



# Sun Fire™ X2100 サーバーユーザガイド

---

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

部品番号 819-4598-10  
2005年10月、改訂A

本書に関するコメントは、次の宛先にお送りください。<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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

Sun Microsystems, Inc. は、本書に記載されている技術に関連する知的所有権を所有しています。特に、これに限定されず、これらの知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されている 1 つまたは複数の米国特許、米国ならびに他の国における 1 つまたは複数の特許または申請中の特許が含まれます。

本書および製品は、その使用、複製、再頒布および逆コンパイルを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Sun Microsystems, Inc. またはそのライセンス許諾者の書面による事前の許可なくして、本書または製品のいかなる部分もいかなる手段および形式によっても複製することを禁じます。

本製品に含まれるサードパーティーソフトウェア（フォントに関するテクノロジーを含む）は、著作権を有する当該各社より Sun 社へライセンス供与されているものです。

本製品のの一部は、Berkeley BSD systems に由来し、University of California からライセンスを受けています。UNIX は、X/Open Company, Ltd. の米国ならびに他の国における登録商標で、X/Open Company, Ltd. が所有する独占的ライセンス供与権に基づいて、Sun 社にライセンス供与されています。

Sun, Sun Microsystems, Sun のロゴマーク、AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, Solaris は、Sun Microsystems, Inc. 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 の商標はすべて、ライセンス契約に基づいて使用されており、SPARC International, Inc. 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 商標の付いた製品には、Sun Microsystems, Inc. が開発したアーキテクチャが採用されています。

OPEN LOOK および Sun™ グラフィカルユーザインターフェイスは、Sun Microsystems, Inc. がユーザおよびライセンス被許諾者のために開発したものです。Sun 社は、ビジュアルまたはグラフィカルユーザインターフェイスの概念を先駆的に研究、開発し、コンピュータ業界に貢献した Xerox 社の努力を高く評価いたします。Sun 社は、Xerox グラフィカルユーザインターフェイスに対する非独占的ライセンスを Xerox 社から受けています。このライセンスは、OPEN LOOK GUI を採用する Sun 社のライセンス被許諾者に対しても適用されます。また適用されない場合でも、それらライセンス被許諾者は Sun 社のライセンス契約文書に遵守することとなります。

米国政府の権利 - 商用。政府関連のユーザは、Sun Microsystems, Inc. の標準ライセンス契約、および FAR とその補足条項に従う必要があります。

本書は、「あるがまま」の形で提供され、法律により免責が認められない場合を除き、商品性、特定目的への適合性、第三者の権利の非侵害に関する暗黙の保証を含む、いかなる明示的および暗示的な保証も伴わないものとします。

---

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



リサイクル  
してください



Adobe PostScript

# 目次

---

## 序章 ix

- 1. Sun Fire X2100 サーバーの概要 1-1
  - 1.1 機能 1-2
  - 1.2 オペレーティングシステムとソフトウェア 1-3
    - 1.2.1 オペレーティングシステムソフトウェア 1-3
      - 1.2.1.1 インストール済みのソフトウェア 1-3
      - 1.2.1.2 サポートされているオペレーティングシステム 1-3
    - 1.2.2 Supplemental CD に含まれるソフトウェア 1-4
    - 1.2.3 システム管理 1-4
  - 1.3 ハードウェアシステムの概要 1-5
    - 1.3.1 正面パネルと背面パネル 1-5
    - 1.3.2 内部コンポーネント 1-7
  - 1.4 サーバーの電源投入と電源切断 1-8
    - 1.4.1 サーバーの電源投入 1-8
    - 1.4.2 サーバーの電源切断 1-9
    - 1.4.3 電源中断 1-9
  - 1.5 注文可能なコンポーネント 1-10

## 2. トラブルシューティング 2-1

- 2.1 トラブルシューティングの概要 2-2
- 2.2 目視検査 2-2
  - 2.2.1 外観目視検査の実施 2-3
  - 2.2.2 内部目視検査の実施 2-3
- 2.3 トラブルシューティングの手順 2-4
- 2.4 BIOS POST コード 2-7
- 2.5 テクニカルアシスタンス 2-16

## 3. 診断 3-1

- 3.1 Pc-Check 診断の概要 3-2
- 3.2 System Information Menu 3-3
- 3.3 Advanced Diagnostics Tests 3-4
  - 3.3.1 ハードディスクのテスト 3-6
- 3.4 Immediate Burn-in Testing 3-7
- 3.5 Deferred Burn-in Testing 3-9
- 3.6 Create Diagnostic Partition 3-10
  - 3.6.1 ハードディスクからの既存のパーティションの削除 3-11
  - 3.6.2 最初の起動可能ディスクに診断パーティションを追加 3-12
  - 3.6.3 診断パーティションにログファイルを作成 3-12
  - 3.6.4 Red Hat Linux システムにおける診断パーティションへのアクセス 3-13
  - 3.6.5 Solaris 10 オペレーティングシステムにおける診断パーティションへのアクセス 3-15
  - 3.6.6 Windows XP における診断パーティションへのアクセス 3-16
- 3.7 Show Results Summary 3-17
- 3.8 Print Results Report 3-18
- 3.9 About Pc-Check 3-18
- 3.10 Exit to DOS 3-19

