



---

**注意** – 適切に位置が合わされている場合、CPU はソケットに容易に挿入できます。必要以上の抵抗を感じる場合は、挿入を止めて、もう一度位置を確認します。適切に位置が合わされていない CPU を無理にソケットに挿入すると、装置が永久的に損傷します。

---

5. ソケットに CPU を完全に挿入したら、所定の位置までソケット取り外しレバーを下に回して、ソケットに CPU を固定します。
6. 注射器を使用して、CPU の上部に約 0.1 ML/CC の熱伝導グリースを円状に塗ります。
7. 熱伝導グリースをゆっくり広げ、非常に薄い均一な層だけが残るように余分な熱伝導グリースを取り除きます。隙間や塗り残しがあると空洞部分ができることがあるため、全面に薄く均一になるまで塗り直します。
8. ヒートシンクに埃や糸くずが付いていないか調べます。必要に応じて、もう一度きれいにします。
9. ヒートシンクの下フォームストリップが取り除かれたり、緩められたり、損傷したりしておらず、元の状態であることを確認します。このフォームストリップは、適切な通気のために重要です。
10. ヒートシンクと取り付け用支柱の位置を合わせて、ヒートシンクを CPU に慎重に載せます。熱伝導グリースの層に最初に接触したあとはあまり移動させないようにします。



---

**注意** – 取り付け時にヒートシンクを過度に動かすと、熱伝導グリースの層が不均一になり、部品の損傷につながります。

---

11. ヒートシンクを適切に配置したあとに、使用するヒートシンクの種類に応じて次の手順に従います。
    - a. 最初のリリース (シャーシ PN 380-0979) および 1 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1168) のヒートシンクを使用する場合は、次の手順に従います。
      - i. 長いほうの爪をファンに向けて、ヒートシンクの留め具を再度取り付けます。
      - ii. ネジを締めて、留め具を固定します。
- または



---

**注意** – ヒートシンクの両側のねじを均等に締め付けます。先に片側のねじを完全に締め付けると、下にある CPU が損傷することがあります。

---

- b. 2 回目の更新リリース (シャーシ PN 380-1194) のヒートシンクを交換する場合は、取り付けの完了時にその位置でヒートシンクを軽く押さえます。



---

**注意** – スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

- i. 背面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
  - ii. 正面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
  - iii. 背面側および正面側のスプリングナットが、取り付け用支柱の「底から出る」まで、さらに交互に締め付けます。
12. 中央エアバッフルを元に戻します。
13. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 3.5.15 Super FRU



---

**注意** – この手順は、認定された保守作業員のみが実行できます。このパッケージは、顧客交換可能ユニット (CRU) ではありません。

---

コンポーネントの配置については、シャーシカバーの内側の保守用ラベルを参照してください。

Super FRU は、マザーボードと特定の顧客交換可能ユニット (CRU) を格納したシャーシです。Super FRU を取り付けるには、古いシャーシから CRU をすべて取り外す必要があります。その後、新しい Super FRU シャーシに各コンポーネントを再度取り付けます。

---

**注** – Sun Fire V20z Super FRU は、出荷時に操作パネルボード/LCD 構成部品、冷却ファン 6 個、およびシステムバッテリーが取り付けられています。古いシャーシからこれらのコンポーネントを取り外す必要はありません。

古いシャーシからその他の CRU をすべて取り外し、新しいシャーシに再度取り付ける必要があります。これにはシステムケーブルも含まれます。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。  
詳細は、3-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

## 2. 次のコンポーネントを取り外し、新しい Super FRU シャーシに再度取り付けます。

各コンポーネントの取り外しと交換については、この章の適切な手順を参照してください。また、コンポーネントの配置については、図 3-2 を参照してください。

- I/O ボード (3-13 ページの「I/O ボード」を参照)
- PCI カードおよびライザー (2) (3-14 ページの「PCI カード」を参照)
- ハードディスクドライブ (1 ~ 2) およびキャリア (2) (3-16 ページの「SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア」を参照)
- SCSI バックプレーン (3-18 ページの「SCSI バックプレーン」を参照)
- CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品 (3-21 ページの「CD-ROM/DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品」を参照)
- 電源装置 (3-24 ページの「電源装置」を参照)
- メモリー VRM (1-2) (3-28 ページの「メモリー電圧調整モジュール」を参照)
- CPU VRM (1 ~ 2) (3-29 ページの「CPU 電圧調整モジュール」を参照)
- メモリーモジュール (1 ~ 8) (3-31 ページの「メモリーモジュール」を参照)
- システムケーブル (3-35 ページの「ケーブルキット」を参照)
- CPU およびヒートシンク (1 ~ 2) (3-38 ページの「CPU およびヒートシンク」を参照)

---

注 - 修復中のシステムから、パーツ番号ラベルがある中央エアバッフも取り外し、Super FRU シャーシに取り付ける必要があります。パーツ番号ラベルには、使用している特定のシステムのコンポーネントに関する重要情報が記載されています。

---

## 3.6 Sun Fire V20z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ

### 3.6.1 Sun Fire V20z のマザーボード

図 3-35 に、マザーボード上のインジケータ、スイッチ、およびジャンパの場所を示します。この節の表に、これらのコンポーネントに関する詳細情報を示します。

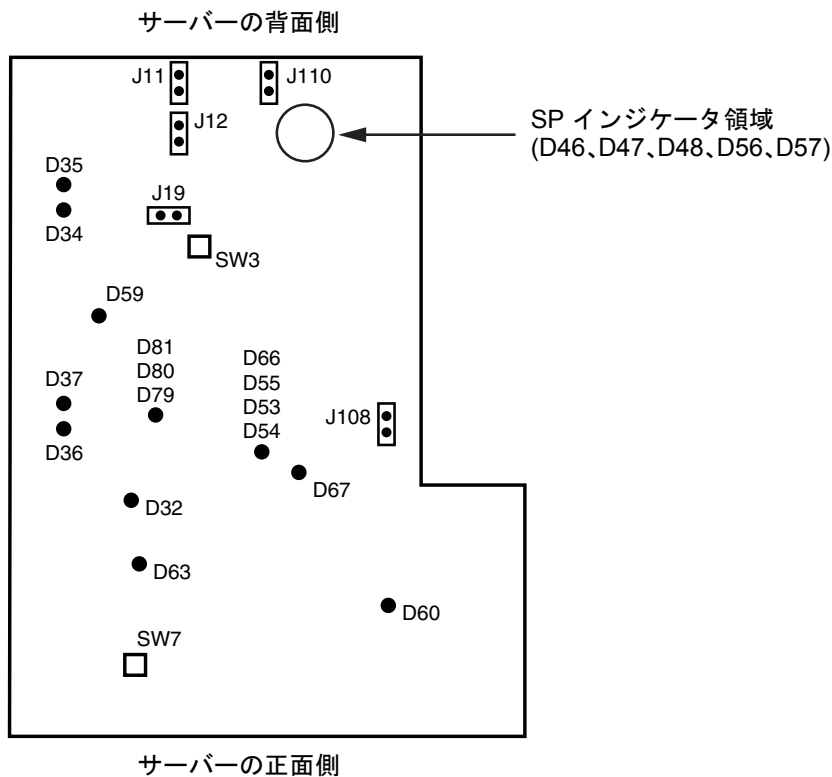


図 3-35 Sun Fire V20z マザーボードのジャンパの場所

表 3-4 に、図 3-35 に示されているスイッチおよびジャンパの機能を定義します。

表 3-4 スイッチおよびジャンパ

コンポーネント	機能または定義
SW3	代替電源投入
SW7	プラットフォームリセット
J11	BIOS 書き込み保護: ピン 1+2 = 使用可能、ピン 2+3 = 使用不可
J12	BIOS 起動ブロック: ピン 1+2 = 使用可能、ピン 2+3 = 使用不可
J13	予約済み (図にはない)
J19	シリアルポート: ピン 1+2 = SP コンソール、ピン 2+3 = プラットフォームのポート A
J110	Clear CMOS: ピン 1+2 = 次回起動時に CMOS をクリア ピン 2+3 = 次回起動時に CMOS 設定を保持
J108	NPUI 電源装置: ピン 1+2 = 使用不可、ピン 2+3 = 使用可能
J105	予約済み (図にはない)

表 3-5 に、図 3-35 に示されている SP インジケータの動作および意味を定義します。

表 3-5 サービスプロセッサインジケータ

インジケータ	初期設定	実行状態
D46	オフ、オフ、2 回点滅	オンのまま
D47	オフ、2 回点滅	
D48	2 回点滅	オンのまま
D56	オフ、オフ、2 回点滅	Ethernet ケーブルが上の SP ポートに接続されている場合は、オンのまま
D57	オフ、オフ、2 回点滅	Ethernet ケーブルが下の SP ポートに接続されている場合は、オンのまま

表 3-6 に、図 3-35 に示されている電源インジケータの機能および意味を定義します。

表 3-6 電源インジケータ

インジケータ	説明	色
D32	ファンが完全にオンの状態 (エラー)	赤色
D34	Gigabit (0) 10/100 モード	黄色
D35	Gigabit (0) 接続の動作状態	黄色
D36	Gigabit (1) 10/100 モード	黄色
D37	Gigabit (1) 接続の動作状態	黄色
D53	電源装置/電源 OK	緑色
D54	インジケータの電源投入	緑色
D55	インジケータリセット	黄色/消灯
D59	Thor RAM 電源投入	緑色
D60	CPU 0 電源 OK	緑色
D63	CPU 1 電源 OK	緑色
D66	Thor 電源良好	緑色
D67	PRS 内部エラー	赤色
D79	SCSI チャンネル A のインジケータ	緑色
D80	予約済み	予約済み
D81	SCSI コントローラ動作可能	緑色

## 3.6.2 Clear-CMOS ジャンパ

次に、Sun Fire V20z マザーボード上の Clear-CMOS ジャンパ (J110) の場所を示します。このジャンパを使用すると、特定の条件下でサーバーがハングアップした場合に CMOS をクリアできます。

- ジャンパのデフォルトの位置はピン 2+3 で、「Clear-CMOS-Removed」に設定されています。この設定では、サーバーを再起動しても CMOS 設定が保持されます。
- ジャンパをピン 1+2 に移動すると、「Clear-CMOS-Installed」の設定になります。この設定では、サーバーの再起動のたびに CMOS 設定がクリアされます。

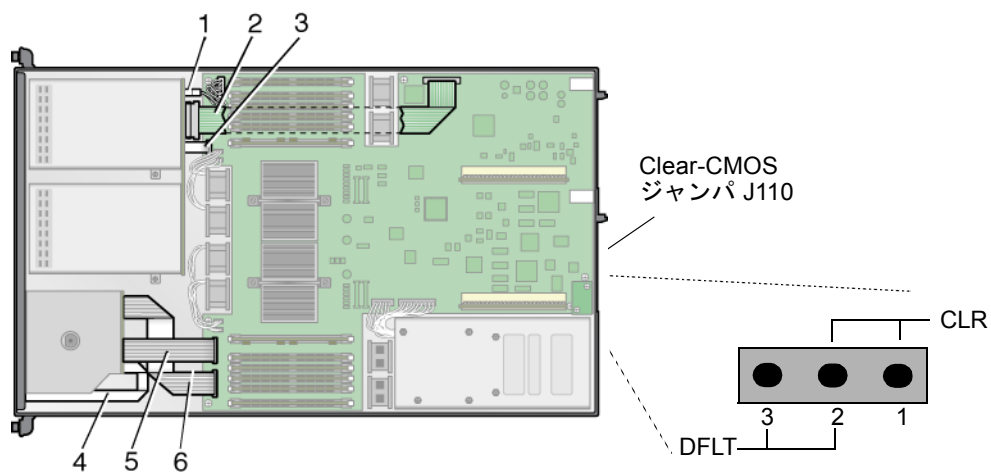


図 3-36 Sun Fire V20z マザーボードの Clear-CMOS ジャンパ J110 の場所





## 第4章

# Sun Fire V40z サーバーの保守

この章では、Sun Fire V40z サーバーの設定後に、コンポーネントを追加、交換、および構成する方法について説明します。



**注意** – サーバー内のコンポーネントに触れたり交換したりする場合は、事前にすべての外部ケーブルを外してください。可能な場合は、アースされた静電気放電 (Grounded Electrostatic Discharge、ESD) パッドの上にサーバーを置き、適切に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。

Sun Fire V20z サーバーの保守については、第3章を参照してください。

この章では、次の内容について説明します。

- 4-1 ページの「必要な工具類および部品」
- 4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」
- 4-3 ページの「Sun Fire V40z コンポーネントの配置」
- 4-12 ページの「顧客交換可能ユニットの交換手順」
- 4-83 ページの「Sun Fire V40z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ」

障害の発生したコンポーネントを判定して切り離すには、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』(819-2928)を参照してください。

## 4.1 必要な工具類および部品

- プラスのねじ回し (2 番)
- 静電気防止用リストストラップ
- アルコールパッド (CPU の交換の場合のみ)

---

## 4.2 サーバーの電源切断およびカバーの取り外し



---

**注意** – Sun Fire V40z サーバーに「はじめて」電源を入れる前に、サーバーの PCI カードスロットおよび CPU カードスロットから梱包用の挿入具を取り外して、通気と冷却が適切に行われるようにする必要があります。この梱包用の挿入具は、輸送中の保護の役割を果たすものであるため、廃棄してもかまいません。プラスチック製のエアバッフル挿入具は、PCI スロットから取り外さないでください。

更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシのパーツ番号 [PN] 380-1206) は、PCI カードスロットに梱包用挿入具が挿入されていない状態で出荷されます。

---

この章の保守手順を行うためにシステムの電源を切ってカバーを取り外す場合は、安全性に関するガイドラインに従って、次の手順を実行してください。

1. システムに接続されているすべての周辺装置の電源を切ります。
2. システム OS が動作している場合は、OS を停止します。
3. サーバーの背面パネルから、すべての AC 電源コードを外します (図 1-5 を参照)。



---

**注意** – AC 電源コードを外すときは、システムのアースも取り外します。静電気放電 (Electrostatic Discharge、ESD) によってサーバーが損傷するのを防ぐため、サーバーと同じ電位を維持する必要があります。

---

4. 接続されている周辺装置の電源を切ります。
5. システムの背面パネルにある入出力コネクタまたはポートに接続されているすべての周辺装置のケーブル、およびすべての電気通信用ケーブルにラベルを付け、取り外します。



---

**注意** – システムのプリント回路基板およびハードディスクドライブには、静電気に非常に弱いコンポーネントが取り付けられています。

---

6. コンポーネントを扱う前に、シャーシのアース (未塗装の金属面) にリストストラップを接続します。
7. カバーラッチの脱落防止機構付きねじを緩めてから、ラッチをシステム背面方向へ回転させて、カバーを後方へ押します (図 4-1 を参照)。
8. カバーを持ち上げて取り外します。

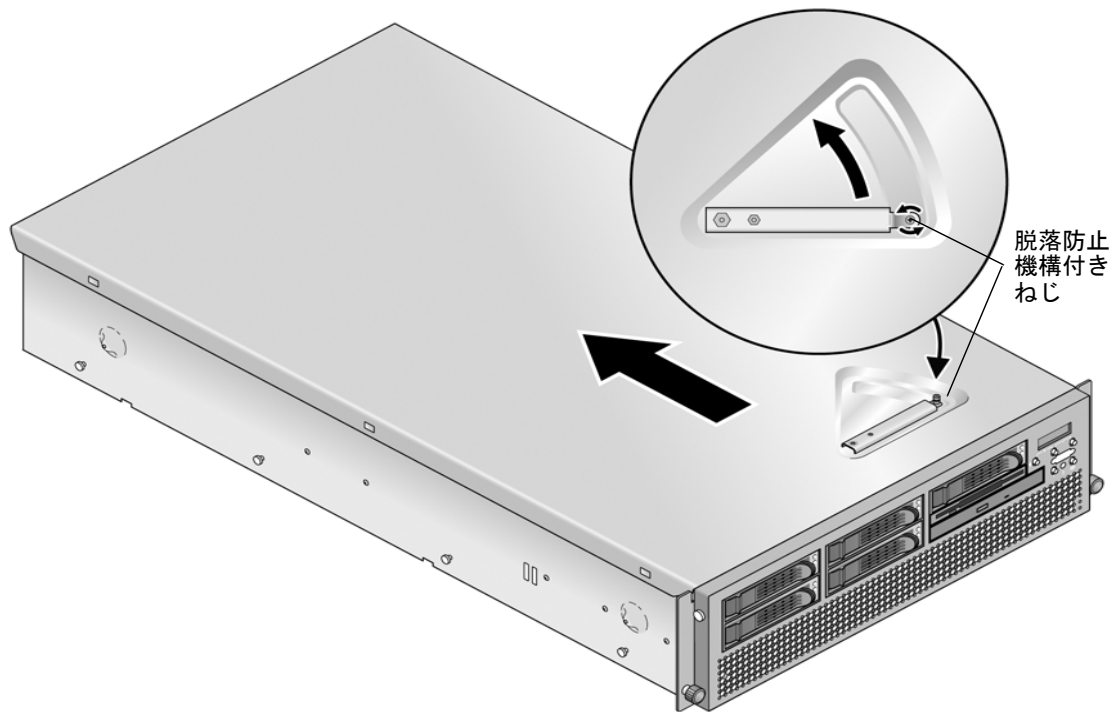


図 4-1 Sun Fire V40z サーバーのカバーの取り外し

---

## 4.3 Sun Fire V40z コンポーネントの配置

取り外しおよび交換手順を実行する前に、上から見たサーバーを示す図 4-2 を参照して、コンポーネントの配置を確認します。

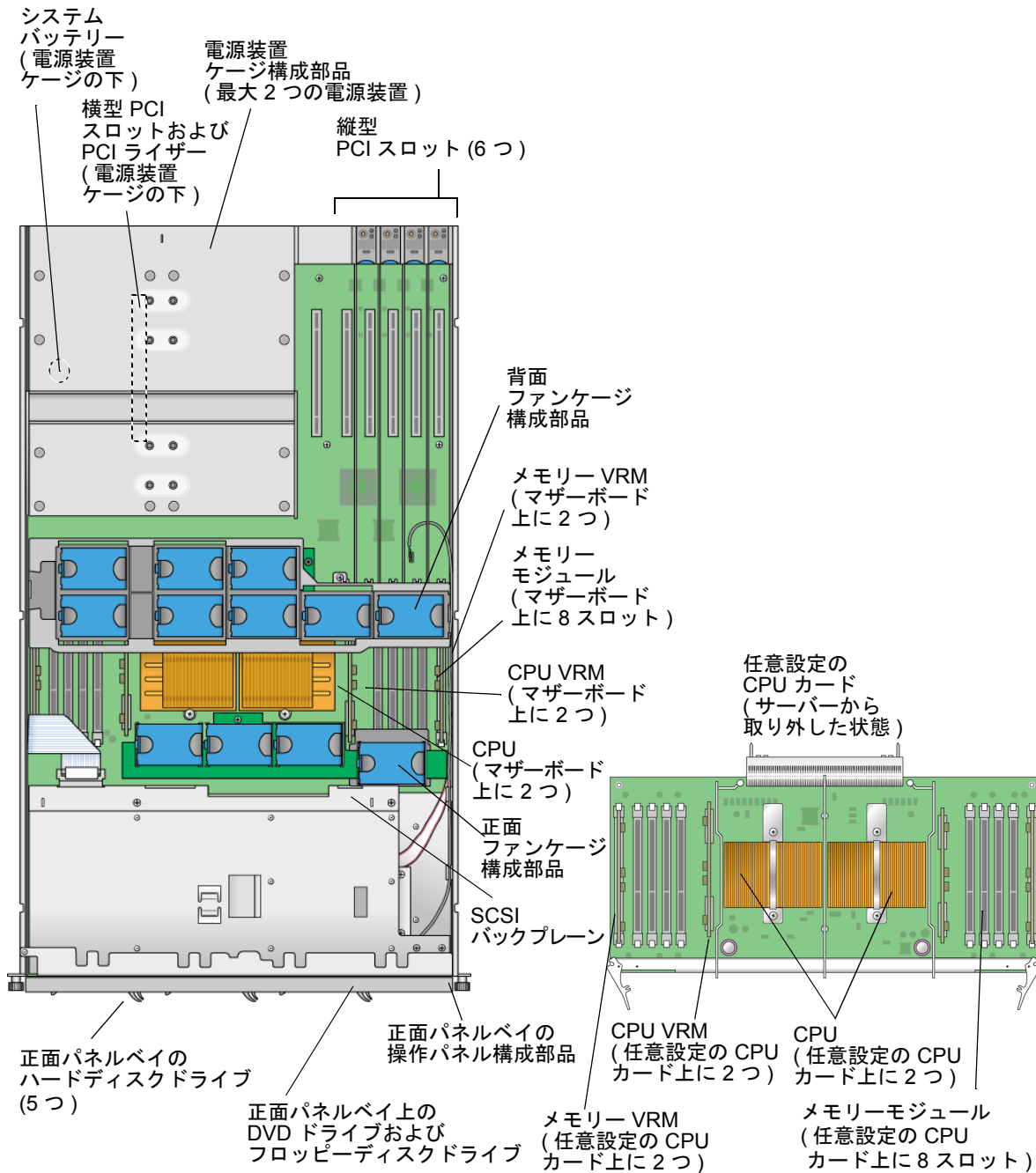


図 4-2 上から見た Sun Fire V40z サーバーのシステムコンポーネントの配置

## 4.3.1 SCSI ID の割り当て

図 4-3 に、サーバーの正面から HDD を見た場合の、SCSI バックプレーン上の SCSI ハードディスクドライブコネクタの ID 割り当てを示します。



図 4-3 HDD の SCSI スロットの番号の割り当て

### 4.3.1.1 Linux ベースのサーバー

単一の SCSI HDD を使用している場合は、ドライブをどのスロットにも挿入できます。2 つ以上の HDD を使用している場合は、OS 起動セクターを持つドライブを、使用しているスロットの中でもっとも番号の小さいスロットに取り付ける必要があります。

### 4.3.1.2 Solaris ベースのサーバー

Solaris 起動ディスクは、SCSI スロット 0 に取り付ける必要があります。

## 4.4 Sun Fire V40z サーバーのリリース

### 4.4.1 サーバーのバージョン

Sun Fire V40z サーバーの更新バージョンがリリースされています。マザーボード、BIOS、およびファームウェアが変更されているため、メモリー VRM、CPU VRM などの多くのコンポーネントは、異なるリリース間で交換できない場合があります。

シャーシのパーツ番号 (PN) は、サーバーの正面パネルの DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の近くにあるラベルに記載されています。

表 4-1 に、サーバーの各リリースで使用できるコンポーネントの説明を示します。

表 4-1 サーバーの各リリースで使用できるコンポーネント

Super FRU シャーシ PN	マザーボード PN	CPU ファミリー (ステッピング バージョン)	必要な CPU VRM (PN)	DDR メモリー DIMM の種類	必要なメモリー VRM (PN)	NSV	BIOS の 最小要件
Sun Fire V40z サーバー							
380-1010	370-6929	CG	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.16b	2.22.4
380-1206 シングルコア	370-7808	E5、E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.2.0.6h	2.32.8.2
380-1206 デュアルコア	370-7808	E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.3.0.11	2.33.5.2

#### 4.4.1.1 Sun Fire V40z サーバーに関する重要な情報

CPU を交換する場合は、表 4-1 に示されている最小レベルの BIOS が必要であることに注意してください。CRU または FRU の BIOS が最小レベルを満たしていない場合があるため、その製品のダウンロードサイトで適用可能な BIOS を確認してください。

##### Super FRU シャーシ PN F380-1010

このリリースには、次の事項が該当します。

- Super FRU シャーシ PN F380-1010 は、シャーシ PN 380-1010 の交換用としてのみ送付されます。
- このリリースでは、CPU ステッピングバージョン CG のみを使用できます。
- CPU ステッピングバージョン E は使用できません。
- Registered DDR 333 メモリー DIMM のみを使用できます。

- パーツ番号が A57 で始まり 7 で終わる XATO シャーシ、および A57A-AA の XATO シャーシです。

### Super FRU シャーシ PN F380-1206

このリリースには、次の事項が該当します。

- Super FRU シャーシ PN F380-1206 は、シャーシ PN 380-1206 の交換用としてのみ送付されます。
- Rev E デュアルコアプロセッサにアップグレード可能です。
- CPU ステッピングバージョン E5 または E1 のみを使用できます。
- CPU ステッピングバージョン E1 とともにデュアルコアプロセッサを使用するには、BIOS を Release 2.3.0.1 以降に更新する必要があります。
- CPU ステッピングバージョン C0 および CG は使用できません。
- CPU ステッピングバージョン E5 または E1 を使用する場合は、消費電力が大きくなるため、CPU VRM PN F370-7746 を使用する必要があります。
- 消費電力のより大きなプロセッサに対応できるように CPU ヒートシンクが変更されています。
- Registered DDR 333 または DDR 400 メモリー DIMM を使用できます。
- このリリースの Super FRU では、DIMM がより高速になるため、メモリー VRM PN F370-7747 を使用する必要があります。このメモリー VRM は、この Super FRU でサポートされているメモリーであり、DDR 333 および DDR 400 のどちらのメモリー DIMM にも対応しています。
- ファンの回転速度の調整が可能になります。
- 2 台の BCM5703 シングル GbE コントローラが、1 台の BCM5704 デュアル GbE コントローラに置き換えられます。
- 表 4-1 に示されているバージョンの BIOS がサーバーで動作している必要があります。
- パーツ番号が A57 で始まり A で終わる XATO シャーシ、および A57B-AA の XATO シャーシです。

#### 4.4.1.2 Super FRU の交換用の Solaris 9 OS Install-Time Update

更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシ PN 380-1168 または PN 380-1194 のいずれか) に Solaris™ 9 オペレーティングシステム (OS) をインストールする場合は、Web サイトから Solaris OS Install-Time Update (ITU) をダウンロードする必要があります。この ITU は、OS のインストール時に必要となります。

更新リリースの Sun Fire V40z サーバーに Solaris 9 OS をインストールする場合にも、Web サイトから Solaris OS ITU をダウンロードする必要があります。この ITU は、OS のインストール時に必要となります。

Solaris OS ITU は、次の製品 Web サイトで入手できます。

<http://www.sun.com/servers/entry/v40z/downloads.html>

## 4.4.2 混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン

Sun Fire V40z サーバーには、異なるステッピングバージョンの CPU を搭載した 2 つの異なるバージョンがあります。

使用しているサーバーで CPU を追加または交換するために CPU X オプションを注文する場合は、異なるステッピングバージョンの CPU を混在させないでください。



---

**注意** – ステッピングバージョン「E」の CPU には、新しいヒートシンクが提供されています。ステッピングバージョン「E」の CPU に、以前のヒートシンクを使用しないでください。

---

新しい CPU または交換用 CPU を注文する前に、使用している CPU のステッピングバージョンを確認し、同じステッピングバージョンの製品を注文してください。

電源の要件および高さの制限により、ステッピングバージョン「E」の CPU は、Sun Fire V40z サーバーリリース PN 380-1206 でのみ機能します。

2-CPU 構成または 4-CPU 構成の Sun Fire V40z サーバーでは、すべての CPU のステッピングバージョンと速度が同じである必要があります。

### 4.4.2.1 CPU のステッピングバージョンの確認

ローカルサーバーまたは遠隔サーバーの CPU のステッピングバージョンを確認できます。



## ローカルサーバーでのステッピングバージョンの確認

KVM が接続されたローカルサーバーの CPU ステッピングバージョンを確認するには、次の手順に従います。

### 1. サーバーの電源を入れるか、再起動します。

画面に次の例のようなメッセージが表示され、メモリーテストが開始されます。

次に、Sun Fire V40z サーバーの出力の例を示します。

```
-----  
PhoenixBIOS 4.0 Release 6.0  
Copyright 1985-2002 Phoenix Technologies Ltd.  
All Rights Reserved  
Production RELEASE: System BIOS Revision = V2.33.5.2  
SP Interface (PRS) Revision = 12  
SP - BIOS Interface Active  
  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
xx  Sun Microsystems  xx  
xx  Sun Fire V40z    xx  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
  
CPU = AMD Opteron(tm) Processor 850  
4 Processors Detected, CG - CG - CG - CG  
7743M System RAM Passed  
1024K Cache SRAM Passed  
ATAPI CD-ROM: CD-224E  
Mouse initialized  
-----
```

### 2. メモリーテスト中に、Pause キーを押します。

### 3. 次の例に示す行が表示されるので、ここで CPU ステッピングバージョンを確認します。

```
2 Processors Detected, CG - CG
```

または

```
2 Processors Detected, E4 - E4
```

### 4. 再起動を継続するには、任意のキーを押します。

## 遠隔サーバーでのステッピングバージョンの確認

遠隔サーバーの CPU ステッピングバージョンを確認するには、次の手順に従います。

1. SP での Serial-Over-Lan (SOL) 機能を有効にします。

詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』(819-2923) の第 4 章にある「Serial Over LAN」を参照してください。

2. SP コマンド行インタフェース (CLI) から SOL セッションを起動して、プラットフォームコンソールに遠隔で接続します。

3. 次のコマンドを実行します。

```
platform set console -s sp -e -S baud rate
```

*baud rate* は、BIOS 設定で設定した値を指定します。BIOS でのデフォルトのボーレートは 9600 です。

たとえば、BIOS 設定のボーレートにデフォルト値が設定されている場合は、次のように入力します。

```
platform set console -s sp -e -S 9600
```

---

注 – このコマンドを実行すると、SP のボーレート値が変更されて BIOS 設定のボーレートと一致するようになります。BIOS 設定のボーレートは変更されません。

---

4. 次のコマンドを実行します。

```
platform get console
```

5. Speed 列に正しいボーレートが表示されることを確認します。前述のコマンドを実行した場合には、出力は次のように表示されます。

Rear Panel Console Redirection	Speed	Pruning	Log Trigger
SP Console Enabled	9600	No	244 KB

6. 次のコマンドを実行して、SOL セッションを起動します。

```
platform console
```

7. SP プロンプトから別の SP セッションを作成します。

8. 次のコマンドを実行して、プラットフォーム OS の電源の切断および再投入を行います。

---

注 – 電源の切断および再投入を行う前に、プラットフォーム OS が正常に停止していること、または sync コマンドによってファイルシステムが同期化されていることを確認します。

---

**platform set power state cycle -W -f**

9. 手順 1 で開始した SP SOL セッションで、BIOS の CPU ステップ画面が出力されま  
す。

この出力の例については、4-9 ページの、1 つ前の手順の手順 1 を参照してくださ  
い。

10. サーバーのメモリーの自己診断中に、遠隔セッションを終了して画面を停止させま  
す。
  - a. Control-e を押します。
  - b. c キーを押します。
  - c. ピリオド (.) キーを押します。

11. 次の例に示す行が表示されるので、ここで CPU ステッピングバージョンを確認しま  
す。

2 Processors Detected, CG - CG

または

2 Processors Detected, E4 - E4

---

## 4.5 顧客交換可能ユニットの交換手順



---

**注意** – サーバー内のコンポーネントに触れたり交換したりする場合は、事前にすべての外部ケーブルを外してください。可能な場合は、アースされた静電気放電 (Grounded Electrostatic Discharge、ESD) パッドの上にサーバーを置き、適切に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。

---



---

**注意** – 付属の CPU カードは、ホットスワップ対応のコンポーネントではありません。カードを取り外す前にサーバーの電源を切断する必要があります。

---

---

**注** – CPU カードを扱う場合は、システムのカバーを取り外す必要はありません。CPU カードに関する手順は、サーバーをラックに取り付けた状態で行うことができます。サーバーがラック内にある場合は、サーバーをラックから 76 mm (3 インチ) ほど手前に引き出してスペースを確保してから、CPU カードのドアを開けてください。

---

顧客交換可能ユニット (Customer-Replaceable Unit、CRU) は、次のとおりです。

- PCI カードおよび PCI ライザー (4-13 ページの「PCI カード」を参照)
- ハードディスクドライブおよびキャリア (4-23 ページの「SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア」を参照)
- DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品(4-25 ページの「DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品」を参照)
- CPU カード (任意設定) (4-26 ページの「CPU カード」を参照)
- 操作パネルおよび LCD 構成部品 (4-31 ページの「操作パネルおよび LCD 構成部品」を参照)
- SCSI バックプレーン構成部品 (4-32 ページの「SCSI バックプレーン構成部品」を参照)
- 冷却ファン (4-34 ページの「個々の冷却ファンの交換」を参照)
- 正面ファンケージ構成部品 (4-36 ページの「正面ファンケージ構成部品の交換」を参照)
- 背面ファンケージ構成部品 (4-37 ページの「背面ファンケージ構成部品の交換」を参照)
- 電源装置 (4-39 ページの「個々の電源装置の交換」を参照)
- 電源装置ケージ構成部品 (4-41 ページの「電源装置ケージ構成部品の交換」を参照)

- メモリー VRM (マザーボードおよび CPU カード上) (4-43 ページの「メモリー電圧調整モジュール」を参照)
- CPU VRM (マザーボードおよび CPU カード上) (4-46 ページの「CPU 電圧調整モジュール」を参照)
- メモリーモジュール (マザーボードおよび CPU カード上) (4-51 ページの「メモリーモジュール」を参照)
- CPU およびヒートシンク (マザーボードおよび CPU カード上) (4-55 ページの「CPU およびヒートシンク」を参照)
- システムバッテリー (4-68 ページの「システムバッテリー」を参照)
- ケーブル (4-70 ページの「ケーブルキット」を参照)
- Super CRU (4-81 ページの「Super FRU」を参照)



---

**注意** – Sun Fire V40z サーバーの重量はおよそ 34 kg (75 ポンド) です。サーバーを持ち上げたり移動したりする場合は、負傷しないように注意してください。必ず、ラックの下から上へと、もっとも重いものから順に取り付けてください。

---

---

**注** – バッテリーを取り外すと、システム設定ユーティリティまたは BIOS 設定でのサーバー起動オプションの設定にかかわらず、サーバーの BIOS 設定が出荷時のデフォルト設定に戻ります。

---

---

**注** – CRU を交換する必要がある場合は、ご購入先から交換パーツを入手できます。保証内で交換したパーツはすべて、交換パーツを受け取ってから 30 日以内にご購入先に返送する必要があります。

---

## 4.5.1 PCI カード



---

**注意** – +5 V の PCI カードを使用すると、マザーボードが損傷することがあります。Sun Fire V40z サーバーでは、+3 V の PCI カードのみを使用してください。

---

PCI および PCI-X のホットプラグに関する問題の解決方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』を参照してください。

### 4.5.1.1 サポートされる PCI カード

Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーでサポートされる PCI カードの現在のリストについては、

<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/optioncards.html> を参照してください。

このページには、各カードの詳細を示す Sun 以外の Web サイトへのリンクもありません。

### 4.5.1.2 PCI カードの追加または交換

次の手順では、PCI カードを追加または交換する方法について説明します。Sun Fire V40z サーバーの 7 つの PCI カードスロットは、次の 4 種類のスロットで構成されています (図 4-4 を参照)。

- フルサイズ、133 MHz/64 ビット、縦型スロットが 4 つ
- フルサイズ、100 MHz/64 ビット、縦型スロットが 1 つ
- ハーフサイズ、100 MHz/64 ビット、縦型スロットが 1 つ
- ハーフサイズ、66 MHz/64 ビット、横型スロット (PCI ライザー付き) が 1 つ

---

**注** – 各スロットは、最大 25 W の電力を供給できます。

---

更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) では、縦型 PCI スロットの周囲にプラスチック製のエアバッフルケージが追加されており、4 本のねじでマザーボードに取り付けられています。PCI カードを追加または取り外すときに、エアバッフルケージを取り外す必要はありません。

このエアバッフルケージは、最初のリリースのサーバー (シャーシ PN 380-1010) で使用されている個々のエアバッフル挿入具に代わるものです。

### 4.5.1.3 Sun Fire V40z サーバーの PCI カードスロットの場所

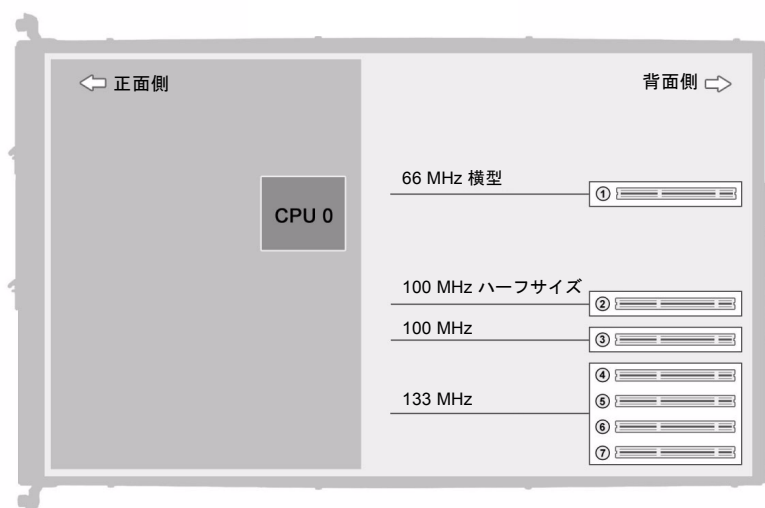


図 4-4 Sun Fire V40z サーバーの PCI カードスロットの場所

### 4.5.1.4 縦型 PCI カードの縦型スロットへの取り付け

サーバーの 6 つの縦型スロットの 1 つに縦型マウント PCI カードを取り付けるには、次の手順に従います (場所については、図 4-4 を参照)。6 つの縦型スロットのうち 4 つには、機械式の固定用ラッチ (Mechanical Retention Latch、MRL) があります。ほかの 2 つには、固定止め具があります。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードが電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. 取り付け先のスロットの種類に応じて、次のいずれかの方法で交換するカードを取り外します。
  - 機械式の固定用ラッチ (Mechanical Retention Latch、MRL) があるスロットのカードを交換する場合は、MRL の端にあるボタンを押して、MRL フラップを持ち上げます (図 4-5 を参照)。
  - MRL がないスロットのカードを交換する場合は、スロットから固定ねじおよび固定留め具を外します (図 4-6 を参照)。

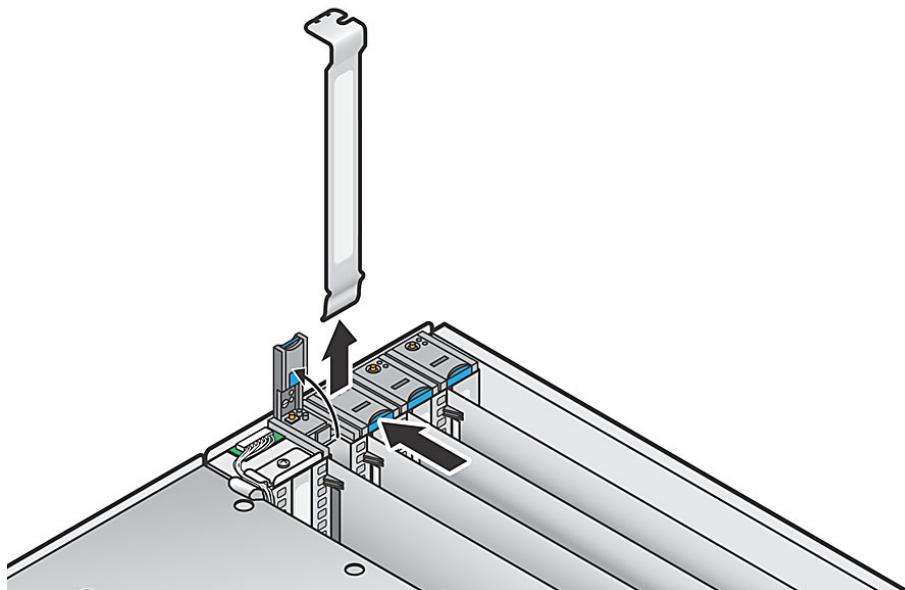


図 4-5 MRL がある縦型スロットでの PCI カードの取り外しまたは取り付け

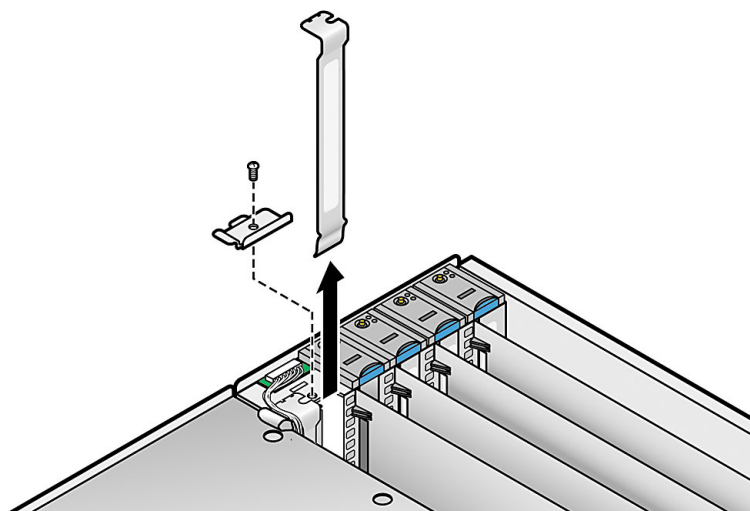


図 4-6 MRL がない縦型スロットでの PCI カードの取り外しまたは取り付け





---

**注意** – 「Sun Fire V40z」サーバーに「はじめて」電源を入れる前に、上部カバーを開けてサーバーの PCI スロットから梱包用の挿入具を取り外して、通気と冷却が適切に行われるようにする必要があります。この梱包用の挿入具は、輸送中の保護の役割を果たすものであるため、廃棄してもかまいません。

プラスチック製のエアバッフル挿入具は、PCI スロットから取り外さないでください。

---

3. 交換するカードを取り外します。スロットが空の場合は、背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外し、PCI スロットからプラスチック製のエアバッフル挿入具を取り外します。

---

**注** – 更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1206) では、個々のエアバッフル挿入具の代わりに、プラスチック製のエアバッフルケーシングが追加されています。PCI カードを追加または取り外すときに、このエアバッフルケーシングを取り外す必要はありません。

---

4. 新しいカードをスロットに挿入します。カードの両端を均等に押し下げて、正しく装着します。
5. 次のいずれかの方法で PCI カードを固定します。
  - スロットに MRL がある場合は、MRL を閉じ、カチッという音がするまで押し下げます。
  - スロットに MRL がない場合は、固定留め具および 1 本の固定ねじをカード上部に取り付けます。
6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

#### 4.5.1.5 横型 PCI カードおよびライザーの取り付け

横型マウント PCI カードを取り付けるには、次の手順に従います (場所については、図 4-4 を参照)。サーバーには、電源装置ケーシング構成部品の下に、ハーフサイズ、66 MHz の PCI カード 1 枚をサポートする縦型スロットが 1 つあります。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. 電源装置ケーシング構成部品を取り外します。詳細は、4-41 ページの「電源装置ケーシング構成部品の交換」を参照してください。

3. サーバーの背面パネルの外側にある、カードラッチを固定しているねじを緩めます (図 4-7 を参照)。
4. カードラッチを限界まで引き上げてから、シャーシの背面側に回転させます。

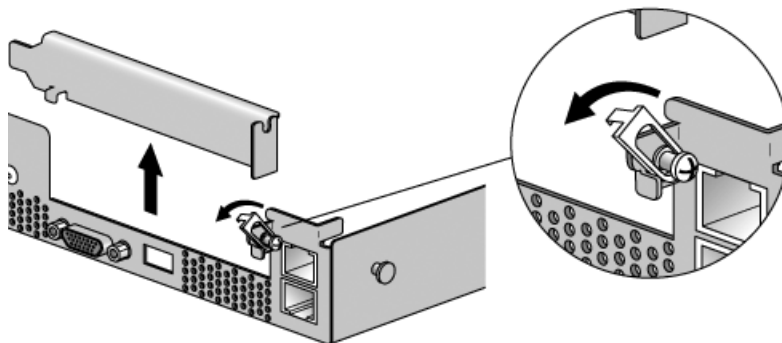


図 4-7 横型 PCI カードの取り外しまたは取り付け

5. PCI ライザーから既存の PCI カードを取り外します。スロットが空の場合は、サーバーの背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外します。
6. マザーボードの PCI カードコネクタから PCI ライザーを取り外します。それには、コネクタの取り外しレバーを押し下げてライザーを解放します。
7. ライザー構成部品に新しい PCI カードを取り付けます (図 4-8 を参照)。
8. マザーボードのコネクタにカードとともにライザーを再度取り付けます。取り外しレバーが閉じるまで、ライザーの両端を均等に押し下げます。
9. 背面パネルのカードラッチを上方向に回転させて、PCI カードの留め具にはまるまで下にスライドさせます。ねじを締めてラッチを固定します。

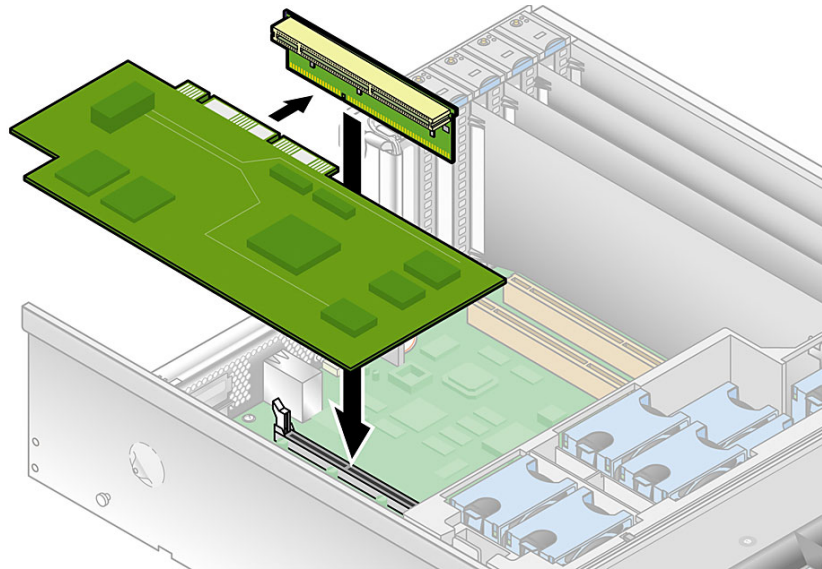


図 4-8 横型 PCI カードおよびライザーの取り付け

10. LSI MegaRAID カードを取り付ける場合は、次の手順に従います。

最初のリリースのサーバーの場合は、4-19 ページの「最初のリリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け」を参照してください。

更新リリースのサーバーの場合は、4-21 ページの「更新リリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け」を参照してください。

それ以外の場合は、手順 11 に進みます。

11. 電源装置ケージ構成部品を再度取り付けます。詳細は、4-41 ページの「電源装置ケージ構成部品の交換」を参照してください。
12. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

#### 4.5.1.6 最初のリリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け

---

注 – このカードは、電源装置ケージの下にある横型 PCI スロットに取り付ける必要があります。

---

最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1010) でバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードを取り付ける場合は、システムの SCSI 信号ケーブルに、カードに付属の延長ケーブルを接続する必要があります。

1. 4-17 ページの「横型 PCI カードおよびライザーの取り付け」の手順 10 までの作業を完了していない場合は、その手順を実行します。
2. マザーボードからサーバーの SCSI 信号ケーブルを外します。

図 4-9 に、最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1010) での、マザーボード上の SCSI 信号ケーブルのコネクタの場所を示します。

この図には、背面ファンケージ構成部品および電源装置ケージは示されていません。SCSI コネクタは、電源装置ケージの下にあります。SCSI 信号ケーブルは、マザーボードの下に配線することになります。

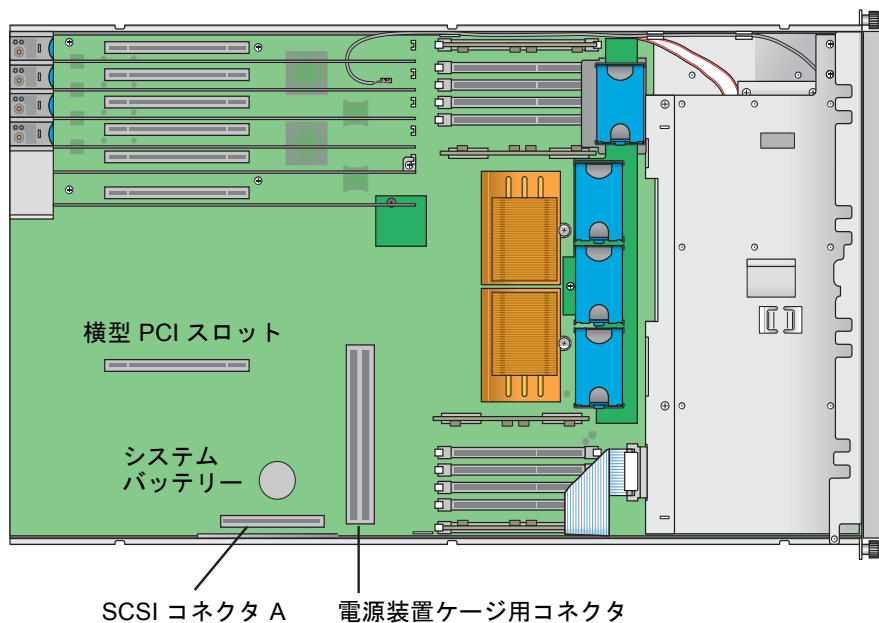


図 4-9 SCSI 信号ケーブルおよびコネクタ (最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー)

3. 延長ケーブルの「SCSI ケーブル」のラベルが付いた一方の端を、マザーボードから外した SCSI 信号ケーブルに接続します。
4. 延長ケーブルの「SCSI CNTRLR Board」のラベルが付いたもう一方の端を、LSI MegaRAID カードコネクタに接続します。  
既存のカード上に延長ケーブルを配線します。
5. 電源装置ケーシング構成部品を再度取り付けます。詳細は、4-41 ページの「電源装置ケーシング構成部品の交換」を参照してください。
6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

#### 4.5.1.7 更新リリースの Sun Fire V40z サーバーへのバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードの取り付け

---

注 - このカードは、電源装置ケーシングの下にある横型 PCI スロットに取り付ける必要があります。

---

更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) でバッテリーバックアップ付き LSI MegaRAID カードを取り付ける場合は、システムの SCSI 信号ケーブルを、カードに付属の新しい SCSI 信号ケーブルに交換します。

1. 4-17 ページの「横型 PCI カードおよびライザーの取り付け」の手順 10 までの作業を完了していない場合は、その手順を実行します。
2. 背面ファンケーシング構成部品を取り外します。詳細は、4-37 ページの「背面ファンケーシング構成部品の交換」を参照してください。
3. マザーボードの SCSI コネクタ A および SCSI バックプレーンから、サーバーの SCSI 信号ケーブルを外します。詳細は、図 4-10 を参照してください。  
図 4-10 に、更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1206) での、SCSI コネクタ A の場所を示します。この図には、背面ファンケーシング構成部品および電源装置ケーシングは示されていません。この更新されたシャーシでは、SCSI 信号ケーブルをシャーシの側壁に沿って配線し、マザーボードの下を通しません。
4. シャーシから SCSI 信号ケーブルを外します。
5. 新しい SCSI 信号ケーブルをシャーシの中に入れ、図 4-10 に示す経路に沿ってゆったりと配線します。
6. 新しい SCSI 信号ケーブルの「SCSI BKPLN」のラベルが付いた方の端を、SCSI バックプレーンコネクタに差し込みます。コネクタの場所については、図 4-10 を参照してください。

7. この新しい SCSI 信号ケーブルを、CPU 0 DDR VRM の後ろを通して、シャーシの側面に沿って配線します。詳細は、図 4-10 を参照してください。
8. 次に、この新しい SCSI 信号ケーブルを SCSI コネクタ A と電源装置ケーシングコネクタの間を通して配線します。詳細は、図 4-10 を参照してください。
9. さらに、この新しい SCSI 信号ケーブルを横型 PCI スロットと平行に配線して、ライザーに取り付けられている LSI MegaRAID カードの上部で折り曲げます。詳細は、図 4-10 を参照してください。
10. 新しい SCSI 信号ケーブルの「SCSI CNTRLR BOARD」のラベルが付いたもう一方の端を、LSI MegaRAID カードの背面 SCSI コネクタ (チャンネル 0) に差し込みます。コネクタの場所については、図 4-10 を参照してください。
11. 電源装置ケーシング構成部品を再度取り付けます。詳細は、4-41 ページの「電源装置ケーシング構成部品の交換」を参照してください。

ケーシングを所定の位置に固定する前に、新しいケーブルがマザーボード上の電源装置ケーシングのコネクタの妨げにならないことを確認してください。
12. 電源装置ケーシングの横を通る新しい SCSI 信号ケーブルの上部を手で折り重ね、背面ファンケーシング構成部品を再度取り付けるためのスペースを確保します。
13. 背面ファンケーシング構成部品を再度取り付けます。詳細は、4-37 ページの「背面ファンケーシング構成部品の交換」を参照してください。

ファンケーシングを取り付ける際、ケーシングが SCSI 信号ケーブルを巻き込んでいないことを確認してください。
14. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

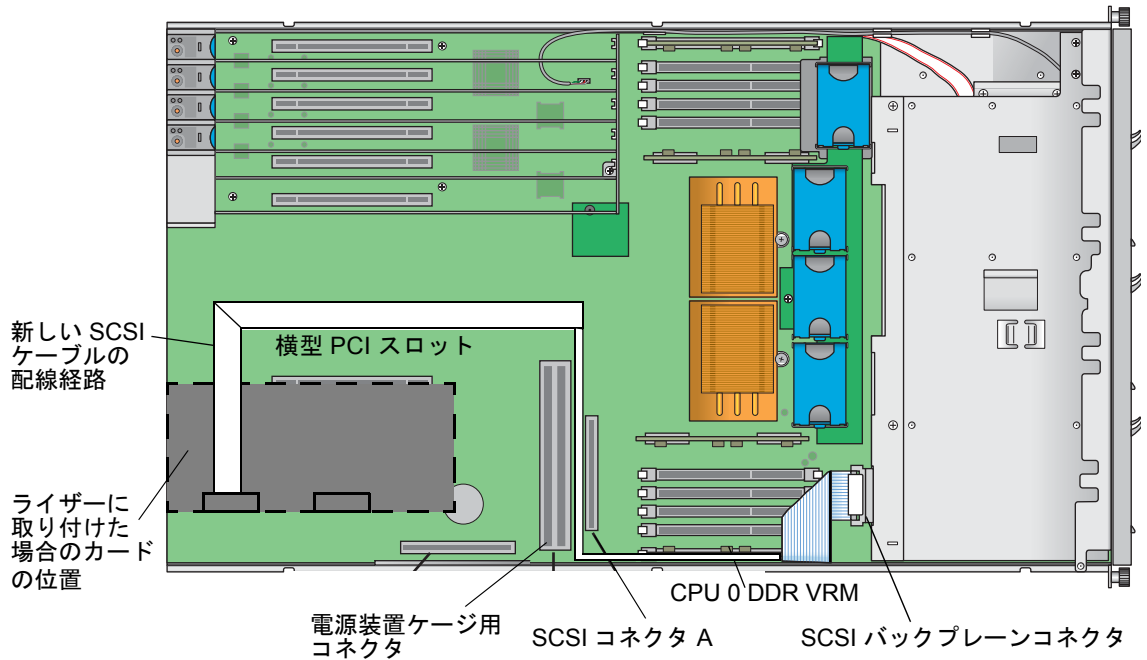


図 4-10 SCSI 信号ケーブルおよびコネクタ (更新リリースの Sun Fire V40z サーバー)

## 4.5.2 SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア

次の手順では、SCSI ハードディスクドライブ (HDD) およびキャリアを取り外して交換する方法について説明します。

注 – SCSI HDD は、統合ミラー化 (Integrated Mirroring、IM) 構成でホットプラグ対応になっています。詳細は、D-2 ページの「統合ミラー化」を参照してください。

4-5 ページの「SCSI ID の割り当て」も参照してください。

### 4.5.2.1 HDD およびキャリアの取り外し

1. 4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に従って、システムの電源を切ります。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 取り外しレバーをしっかりと持ち、慎重に左方向に回転させて完全に開きます (図 4-11 を参照)。

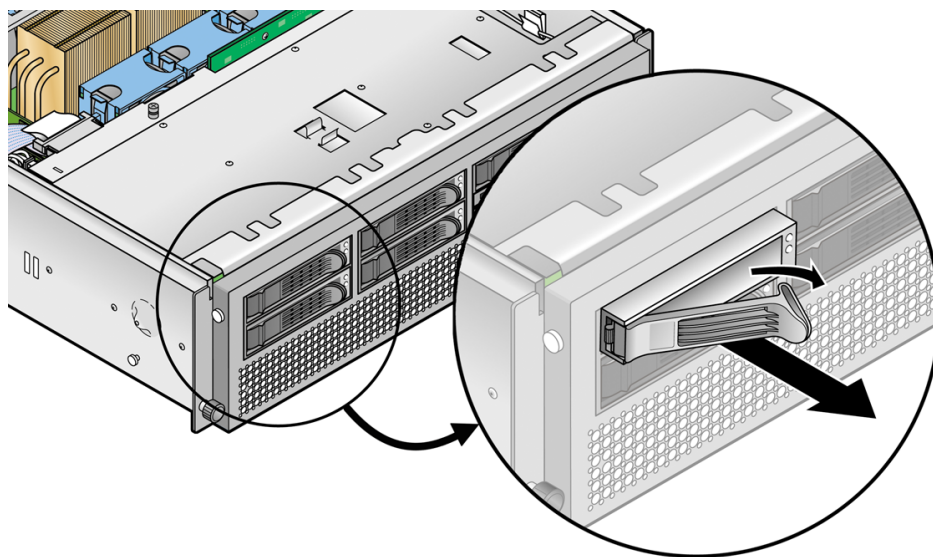


図 4-11 SCSI ハードディスクドライブのキャリアおよび取り外しレバー

3. キャリアのベゼルを両手でしっかりと持ち、ドライブベイからキャリアを慎重に引き出します。

---

注 – レバーを使用してキャリアを引き出さないようにしてください。

---

#### 4.5.2.2 HDD およびキャリアの取り付け

1. HDD 取り外しレバーをしっかりと持ち、慎重に左方向に回転させて完全に開きます。
2. ドライブ本体を両手でしっかりと持ち、キャリアのコネクタ側の端をドライブベイに慎重に導入します。レバーがかみ合って途中まで閉じるまで、キャリアを奥にスライドさせます。
3. レバーを押し込んで、キャリアを所定の位置に固定します。



## 4.5.3 DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品

次の手順では、DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品を交換する方法について説明します。

---

**注** – リムーバブルドライブは壊れやすいため、慎重に扱う必要があります。システムの損傷、取り外し可能ドライブの損傷、または情報の損失を防ぐため、次の予防策を確認してください。フロッピーディスクドライブまたは DVD-ROM ドライブを取り外す前に、ドライブにフロッピーディスクやディスクが入っていないことを確認してください。DVD-ROM トレーが閉じていることを確認してください。ドライブを扱っているときにコネクタに触らないようにしてください。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. サーバーのシャーシの右側面にあるクリップから、ケーブルの余長部分を、丸型の黒い USB ケーブルを含めて取り外します。
3. サーバーの正面パネルで、DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の左側にあるラッチを押して、サーバーから取り外します (図 4-12 を参照)。  
構成部品を取り外すときに、シャーシの開口部からケーブルを送り出します。
4. 構成部品の背面からリボンケーブルのコネクタを外します。

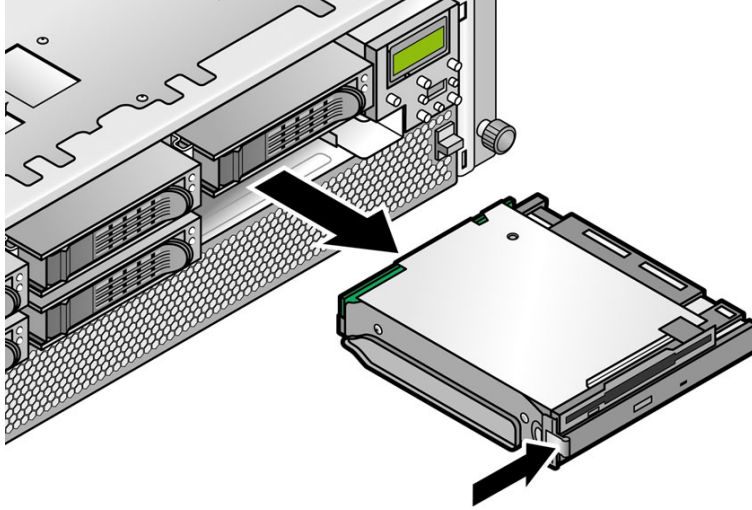


図 4-12 DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の取り外し

5. 新しい構成部品を取り付けるには、リボンケーブルのコネクタを構成部品の背面に接続します。
6. 構成部品をベイの開口部に合わせ、ラッチがカチッという音を立てるまで構成部品の両端をしっかりと押し込みます。  
構成部品を挿入するときに、シャーシの開口部から余分なケーブルを引き戻します。
7. サーバーのシャーシの右壁にある留め具のケーブルサービスループを交換します。

---

注 - 発生する可能性がある電気放射干渉を防ぐため、リボンケーブルを構成部品の下に折り込んだままにしないでください。ケーブルのゆるみ分を引き込み、シャーシの側面のクリップで固定します。

---

8. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 4.5.4 CPU カード

このカードは、サーバーの正面にはめ込む任意設定のドーターボードです。

---

注 - この手順は、サーバーをラックに取り付けた状態で行うことができます。サーバーがラック内にある場合は、サーバーをラックから 76mm (3 インチ) ほど手前に引き出してスペースを確保してから、CPU カードのドアを開けてください。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 正面ベゼルの両側にあるゴム製のボタンを押してから、ベゼルの上端を下方方向に回転させて、サーバーからベゼルを取り外します (図 4-13 を参照)。

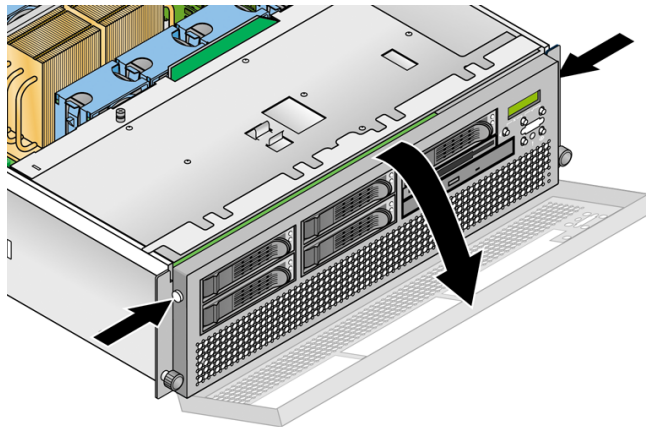


図 4-13 正面ベゼルの取り外し

3. CPU カードを取り扱うには、ハードドライブベイの下にある CPU カードのドアを開きます。ドアの 2 つのボタンを押し下げて、ドアの閉じ位置から 180 度開いた状態になるようにドアを手前に倒します (図 4-14 を参照)。

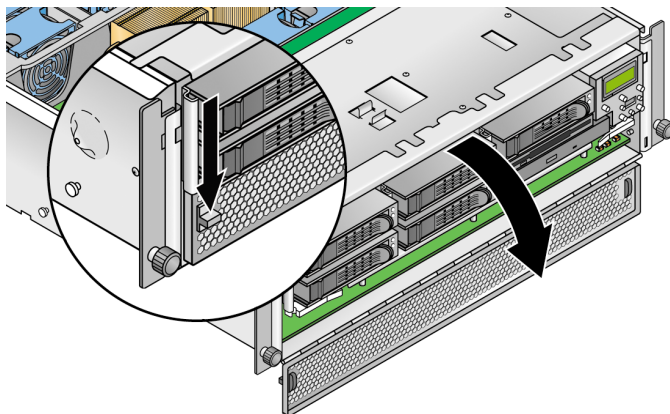


図 4-14 CPU カードのドアの開け方



---

**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

---

4. CPU カードを新規オプションとして取り付ける場合は、手順 8 に進みます。  
既存のカードを交換する場合は、次の手順に進みます。
5. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」開いて、カードをバックプレーンから解放し、慎重に引き出してサーバーから取り外します (図 4-15 を参照)。

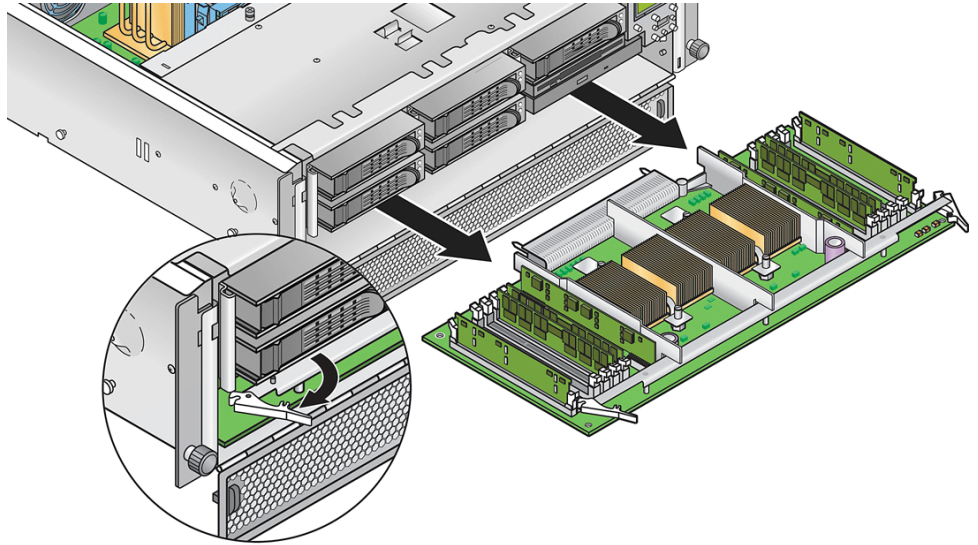


図 4-15 シャーシからの CPU カードの取り外し

6. ESD に耐性のある面に、CPU カードを置きます。
7. 交換可能なコンポーネントの CPU、メモリーモジュール、VRM を、すべて古い CPU カードから取り外し、ESD に耐性のある面に置きます。  
次の手順を参照してください。
  - 4-44 ページの「CPU カード上のメモリー VRM の交換」
  - 4-49 ページの「CPU カード上の CPU VRM の交換」
  - 4-54 ページの「CPU カード上のメモリーモジュールの交換」
  - 4-60 ページの「任意設定の CPU カード上の CPU の交換」
8. 新しい CPU カードにコンポーネントを取り付けます。新しいコンポーネントを使用するか、または古い CPU カードから取り外したコンポーネントを使用します。  
次の手順を参照してください。
  - 4-44 ページの「CPU カード上のメモリー VRM の交換」
  - 4-49 ページの「CPU カード上の CPU VRM の交換」
  - 4-54 ページの「CPU カード上のメモリーモジュールの交換」
  - 4-60 ページの「任意設定の CPU カード上の CPU の交換」



**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

9. すべてのコンポーネントを新しい CPU カードに取り付けたあとに、CPU カードをサーバーに取り付けます。
  - a. CPU カードの背面側の角を、サーバーのシャーシ内のプラスチック製の位置合わせガイドに慎重に合わせてから、CPU カードをシャーシに沿ってスライドさせます。
  - b. バックプレーンにはめ込まれるまで CPU カードの両端をしっかりと均等に押し込みます。
  - c. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」ロックして、定位置に固定します。

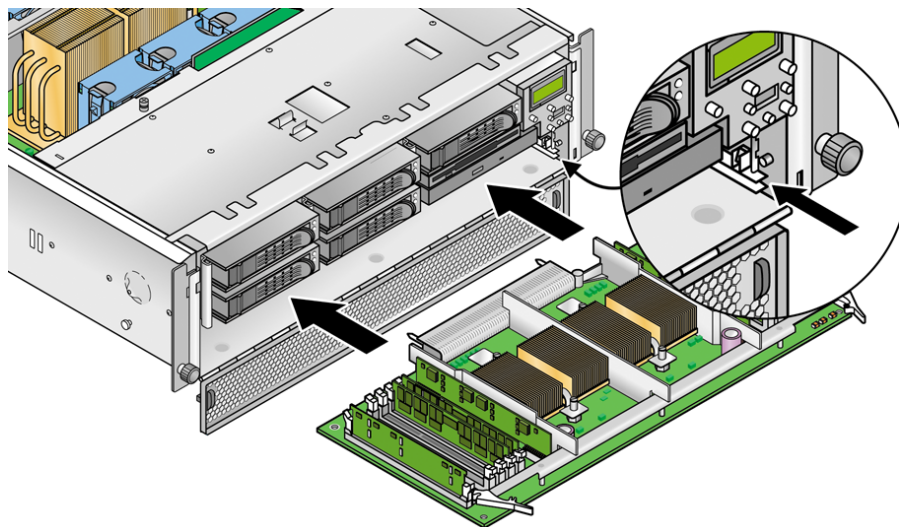


図 4-16 シャーシへの CPU カードの取り付け

10. CPU カードのドアを閉じます。
11. サーバーの正面ベゼルを元の位置に戻します。

## 4.5.5 操作パネルおよび LCD 構成部品

次の手順では、操作パネルおよび LCD 構成部品を交換する方法について説明します。

1. 4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に、システムの電源を切り、カバーを取り外します。
2. 脱落防止機構が付いていない 2 本のねじを外し、構成部品をシャーシに固定している 1 本の脱落防止機構付きねじを緩めます (図 4-17 を参照)。

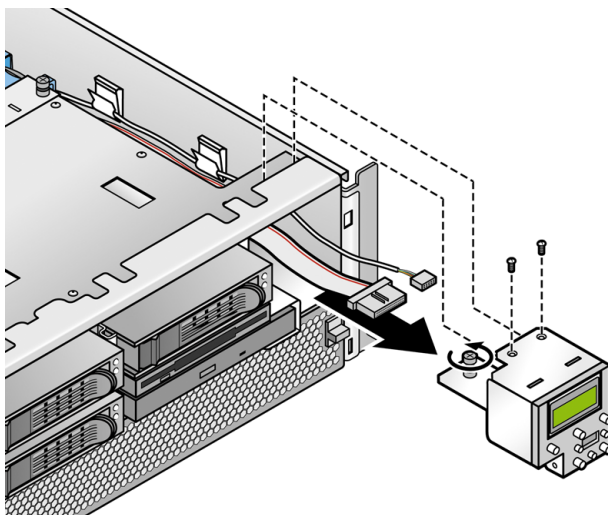


図 4-17 操作パネルおよび LCD 構成部品の取り外し

3. 構成部品の背面に接続されている 2 本のケーブルに手が届くまで、シャーシ正面から構成部品を 1 インチほど引き出します。
4. 構成部品の背面にある回路基板のコネクタから 2 本のケーブルを外します。
5. シャーシから構成部品を取り外します。
6. 新しい構成部品を取り付けるには、手順 2 ~ 手順 5 を逆に実行します。
7. すべてのケーブルの配線を確認して、妨げになるものがないかどうかを調べ、再度カバーを取り付けます。

## 4.5.6 SCSI バックプレーン構成部品

次の手順では、SCSI バックプレーン構成部品を交換する方法について説明します。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. サーバー正面のベイからすべての HDD キャリアおよび DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品を取り外します。

すべてのドライブおよびキャリアは、取り外す前に SCSI バックプレーンから切り離しておく必要があります。

3. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。

バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。

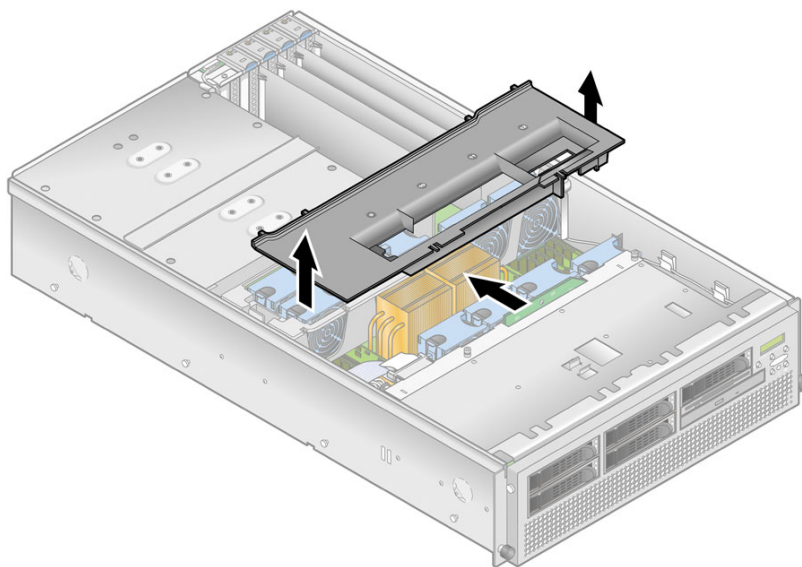


図 4-18 メインエアバッフルの取り外し

4. SCSI バックプレーンの回路基板の背面側に接続されている SCSI 信号ケーブルおよび電源ケーブルを外します (図 4-19 を参照)。
5. SCSI バックプレーン構成部品をシャーシに固定している、2 本の脱落防止機構付きねじを緩めます (図 4-19 を参照)。



6. SCSI バックプレーン構成部品を持ち上げ、シャーシから取り外します。

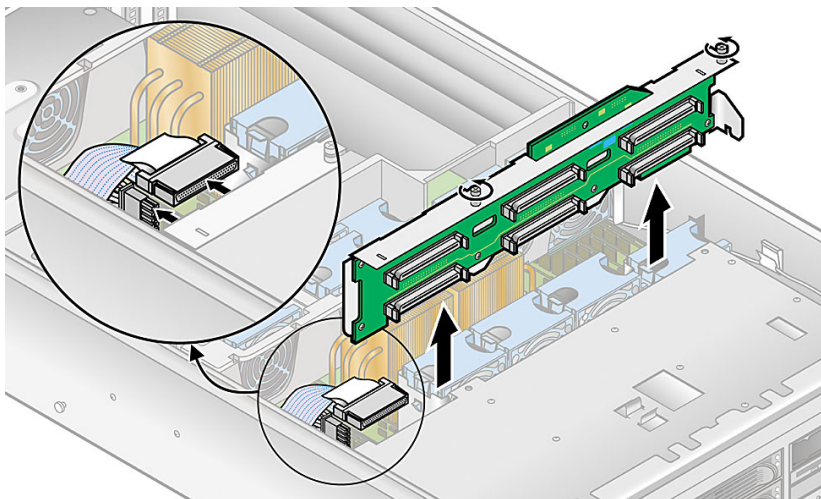


図 4-19 SCSI バックプレーン構成部品の取り外し

7. 手順 6 ~手順 2 を逆に実行して、新しい SCSI バックプレーン構成部品を取り付けます。
8. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 4.5.7 冷却ファン

Sun Fire V40z サーバーでは、12 個の交換可能な冷却ファンが、2 つの異なるファンケージ構成部品に接続されています。この節の適切な手順に従います。

- 個々の冷却ファンを交換するには、4-34 ページの「個々の冷却ファンの交換」を参照してください。
- 正面ファンケージ構成部品には、9 ~ 12 個のファンが接続されます。詳細は、4-36 ページの「正面ファンケージ構成部品の交換」を参照してください。
- 背面ファンケージ構成部品には、1 ~ 8 個のファンが接続されます。詳細は、4-37 ページの「背面ファンケージ構成部品の交換」を参照してください。

## 4.5.7.1 ファンの番号付け

Sun Fire V40z サーバーの冷却ファンには、図 4-20 に示すように番号が付けられています。

- 背面ファンの場合、ファン番号は、背面ファンケース構成部品のプラスチック上に刻印されています。
- 正面ファンの場合、ファン番号は、通常、正面ファンケース構成部品の上部にあるメインエアバップル上に刻印されています。

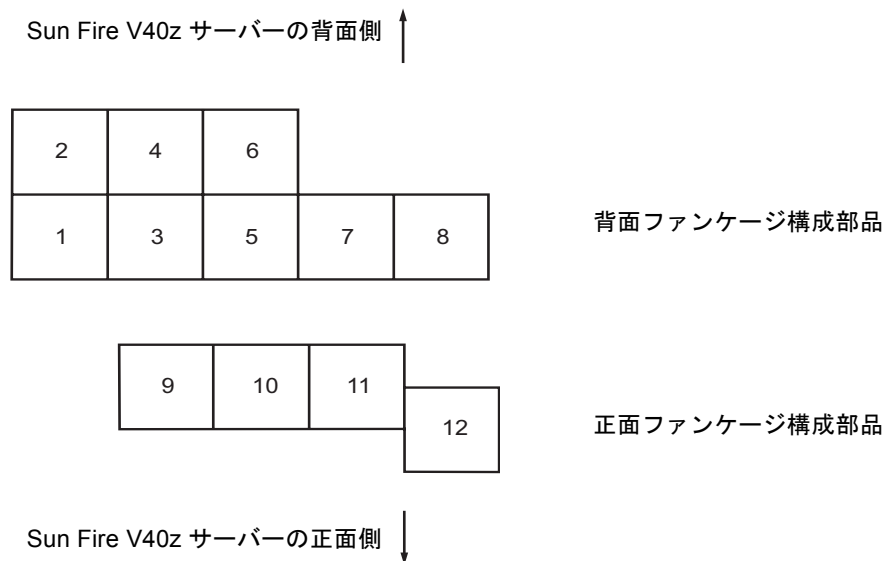


図 4-20 Sun Fire V40z サーバーでのファンの番号付け (上面図)

## 4.5.7.2 個々の冷却ファンの交換



**注意** – サーバーの動作中にファンを交換する場合は、ただちに新しいファンを取り付ける必要があります。ファンケースを空のままにしておくと、適切な通気が困難になり、システムが故障する原因になることがあります。また、メインエアバップルカバーを所定の位置に固定して、空気が適切に流れるようにし、ファンやその他のコンポーネントが誤作動したり、故障したりしないようにします。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。

バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。

3. 交換するファンが正面ケースまたは背面ケースのどちらにあるかを特定します。
4. ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き上げてコネクタから外し、ファンケースからファンを取り外します (図 4-21 を参照)。

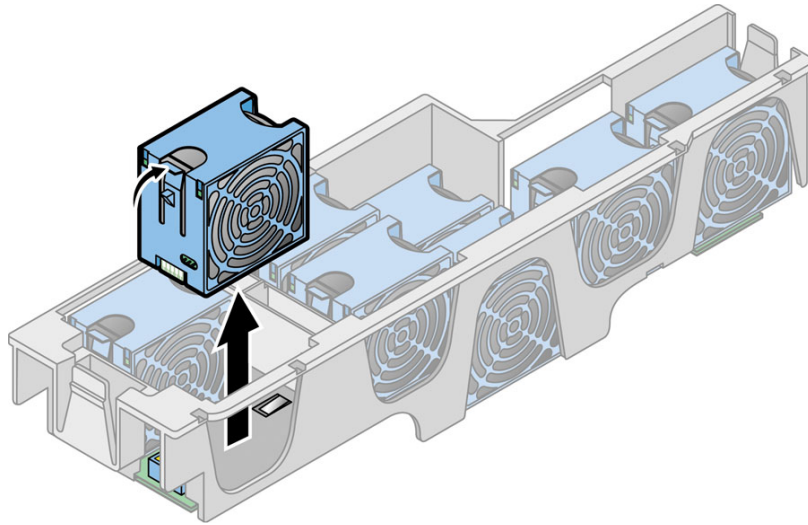


図 4-21 個々の冷却ファンの取り外し (このケースはサーバーから取り外された状態)

5. 新しいファンを取り付けるには、ファンケースのベイに位置を合わせ、ファン上部の両端をしっかりと均等に押しつけてケースコネクタに接続します。



**注意** – 通気の方法を示す矢印がシャーシの背面方向を指すようにファンを取り付け、ファンの空気が正面から背面へと正しい方向で流れるようにしてください。新しいファンを取り付けたあと、システムでファンが認識され、ファンが正常に機能しているかどうか判定されるまで待機します。

6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

### 4.5.7.3 正面ファンケーシング構成部品の交換



---

**注意** – 更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) では、サーバーの電源が入っていて動作中であるときに、正面または背面ファンケーシング構成部品をマザーボードから取り外すと、自動的にハード電源切断が実行されます。

コンポーネントを扱う場合は、サーバーの電源を切ることをお勧めします。

---

正面ファンケーシング構成部品には、9～12個のファンが接続されます。各ファンの番号はメインエアバッフル上部に示されています。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が2つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。  
バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。
3. プラスチック製のエアバッフルをファン 12 の底部から取り外します (図 4-22 を参照)。
4. ファンケーシング構成部品をマザーボードに固定している3本のねじを外します (図 4-22 を参照)。
5. ファンケーシング構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。
6. 個々のファンをすべてファンケーシングから取り外します。  
ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き上げてコネクタから外し、ファンケーシングからファンを取り外します (図 4-21 を参照)。
7. 新しいファンケーシング構成部品を取り付けるには、手順 6～手順 2 を逆に実行します。
8. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

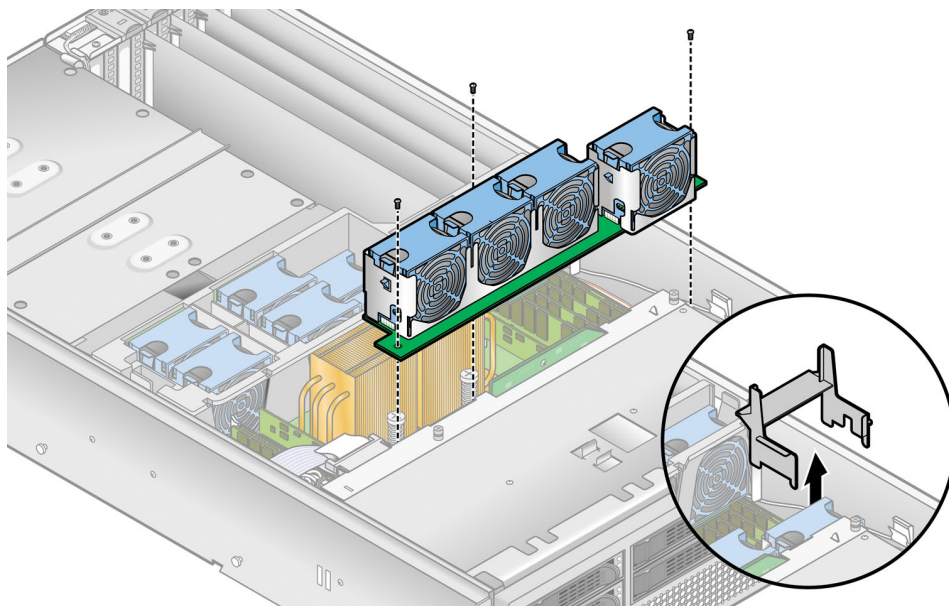


図 4-22 正面ファンケージ構成部品の取り外し

#### 4.5.7.4 背面ファンケージ構成部品の交換

注 – 更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) では、サーバーの電源が入っていて動作中であるときに、正面または背面ファンケージ構成部品をマザーボードから取り外すと、自動的にハード電源切断が実行されます。

コンポーネントを扱う場合は、サーバーの電源を切ることをお勧めします。

背面ファンケージ構成部品には、1～8個のファンが接続されます。各ファンの番号は背面ファンケージ上部に示されています。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が2つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。

バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。

3. ファンケースの両端にある留め具を内側に強く押し込みます (図 4-23 を参照)。
4. ファンケース構成部品をまっすぐ上に引き上げて、マザーボードのコネクタから外します。

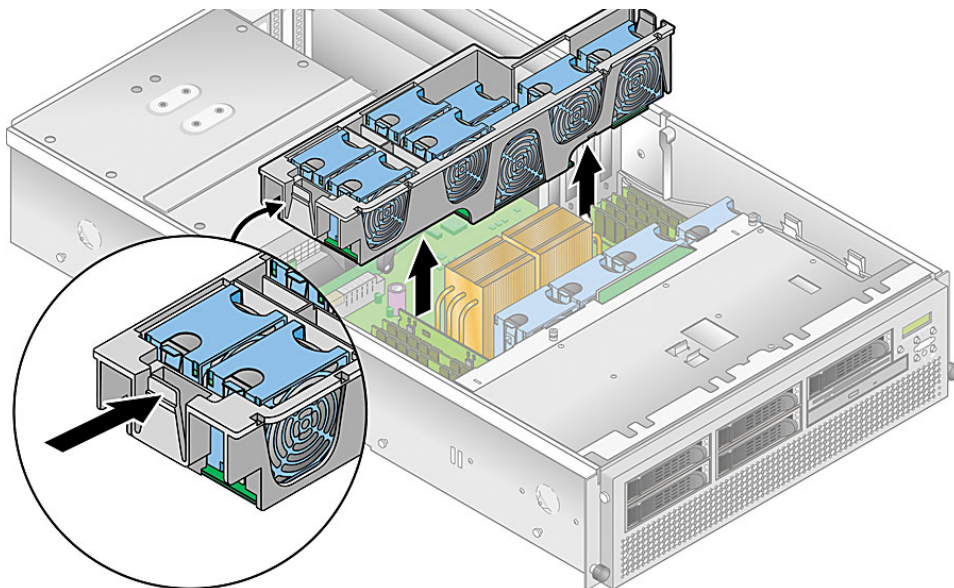


図 4-23 背面ファンケース構成部品の取り外し

5. ファンケース構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。
6. 個々のファンをすべてファンケースから取り外します。  
ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き上げてコネクタから外し、ファンケースからファンを取り外します (図 4-21 を参照)。
7. 新しいファンケース構成部品を取り付けるには、最初に個々のファンをすべて新しいファンケースに取り付けます (34 ページの「個々の冷却ファンの交換」を参照)。



---

**注意** – 背面ファンケージ構成部品を交換する場合は、ファンケージのコネクタがマザーボードのコネクタに完全に接続されていることを確認します。ファンケージがマザーボードに接続されていない状態でも、サーバーには電源が入ります。サーバーの電源を投入したときに、すべてのファンが回転し、ファンの LED が点灯していることを必ず確認してください。

---

8. ファンケージとシャーシの位置を合わせて、ファンケージの両端を押し下げます。留め具がカチッという音を立ててはめ込まれ、ファンケージのコネクタがマザーボードのコネクタに完全に接続されるまで上から押します。
9. カバーを取り付ける前に電源を入れて、すべてのファンが回転し、ファンの LED が点灯していることを確認します。  
ファンが回転していない場合は、サーバーの電源を切り、ファンケージを取り付け直して、マザーボードのコネクタに確実に接続することが非常に重要です。
10. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 4.5.8 電源装置および電源装置ケージ構成部品

Sun Fire V40z サーバーの電源装置ケージは、1 個または 2 個の電源装置を組み込むことができます。この節の適切な手順に従います。

- 4-39 ページの「個々の電源装置の交換」
- 4-41 ページの「電源装置ケージ構成部品の交換」

### 4.5.8.1 個々の電源装置の交換

---

**注** – Sun Fire V40z サーバーの個々の電源装置は、ホットスワップ対応です。電源装置の取り外しおよび交換の前に、サーバーの電源を切る必要はありません。

---

1. サーバーの背面で、電源装置のハンドルのリングを手前に引き出し、電源装置コネクタを配電バックプレーンから外します (図 4-24 を参照)。

---

**注** – 電源装置のハンドルは、プラスチック製のタイラップをリングに通して、ねじることによって所定の位置に固定されています。このタイラップを外してハンドルを引き出してください。

---

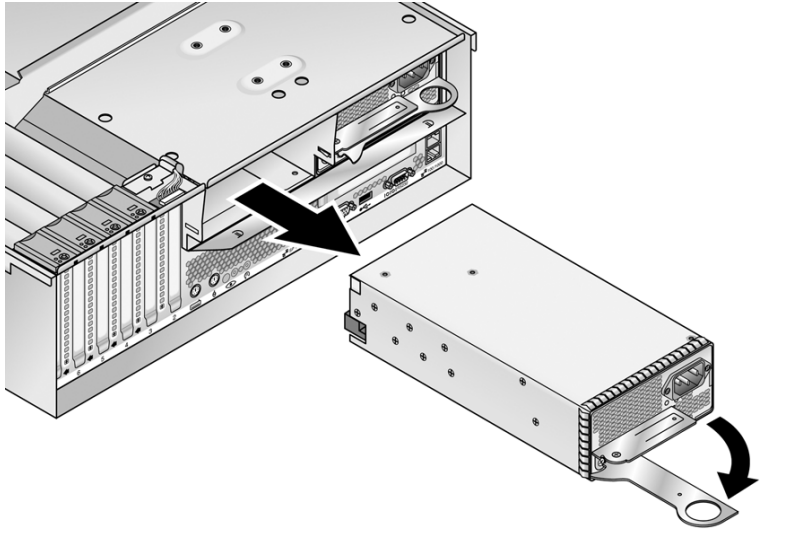


図 4-24 個々の電源装置の取り外し

2. 電源装置をスライドさせて、電源装置ケージおよびシャーシから取り外します。

---

**注意** – 電源装置を電源装置ケージに挿入する場合は、電源装置のハンドルを開く必要があります。ハンドルが閉じたままにすると、ハンドルを固定する金属が変形します。

また、電源装置のハンドルが開いていないと、電源装置のコネクタが一部しか接続されず、電源リセットシーケンス (PRS) コードが失敗した状態になることがあります。このような場合は、正面パネルのシステム障害 LED が毎秒 2 回点滅します。

このような誤った PRS 状態のシステムを回復するには、次の手順を実行します。

- 1) すべての AC 電源を切断し、すべての電源装置を取り付け直します。
  - 2) 5 分間待機します。
  - 3) AC 電源コードをすべての電源装置に再接続します。
-



3. 新しい電源装置を取り付けるには、次の手順に従います。
  - a. 図 4-24 に示されているように、電源装置のハンドルを全開位置まで開きます。
  - b. 電源装置ケースに電源装置を挿入し、バックプレーンのところで止まるまで押し込みます。
  - c. 電源装置のハンドルを押して閉じ、所定の位置に固定します。

## 4.5.8.2 電源装置ケース構成部品の交換

Sun Fire V40z サーバーには、最大 2 個の電源装置を組み込むことができる電源装置ケース構成部品があります。この構成部品には、配電バックプレーンおよびエアバッフルが含まれています。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. 電源装置ケースからすべての電源装置を取り外します。  
詳細は、4-39 ページの「個々の電源装置の交換」を参照してください。
3. 次の手順に従って、電源装置ケース構成部品を取り外します。
  - a. ケージ上部の金属製のハンドルをサーバーの正面方向に引きます。ヒンジ付きカムによってケージが持ち上げられ、マザーボードから切り離されます (図 4-25 を参照)。
  - b. ケージの正面を持ち上げ、サーバーの背面パネルの取り付け穴から金属製の爪を外して、シャーシから取り外します。

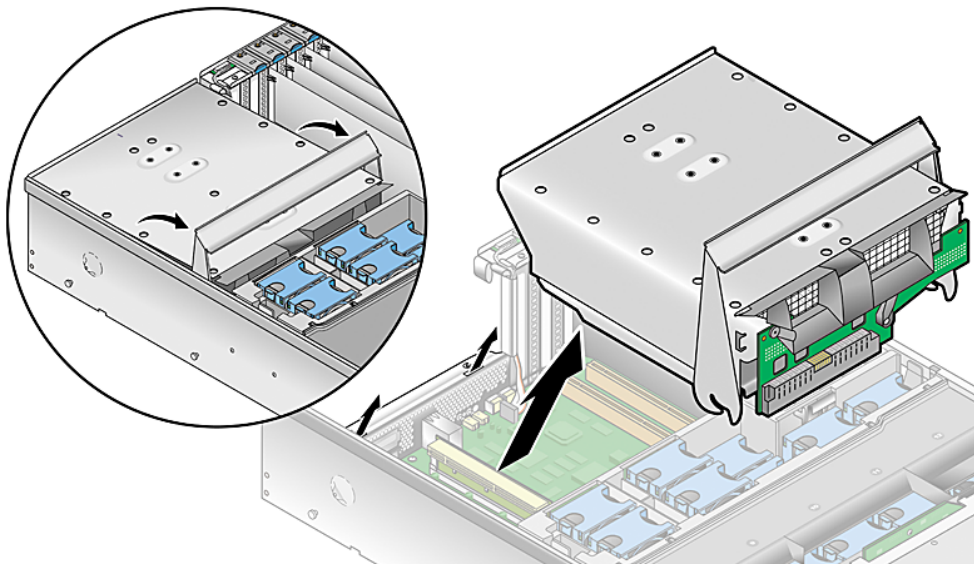


図 4-25 電源装置ケーシング構成部品の取り外し

4. 新しい電源装置ケーシング構成部品を取り付けるには、次の手順に従います。
  - a. 構成部品の背面が下向きになるように傾け、構成部品のハンドルが全開位置になった状態で、構成部品をシャーシに挿入します。
  - b. 構成部品の背面にある金属製の爪を、シャーシの背面パネルにある取り付け穴に慎重に挿入します。
  - c. 爪が取り付け穴にある状態で、構成部品の正面をマザーボードのコネクタに設置します。
  - d. 構成部品の上部にある金属製のハンドルを押し下げて、マザーボード上のコネクタと構成部品のバックプレーンを接続します。
5. 電源装置を新しい電源装置ケーシング構成部品に再度取り付けます。  
4-39 ページの「個々の電源装置の交換」を参照してください。
6. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

## 4.5.9 メモリー電圧調整モジュール



**注意** – Registered DDR 400 メモリー DIMM は、更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) でのみ使用できます。

サーバーに新しい Registered DDR 400 メモリー DIMM を取り付ける場合は、新しい 2.6V 電圧調整モジュール (Voltage Regulator Module、VRM) (PN 370-7747) も取り付ける必要があります。

Sun Fire V40z サーバーには、4 か所にメモリー電圧調整モジュール (Voltage-Regulator Modules、VRM) があります。2 つのメモリー VRM はマザーボード上、もう 2 つは任意設定の CPU カード上にあります。この節の適切な手順に従います。

- 4-43 ページの「マザーボード上のメモリー VRM の交換」
- 4-44 ページの「CPU カード上のメモリー VRM の交換」

### 4.5.9.1 マザーボード上のメモリー VRM の交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。  
バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。
3. 背面ファンケーシング構成部品を取り外します。ファンケーシングの両端にある留め具を内側に強く押します (図 4-23 を参照)。
4. ファンケーシング構成部品をまっすぐ上に引き上げて、マザーボードのコネクタから外します。
5. ファンケーシング構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。
6. 交換する必要があるメモリー VRM を特定します。  
メモリー VRM は、CPU からもっとも離れている外側のスロットに取り付けられています。
7. ソケットの両端の取り外しレバーを押し下げ、メモリー VRM を取り外します (図 4-26 を参照)。

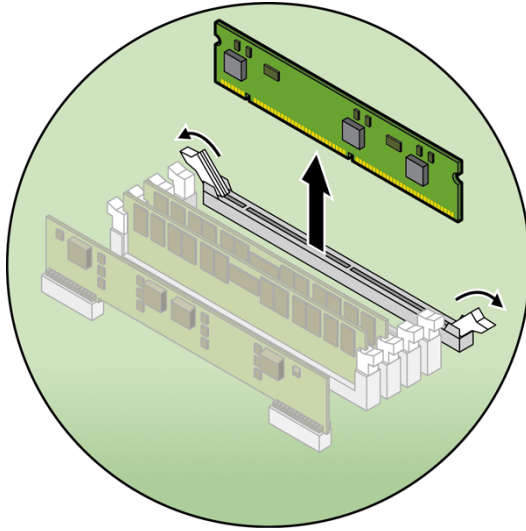


図 4-26 メモリー VRM の取り外し

8. 取り外しレバーが閉じて VRM のくぼみにはまるまで、新しい VRM の上側の両端をしっかりと均等に押し下げて取り付けます。
9. 背面ファンケース構成部品を再度取り付けます。
10. メインエアバッフルを取り付けます。
11. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

#### 4.5.9.2 CPU カード上のメモリー VRM の交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 正面ベゼルの両側にあるゴム製のボタンを押してから、ベゼルの上端を下方方向に回転させて、サーバーからベゼルを取り外します (図 4-13 を参照)。
3. CPU カードを取り扱うには、ハードドライブベイの下にある CPU カードのドアを開きます。ドアの 2 つのボタンを押し下げて、ドアの閉じ位置から 180 度開いた状態になるようにドアを手前に倒します (図 4-14 を参照)。



---

**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

---

4. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」開いて、カードをバックプレーンから解放し、慎重に引き出してサーバーから取り外します (図 4-15 を参照)。
5. ESD に耐性のある面に、CPU カードを置きます。
6. 交換する必要があるメモリー VRM を特定します。  
メモリー VRM は、CPU からもっとも離れている外側のスロットに取り付けられています。
7. ソケットの両端の取り外しレバーを押し下げ、メモリー VRM を取り外します (図 4-26 を参照)。
8. 取り外しレバーが閉じて VRM のくぼみにはまるまで、新しい VRM の上側の両端をしっかりと均等に押し下げて取り付けます。
9. CPU カードをサーバーに取り付けます (図 4-16 を参照)。
  - a. CPU カードの背面側の角を、サーバーのシャーシ内のプラスチック製の配置合わせガイドに慎重に合わせてから、CPU カードをガイドに沿ってスライドさせます。
  - b. バックプレーンにはめ込まれるまで CPU カードの両端をしっかりと均等に押し下ろします。
  - c. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーをロックして、定位置に固定します。
10. CPU カードのドアを閉じます。
11. サーバーの正面ベゼルを元の位置に戻します。

## 4.5.10 CPU 電圧調整モジュール

Sun Fire V40z サーバーには、4 か所に CPU 電圧調整モジュール (Voltage- Regulator Modules、VRM) があります。2 つの CPU VRM はマザーボード上、もう 2 つは任意設定の CPU カード上にあります。この節の適切な手順に従います。

- 4-46 ページの「マザーボード上の CPU VRM の交換」
- 4-49 ページの「CPU カード上の CPU VRM の交換」

### 4.5.10.1 開始する前に

この手順は、最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシのパーツ番号 [PN] 380-1010) および更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1206) の両方を対象としています。

- 更新リリースのサーバーには、マザーボードおよび付属の CPU カードの両方に、CPU VRM を定位置に固定するワイヤクリップがあります (図 4-27 を参照)。最初のリリースのサーバーには、これらのクリップはありません。
- 更新リリースの CPU VRM は、最初のリリースの CPU VRM よりピンの数が多くなっています。この 2 種類の VRM の間に互換性はありません。
- 最初のリリースの Sun Fire V40z サーバーの CPU VRM は、最初のリリース (シャーシ PN 380-0979) および 1 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシ PN 380-1168) でも使用できます。
- 更新リリースの Sun Fire V40z サーバーの CPU VRM は、2 回目の更新リリースの Sun Fire V20z サーバー (シャーシ PN 380-1194) でも使用できます。

### 4.5.10.2 マザーボード上の CPU VRM の交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。  
バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。
3. 背面ファンケーシング構成部品を取り外します。ファンケーシングの両端にある留め具を内側に強く押します (図 4-23 を参照)。
4. ファンケーシング構成部品をまっすぐ上に引き出して、マザーボードのコネクタから外します。
5. ファンケーシング構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。

6. 交換する必要がある CPU VRM を特定します。

CPU VRM は、CPU にもっとも近い内側のスロットに取り付けられています。

---

注 – CPU1 (サーバーの正面から見て右側) の VRM の場合は、最初にファン 12 からプラスチック製のエアバッフルを取り外します。

---

7. (更新リリースの Sun Fire V40z サーバーのみ) CPU VRM を定位置に固定しているワイヤクリップを外します (図 4-27 を参照)。

a. ワイヤクリップの水平部分の両端を両方の人差し指でゆっくり持ち上げ、VRM の上部から外します。

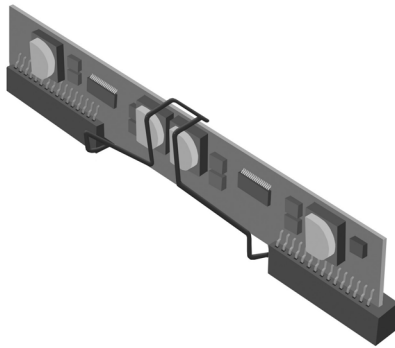


図 4-27 ワイヤクリップの取り外し



---

注意 – VRM の損傷を防ぐため、VRM を取り外したり挿入したりする場合は、VRM を左右に揺らさないようにしてください。VRM を取り外すときは両端をまっすぐ上に引き出し、挿入するときは両端をまっすぐ下に押し下げます。

---

8. CPU VRM をまっすぐ上に引き出して、ソケットから取り外します (図 4-28 を参照)。

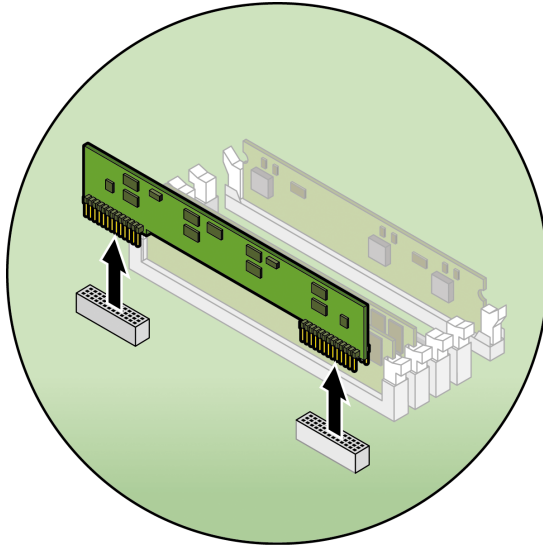


図 4-28 CPU VRM の取り外し



注意 – VRM を取り付ける場合は、VRM のピン「A1」とマザーボードの参照記号「A1」の位置を合わせてください。

9. CPU VRM の切り欠けがコネクタ側の突出部分の形状と合っていることを確認し、新しい CPU VRM を空のソケットに押し込みます。
10. (更新リリースの Sun Fire V40z サーバーのみ) ワイヤクリップを取り付けて、CPU VRM を定位置に固定します。
  - a. ワイヤクリップの水平部分の両端を両方の人差し指でゆっくり持ち上げ、VRM の上部に取り付けます。
11. ファン 12 からプラスチック製のエアバッフルを取り外した場合は (手順 6 を参照)、ここでエアバッフルを取り付けます。
12. 背面ファンケージ構成部品を再度取り付けます。
13. メインエアバッフルを取り付けます。
14. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。



### 4.5.10.3 CPU カード上の CPU VRM の交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 正面ベゼルの両側にあるゴム製のボタンを押してから、ベゼルの上端を下方方向に回転させて、サーバーからベゼルを取り外します (図 4-13 を参照)。
3. CPU カードを取り扱うには、ハードドライブベイの下にある CPU カードのドアを開きます。ドアの 2 つのボタンを押して下げて、ドアの閉じ位置から 180 度開いた状態になるようにドアを手前に倒します (図 4-14 を参照)。



---

**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

---

4. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」開いて、カードをバックプレーンから解放し、慎重に引き出してサーバーから取り外します (図 4-15 を参照)。
5. ESD に耐性のある面に、CPU カードを置きます。
6. 交換する必要のある CPU VRM を特定します。  
CPU VRM は、CPU にもっとも近い内側のスロットに取り付けられています。
7. (更新リリースの Sun Fire V40z サーバーのみ) CPU VRM を定位置に固定しているワイヤクリップを外します (図 4-27 を参照)。
  - a. ワイヤクリップの水平部分の両端を両方の人差し指でゆっくり持ち上げ、VRM の上部から外します。



---

**注意** – VRM の損傷を防ぐため、VRM を取り外したり挿入したりする場合は、VRM を左右に揺らさないようにしてください。VRM を取り外すときは両端をまっすぐ上に引き出し、挿入するときは両端をまっすぐ下方方向に押し下げます。

---

8. CPU VRM をまっすぐ上に引き出して、ソケットから CPU VRM を取り外します (図 4-28 を参照)。



---

**注意** – VRM を取り付けの場合は、VRM のピン「A1」とマザーボードの参照記号「A1」の位置を合わせてください。

---

9. 新しい CPU VRM を取り付けるには、CPU VRM の切り欠けがコネクタ側の突出部分の形状と合っていることを確認し、CPU VRM を空のソケットに所定の位置まで押し込みます。
10. (更新リリースの Sun Fire V40z サーバーのみ) ワイヤクリップを取り付けて、CPU VRM を定位置に固定します。
  - a. ワイヤクリップの水平部分の両端を両方の人差し指でゆっくり持ち上げ、VRM の上部に取り付けます。
11. CPU カードをサーバーに取り付けます (図 4-16 を参照)。
  - a. CPU カードの背面側の角を、サーバーのシャーシ内のプラスチック製の位置合わせガイドに慎重に合わせてから、CPU カードをガイドに沿ってスライドさせます。
  - b. バックプレーンにはめ込まれるまで CPU カードの両端をしっかりと均等に押し込みます。
  - c. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーをロックして、定位置に固定します。
12. CPU カードのドアを閉じます。
13. サーバーの正面ベゼルを元の位置に戻します。

## 4.5.11 メモリーモジュール

Sun Fire V40z サーバーには、4 か所のメモリーバンク位置にメモリーモジュールがあります。2 つのバンクはマザーボード上、もう 2 つは任意設定の CPU カード上にあります。この節の適切な手順に従います。

- 4-53 ページの「マザーボード上のメモリーモジュールの交換」
- 4-54 ページの「CPU カード上のメモリーモジュールの交換」

### 4.5.11.1 メモリーモジュールの装着規則

この節で説明する手順に従ってサーバーの DIMM (Dual Inline Memory Module) を交換または追加する際に、次の情報および規則を確認してください。

- サーバーで使用する DIMM は、「Registered DDR 333」または「Registered DDR 400」のいずれかで、すべて同じタイプである必要があります。



---

**注意** – Registered DDR 400 メモリー DIMM は、更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) でのみ使用できます。

サーバーに新しい Registered DDR 400 メモリー DIMM を取り付ける場合は、新しい 2.6V 電圧調整モジュール (Voltage Regulator Module、VRM) (PN 370-7747) も取り付ける必要があります。

---

---

**注** – 速度の異なる 2 種類の DIMM を混在させて使用すると、メモリーのクロックが低いほうの速度に合わせて低下します。Sun Microsystems, Inc. は、この混在構成をサポートしていません。

---

- 1 個の CPU につき 4 枚の DIMM がサポートされています。各 CPU の 4 つの DIMM スロットは、バンク 0 およびバンク 1 の 2 つのバンクにグループ化され、各バンクには 2 つのスロットが含まれます。
- Sun Fire V40z サーバーでは、2-CPU 構成または 4-CPU 構成のいずれかがサポートされます。各 CPU で 2 枚または 4 枚の DIMM を使用できます。1 個の CPU に対して DIMM を 2 枚のみ使用する場合は、CPU にもっとも近いバンク (バンク 0) に最初に取り付けます。
- DIMM は、一致するペア単位で (一度に 1 つのバンクを) 取り付ける必要があります。バンク内の 2 枚の DIMM のサイズ、タイプ、およびベンダーは同じである必要があります。
- 1 個の CPU につき 2 つの DIMM バンクをサポートできます。各バンクには一致する DIMM のペアを搭載する必要がありますが、バンク 0 とバンク 1 の間で DIMM のサイズおよびベンダーを一致させる必要はありません。

- たとえば、表 4-2 に、CPU0 の有効な構成例をいくつか示します。いずれの例でも、DIMM 0 および DIMM 1 のサイズおよびベンダーは一致していますが、DIMM 2 および DIMM 3 とは一致している必要はありません。DIMM 2 および DIMM 3 は、そのバンク内では一致している必要がありますが、DIMM 0 および DIMM 1 と一致している必要はありません。

表 4-2 有効な DIMM 構成例

CPU 0	バンク 0	バンク 1
例 1	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 512	DIMM 2 = 1G バイト、 DIMM 3 = 1G バイト
例 2	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 1G バイト、 DIMM 3 = 1G バイト
例 3	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512
例 4	DIMM 0 = 2G バイト、 DIMM 1 = 2G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512

- 表 4-3 の構成例は、バンクの少なくとも 1 つに含まれる DIMM ペアが一致していないため、いずれの場合も有効な構成ではありません。

表 4-3 無効な DIMM 構成例

CPU 0	バンク 0	バンク 1
例 1	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 512
例 2	DIMM 0 = 1G バイト、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 2G バイト
例 3	DIMM 0 = 2G バイト、 DIMM 1 = 2G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 1G バイト
例 4	DIMM 0 = 512、 DIMM 1 = 1G バイト	DIMM 2 = 512、 DIMM 3 = 1G バイト

## 4.5.11.2 マザーボード上のメモリーモジュールの交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。  
詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。
2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。  
バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。
3. 背面ファンケーシング構成部品を取り外します。ファンケーシングの両端にある留め具を内側に強く押し込みます (図 4-23 を参照)。
4. ファンケーシング構成部品をまっすぐ上に引き上げて、マザーボードのコネクタから外します。
5. ファンケーシング構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。
6. メモリーモジュールの取り付け先、または交換するメモリーモジュールのあるメモリーモジュールコネクタを特定します。

---

注 – サーバーの正面から見て右側の CPU1 の横のメモリーモジュールの場合は、取り外しレバーに容易にアクセスできるように、最初にファン 12 およびプラスチック製のエアバッフルを取り外します。

---

7. メモリーモジュールのソケットの両端の取り外しレバーを押し下げて、メモリーモジュールを取り外します (図 4-29 を参照)。
8. 新しいモジュールを挿入できるようにメモリーモジュールのソケットにある取り外しレバーが開いている (外向きに倒れている) ことを確認します。
9. メモリーモジュールのエッジコネクタを、ソケットの溝の形状に合った向きにして、メモリーモジュールをコネクタに挿入します。
10. ファン 12 およびプラスチック製のエアバッフルを取り外した場合は (手順 6 を参照)、ここでファンおよびプラスチック製のエアバッフルを取り付けます。
11. 背面ファンケーシング構成部品を再度取り付けます。
12. メインエアバッフルを取り付けます。
13. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

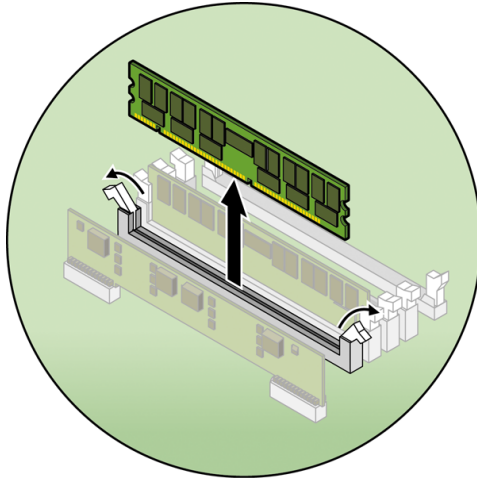


図 4-29 メモリーモジュールの取り外し

### 4.5.11.3 CPU カード上のメモリーモジュールの交換

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 正面ベゼルの両側にあるゴム製のボタンを押してから、ベゼルの上端を下方向に回転させて、サーバーからベゼルを取り外します (図 4-13 を参照)。
3. CPU カードを取り扱うには、ハードドライブベイの下にある CPU カードのドアを開きます。ドアの 2 つのボタンを押し下げて、ドアの閉じ位置から 180 度開いた状態になるようにドアを手前に倒します (図 4-14 を参照)。



---

**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

---

4. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」開いて、カードをバックプレーンから解放し、慎重に持ち上げてサーバーから取り外します (図 4-15 を参照)。
5. ESD に耐性のある面に、CPU カードを置きます。

6. メモリーモジュールの取り付け先、または交換するメモリーモジュールのあるメモリーモジュールコネクタを特定します。
7. メモリーモジュールのソケットの両端の取り外しレバーを押し下げて、メモリーモジュールを取り外します (図 4-29 を参照)。
8. 新しいモジュールを挿入できるようにメモリーモジュールのソケットにある取り外しレバーが開いている (外向きに倒れている) ことを確認します。
9. メモリーモジュールのエッジコネクタを、ソケットの溝の形状に合った向きにして、メモリーモジュールをコネクタに挿入します。

---

注 – DIMM 要件の重要情報については、4-51 ページの「メモリーモジュールの装着規則」を参照してください。

---

10. CPU カードをサーバーに取り付けます (図 4-16 を参照)。
  - a. CPU カードの背面側の角を、サーバーのシャーシ内のプラスチック製の位置合わせガイドに慎重に合わせてから、CPU カードをガイドに沿ってスライドさせます。
  - b. バックプレーンにはめ込まれるまで CPU カードの両端をしっかりと均等に押し込みます。
  - c. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーをロックして、定位置に固定します。
11. CPU カードのドアを閉じます。
12. サーバーの正面ベゼルを元の位置に戻します。

## 4.5.12 CPU およびヒートシンク



---

**注意** – 2-CPU 構成または 4-CPU 構成の Sun Fire V40z サーバーでは、すべての CPU のステッピングバージョンと速度が同じである必要があります。CPU を追加または交換する前に、必ず 4-8 ページの「混在させて使用できない CPU ステッピングバージョン」を参照してください。

---

Sun Fire V40z サーバーでは、2-CPU 構成または 4-CPU 構成がサポートされます。2-CPU 構成では、CPU0 および CPU1 の 2 つのマザーボード位置を使用する必要があります。4-CPU 構成は、マザーボード上に 2 つ、CPU カード上に 2 つ (CPU2 および CPU3) という構成でサポートされます。この節の適切な手順に従います。

- 4-56 ページの「マザーボード上の CPU の交換」
- 4-60 ページの「任意設定の CPU カード上の CPU の交換」

## 4.5.12.1 マザーボード上の CPU の交換

### CPU およびヒートシンクの取り外し

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。

バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。

3. 正面ファンケーシング構成部品からファン 9 ~ 11 を取り外してスペースを確保します。

ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き上げてコネクタから外し、ファンケーシングからファンを取り外します (図 4-21 を参照)。

---

注 - ファン 9 ~ 12 の場合、番号はメインエアバッフルのプラスチック上に記載されています。

---

4. 背面ファンケーシング構成部品を取り外してスペースを確保します。

ファンケーシングの両端にある留め具を内側に強く押し (図 4-23 を参照)、ファンケーシング構成部品をまっすぐ上に引き上げてマザーボードのコネクタから取り外します。

5. ヒートシンク固定部品のクロスバーを固定している脱落防止機構付きねじを緩めてから、ヒートシンクのフィンの中からクロスバーを外します (図 4-30 を参照)。



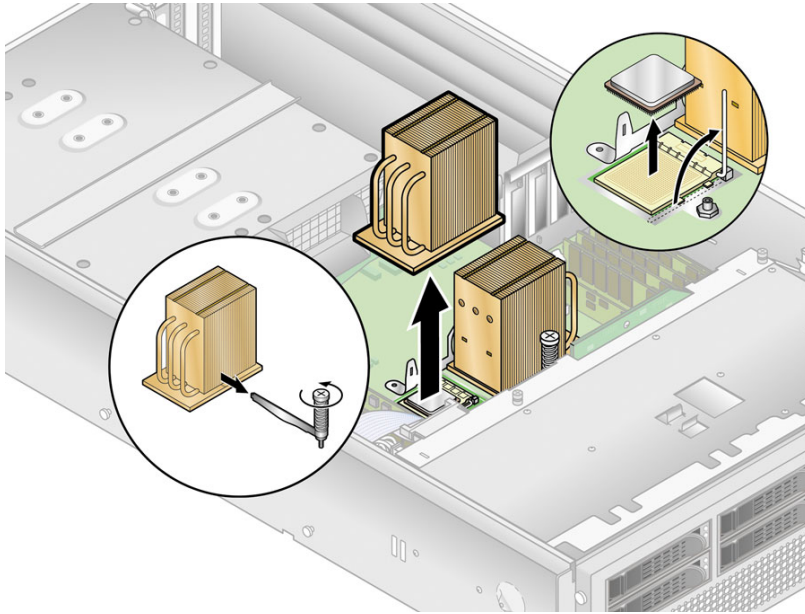


図 4-30 ヒートシンクおよび CPU の取り外し



**注意** – ヒートシンクは、非常に高温になることがあります。取り扱う前に、必ず十分な冷却時間を確保するようにしてください。

6. 熱伝導グリースによるシーリングが取れるようヒートシンクを軽く右か左にねじってから、ヒートシンクを持ち上げ、CPU から取り外します。
7. アルコールパッドを使用して、ヒートシンク底部の熱伝導グリースをすべて拭き取ります。  
熱伝導グリースが指に付かないよう注意してください。熱伝導グリースは非常に粘性が強いため、ほかの部品を取り扱うときに汚してしまうことがあります。
8. 平らな場所にヒートシンクを裏返しに置き、熱伝導グリースがほかの部品に付かないようにします。
9. ソケット取り外しレバーを全開となる垂直の位置まで引き上げます (図 4-30 を参照)。
10. 取り外しレバーを全開にしたまま、CPU をソケットから持ち上げます。



**注意** – ヒートシンクに残っている熱伝導グリースが CPU ソケットやピンに付かないようにしてください。

## CPU およびヒートシンクの取り付け

1. 新しい CPU を開梱します。



---

注意 – 適切な ESD に関する注意事項に従ってください。

---

2. ソケット取り外しレバーが全開となる垂直の位置にあることを確認します (図 4-31 を参照)。
3. CPU の角の小さな三角形をソケットの角の三角形に合わせます。

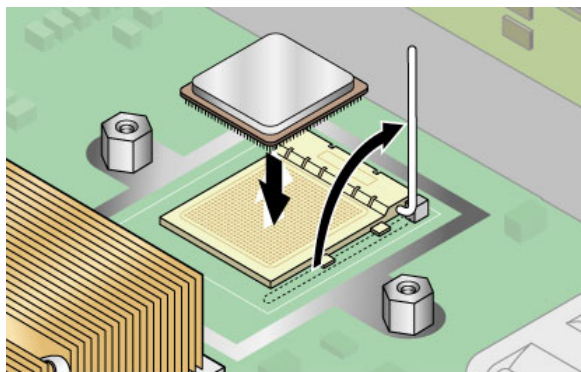


図 4-31 CPU のソケットへの取り付け

4. CPU をソケットに挿入します。



---

注意 – 適切に位置が合わされている場合、CPU はソケットに容易に挿入できます。必要以上の抵抗を感じる場合は、挿入を止めて、もう一度位置を確認します。適切に位置が合わされていない CPU を無理にソケットに挿入すると、装置が永久的に損傷します。

---

5. ソケットに CPU を完全に挿入したら、所定の位置までソケット取り外しレバーを下に回して、ソケットに CPU を固定します (図 4-31 を参照)。
6. 注射器を使用して、CPU の上部に約 0.1 ML/CC の熱伝導グリースを円状に塗ります。
7. 熱伝導グリースをゆっくり広げ、非常に薄い均一な層だけが残るように余分な熱伝導グリースを取り除きます。隙間や塗り残しがあると空洞部分ができることがあるため、全面に薄く均一になるまで塗り直します。
8. ヒートシンクに埃や糸くずが付いていないか調べます。必要に応じて、もう一度きれいにします。

9. ヒートシンクと取り付け用支柱の位置を合わせて、ヒートシンクを CPU に慎重に載せます。熱伝導グリースの層に最初に接触したあとはあまり動かさないようにします。

ヒートシンクの冷却パイプは、マシンの外側に向いている必要があります。



---

**注意** – 取り付け時にヒートシンクを過度に動かすと、熱伝導グリースの層が不均一になり、部品の損傷につながります。

---

10. ヒートシンクを適切に配置したあと、固定部品のクロスバーをヒートシンクのフィンに再度挿入します (図 4-32 を参照)。
  - a. ヒートシンクの正面側からクロスバーを挿入し、ヒートシンクの基盤にある配置マークに合わせます。
  - b. クロスバーをヒートシンクのフィンの中を通じて押し、クロスバーの端を固定部品のタブに挿入します。
  - c. クロスバーを固定する脱落防止機構付きねじを締めます。
11. 背面ファンケーシング構成部品を取り付けます。
12. ファン 9 ~ 11 を正面ファンケーシング構成部品に取り付けます。
13. メインエアバッフルを取り付けます。
14. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

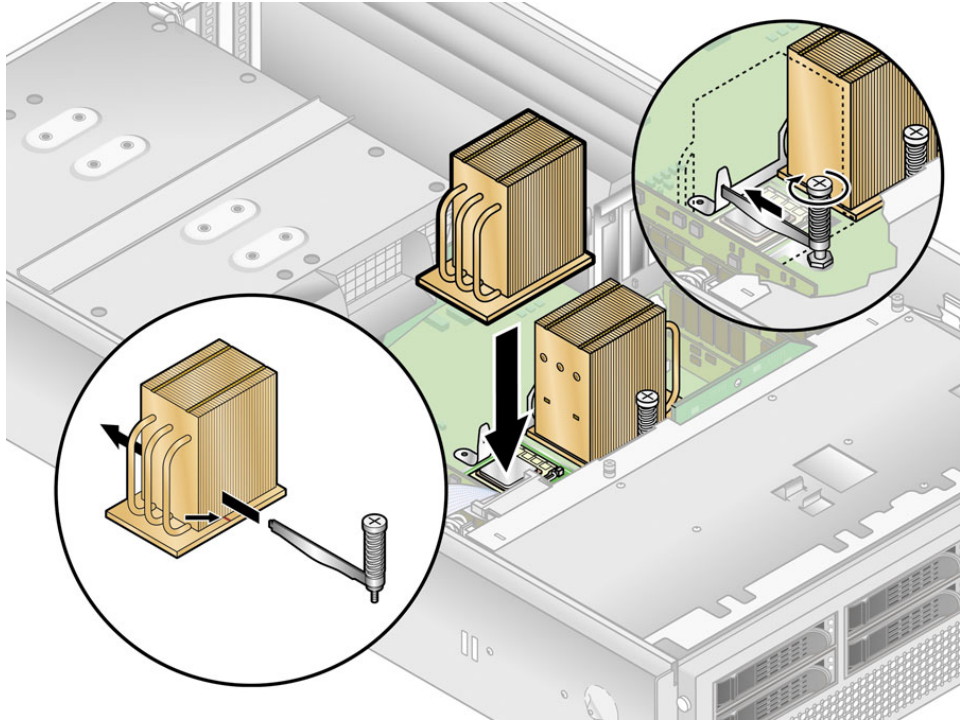


図 4-32 ヒートシンクの固定部品のカrossバーの取り付け

## 4.5.12.2 任意設定の CPU カード上の CPU の交換

### CPU およびヒートシンクの取り外し

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

この手順では、カバーを取り外す必要はありません。

2. 正面ベゼルの両側にあるゴム製のボタンを押してから、ベゼルの上端を下方方向に回転させて、サーバーからベゼルを取り外します (図 4-13 を参照)。
3. CPU カードを取り扱うには、ハードドライブベイの下にある CPU カードのドアを開きます。ドアの 2 つのボタンを押し下げて、ドアの閉じ位置から 180 度開いた状態になるようにドアを手前に倒します (図 4-14 を参照)。



---

**注意** – CPU カードの底部の電子部品およびはんだ接合は、損傷を受けやすくなっています。CPU カードを取り外したり、取り付けたりする場合は、カードの底部をシャーシやドアでこすらないように慎重に扱ってください。

---

4. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーを「同時に」開いて、カードをバックプレーンから解放し、慎重に持ち上げてサーバーから取り外します (図 4-15 を参照)。
5. ESD に耐性のある面に、CPU カードを置きます。
6. マザーボードからヒートシンクを外します。
  - a. CPU のステッピングバージョンが「C0」および「CG」である、最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1010) に付属の CPU カードに取り付けられているヒートシンクの場合は、次の手順に従います。

2 本の固定ねじを外し、ヒートシンクの留め具を外します。詳細は、図 4-33 を参照してください。
  - b. CPU のステッピングバージョンが「E」である、更新リリース (シャーシ PN 380-1206) のサーバーに取り付けられているヒートシンクの場合は、次の手順に従います。

ヒートシンクの両側のねじを均等に緩めます。ヒートシンクを固定しているねじと脱落防止機構付きバネを取り外します。ワッシャーはヒートシンクの表面に付けたままにします。図 4-34 を参照したあとに、4-63 ページの「更新リリース (シャーシ PN 380-1206) のヒートシンクの取り付け」を参照してください。

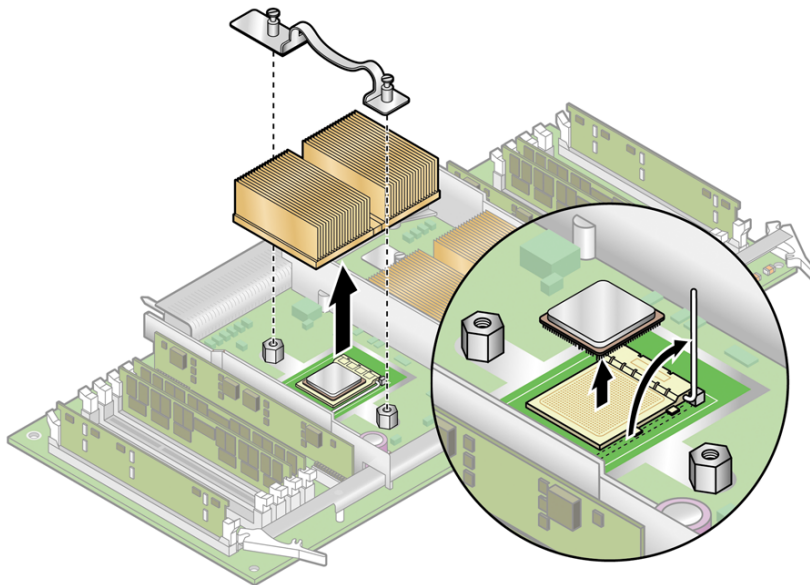


図 4-33 ステッピングバージョン「C0」および「CG」の CPU の留め具およびヒートシンクの取り外し

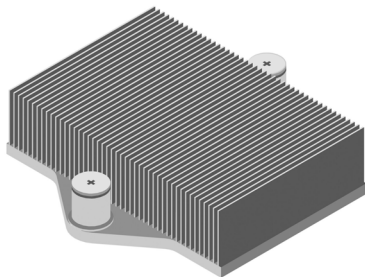


図 4-34 ステッピングバージョン「E」の CPU のヒートシンク



**注意** – ヒートシンクは、非常に高温になることがあります。取り扱う前に、必ず十分な冷却時間を確保するようにしてください。

7. 熱伝導グリースによるシーリングがはがれるようにヒートシンクを軽く左か右にねじります。
8. ヒートシンクを持ち上げて、CPU から取り外します。

9. アルコールパッドを使用して、ヒートシンク底部の熱伝導グリースをすべて拭き取ります。  
熱伝導グリースが指に付かないよう注意してください。熱伝導グリースは非常に粘性が強いため、ほかの部品を取り扱うときに汚してしまうことがあります。
10. 平らな場所にヒートシンクを裏返しに置き、熱伝導グリースがほかの部品に付かないようにします。
11. ソケット取り外しレバーを全開となる垂直の位置まで引き上げます (図 4-33 を参照)。
12. 取り外しレバーを全開にしたまま、CPU をソケットから持ち上げます。



---

**注意** – ヒートシンクに残っている熱伝導グリースが CPU ソケットやピンに付かないようにしてください。

---

### 4.5.12.3 更新リリース (シャーシ PN 380-1206) のヒートシンクの取り付け

1. プロセッサ交換キットの注射器を使用して、プロセッサケースの上部に約 0.1 ML/CC の熱伝導接着剤を円状に塗ります。
2. プロセッサ交換キットのプラスチック製のカードを使用して、接着剤を慎重に広げます。接着剤が非常に薄い均一な層になるまで余分な接着剤をこすり落とします。隙間や塗り残しがあると空洞部分ができるため、全面に薄く塗られている必要があります。
3. ヒートシンクをプロセッサに慎重に載せます。ヒートシンクの片側の穴をスプリングナットの取り付け用支柱に合わせます。ヒートシンクの両方の穴の中心がそれぞれの取り付け位置の中心にくるようにしてください。
4. スプリングナットのワッシャーを、取り付け位置の中心に合わせて、ヒートシンクの穴に置きます。

---

**注** – ヒートシンクの穴とワッシャーの中心が取り付け用支柱の中心にそろっていないと、スプリングナットがワッシャーまたはヒートシンク上に取り付けられます。これにより、不適切なバネ張力が生じて、スプリングナットまたは支持具のねじ山が損傷することがあります。

---

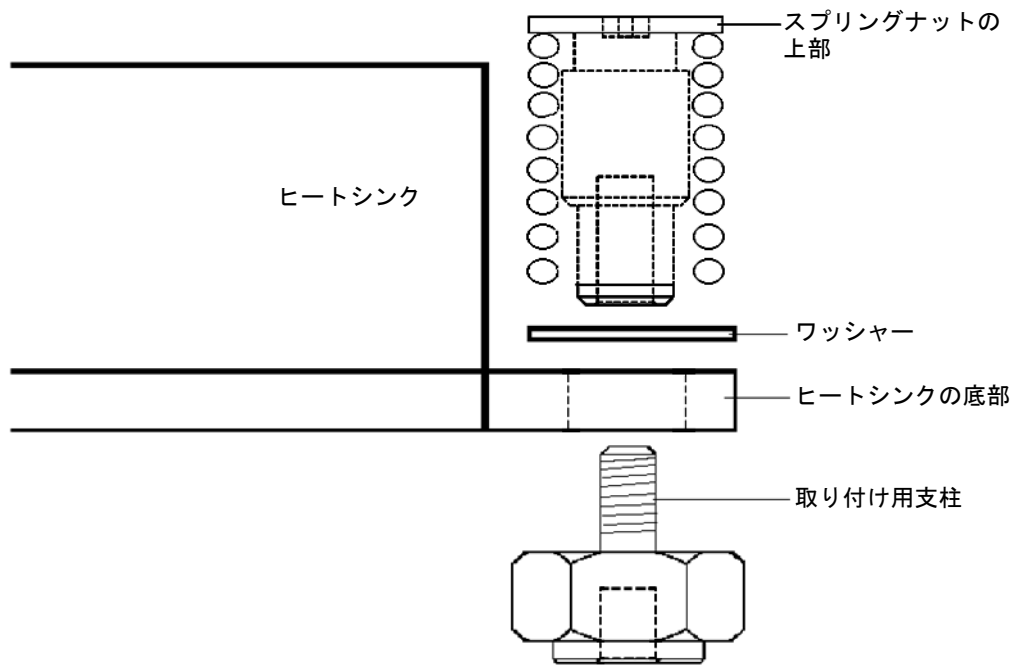


図 4-35 ヒートシンク、スプリングナット、ワッシャー、および取り付け用支柱の関係

5. ヒートシンクを慎重に、しっかりと均等に上から押さえ、スプリングナットを取り付ける間、その位置で押さえます。

---

注 - 手順 7 が完了するまで、ヒートシンクを上から押さえ続けます。

---

6. 背面のスプリングナット (PCI サポート位置にもっとも近いスプリングナット) を背面側の取り付け用支柱の上に置き、「道具を使用せずに」スプリングナットが止まるまで手で締めます。




---

注意 - スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

7. ヒートシンクをしっかりと均等に上から押さえながら、正面側のスプリングナットを正面側の取り付け用支柱に置き、スプリングナットを手で完全に締めます。

---

注 - 両方のスプリングナットを締め終わったら、ヒートシンクを押さえていた手を離すことができます。

---



8. スプリングナットが穴の中央にくるように、ヒートシンクのいちばん上をしっかりと持って、軽く左右に回します。
9. ヒートシンクを回したあと、もう一度ナットを手で締めて (道具は使用しない)、バネがワッシャーとヒートシンクにぴったり合うようにします。
10. ヒートシンクをもう一度回してみます。スプリングナットが完全に穴の中心にある場合は、横に少し動くだけです。
11. 取り付けの完了時にその位置でヒートシンクを軽く押さえます。



---

**注意** – スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

- a. 背面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
- b. 正面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
- c. 背面側および正面側のスプリングナットが取り付け用支柱の「底から出る」まで、さらに交互に締め付けます。

## CPU およびヒートシンクの取り付け

1. 新しい CPU を開梱します。



---

**注意** – 適切な ESD に関する注意事項に従ってください。

---

2. ソケットの取り外しレバーが全開となる垂直の位置にあることを確認します (図 4-36 を参照)。
3. CPU の角の小さな三角形をソケットの角の三角形に合わせます。

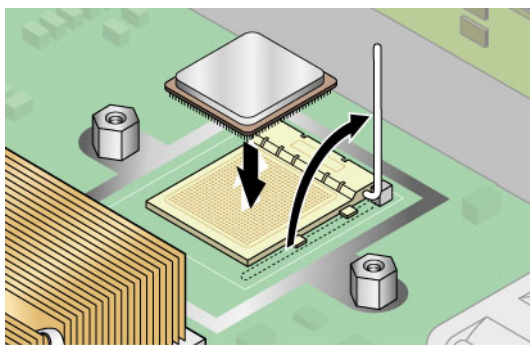


図 4-36 CPU のソケットへの取り付け

4. CPU をソケットに挿入します。



---

**注意** – 適切に位置が合わされている場合、CPU はソケットに容易に挿入できます。必要以上の抵抗を感じる場合は、挿入を止めて、もう一度位置を確認します。適切に位置が合わされていない CPU を無理にソケットに挿入すると、装置が永久的に損傷します。

---

5. ソケットに CPU を完全に挿入したら、所定の位置までソケット取り外しレバーを下に回して、ソケットに CPU を固定します。
6. 注射器を使用して、CPU の上部に約 0.1 ML/CC の熱伝導グリースを円状に塗ります。
7. 熱伝導グリースをゆっくり広げ、非常に薄い均一な層だけが残るように余分な熱伝導グリースを取り除きます。隙間や塗り残しがあると空洞部分ができることがあるため、全面に薄く均一になるまで再度塗ります。
8. ヒートシンクに埃や糸くずが付いていないか調べます。必要に応じて、もう一度きれいにします。

9. ヒートシンクの下フォームストリップが取り除かれたり、緩められたり、損傷したりしておらず、元の状態であることを確認します。このフォームストリップは、適切な通気のために重要です。
10. ヒートシンクと取り付け用支柱の位置を合わせて、ヒートシンクを CPU に慎重に載せます。熱伝導グリースの層に最初に接触したあとはあまり移動させないようにします。



---

**注意** – 取り付け時にヒートシンクを過度に動かすと、熱伝導グリースの層が不均一になり、部品の損傷につながります。

---

- a. ヒートシンクを適切に配置したあとに、使用するヒートシンクの種類に応じて、次の手順に従います。最初のリリース (シャーシ PN 380-1010) のヒートシンクを交換する場合は、次の手順に従います。
  - i. 長いほうの爪をファンに向けて、ヒートシンクの留め具を再度取り付けます。
  - ii. ネジを締めて、留め具を締め付けます。または



---

**注意** – ヒートシンクの両側のねじを均等に締め付けます。先に片側のねじを完全に締め付けると、下にある CPU が損傷することがあります。

---

- b. 更新リリース (シャーシ PN 380-1206) のヒートシンクを交換する場合は、取り付けの完了時にその位置でヒートシンクを軽く押さえます。



---

**注意** – スプリングナットを締めるときに道具を使用しないでください。道具を使用すると、斜めになることがあります。

---

- i. 背面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
  - ii. 正面側のスプリングナットを 3 回転分締めます。
  - iii. 背面側および正面側のスプリングナットが、取り付け用支柱の「底から出る」まで、さらに交互に締め付けます。
11. CPU カードをサーバーに取り付けます (図 4-16 を参照)。
  - a. CPU カードの背面側の角を、サーバーのシャーシ内のプラスチック製の位置合わせガイドに慎重に合わせてから、CPU カードをガイドに沿ってスライドさせます。
  - b. バックプレーンにはめ込まれるまで CPU カードの両端をしっかりと均等に押し込みます。

- c. CPU カードの端にある 2 個のプラスチックレバーをロックして、定位置に固定します。
12. CPU カードのドアを閉じます。
  13. サーバーの正面ベゼルを元の位置に戻します。

## 4.5.13 システムバッテリー

システムバッテリーは、電卓用の一般的な CR2032 電池です。

電池の消耗に気付いた場合、AC 電源からある期間切り離されていたあとに BIOS の CMOS 設定が消失した場合、または時刻クロックが遅れた場合は、システムバッテリーを交換する必要があることがあります。

---

**注** – バッテリーを取り外すと、システム設定ユーティリティーまたは BIOS 設定でのサーバー起動オプションの設定にかかわらず、サーバーの BIOS 設定が出荷時のデフォルト設定に戻ります。

---



---

**注意** – 電池を分解したり、修復したりしないでください。CR2032 電池にはリチウムが含まれるため、適切な使用、取り扱い、および処分を行わないと破裂することがあります。

---

1. 4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」の説明に従って、システムの電源を切り、カバーを取り外します。
2. 電源装置ケージ構成部品を取り外します。4-41 ページの「電源装置ケージ構成部品の交換」を参照してください。
3. 奥にスライドさせて片方を引き上げて、ホルダーからシステムバッテリーを取り外します (ホルダーの位置については、図 4-37 を参照)。

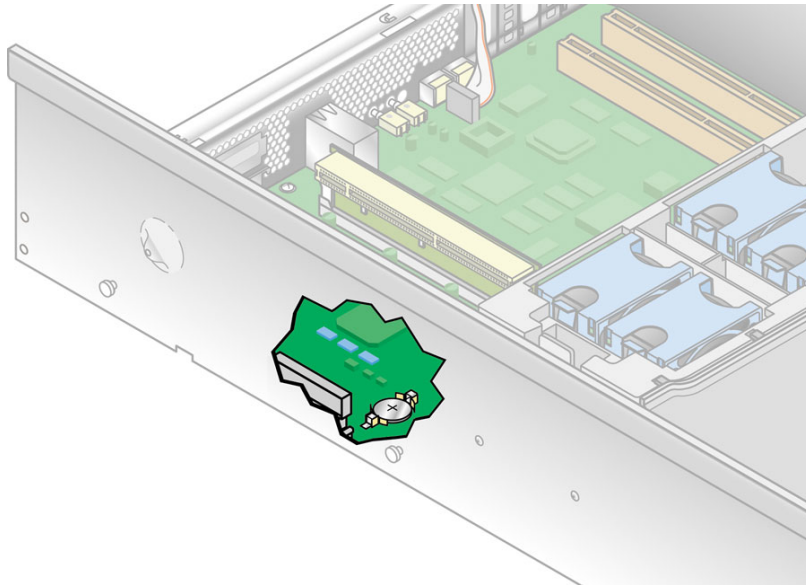


図 4-37 システムバッテリーの取り外し



---

**注意** – 電池は、一般ごみとは別に処分してください。使用済みの電池は、メーカーの指示に従って処分するか、地域の廃棄物処理機関に問い合わせる最寄の廃棄場所を確認してください。

---

4. 「+」と刻印されている面を上にした状態で、ホルダーに新しいシステムバッテリーを取り付けます。

---

**注** – 電池は、同一モデルのものと交換してください。

---

5. 電源装置ケーシング構成部品を再度取り付けます。4-41 ページの「電源装置ケーシング構成部品の交換」を参照してください。
6. 妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認し、再度カバーを取り付けます。

## 4.5.14 ケーブルキット

---

**注** – シャーシのパーツ番号 (PN) は、サーバーの正面パネルの DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の近くにあるラベルに記載されています。

---

次の手順では、次のケーブルを取り外して交換する手順について説明します。

- 操作パネルボードケーブル
- DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品ケーブル
- 内部 USB ケーブル
- SCSI バックプレーン電源ケーブル
- SCSI 信号ケーブル

---

**注** – Sun Fire V40z サーバーのケーブルキットには、次の 2 本の SCSI 信号ケーブルが含まれます。

- a. 長いほうのケーブルは、最初のリリースのサーバー (シャーシのパーツ番号 [PN] 380-1010) で使用されます。最初のリリースの SCSI 信号ケーブルを交換する場合は、シャーシからすべてのコンポーネントおよびマザーボードを取り外す必要があるため、認定された保守作業員のみが実行する必要があります。
  - b. 短いほうのケーブルは、更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1206) で使用されます。このケーブルは、マザーボード上に配線されており、顧客交換が可能です。
- 

---

**注** – サーバーのバージョンを特定するために、シャーシ PN が、サーバーの正面パネルの DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の近くにあるラベルに記載されています。

---

### 4.5.14.1 システムコンポーネントの取り外し

交換するケーブルによっては、システムケーブルを扱うためにさまざまなシステムコンポーネントを取り外す必要があります。

操作パネルボードケーブル、内部 USB ケーブル、および DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品ケーブルの場合は、次のコンポーネントを取り外す必要があります。

- メインエアバッフル
- 背面ファンケージ構成部品
- 縦型 PCI スロットに取り付けられている PCI オプションカード
- 縦型 PCI スロットの近くの黒いプラスチック製のエアバッフルケージ
- 正面ファンケージ構成部品のファン 12 およびそのプラスチック製のエアバッフル

SCSI バックプレーン電源ケーブルおよび SCSI 信号ケーブルの場合は、次のコンポーネントを取り外す必要があります。

- メインエアバッフル
- 背面ファンケーシング構成部品
- 個々の電源装置および電源装置ケーシング構成部品

取り外すコンポーネントおよび交換する種類の各システムケーブルの手順の節を参照してください。

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

2. メインエアバッフルを取り外します (図 4-18 を参照)。

バッフルの後方の端を持ち上げ、サーバーの背面側に動かして、バッフルの前方の端のフックを外します。

#### 背面ファンケーシング構成部品

3. 背面ファンケーシング構成部品を取り外します。背面ファンケーシング構成部品の両端にある留め具を内側に強く押します (図 4-23 を参照)。
4. ファンケーシング構成部品をまっすぐ上に引き上げて、マザーボードのコネクタから外します。
5. 構成部品を持ち上げ、サーバーから取り外します。

#### 個々の電源装置

6. 個々の電源装置を取り外します。サーバーの背面側で、電源装置のハンドルのリングを手前に引き出し、電源装置コネクタを配電バックプレーンから外します (図 4-24 を参照)。

---

注 – 電源装置のハンドルは、プラスチック製のタイラップをリングに通して、ねじることによって所定の位置に固定されています。このタイラップを外してハンドルを引き出してください。

---

7. 電源装置をスライドさせて、電源装置ケーシングおよびシャーシから取り外します。

## 電源装置ケーシング構成部品

8. 電源装置ケーシング構成部品を取り外します。ケーシング上部の金属製のハンドルをサーバーの正面方向に引きます。ヒンジ付きカムによってケーシングが持ち上げられ、マザーボードから切り離されます (図 4-25 を参照)。
9. ケーシングの正面を持ち上げ、サーバーの背面パネルの取り付け穴から金属製の爪を外して、シャーシから取り外します。

## PCI オプションカード

10. PCI オプションカードを取り外すまたは取り付けられるスロットに応じて、次のいずれかの方法によって、縦型スロットに取り付けられたすべての PCI オプションカードを取り外します。
  - 機械式の固定用ラッチ (Mechanical Retention Latch、MRL) があるスロットのカードを取り外す場合は、MRL の端にあるボタンを押して、MRL フラップを持ち上げます (図 4-5 を参照)。
  - MRL がないスロットのカードを取り外す場合は、スロットから固定ねじおよび固定留め具を外します (図 4-6 を参照)。

## 11. PCI オプションカードの取り外し

縦型 PCI スロットに取り付けられている各 PCI オプションカードに対して、上記の手順を繰り返します。

## プラスチック製エアバッフルケーシング

12. (更新リリースの V40z サーバー [シャーシ PN 380-1206] のみ) 個々のエアバッフル挿入具の代わりに、黒いプラスチック製のエアバッフルケーシングが追加されています。エアバッフルケーシングをマザーボードに固定している 4 本のねじを外し、カードケーシングを取り外します。



## 4.5.14.2 ケーブルの取り外しおよび交換

システムケーブルの取り外しおよび交換の準備が整いました。交換するケーブルを特定します (場所については、図 4-38 を参照)。

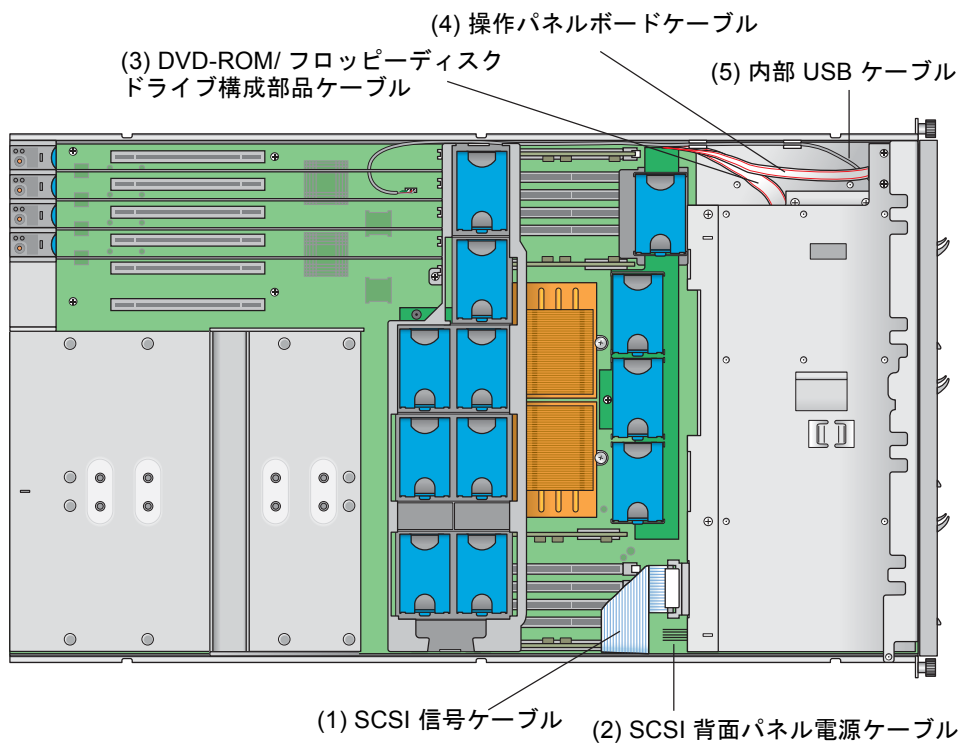


図 4-38 Sun Fire V40z サーバーのシステムケーブル

さまざまな種類のコネクタからケーブルを外す方法については、図 4-39 を参照してください。



---

**注意** – コネクタおよびピンは非常に壊れやすく損傷することがあるため、ケーブルを取り外す場合は慎重に行なってください。

---

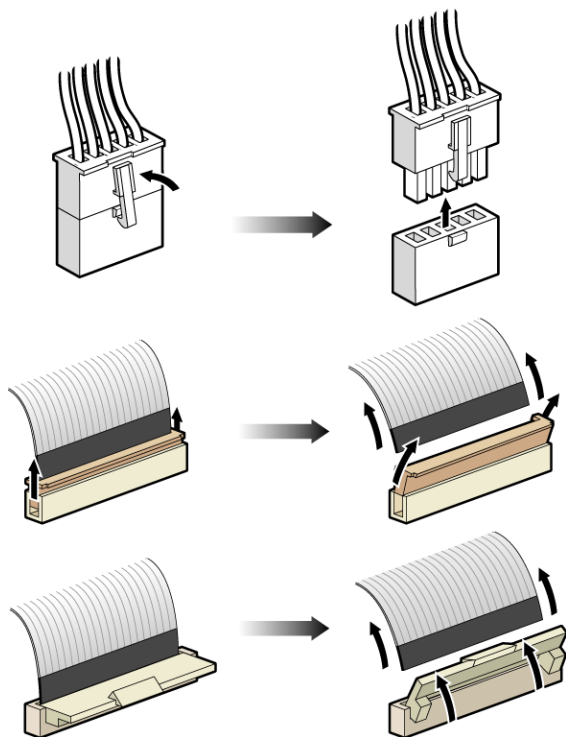


図 4-39 各種のケーブルコネクタ

#### SCSI 信号ケーブルおよび電源ケーブル

---

**注** – この手順は、更新リリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1206) の SCSI 信号ケーブルにのみ適用されます。

最初のリリースのサーバー (シャーシ PN 380-1010) の SCSI 信号ケーブルは交換しないでください。

---

1. SCSI バックプレーンおよびマザーボードから、SCSI 信号ケーブル (1) を外します。
2. 新しい SCSI 信号ケーブルをケーブルのマークに従って、SCSI バックプレーンおよびマザーボードに接続します。

交換するケーブルがもうない場合は、4-78 ページの「コンポーネントの再取り付け」に進みます。交換するケーブルがまだある場合は、継続して次の種類のケーブルで手順を実行します。
3. SCSI バックプレーンおよびマザーボードから、SCSI 電源ケーブル (2) を外します。
4. 新しい SCSI 電源ケーブルを、ケーブルのマークに従って、SCSI バックプレーンおよびマザーボードに接続します。

交換するケーブルがもうない場合は、4-78 ページの「コンポーネントの再取り付け」に進みます。交換するケーブルがまだある場合は、継続して次の種類のケーブルで手順を実行します。

### DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品ケーブル

---

注 - このケーブルは、別個の 2 本のケーブルで構成されており、それぞれの先端で 1 つのコネクタと一緒に接続されています。

---

1. 金属製の PCI ブラケットガイドを取り外します。PCI ブラケットガイドをマザーボードとサーバーのシャーシに固定している 2 本のねじを外します。ブラケットガイドを持ち上げ、シャーシから取り外します。

このブラケットガイドによって、フルサイズの PCI カードが固定されています。
  2. プラスチック製のエアバッフルを上方向にスライドさせ、ファン 12 の底部から取り外します。
- 
- 注 - 通常、正面ファンのファン番号は、正面ファンケーシング構成部品の上部にあるメインエアバッフル上に刻印されています。
- 
3. ファン 12 を取り外します。ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き出してコネクタから外し、ファンケーシングから取り外します。
  4. マザーボードの縦型 PCI スロット近くから、DVD-ROM/フロッピーディスクドライブケーブル (3) を外します。
  5. シャーシの側面にあるプラスチック製のクリップから、フラットケーブルの余長部分を取り外します。
  6. DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品の正面左側にあるプラスチック製のラッチを押します。

7. ベイの背面にケーブルを通しながら、ベイから構成部品をゆっくり引き出します (図 4-12 を参照)。
8. 構成部品からケーブルを外します。
9. ベイおよびシャーシからケーブルを外します。
10. 新しいケーブルの「Motherboard」というラベルが付いたほうの端を、空のベイからシャーシの背面方向へ通します。
11. 構成部品に新しいケーブルを接続します。
12. ベイの背面側の開口部からケーブルをシャーシに引き戻しながら、構成部品をベイの奥にスライドさせます。
13. ラッチがカチッという音を立てて正面パネルに固定されるまで、構成部品を押し込みます。
14. シャーシの側面にあるプラスチック製のクリップに、フラットケーブルの余長部分を再度取り付けます。  
交換するケーブルがもうない場合は、4-77 ページの「ケーブルの再配置」に進みます。交換するケーブルがまだある場合は、継続して次の種類のケーブルで手順を実行します。

## 操作パネルボードケーブルおよび USB ケーブル

---

注 - 操作パネルボードの背面には、操作パネルケーブルおよび USB ケーブルの 2 本の別個のケーブルが接続されています。

---

1. 金属製の PCI ブラケットガイドを取り外します。PCI ブラケットガイドをマザーボードとサーバーのシャーシに固定している 2 本のねじを外します。ブラケットガイドを持ち上げ、シャーシから取り外します。

このブラケットガイドによって、フルサイズの PCI カードが固定されています。

2. プラスチック製のエアバッフルを上方向にスライドさせ、ファン 12 の底部から取り外します。

---

注 - 通常、正面ファンのファン番号は、正面ファンケーシング構成部品の上部にあるメインエアバッフル上に刻印されています。

---

3. ファン 12 を取り外します。ファンの端にある留め具を強く押し、ファンをまっすぐ上に引き出してコネクタから外し、ファンケーシングから取り外します。

4. マザーボードの縦型 PCI スロット近くから、操作パネルケーブル (4) および USB ケーブル (5) を外します。
5. シャーシの側面にあるプラスチック製のクリップから、フラットケーブルの余長部分を取り外します。プラスチック製のクリップから、USB ケーブルを取り外します。
6. 操作パネル構成部品を定位置に固定しているねじを外します。構成部品の後部あたりのシャーシの上部に 2 本のねじがあり、シャーシの内部に 1 本の脱落防止機構付きねじがあります (図 4-17 を参照)。
7. 操作パネル構成部品をサーバーの正面パネルからスライドさせます。
8. 構成部品から操作パネルケーブルおよび USB ケーブルを外します。
9. シャーシからもこれらのケーブルを取り外します。
10. 新しい各ケーブルの「Motherboard」というラベルの付いたほうの端を、正面パネルの開口部からシャーシの背面方向へ通します。
11. 構成部品に新しい操作パネルケーブルおよび USB ケーブルを接続します。
12. ケーブルをシャーシの奥に引き戻しながら、構成部品を開口部の奥にスライドさせます。
13. 上部のねじ穴が定位置にくるまで構成部品を押し込みます。
14. 3 本のねじを使用して、シャーシに構成部品を再度取り付けます。
15. シャーシの側面にあるプラスチック製のクリップに、フラットケーブルの余長部分を再度取り付けます。
16. 側面にあるプラスチック製のクリップに、USB ケーブルを再度取り付けます。  
交換するケーブルがもうない場合は、4-77 ページの「ケーブルの再配置」に進みます。交換するケーブルがまだある場合は、継続して次の種類のケーブルで手順を実行します。

### ケーブルの再配置

この節では、操作パネルボードケーブル、内部 USB ケーブル、および DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品ケーブルについて説明します。

---

**注意** – PCI ブラケットガイドを再度取り付けるときは、メモリー電圧調整モジュール (Memory Voltage-Regulator Module、VRM) を損傷しないようにしてください。

---

1. メモリー VRM の外側のシャーシの側面に沿ってケーブルを配線します。
2. 新しいケーブルをマザーボードに接続します。

3. シャーシに PCI ブラケットガイドを再度取り付けます。
  - a. フラットケーブル: フラットケーブルをシャーシの側面に沿って配線し、ケーブルが側面に固定されるようにブラケットガイドで押さえます。
  - b. USB ケーブル: USB ケーブルをブラケットガイドの外側に配線し、シャーシの背面側に通るように、底部の端にあるくぼみを通します。

---

注 – USB ケーブルは、必ずくぼみを通して配線してください。USB ケーブルは、4 つの大きな縦型 PCI の開口部のいずれかを通さないでください。

---

4. 2 本のねじを使用して、PCI ブラケットガイドをシャーシの側面およびマザーボードに再度取り付けます。ねじはまだ締めないでください。
5. ブラケットガイドを固定する前に、サーバー正面にある DVD-ROM ベイおよび操作パネル構成部品の横の空きスペースに余分なケーブルを引き出します。

ケーブルをメモリー VRM の横のシャーシの側面にぴったりと沿うようにします。
6. PCI ブラケットガイド上の 2 本のねじを締めます。

### 4.5.14.3 コンポーネントの再取り付け

取り外したその他のコンポーネントの再取り付けについては、この手順の関連する節を参照してください。

コンポーネントを再度取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。

1. (任意) ファン 12 を取り外した場合は、次の手順に従います。
  - a. プラスチック製エアバッフルをファン 12 の上にスライドさせて、底部に届くまで押します。
  - b. ファンをファンケージのベイの位置に合わせ、ファン上部の両端をしっかりと均等に押し、ケージコネクタに接続します。



---

注意 – 通気の方法を示す矢印がシャーシの背面方向を指すようにファンを取り付け、ファンの空気が正面から背面へと正しい方向で流れるようにしてください。新しいファンを取り付けたあと、システムでファンが認識され、ファンが正常に機能しているかどうか判定されるまで待機します。

---

## プラスチック製のエアバッフルケージ

2. エアバッフルケージをマザーボード上に再度取り付け、4本のねじを使用して再度固定します。

## PCI オプションカード

3. 新しいカードをスロットに挿入します。カードの両端を均等に押し下げて適切に取り付けます。
4. 次のいずれかの方法で PCI カードを固定します。
  - スロットに MRL がある場合は、MRL を閉じ、カチッという音がするまで押し下げます (図 4-5 を参照)。
  - スロットに MRL がない場合は、固定留め具および 1 本の固定ねじをカード上部に取り付けます (図 4-6 を参照)。

## 電源装置ケージ構成部品

5. 新しい電源装置ケージ構成部品を取り付けるには、次の手順に従います (図 4-25 を参照)。
  - a. 構成部品の背面が下向きになるように傾け、構成部品のハンドルが全開になった状態で、構成部品をシャーシに挿入します。
  - b. 構成部品の背面にある金属製の爪を、シャーシの背面パネルにある取り付け穴に慎重に挿入します。
  - c. 爪が取り付け穴にある状態で、構成部品の正面をマザーボードのコネクタに設置します。
  - d. 構成部品の上部にある金属製のハンドルを押し下げて、マザーボード上のコネクタと構成部品のバックプレーンを接続します。

## 個々の電源装置

6. 電源装置を再度取り付けるには、次の手順に従います (図 4-24 を参照)。

---

**注意** – 電源装置を電源装置ケージに挿入する場合は、電源装置のハンドルを開く必要があります。ハンドルが閉じたままにすると、ハンドルを固定する金属が変形します。

また、電源装置のハンドルが開いていないと、電源装置のコネクタが一部しか接続されず、電源リセットシーケンス (PRS) コードが失敗した状態になることがあります。このような場合は、正面パネルのシステム障害 LED が毎秒 2 回点滅します。

このような誤った PRS 状態のシステムを回復するには、次の手順を実行します。

- 1) すべての AC 電源を切断し、すべての電源装置を取り付け直します。
  - 2) 5 分間待機します。
  - 3) AC 電源コードをすべての電源装置に再接続します。
- 

- a. 図 4-24 に示されているように、電源装置ハンドルを全開位置まで開きます。
- b. 電源装置ケージに電源装置を挿入し、バックプレーンのところで止まるまで押し込みます。
- c. 電源装置のハンドルを押して閉じ、所定の位置に固定します。

## 背面ファンケージ構成部品

7. ファンケージとシャーシの位置を合わせ、ファンケージの両端を押し下げます。留め具がカチッという音を立ててはめ込まれ、ファンケージのコネクタがマザーボードのコネクタに完全に接続されるまで上から押します。  
詳細は、図 4-23 を参照してください。
8. メインエアバッフルを取り付けます (図 4-18 を参照)。
9. サーバーに再度カバーを取り付ける前に、妨げになるものはないか、すべてのケーブルの配線を確認します。



## 4.5.15 Super FRU



---

**注意** – この手順は、認定された保守作業員のみが実行できます。このパッケージは、顧客交換可能ユニット (CRU) ではありません。

---

コンポーネントの配置については、シャーシカバーの内側の保守用ラベルを参照してください。

Super FRU は、マザーボードと特定の顧客交換可能ユニット (CRU) を格納したシャーシです。Super FRU を取り付けるには、古いシャーシから CRU をすべて取り外す必要があります。その後、新しい Super FRU シャーシに各コンポーネントを再度取り付けます。

---

**注** – Sun Fire V40z Super FRU は、出荷時に、PCI ライザー、SCSI バックプレーン構成部品、背面ファンケース構成部品、操作パネル構成部品、およびシステムバッテリーが取り付けられています。

古いシャーシからその他の CRU をすべて取り外し、新しいシャーシに再度取り付ける必要があります。これにはシステムケーブルも含まれます。

---

1. サーバーおよび接続されているすべての周辺装置の電源を切り、電源コンセントからサーバーを切り離します。サーバーに電源装置が 2 つある場合は、両方の電源コードを電源コンセントから抜いてあることを確認します。

詳細は、4-2 ページの「サーバーの電源切断およびカバーの取り外し」を参照してください。

手順によっては、カバーを取り外す必要がない場合があります。示された個々の手順を参照してください。

2. 次のコンポーネントを取り外し、新しい Super FRU シャーシに移します。

各コンポーネントの取り外しと交換については、この章の適切な手順を参照してください。また、コンポーネントの配置については、図 4-2 を参照してください。

- PCI カード (4-13 ページの「PCI カード」を参照)
- ハードディスクドライブおよびキャリア (4-23 ページの「SCSI ハードディスクドライブおよびキャリア」を参照)
- DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品 (4-25 ページの「DVD-ROM/フロッピーディスクドライブ構成部品」を参照)
- CPU カード (任意設定) (4-26 ページの「CPU カード」を参照)
- 個々の冷却ファン (4-34 ページの「個々の冷却ファンの交換」を参照)
- 正面ファンケース構成部品 (4-36 ページの「正面ファンケース構成部品の交換」を参照)
- メモリー VRM (マザーボードおよび CPU カード上) (4-43 ページの「メモリー電圧調整モジュール」を参照)

- CPU VRM (マザーボードおよび CPU カード上) (4-46 ページの「CPU 電圧調整モジュール」を参照)
- メモリーモジュール (マザーボードおよび CPU カード上) (4-51 ページの「メモリーモジュール」を参照)
- CPU およびヒートシンク (マザーボードおよび CPU カード上) (4-55 ページの「CPU およびヒートシンク」を参照)
- 電源装置 (4-39 ページの「個々の電源装置の交換」を参照)
- 電源装置ケーシング構成部品 (4-41 ページの「電源装置ケーシング構成部品の交換」を参照)
- システムケーブル (4-70 ページの「ケーブルキット」を参照)

---

注 – 最初のリリースの Sun Fire V40z サーバー (シャーシ PN 380-1010) の場合は、古いシャーシから SCSI 信号ケーブルを取り外す必要はありません。このケーブルは、SCSI バックプレーン構成部品の一部として Super FRU シャーシに取り付けられています。

更新リリースのサーバー (シャーシ PN 380-1206) の場合は、その他のシステムケーブルとともにこのケーブルを取り外して再度取り付けます。

---

## 4.6 Sun Fire V40z のインジケータ、スイッチ、およびジャンパ

### 4.6.1 Sun Fire V40z のマザーボードおよび CPU カード

図 4-40 に、稼働インジケータ LED およびマザーボードと任意設定の CPU カード上の Clear-CMOS のジャンパの場所を示します。表 4-4 に、各障害インジケータ LED に対応するコンポーネントを示します。

Clear-CMOS ジャンパ J125 については、4-85 ページの「Clear-CMOS ジャンパ」を参照してください。

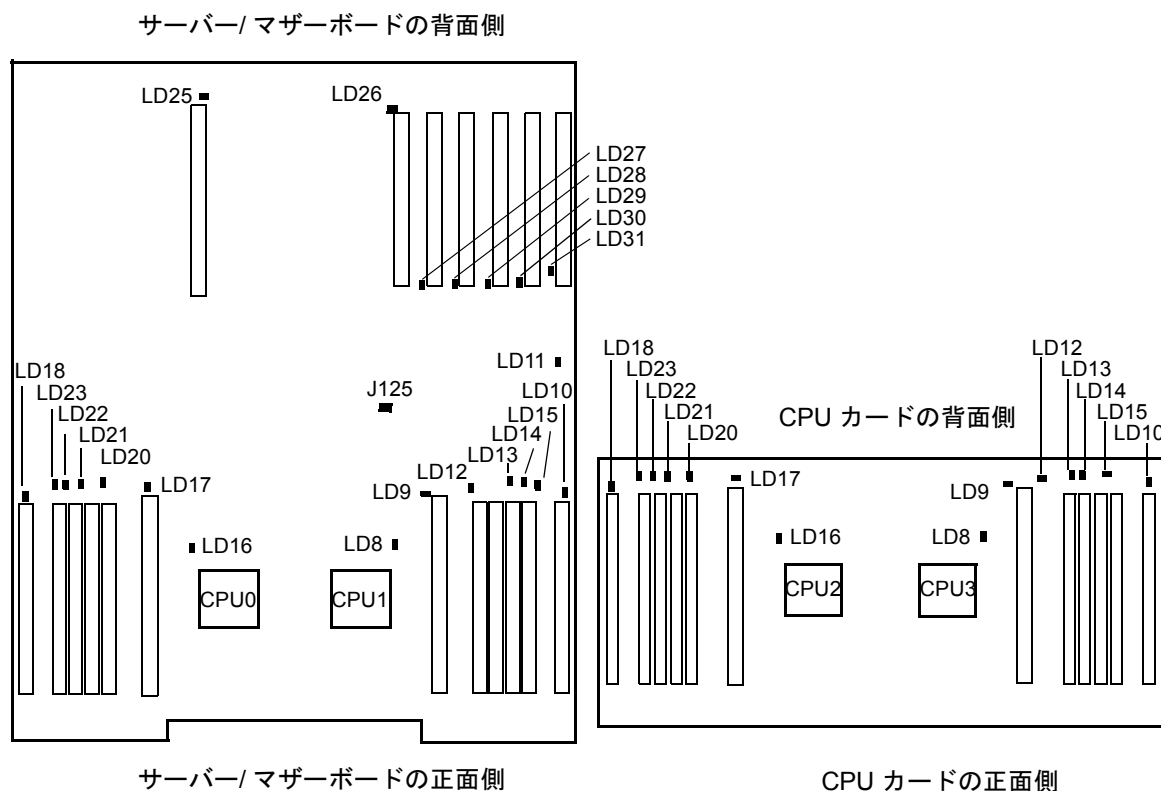


図 4-40 Sun Fire V40z マザーボードの LED の位置

表 4-4 に、図 4-40 に示されている稼働インジケータを定義します。LED 番号は、マザーボードと CPU カード間で意図的に同じになっています。

その他のすべてのジャンプおよびスイッチは内部的な出荷時の障害追跡用であるため、このマニュアルには記載していません。

表 4-4 マザーボードおよび CPU カード上のインジケータ

インジケータ番号	コンポーネント稼働インジケータ
LD8	CPU1 または CPU3
LD9	CPU1 または CPU3 CPU VRM
LD10	CPU1 または CPU3 メモリー VRM
LD11	DVD ドライブ
LD12	CPU 1 または CPU3 のメモリースロット 0
LD13	CPU 1 または CPU3 のメモリースロット 1
LD14	CPU 1 または CPU3 のメモリースロット 2
LD15	CPU 1 または CPU3 のメモリースロット 3
LD16	CPU0 または CPU2
LD17	CPU0 または CPU2 CPU VRM
LD18	CPU0 または CPU2 メモリー VRM
LD20	CPU0 または CPU2 メモリースロット 0
LD21	CPU0 または CPU2 メモリースロット 1
LD22	CPU0 または CPU2 メモリースロット 2
LD23	CPU0 または CPU2 メモリースロット 3
LD25	PCI スロット 1
LD26	PCI スロット 2
LD27	PCI スロット 3
LD28	PCI スロット 4
LD29	PCI スロット 5
LD30	PCI スロット 6
LD31	PCI スロット 7

## 4.6.2 Clear-CMOS ジャンパ

次に、Sun Fire V40z マザーボード上の Clear-CMOS ジャンパ (J125) の場所を示します。このジャンパを使用すると、特定の条件下でサーバーがハングアップした場合に CMOS をクリアできます。

- このジャンパのデフォルトの位置はピン 1+2 で、「Clear-CMOS-Removed」に設定されています。この設定では、サーバーを再起動しても CMOS 設定が保持されます。
- ジャンパをピン 2+3 に移動すると、この設定は「Clear-CMOS-Installed」の設定になります。この設定では、サーバーの再起動のたびに CMOS 設定がクリアされます。

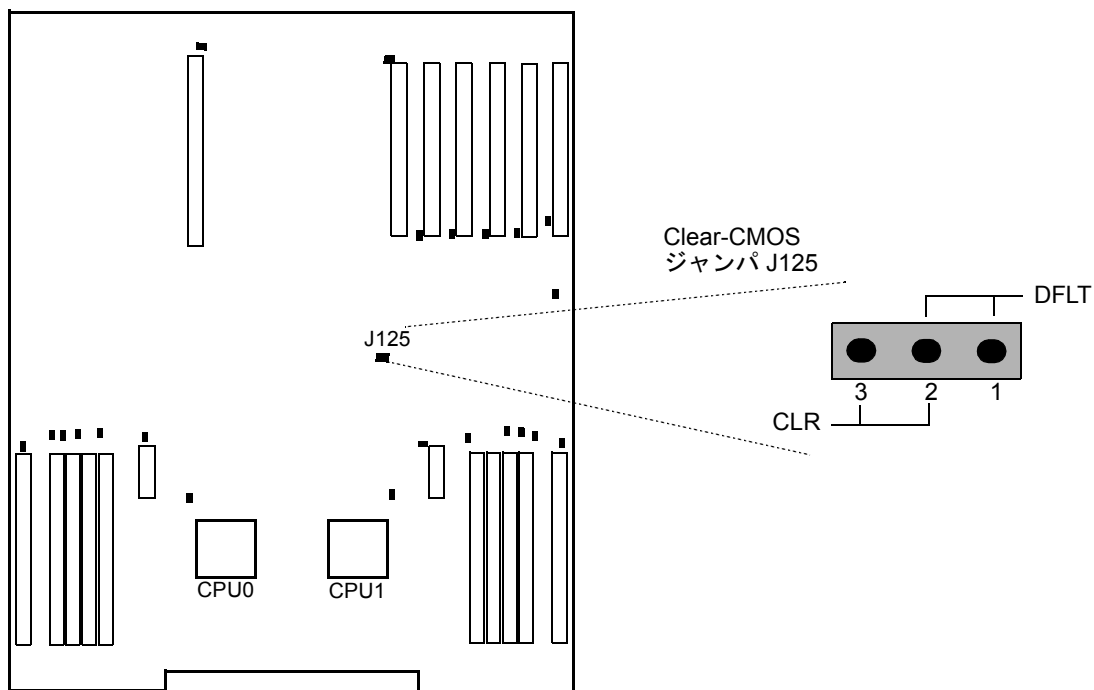


図 4-41 Sun Fire V40z マザーボードの Clear-CMOS ジャンパ J125 の位置



# 付録 A

## システム仕様

---

最大限の信頼性とパフォーマンスを実現するには、サーバーを適切な環境に設置して、この章で説明する構成になっていることを確認する必要があります。

### A.1 Sun Fire V20z サーバーの仕様

#### A.1.1 物理仕様

表 A-1 に、このサーバーの物理仕様を示します。

表 A-1 Sun Fire V20z サーバーの物理仕様

仕様	ポンドヤード法	メートル法
幅	16.94 インチ	430.276 mm
奥行	28 インチ	711.2 mm
高さ	1.69 インチ	42.93 mm
重量 (最大)	35 ポンド	15.88 kg

## A.1.2 電源仕様

表 A-2 に、このサーバーの電源仕様を示します。

表 A-2 Sun Fire V20z サーバーの AC 入力仕様

仕様	値
汎用 AC 入力	100 ~ 240 VAC、50/60 Hz
最大電流	7.0 amps

## A.1.3 環境仕様

表 A-3 に、このサーバーの環境仕様を示します。

表 A-3 Sun Fire V20z サーバーのユニットレベルでの環境仕様

仕様	状態	ポンドヤード法	メートル法
温度	稼働時	50 ~ 95°F	10 ~ 35°C*
	非稼働時	-40 ~ 149°F	-40 ~ 65°C
湿度	稼働時	最高湿球温度 80.6°F で 10 ~ 90% RH (結露のないこと)	最高湿球温度 27°C で 10 ~ 90% RH (結露のないこと)
	非稼働時	10 ~ 90% RH	10 ~ 90% RH
高度	稼働時	最高 9,800 フィート	最高 3,000 m
	非稼働時	最高 39,370 フィート	最高 12,000 m
振動	稼働時	.20 G、5 ~ 500 Hz (正弦波)	
衝撃	稼働時	5 G、11 ms (半弦)	

\* この表の温度仕様は、海拔ゼロ地点での定格値です。高度が 300 m 上がるごとに最高温度が 1°C 下がります。



---

## A.2 Sun Fire V40z サーバーの仕様

### A.2.1 物理仕様

表 A-4 に、このサーバーの物理仕様を示します。

表 A-4 Sun Fire V40z サーバーの物理仕様

仕様	ポンドヤード法	メートル法
幅	19 インチ	482.60 mm
奥行	28 インチ	711.20 mm
高さ	5.25 インチ	133.35 mm
重量 (最大)	75 ポンド	34.0 kg

### A.2.2 電源仕様

表 A-5 に、このサーバーの電源仕様を示します。

表 A-5 Sun Fire V40z サーバーの AC 入力仕様

仕様	値
汎用 AC 入力	100 ~ 240 VAC、47/63 Hz
最大電流	10.0 amps

## A.2.3 環境仕様

表 A-6 に、このサーバーの環境仕様を示します。

表 A-6 Sun Fire V40z サーバーのユニットレベルでの環境仕様

仕様	状態	ポンドヤード法	メートル法
温度	稼働時	50 ~ 95°F	10 ~ 35°C*
	非稼働時	-40 ~ 149°F	-40 ~ 65°C
湿度	稼働時	最高湿球温度 80.6°F で 10 ~ 90% RH (結露のないこと)	最高湿球温度 27°C で 10 ~ 90% RH (結露のないこと)
	非稼働時	10 ~ 90% RH	10 ~ 90% RH
高度	稼働時	最高 9,800 フィート	最高 3,000 m
	非稼働時	最高 39,370 フィート	最高 12,000 m
振動	稼働時	.20 G、5 ~ 500 Hz (正弦波)	
衝撃	稼働時	5 G、11 ms (半弦)	

\* この表の温度仕様は、海拔ゼロ地点での定格値です。高度が 300 m 上がるごとに最高温度が 1°C 下がります。

# BIOS POST コード

通常、BIOS は、ハードウェアエラーや構成エラーが発生した場合に、警告メッセージまたはエラーメッセージをビデオディスプレイに表示します。ただし、エラーが非常に重大である場合は、BIOS がただちに停止するか、ビデオを初期化できない可能性があります。その場合は、BIOS が実行していた最後の電源投入時自己診断 (Power On Self-Test、POST) タスクがわかると役に立ちます。このタスクは、ポート 80 に書き込まれた値によって示されます。

sp get port80 コマンドを使用して最新のポート 80 POST コードを取得する方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』を参照してください。

操作パネルを使用して、最新の 10 件のポート 80 POST コードを取得することもできます。操作パネルメニューの使用方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』を参照してください。

表 B-1 に、Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの BIOS POST コードを示します。

表 B-1 BIOS POST コード

POST コード	説明
02	リアルモードの確認
03	マスク不可能な割り込み (Non-Maskable Interrupt、NMI) の禁止
04	CPU タイプの取得
06	システムハードウェアの初期化
07	ROM からのシャドウおよびコード実行の禁止
08	POST の初期値を使用したチップセットの初期化
09	IN POST フラグの設定
0A	CPU レジスタの初期化

表 B-1 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
0B	CPU キャッシュの有効化
0C	POST の初期値へのキャッシュの初期化
0E	入出力コンポーネントの初期化
0F	ローカルバス IDE の初期化
10	電源管理システムの初期化
11	POST の初期値の代替レジスタへの読み込み
12	ウォームブート中の CPU 制御ワードの復元
13	PCI バスマスタリングデバイスの初期化
14	キーボードコントローラの初期化
16	BIOS ROM チェックサム
17	メモリーオートサイズ前のキャッシュの初期化
18	8254 プログラム可能割り込みタイマーの初期化
1A	8237 DMA コントローラの初期化
1C	プログラム可能割り込みコントローラのリセット
20	DRAM リフレッシュのテスト
22	8742 キーボードコントローラのテスト
24	ES セグメントレジスタの 4G バイトへの設定
26	ゲート A20 ラインの有効化
28	DRAM のオートサイズ
29	POST メモリーマネージャーの初期化
2A	512K バイトベース RAM のクリア
2C	アドレス線 xxxx での RAM 障害
2E	メモリーバスの下位バイトのデータビット xxxx での RAM 障害
2F	システム BIOS シャドウ前のキャッシュの有効化
30	メモリーバスの上位バイトのデータビット xxxx での RAM 障害
32	CPU バスクロック数のテスト
33	Phoenix Dispatch Manager の初期化
36	停止のウォームスタート
38	システム BIOS ROM のシャドウ
3A	キャッシュのオートサイズ

表 B-1 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
3C	チップセットレジスタの詳細設定
3D	CMOS 値の代替レジスタへの読み込み
41	RomPilot の拡張メモリーの初期化
42	割り込みベクトルの初期化
45	POST デバイスの初期化
46	ROM の著作権情報のチェック
47	I20 サポートの初期化
48	CMOS との照合によるビデオ設定のチェック
49	PCI バスおよびデバイスの初期化
4A	システム内のすべてのビデオアダプタの初期化
4B	QuietBoot 起動 (オプション)
4C	ビデオ BIOS ROM のシャドウ
4E	BIOS の著作権情報の表示
4F	MultiBoot の初期化
50	CPU タイプおよび速度の表示
51	EISA ボードの初期化
52	キーボードのテスト
54	キークリックの設定 (有効な場合)
55	USB デバイスの有効化
58	予期しない割り込みのテスト
59	POST 表示サービスの初期化
5A	プロンプト「Press F2 to enter SETUP」の表示
5B	CPU キャッシュの無効化
5C	512K ~ 640K バイトでの RAM のテスト
60	拡張メモリーのテスト
62	拡張メモリーのアドレス線のテスト
64	UserPatch1 へのジャンプ
66	拡張キャッシュレジスタの設定
67	マルチプロセッサ APIC の初期化
68	外部キャッシュおよび CPU キャッシュの有効化

表 B-1 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
69	システム管理モード (System Management Mode、SMM) 領域の設定
6A	外部 L2 キャッシュサイズの表示
6B	カスタムデフォルトの読み込み (オプション)
6C	シャドウ領域メッセージの表示
6E	UMB 復旧の可能な上位アドレスの表示
70	エラーメッセージの表示
72	設定エラーのチェック
76	キーボードエラーのチェック
7C	ハードウェア割り込みベクトルの設定
7D	Intelligent System Monitoring の初期化
7E	コプロセッサの初期化 (存在する場合)
80	オンボードスーパー入出力ポートおよび IRQ の無効化
81	最新 POST デバイスの初期化
82	外部 RS232 ポートの検出およびインストール
83	MCD 以外の IDE コントローラの設定
84	外部パラレルポートの検出およびインストール
85	PC 互換 PnP ISA デバイスの初期化
86	オンボード入出力ポートの再初期化
87	マザーボードの設定可能デバイスの設定 (オプション)
88	BIOS データ領域の初期化
89	マスク不可能な割り込み (Non-Maskable Interrupt、NMI) の有効化
8A	拡張 BIOS データ領域の初期化
8B	PS/2 マウスのテストおよび初期化
8C	フロッピーコントローラの初期化
8F	ATA ドライブ数の判定 (オプション)
90	ハードディスクコントローラの初期化
91	ローカルバスのハードディスクコントローラの初期化
92	UserPatch2 へのジャンプ
93	マルチプロセッサボードの MPTABLE のビルド
95	起動用 CD ROM のインストール

表 B-1 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
96	ヒュージ ES セグメントレジスタのクリア
97	マルチプロセッサテーブルの修正
98	オプション ROM の検索
99	SMART ドライブのチェック (オプション)
9A	オプション ROM のシャドウ
9C	電源管理システムの設定
9D	セキュリティーエンジンの初期化 (オプション)
9E	ハードウェア割り込みの許可
9F	ATA および SCSI ドライブ数の判定
A0	時刻の設定
A2	キーロックのチェック
A4	タイプマチックレートの初期化
A8	F2 プロンプトの消去
AA	F2 キー押下の走査
AC	設定の入力
AE	起動フラグのクリア
B0	エラーのチェック
B1	RomPilot への POST 終了の通知
B2	POST 終了 - オペレーティングシステム起動の準備
B4	短いビープ音 1 回
B5	QuietBoot の終了 (オプション)
B6	パスワードのチェック
B7	ACPI BIOS の初期化
B9	起動の準備
BA	DMI パラメタの初期化
BB	PnP のオプション ROM の初期化
BC	パリティチェックのクリア
BD	マルチブートメニューの表示
BE	画面のクリア
BF	ウイルスのチェックおよびリマインダのバックアップ

表 B-1 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
C0	割り込み 19 による起動の試行
C1	POST Error Manager (PEM) の初期化
C2	エラーロギングの初期化
C3	エラー表示機能の初期化
C4	システムエラーハンドラの初期化
C5	PnP デュアル CMOS (オプション)
C6	ノートブックドッキングの初期化 (オプション)
C7	ノートブックドッキング遅延の初期化
C8	強制チェック (オプション)
C9	拡張チェックサム (オプション)
CA	遠隔キーボードを有効にするための Int 15h のリダイレクト
CB	ROM、RAM、PCMCIA、シリアルディスクなどのメモリーテクノロジーデバイスへの Int 13 のリダイレクト
CC	遠隔シリアルビデオを有効にするための Int 10h のリダイレクト
CD	PCMCIA の入出力およびメモリーの再マッピング
CE	デジタイザの初期化およびメッセージの表示
D2	不明な割り込み



表 B-2 に、フラッシュ ROM でのブートブロックコードを示します。

表 B-2 フラッシュ ROM でのブートブロックコード

POST コード	説明
E0	チップセットの初期化
E1	ブリッジの初期化
E2	CPU の初期化
E3	システムタイマーの初期化
E4	システム入出力の初期化
E5	強制復旧ブートのチェック
E6	BIOS ROM チェックサム
E7	BIOS への移動
E8	ヒュージセグメントの設定
E9	マルチプロセッサの初期化
EA	OEM 特殊コードの初期化
EB	PIC および DMA の初期化
EC	メモリータイプの初期化
ED	メモリーサイズの初期化
EE	ブートブロックのシャドウ
EF	システムメモリーテスト
F0	割り込みベクトルの初期化
F1	実行時クロックの初期化
F2	ビデオの初期化
F3	System Management Manager の初期化
F4	ビーブ音を 1 回出力
F5	ヒュージセグメントのクリア
F6	mini DOS の起動
F7	Full DOS の起動



# SCSI BIOS 構成ユーティリティー

---

Fusion-MPT SCSI BIOS 構成ユーティリティーを使用すると、SCSI ホストアダプタのデフォルトの構成を変更できます。デバイスの設定間で競合が発生する場合に、またはシステムパフォーマンスを最適化するために、デフォルト値の変更が必要になる可能性があります。

---

## C.1 SCSI BIOS 構成ユーティリティーの起動

SCSI BIOS のバージョン番号は、起動中にモニターのパナーに表示されます。ユーティリティーを使用できる場合は、次のメッセージも表示されます。

```
Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility.
```

このメッセージは約 5 秒間画面に表示されるので、その間にユーティリティーを起動できません。Ctrl-C キーを押すと、次のメッセージに変わります。

```
Please wait, invoking LSI Logic Configuration Utility...
```

しばらくすると、モニターに Fusion-MPT PCI SCSI BIOS 構成ユーティリティーの「Main」メニューが表示されます。

表 C-1 に、起動プロセス中に表示される可能性のあるメッセージを示します。

表 C-1 起動プロセスメッセージ

メッセージ	説明
Adapter removed from boot order	アダプタをシステムから取り外したか、または PCI ブリッジを介して再配置した場合に表示されます。
Persistent settings INVALID, defaults saved	NVRAM に有効な情報がない場合に表示されます。

注 – SCSI BIOS 構成ユーティリティーは強力なツールです。このユーティリティーの使用中にコントローラをすべて使用不可にした場合は、再起動を行い、メモリーの初期化後に **Ctrl-A** キー (バージョン 5.00 以降では **Ctrl-E** キー) を押すと、再度使用可能に切り替えて再構成できます。

注 – この構成ユーティリティーによって検出されたデバイスが、すべて BIOS によって制御されるわけではありません。テープドライブやスキャナなどのデバイスには、その周辺装置に固有のデバイスドライバを読み込む必要があります。SCSI BIOS 構成ユーティリティーでは、これらのデバイスのパラメタを変更できます。

## C.2 構成ユーティリティーの使用法

すべての SCSI BIOS 構成ユーティリティーの画面は、表 C-2 に示す固定の領域に区分化されています。

表 C-2 ユーティリティーの画面領域

領域	説明
ヘッダー	静的情報のテキストが表示されます。通常は、製品タイトルおよびバージョンです。
メニュー	必要に応じて、現在のメイン領域メニューが表示されます。この領域には、メニュー項目を選択するカーソルも表示されます。
メイン	データが表示されます。項目選択、水平スクロール、および垂直スクロールのためのカーソルも表示されます。
フッター	一般的なヘルプ情報が表示されます。

## C.2.1 ユーザー入力

GUI 全体で、許容されない選択はグレー表示されます。

表 C-3 に、GUI から使用できるユーザー入力方式を示します。

表 C-3 ユーザー入力方式

ユーザー入力	説明
F2 キー = メニュー	カーソルコンテキストがメニュー選択範囲に設定されます。メニュー項目を選択して、 <b>Enter</b> を押します。
矢印キー = 項目の選択 Home/End キー = 項目の選択	カーソルを上、下、左、右に移動します。
+/- キー = [項目] の変更	値が括弧 [ ] に入っている項目は、変更が可能です。数値入力キーの「プラス」記号 (+) および数値入力キーの「マイナス」記号 (-) を押すと、変更可能なフィールドの値が次の値に変わります。
Esc キー = 中止/終了	<b>Escape</b> キーでは、現在のコンテキスト処理の中断または現在の画面の終了、あるいはその両方が実行されます。必要に応じてユーザーによる確認を要求します。
Enter キー = <項目> の実行	値が括弧 < > に入っている項目は、実行が可能です。 <b>Enter</b> を押して、フィールドに関連付けられた機能を実行します。

## C.2.2 「Main」メニュー

Fusion-MPT SCSI BIOS 構成ユーティリティを起動すると、「Main」メニューに、最大 256 件のシステムの LSI Logic PCI to SCSI ホストアダプタのスクロールリストと関連情報が表示されます。

矢印キーを使用してアダプタを選択してから、**Enter** を押して選択したアダプタの設定項目を参照して変更し、接続したデバイスにアクセスできるようにします。アクセスできるのは、「LSI Logic Control」を使用可能に設定したアダプタのみです。アダプタを選択し **Enter** を押すと、アダプタの SCSI バスが走査され、「Adapter Properties」画面が表示されます。

「Main」メニューには、次の 2 つの選択があります。

- 「Boot Adapter List」では、起動アダプタの選択および順序の設定ができます。詳細は、C-5 ページの「Boot Adapter List」を参照してください。
- 「Global Properties」では、グローバルスコープ設定を変更できます。詳細は、C-6 ページの「Global Properties」を参照してください。

項目を実行するには、その項目を選択して **Enter** を押します。



## C.2.3 Boot Adapter List

アダプタ起動順序の設定では、システムに複数のオペレーティングシステムアダプタがある場合にアダプタが起動される順序を指定します。

システムのすべてのアダプタのうち最大 4 つのアダプタを起動可能として選択できます。起動リストにアダプタを追加するには、「Boot Adapter List」で **Insert** を押しします。この操作により、カーソルがアダプタ選択リストに移ります。矢印キーを使用して目的のアダプタを選択し、**Enter** を押してそのアダプタを「Boot Adapter List」の末尾に追加します。

起動リストからアダプタを削除するには、カーソルを「Boot Adapter List」の目的のアダプタ上に置いて **Delete** を押しします。

表 C-5 に、「Boot Adapter List」メニューのオプションを示します。

表 C-5 「Boot Adapter List」メニュー

オプション	説明
Adapter	LSI Logic Host Bus Adapter の特定のファミリーを示します。
PCI Bus	システム BIOS がアダプタに割り当てた PCI バス番号 (0x00 ~ 0xFF の範囲、10 進数の 0 ~ 255) を示します。
Dev/Func	システム BIOS がアダプタに割り当てた PCI デバイス/機能を示します。8 ビットの値が次のようにマッピングされます。 ビット No. 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット 2 ~ 0: 機能 (0 ~ 7 の範囲) ビット 7 ~ 3: デバイス (0x00 ~ 0x1F の範囲、10 進数の 0 ~ 31)
Boot Order	アダプタの相対的な起動順序 (0 ~ 3) を指定します。 マイナス記号 (-) は、そのアダプタを相対起動順序を下げます。プラス記号 (+) は、そのアダプタを相対起動順序を上げます。
Current Status	起動リストのアダプタが前回の起動時に使用可能であったかどうかを示します。使用不可のアダプタおよびそこに接続されたデバイスは、この構成ユーティリティには表示されますが、Fusion-MPT PCI SCSI BIOS には無視されます。
Next Boot	次の起動時にアダプタを使用可能にするかどうかを指定します。使用不可のアダプタおよびそこに接続されたデバイスは、この構成ユーティリティには表示されますが、Fusion-MPT SCSI BIOS には無視されません。

## C.2.4 Global Properties

「Main」メニューの「Global Properties」オプションを使用すると、警告メッセージが表示された場合の一時停止と、ディスプレイおよびビデオのモードを設定できます。

表 C-6 に、「Global Properties」メニューのオプションを示します。

表 C-6 「Global Properties」メニュー

オプション	説明
Pause When Boot Alert Displayed	起動中に警告メッセージが表示されたあと、ユーザーの確認のために一時停止するかどうかを指定します。「Boot Alert」は「No」または「Yes」のいずれかに設定できます。 メッセージの表示後も起動を継続させるには「No」を指定します。メッセージの表示後いずれかのキーが押されるまで待機させるには「Yes」を指定します。
Boot Information Display Mode	起動中の BIOS の情報表示モードを指定します。起動中に表示するアダプタおよびデバイスに関する情報の量を制御します。「Display Mode」は「Terse」または「Verbose」のいずれかに設定できます。 最小限の情報を表示するには「Terse」モードを指定します。詳細情報を表示するには「Verbose」モードを指定します。
Negotiate with devices	特定のデバイスと同期およびワイドネゴシエーションのデフォルト値を設定します。オプションは「All」、「None」、または「Supported」です。
Video Mode	構成ユーティリティーのデフォルトのビデオモードを指定します。「Video Mode」は「Color」または「Monochrome」のいずれかに設定できます。「Monochrome」設定では、モノクロモニターの読みやすさが向上します。
Support Interrupt	必要に応じて、INT40 のフックを回避できます。
Disable Integrated RAID	ファームウェアに、RAID メンバーのデバイスに対するバス走査検索を実行しないように通知します。また、BIOS の RAID アレイの構成を使用不可にします。
<Restore Defaults>	デフォルト設定を取得するには、Enter を押します。



## C.2.5 Adapter Properties

「Adapter Properties」メニューを使用すると、アダプタ設定を参照して変更できます。また、アダプタのデバイス設定にもアクセスできます。

表 C-7 に、「Adapter Properties」メニューのオプションを示します。

表 C-7 「Adapter Properties」メニュー

オプション	説明
<Device Properties>	デバイスの属性を表示および変更するには、 <b>Enter</b> を押し ます。
<RAID Properties>	RAID アレイを表示、作成、削除、または構成するには、 <b>Enter</b> を押し ます。
<Synchronize Whole Mirror>	ミラー化されたアレイの一次コピーのデータを二次コピーに コピーします。
Host SCSI ID	アダプタ [0 ~ 7] または [0 ~ 15] の SCSI 識別子を示しま す。このフィールドは、優先順位がもっとも高い SCSI 識別 子である 7 に設定することをお勧めします。 <b>注:</b> 8 ビットの SCSI デバイスは、7 より大きい識別子を検出 できません。
SCSI Bus Scan Order	アダプタの SCSI 識別子を走査する順序を示します。アダプ タに複数のデバイスが接続されている場合は、この項目を変 更するとディスク文字の割り当てに影響を与えます。 <b>注:</b> この項目を変更すると、ディスク順序を自動的に割り当 てるオペレーティングシステムとの競合が発生する場合があ ります。
Removable Media Support	アダプタのリムーバブルメディアのサポートオプションを指 定します。次の 3 つの設定が可能です。 「None」。ディスクが順序の 1 番目 (BBS 対応) として選択 されているか、ディスクの走査順序の 1 番目 (BBS 対応なし) として選択されているかにかかわらず、リムーバブルメデ ィアをサポートしないことを示します。 「Boot Drive Only」。リムーバブルハードディスクドライ ブの走査順序が 1 番目である場合は、そのドライブのリムー バブルメディアがサポートされます。 「With Media Installed」。ディスクの順序にかかわらず、 リムーバブルメディアをサポートします。

表 C-7 「Adapter Properties」メニュー (続き)

オプション	説明
CHS Mapping	<p>シリンダヘッドセクターの値を既存のパーティション情報なしでディスクにマッピングする方法を定義します。</p> <p>「CHS Mapping」には、次の 2 つの設定があります。</p> <p>「SCSI Plug and Play Mapping」(デフォルト値)。もつとも効率的で互換性があるマッピングを自動的に判定します。</p> <p>「Alternate CHS Mapping」。異なるベンダーのアダプタ間でデバイスを移動する場合に使用する、効率はより低くなる可能性のある代替マッピングです。</p> <p><b>注:</b> いずれのオプションも、FDISK コマンドを使用してディスクをパーティション分割したあとは効果がありません。パーティション分割されたディスクの CHS マッピングを変更するには、FDISK コマンドを使用してすべてのパーティションを削除します。そのあとシステムを再起動してメモリーをクリアします。メモリーをクリアしないと、以前のパーティション分割データが再使用され、前の操作が無効になります。</p> <p><b>注意:</b> FDISK コマンドの対象に正しいディスクを指定していることを確認してください。</p>
Spinup Delay (Secs)	<p>アダプタに接続されたデバイスのスピナップ間の待機秒数を示します。スピナップをずらすことで、起動中のシステムの合計電流負荷の均衡を保ちます。デフォルト値は 2 秒で、1 ~ 10 秒を選択できます。</p>
Secondary Cluster Server	<p>アダプタにほかの複数のアダプタと共有している 1 つ以上のデバイスが接続されているかどうか、そのために Fusion-MPT PCI SCSI BIOS ができるだけ SCSI バスリセットを避ける必要があるかどうかを示します。</p> <p>このオプションを使用すると、SCSI バスリセットを行うことなく、アダプタをアダプタのクラスタに追加できます。デフォルト値は「No」です。</p>
Termination Control	<p>このフィールドは、アダプタに自動終端制御機能があるかどうかを示し、ある場合は現在の状態を示します。次の 2 つの設定が可能です。</p> <p>「Auto」: アダプタは終端機能を使用可能にするか使用不可にするかを自動的に判定します。</p> <p>「Off」: アダプタでの終端機能を使用不可にします。SCSI バスの最後のデバイスがバスの終端処理を行う必要があります。</p> <p><b>注:</b> 「Auto」がグレー表示されている場合は、終端制御はプログラム不可能で、自動的に実行されます。</p>
Restore Defaults	<p>デフォルト設定を取得するには、Enter を押します。</p>

## C.2.6 Device Properties

「Device Properties」画面では、アダプタの個々のデバイス設定を参照して更新できます。

SCSI ID 7 などのホストデバイスの設定を変更すると、すべてのデバイスの設定が変更されます。

表 C-8 に、「Device Properties」画面のオプションを示します。

表 C-8 「Device Properties」画面

オプション	説明																												
SCSI ID	デバイスの SCSI 識別子を示します。																												
Device Identifier	デバイスの照会データから抽出した ASCII デバイス識別子文字列を示します。																												
Sync Rate	データの同期転送速度の最高値を 1 秒当たりの M 転送単位で示します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Mega Transfers per Second</th> <th style="text-align: left;">Data Width=8 Mbytes/s</th> <th style="text-align: left;">Data Width=16 Mbytes/s</th> <th style="text-align: left;">Synchronous Period nsec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>0=Async</td> <td>0=Async</td> <td>0=Async</td> <td>0=Async</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	Mega Transfers per Second	Data Width=8 Mbytes/s	Data Width=16 Mbytes/s	Synchronous Period nsec	-----	-----	-----	-----	0=Async	0=Async	0=Async	0=Async	5	5	10	200	10	10	20	100	20	20	40	50	40	40	80	25
Mega Transfers per Second	Data Width=8 Mbytes/s	Data Width=16 Mbytes/s	Synchronous Period nsec																										
-----	-----	-----	-----																										
0=Async	0=Async	0=Async	0=Async																										
5	5	10	200																										
10	10	20	100																										
20	20	40	50																										
40	40	80	25																										
Data Width	最大データ幅をビット単位で示します。																												
Scan ID	起動時間にこの SCSI 識別子を走査するかどうかを示します。この項目によって、使用していない SCSI 識別子の照会を行わないように設定すると、デバイスが無視されるため起動時間を短縮できます。 システムで使用不可にするデバイスがある場合は、このオプションを「No」に設定します。また、少数のデバイスのみが接続されているバスでは、ユーザーは使用されていないすべての SCSI ID の設定を「No」に変更することで、起動を迅速化できます。																												
Scan LUNs > 0	デバイスの 0 より大きい LUN を走査するかどうかを示します。LUN 0 は常に照会されます。複数の LUN を持つデバイスが使用されていない LUN に対応する場合や、複数の LUN を持つデバイスの可視性を LUN 0 のみに限定する場合は、このオプションを使用します。 すべての LUN に対応するデバイスに問題がある場合は、使用されているかどうかにかかわらず、このオプションを「No」に設定します。システムに複数の LUN を持つ SCSI デバイスがあるが、そのすべての LUN を使用する必要がない場合は、このオプションを「No」に設定して、走査を LUN 0 のみに限定します。																												

表 C-8 「Device Properties」画面 (続き)

オプション	説明
Disconnect	SCSI 処理の間に、デバイスの切り離しを許可するかどうかを示します。切り離しを有効にするとより速く動作するデバイス (主に新しいデバイス) と、切り離しを無効にするとより速く動作するデバイス (主に古いデバイス) があります。
SCSI Timeout	SCSI 処理の完了を待機する最大時間 [0 ~ 9999] を秒単位で示します。タイムアウトは、処理が失敗した場合にシステムを回復するための保護機能であるため、0 より大きい値を設定することをお勧めします。値を 0 にすると、処理の完了に時間制限がなくなるため、処理が失敗した場合にシステムが停止する (待機し続ける) ことになります。 Enter を押し、値を入力してからふたたび Enter を押して、新しいタイムアウト値を指定します。
Queue Tags	デバイスの待ち行列タグの使用を許可するかどうかを示します。現在、この BIOS では待ち行列タグは使用しません。この項目では、より上位のデバイスドライバでの待ち行列タグの制御を指定します。
Boot Choice	デバイスが起動デバイスに選択される可能性があるかどうかを示します。このオプションは、BBS に対応しないシステムの起動リストの 0 番のアダプタに接続されたデバイスにのみ適用されます。BBS に対応しないシステムに、プリミティブな BBS による柔軟性を提供します。
Restore Defaults	デフォルト設定を取得するには、Enter を押します。

## C.2.7 RAID Properties

「RAID Properties」画面には、最初に、このアダプタの SCSI チャンネル上で使用できる、すべての SCSI ID のリストが表示されます。このリストを使用すると、ユーザーは、チャンネル上のディスクを選択して、ミラー化されたアレイのメンバーに加えることができます。ミラー化すると、データの 2 つのコピーを別々のディスクに格納して、データ損失を予防できます。

表 C-9 に、「RAID Properties」メニューのオプションを示します。

表 C-9 「RAID Properties」画面

オプション	説明
Array	<p>既存のデータを含むディスクをミラー化するには、最初に、保存するデータを含むディスクを選択します。このドライブは、統合ミラー化アレイの一次コピーになります。最初のディスクを選択すると、BIOS 構成ユーティリティーは、「Keep Data (F3)」または「Erase Disk (Delete)」の選択を求めるプロンプトを表示します。</p> <p>この 2 つの異なる統合ミラー化構成で、以前のデータを保持するために作成できるのは RAID1 アレイのみです。RAID1 アレイは、あるディスクから別のディスクに対する、セクターからセクターへの単純な物理ミラーです。このタイプには、ホットスペアを含まない 2 つのメンバーを持ちます。このタイプを使用する場合は、「Keep Data (F3)」を選択します。</p> <p>もう一つのタイプは、統合ミラー化拡張 (Integrated-Mirroring Enhanced、IME) 構成です。これは、ストライプ化した配置を行います。各ストライプユニットに、別のディスクに格納されている二次 (または代替) コピーを持ちます。このタイプは、RAID アレイに 2 ~ 6 のアクティブなメンバーがある場合に使用します。このタイプを使用する場合は、「Erase Disk (Delete)」を選択します。</p> <p>詳細は、D-1 ページの「RAID サポート」を参照してください。</p>
SCSI ID	オペレーティングシステムまたはアプリケーションがアレイのアドレス指定に使用する SCSI ID。
Size (MB)	アレイのサイズ。
Array Disk?	ユーザーは、この欄で 2 つ以上のディスクを選択します。最大で 6 つのディスクを選択できます。ホットスペアを選択した場合は、最大 5 つになります。
Hot Spare	ユーザーは、任意でホットスペアを 1 つ選択できます。ホットスペアディスクを使用すると、アレイのメンバーの 1 つに障害が発生した場合に自動的に交換できるため、保護が強化されます。
Status	アレイ内の各物理ディスクの状態を一覧で表示します。
Predict Failure	SMART が近い将来ディスクに障害が発生すると判定したかどうかを示します。

表 C-9 「RAID Properties」画面 (続き)

オプション	説明
Size	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アレイのメンバーでない場合、このオプションではディスクの物理サイズを示します。</li> <li>● アレイに含まれている場合は、アレイに使用するサイズを示します。アレイの作成時に、同じクラスのディスクで使用するドライブサイズの係数に合わせて端数が切り捨てられるため、アレイのサイズのほうが小さくなります。</li> </ul>
Saving Configuration or Exiting the RAID Properties Screen	<p>この画面で終了する場合は、ESC を押します。変更を加えた場合は、構成の保存または破棄を確認するプロンプトが表示されます。構成を保存するとアレイが作成されます。</p>
Diagnostics Mode	<p>アレイを作成する前に、F4 キーを押して、システムの各デバイスの「Size」列の下に診断コードを表示します。このコードは、構成ユーティリティで一部のディスクを選択できない理由を示します。ディスクが使用できない理由は、次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - ディスクのシリアル番号の読み取りに関する問題</li> <li>2 - ディスクが SMART をサポートしていない</li> <li>3 - 未使用</li> <li>4 - ディスクがワイドデータ、同期モード、または待ち行列タグをサポートしていない</li> <li>5 - ユーザーがそのデバイスの切り離しまたは待ち行列タグを無効にした (「Device Properties」)</li> <li>6 - 未使用</li> <li>7 - ディスクに一次ディスクをミラー化するだけの容量がない</li> <li>8 - 未使用</li> <li>9 - 未使用</li> <li>10 - ディスクに 512 バイトのセクターサイズがない</li> <li>11 - デバイスタイプが不正</li> <li>12 - アレイディスクに使用するために選択したホットスぺアに十分な大きさがありません</li> <li>13 - 最大数のディスクがすでに指定されているか、または最大アレイサイズを超過している</li> </ol>

アレイが作成されたあとは、表 C-10 に示すコマンドを実行できます。

表 C-10 アレイ作成後のコマンド

---

<Delete Array>	現在「RAID Properties」画面に表示されているアレイを削除します。
<Add/Delete Hot Spare>	ホットスペアディスクが定義されていない場合は、既存のボリュームにホットスペアディスクを追加できます。また、ホットスペアディスクを削除して、アレイは使用可能な状態のままにすることもできます。
<Next Array>	物理アダプタに複数のアレイが存在する、不当な構成があると使用できるようになります。「RAID Properties」画面で表示できるのは、一度に1つのアレイです。このオプションを使用すると、次に検出されたアレイを参照して処理できます。
<Activate Array>	物理アダプタに2つのアレイがある場合は、このオプションを使用して、アクティブにするアレイを選択できます。各物理アダプタで一度にアクティブにできるのは1つのアレイのみです。1つのアレイをアクティブにすると、同じ物理アダプタ上の他のアレイはすべて非アクティブになります。

---

---

## C.3 SCSI BIOS 構成ユーティリティーの終了

一部の変更はシステムの再起動後にはじめて有効になるため、この構成ユーティリティーを正常に終了することが重要です。終了するには、Esc を押し、確認を求めるプロンプトに応答します。

---

**注意** – このユーティリティーを正常に終了せずにシステムを再起動すると、一部の変更が有効にならない場合があります。

---





# 付録 D

## 追補情報

---

この付録では、このマニュアルの手順を補足する情報について説明します。

---

### D.1 RAID サポート

RAID (Redundant Array of Independent Disks) はドライブの集合で、次のような特徴があります。

- 1 つのストレージシステムとして集動的に動作する
- データを損失することなくドライブ障害に対する許容性を高める
- 独立して動作する

このサーバーには、統合ミラー化 (Integrated Mirroring、IM) タイプの RAID をサポートする LSI Logic の Integrated RAID ソリューションが組み込まれています。

---

注 - LSI Logic の Integrated RAID ソリューションでは統合ストライピング (Integrated Striping、IS) もサポートされていますが、このオプションはこのサーバーではサポートされていません。

---

## D.1.1 LSI Logic の Integrated RAID ソリューション

LSI Logic は、IM 構成オプションを簡素化し、ホストアダプタでファームウェアをサポートすることによって統合された RAID ソリューションを提供します。このソフトウェアは、IM ボリュームを継続的に監視して、ボリュームの状態と、エラーが発生した場合にはその状況を報告します。

Integrated RAID には次の利点があります。

- 低コストのソリューション。
- 使用、インストール、および構成が容易。
- IM または IS ボリュームからシステムを起動可能。
- オペレーティングシステム固有の特別なソフトウェアを必要としない。
- 高い信頼性およびデータの整合性。
- ホストの CPU および PCI バスの利用率が低い。
- Fusion-MPT アーキテクチャーによって処理能力を提供。

---

注 – LSI Logic が提供する BIOS ベースの構成ユーティリティーを使用すると、初期設定時にミラー属性を設定し、ハードウェア障害や環境の変化に応じて再設定できます。このユーティリティーの詳細は、このマニュアルの付録 C を参照してください。

---

## D.1.2 統合ミラー化

従来のミラー化、つまり RAID1 では、ハードディスクドライブは、ハードウェア RAID コントローラまたはソフトウェア (通常は OS) のいずれかを使用してデータを 2 つの異なるドライブ上に複製します。いずれかのドライブに障害が発生した場合は、そのドライブが交換されるまで、もう一方が単一ドライブとして機能し続けます。

統合ミラー化拡張 (Integrated Mirroring Enhanced、IME) は、Enhanced RAID1 (RAID1E) とも呼ばれるもので、2 つのドライブのみではなく、奇数ドライブの使用オプションを含む 2 ~ 6 ドライブを使用できます。データはディスクレベルでミラー化されるのではなく、ドライブ全体にストライプに分割してミラー化されます。このように、IME を使用すると、データをより柔軟にミラー化できます。

LSI Logic の統合ミラー化 (Integrated Mirroring、IM) 機能は、システム起動ボリュームのデータを保護することによって、サーバー上の OS などの重大な情報を安全に守ります。統合ミラー化では、2 ~ 6 ディスク構成の同時ミラー化によって、耐障害性のある高可用性データを保証します。

ディスクに障害が発生した場合は、ホットスワップ機能によって、ディスクを交換するだけで容易にシステムを復元できます。そのあとシステムは、交換されたディスクを自動的に再ミラー化します。さらに、ホットスペア機能によって、ボリューム内の障害が発生したディスクと自動的に交換できるように 1 枚のディスクを確保すると、システムの耐障害性がより向上します。

ミラー化は、標準の Fusion-MPT インタフェースをサポートする LSI Logic コントローラのファームウェアを使用して実現されます。起動ディスクの実行時ミラー化は、BIOS、ドライバ、および OS に透過的に実行されます。ホストベースの状態監視ソフトウェアによって、ミラー化されたディスクの状態が監視され、すべてのエラー状況が報告されます。システムには、一次主ディスクのミラーとして二次ディスクが構成されます。

IM 機能は、標準のコントローラと同じデバイスドライバを使用して、シームレスで透過的な耐障害性を実現します。このため、複雑なバックアップソフトウェアや高価な RAID ハードウェアを使用する必要がなくなります。システムリソースを節約するため、IM 機能は OS から独立して動作します。BIOS ベースの構成ユーティリティーを使用すると、ミラー化ボリュームを容易に構成できます。

### D.1.3 サポートされないゼロチャネル RAID

ゼロチャネル RAID カードは、マザーボード上の SCSI チップを活用して、より詳細な RAID 設定を可能にする RAID コントローラカードです。Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーでは、ゼロチャネル RAID カードはサポートされていません。

### D.1.4 代替内蔵ドライブによる RAID 構成 (Sun Fire V40z サーバーのみ)

オンボード LSI コントローラがサポートしないその他の RAID レベルを実現するには、SCSI ケーブルを使用して、内蔵ドライブに RAID カードを取り付けて制御します。フル機能の RAID カードを内蔵ドライブにケーブル接続するには、標準のケーブルをバックプレーンから PCI スロット 1 に接続します。この構成は、Sun Fire V40z サーバーでサポートされます。

---

注 - 既存のケーブルに拡張ケーブルを接続することで、PCI スロット 1 の RAID カードに接続できるようになります。スロット 1 は、電源装置ケージ構成部品の下にあるハーフサイズの縦型スロットです。

---



# 索引

---

## A

「Advanced」メニュー、BIOS、2-8

## B

BIOS POST コード、B-1

BIOS QuickBoot 機能、2-16

BIOS 設定ユーティリティ

「Advanced」メニュー、2-8

「Boot」メニュー、2-15

「Exit」メニュー、2-16

「Main」メニュー、2-6

「Power」メニュー、2-15

「Security」メニュー、2-14

概要、2-5

「Boot」メニュー、BIOS、2-15

## C

CD/DVD/フロッピーディスク構成部品、交換、  
Sun Fire V20z、3-21

Clear-CMOS ジャンパ J110、Sun Fire V20z、3-51

Clear-CMOS ジャンパ J125、Sun Fire V40z、4-85

CPU VRM、交換、Sun Fire V20z、3-29

CPU VRM、交換、Sun Fire V40z、4-46

CPU カード、交換、Sun Fire V40z、4-26

CPU、交換、Sun Fire V20z、3-38

CPU、交換、Sun Fire V40z、4-55

CRU 交換、Sun Fire V20z、「Sun Fire V20z」を参  
照、3-13

CRU、Sun Fire V20z、3-12

CRU、Sun Fire V40z、4-12

## D

DIMM、「メモリーモジュール」を参照

DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品、交  
換、Sun Fire V40z、4-25

## E

Exit メニュー、BIOS、2-16

## H

HDD、「ハードディスクドライブ」を参照

## I

I/O ボード、交換、Sun Fire V20z、3-13

## L

LCD ディスプレイ、交換、Sun Fire V20z、3-23

LED、正面パネル、1-18

LED、背面パネル、1-18  
LSI MegaRAID カード、V20z、3-14  
LSI MegaRAID カード、更新 V40z、4-21  
LSI MegaRAID カード、最初の V40z、4-19

## M

「Main」メニュー、BIOS、2-6  
MegaRAID カード、V20z、3-14  
MegaRAID カード、更新 V40z、4-21  
MegaRAID カード、最初の V40z、4-19

## P

PCI カード、交換、Sun Fire V20z、3-14  
PCI カード、交換、Sun Fire V40z、4-13  
POST コード、BIOS、B-1  
POST コード、フラッシュ ROM でのブートブロッ  
ク、B-7  
「Power」メニュー、BIOS、2-15

## Q

QuickBoot 機能、2-16

## R

RAID サポートの概要、D-1  
RAID の概要、D-1

## S

SCSI BIOS 構成ユーティリティ、C-1  
SCSI バックプレーン、交換、Sun Fire V20z、3-18  
SCSI バックプレーン構成部品、交換、Sun Fire  
V40z、4-32  
「Security」メニュー、BIOS、2-14  
Sun Fire V20z  
CD/DVD/フロッピーディスク構成部品、交換  
、3-21

Clear-CMOS ジャンパ、3-51  
CPU 電圧調整モジュール (VRM)、交換、3-29  
CPU、交換、3-38  
I/O ボード、交換、3-13  
LCD ディスプレイ、交換、3-23  
PCI カード、交換、3-14  
SCSI バックプレーン、交換、3-18  
Super-CRU、交換、3-46  
一覧、顧客交換可能ユニット (CRU)、3-12  
概要、1-2  
環境仕様、A-2  
機能、1-3  
ケーブル、交換、3-35  
交換可能なコンポーネント、1-22、1-25  
工具類、保守手順、3-1  
コネクタ、1-5  
コンポーネントの配置、1-6  
コンポーネントの場所、保守、3-4  
シャーシ交換、3-46  
ジャンパとインジケータの図、3-48  
出荷キット、1-19  
正面パネルの概要、1-4  
操作パネルの場所、1-4  
操作パネルボード、交換、3-23  
電源仕様、A-2  
電源切断、サービス、3-2  
電源装置、交換、3-24  
取り外し、カバー、3-2  
ハードディスクドライブ、交換、3-16  
背面パネルの概要、1-5  
バッテリー、交換、3-34  
物理仕様、A-1  
マザーボードの図、3-48  
メモリー電圧調整モジュール (VRM)、3-28  
メモリーモジュール、交換、3-31  
冷却ファン、交換、3-26  
Sun Fire V20z および V40z  
共通の機能、1-12  
Sun Fire V20z コンポーネントの交換、「Sun Fire  
V20z」を参照  
Sun Fire V20z サーバーの概要、1-2  
Sun Fire V40z  
Clear-CMOS ジャンパ、4-85  
CPU カード、交換、4-26

CPU カードの図, 4-83  
CPU 電圧調整モジュール (VRM)、交換, 4-46  
CPU、交換, 4-55  
DVD/フロッピーディスクドライブ構成部品、  
交換, 4-25  
PCI カード、交換, 4-13  
PCI カードスロットの場所, 4-13  
SCSI バックプレーン構成部品, 4-32  
Super-CRU、交換, 4-81  
一覧、顧客交換可能ユニット (CRU), 4-12  
概要, 1-7  
環境仕様, A-4  
機能, 1-8  
ケーブル、交換, 4-70  
工具類、保守手順, 4-1  
コネクタ, 1-10  
コンポーネントの配置, 1-11  
コンポーネントの場所、保守, 4-3  
シャーン交換, 4-81  
ジャンパとインジケータの図, 4-83  
正面パネルの概要, 1-9  
正面ファンケージ構成部品、交換, 4-36  
正面ベゼル、取り外し, 4-27  
操作パネル/LCD 構成部品、交換, 4-31  
操作パネルの場所, 1-9  
電源仕様, A-3  
電源装置、個々の交換, 4-39  
電源装置ケージ、交換, 4-41  
取り外し、カバー, 4-2  
ハードディスクドライブ、交換, 4-23  
背面パネルの概要, 1-10  
背面ファンケージ構成部品、交換, 4-37  
バッテリー、交換, 4-68  
物理仕様, A-3  
保守のための電源切断, 4-2  
マザーボードの図, 4-83  
メインエアバッフル、取り外し, 4-32  
メモリー電圧調整モジュール (VRM), 4-43  
メモリーモジュール、交換, 4-51  
冷却ファン、個別の交換, 4-34  
Sun Fire V40z の概要, 1-7  
Super-CRU、交換、Sun Fire V20z, 3-46  
Super-CRU、交換、Sun Fire V40z, 4-81

## U

USB フロッピーディスクデバイス、起動, 2-17

## Z

ZIF ケーブルコネクタ, 3-36

## え

エアバッフル、「メインエアバッフル」を参照  
エスケープシーケンス、遠隔コンソール, 2-4  
遠隔コンソールのエスケープシーケンス, 2-4

## か

外部 USB へのフロッピーディスクデバイス割り当  
て, 2-17  
カバーの取り外し、Sun Fire V20z, 3-2  
カバーの取り外し、Sun Fire V40z, 4-2  
関連マニュアル, 0-xiv

## き

共通の機能、Sun Fire V20z および V40z, 1-12

## け

ケーブル、交換、Sun Fire V20z, 3-35  
ケーブル、交換、Sun Fire V40z, 4-70

## こ

工具類、Sun Fire V20z の保守, 3-1  
工具類、Sun Fire V40z の保守, 4-1  
構成、SCSI BIOS, C-1  
コネクタ、Sun Fire V20z, 1-5  
コネクタ、Sun Fire V40z, 1-10  
コンポーネントのパーツ番号、Sun Fire  
V20z, 1-22, 1-25

## さ

サービスプロセッサ  
概要, 1-12

サービスプロセッサの概要, 1-12

## し

システム仕様, A-1

シャーシ交換, Sun Fire V20z, 3-46

シャーシ交換, Sun Fire V40z, 4-81

出荷キット, Sun Fire V20z, 1-19

章の構成, 0-xi

正面パネル LED, 1-18

正面パネルのボタン, Sun Fire V20z, 1-4

正面パネルのボタン, Sun Fire V40z, 1-9

正面ファンケージ構成部品、交換、Sun Fire  
V40z, 4-36

正面ベゼル、取り外し、Sun Fire V40z, 4-27

書体と記号について, 0-xiii

## そ

操作パネル

概要, 1-13

場所, Sun Fire V20z, 1-4

場所, Sun Fire V40z, 1-9

ボタンの機能, 1-13

メニューオプション, 1-14

操作パネル/LCD 構成部品、交換、Sun Fire  
V40z, 4-31

操作パネルの使用法, 1-13

操作パネルのボタン

機能、定義, 1-13

操作パネルボード、Sun Fire V20z での交換, 3-23

## て

電源切断、サーバー, 2-3

電源装置、交換、Sun Fire V20z, 3-24

電源装置、個々の交換、Sun Fire V40z, 4-39

電源装置ケージ、交換、Sun Fire V40z, 4-41

電源投入、サーバー, 2-1

## と

統合ミラー化, D-2

ドーターボード、参照、CPU カード

## は

ハードウェアコンポーネント、Sun Fire V20z, 1-6

ハードウェアコンポーネント、Sun Fire V40z, 1-11

ハードディスクドライブ、交換、Sun Fire  
V20z, 3-16

ハードディスクドライブ、交換、Sun Fire  
V40z, 4-23

背面パネル LED, 1-18

背面パネルのコネクタ、Sun Fire V20z, 1-5

背面パネルのコネクタ、Sun Fire V40z, 1-10

背面ファンケージ構成部品、交換、Sun Fire  
V40z, 4-37

バッテリー、交換、Sun Fire V20z, 3-34

バッテリー、交換、Sun Fire V40z, 4-68

## ふ

ブートブロック POST コード, B-7

フラッシュ ROM のブートブロックコード, B-7

## へ

ベゼル、「正面ベゼル」を参照

## ほ

ボタン、操作パネル, 1-13



## ま

マニュアル、関連, 0-xiv

マニュアルの構成, 0-xi

## み

ミラー化、統合, D-2

## め

メインエアバップル、取り外し、Sun Fire  
V40z, 4-32

メモリー VRM、交換、Sun Fire V20z, 3-28

メモリー VRM、交換、Sun Fire V40z, 4-43

メモリーモジュール、交換、Sun Fire V20z, 3-31

メモリーモジュール、交換、Sun Fire V40z, 4-51

メモリーモジュールの装着規則、Sun Fire  
V20z, 3-31

メモリーモジュールの装着規則、Sun Fire  
V40z, 4-51

## れ

冷却ファン、交換、Sun Fire V20z, 3-26

冷却ファン、個別の交換、Sun Fire V40z, 4-34