## 4. Sun Fire X2100 サーバーの保守 4-1

- 4.1 必要なツールとサプライ 4-1
- 4.2 インストールに関する注意事項 4-2
  - 4.2.1 静電放電に関する注意事項 4-2
  - 4.2.2 インストールの準備 4-2
  - 4.2.3 インストール後の作業 4-3
- 4.3 サーバーの電源切断とカバーの取り外し 4-3
- 4.4 サーバーのコンポーネントの位置 4-5
- 4.5 ユーザ交換可能ユニット (Customer Replaceable Unit : CRU) の交換手順 4-6
  - 4.5.1 I/O ボード 4-7
    - 4.5.1.1 I/O ボードの取り外し 4-7
    - 4.5.1.2 I/O ボードの取り付け 4-8
  - 4.5.2 サービスプロセッサカード 4-9
    - 4.5.2.1 SP カードの取り外し 4-9
    - 4.5.2.2 SP カードの取り付け 4-10
  - 4.5.3 PCI カード 4-12
    - 4.5.3.1 PCIe カードとライザーの取り外し 4-12
    - 4.5.3.2 PCIe カードとライザーの取り付け 4-14
  - 4.5.4 SATA ハードドライブとキャリア 4-15
    - 4.5.4.1 HDD とキャリアの取り外し 4-15
    - 4.5.4.2 HDD とキャリアの取り付け 4-17
  - 4.5.5 SATA バックプレーン 4-18
    - 4.5.5.1 SATA バックプレーンの取り外し 4-18
    - 4.5.5.2 SATA バックプレーンの取り付け 4-20
  - 4.5.6 DVD ドライブアセンブリ 4-22
    - 4.5.6.1 DVD ドライブアセンブリの取り外し 4-22
    - 4.5.6.2 DVD ドライブアセンブリの取り付け 4-23

- 4.5.7 電源 4-25
  - 4.5.7.1 電源の取り外し 4-25
  - 4.5.7.2 電源装置の取り付け 4-26
- 4.5.8 冷却ファン 4-27
  - 4.5.8.1 ファンの取り外し 4-27
  - 4.5.8.2 ファンの取り付け 4-28
- 4.5.9 メモリモジュール 4-30
  - 4.5.9.1 DIMM ポピュレーションルール 4-30
  - 4.5.9.2 DIMM の取り外し 4-30
  - 4.5.9.3 DIMM の取り付け 4-32
- 4.5.10 システムバッテリー 4-33
  - 4.5.10.1 システムバッテリーの取り外し 4-34
  - 4.5.10.2 システムバッテリーの取り付け 4-35
- 4.5.11 CPU 4-36
  - 4.5.11.1 ヒートシンクとCPU の取り外し 4-36
  - 4.5.11.2 CPU とヒートシンクの取り付け 4-39
- 4.5.12 ケーブル 4-43
- 4.5.13 マザーボード 4-46
  - 4.5.13.1 マザーボードの取り外し 4-47
  - 4.5.13.2 マザーボードの取り付け 4-48

## A. システムの仕様 A-1

- A.1 物理的仕様 A-1
- A.2 電源仕様 A-2
- A.3 環境仕様 A-3

## **B. オプションのサービスプロセッサの使用 B-1**

B.1 サービスプロセッサの概要 B-1

B.2 Util.exe ユーティリティ B-2

B.2.1 util.exe コマンドラインオプションの使用 B-3

B.2.2 util.exe GUI の使用 B-4

## **C. Supplemental CD を PXE サーバーからブート C-1**

C.1 Supplemental CD イメージを PXE サーバーに設定 C-1

C.2 Supplemental CD にターゲットの Sun Fire X2100 サーバーからアクセス C-4



# 序章

---

『*Sun Fire X2100* サーバークユーザガイド』では、Sun Fire X2100 サーバを構成するハードウェアとソフトウェアについて詳しく説明します。本書は、サーバのハードウェアおよびソフトウェアに関する知識を持つシステム管理者、ネットワーク管理者、サービス担当者を対象として書かれています。

---

## 本書を読む前に

第1章では、Sun Fire X2100 サーバの概要を説明します。

第2章では、サーバのトラブルシューティングについて説明します。

第3章では、診断テストについて説明します。

第4章では、コンポーネントの取り外しと交換について説明します。

付録Aでは、システムの仕様について説明します。

付録Bでは、オプションのM3290 サービスプロセッサの使用について説明します。

付録Cでは、Supplemental CD を実行するためのPXEサーバの設定について説明します。

---

## 表記

フォント <sup>1</sup>	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	.login ファイルを変更します。 すべてのファイルをリストするには、 ls -a を使います。 % You have mail.
AaBbCc123	画面上のコンピュータ出力に対してユーザが入力する内容	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	マニュアルのタイトル、新しい用語、強調する用語。実際の名称や値に置き換えるコマンド行の変数。	『ユーザガイド』の第6章をお読みください。 これらは <i>class</i> オプションと呼ばれます。 これを行うには、スーパーユーザである必要があります。 ファイルを削除するには、rm <i>ファイル名</i> を入力します。

1 ご使用のブラウザの設定によっては、表示内容が多少異なる場合もあります。

---

## 関連ドキュメント

オンラインと記載されているドキュメントは、次のサイトから入手できます。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/x2100/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/x2100/index.html)

用途	タイトル	部品番号
システム設定情報	<i>Sun Fire X2100 Server Setup Guide</i>	819-3719-xx
インストール情報	<i>Sun Fire X2100 サーバークイックスタートガイド</i>	819-4604-10
安全上の注意	<i>Sun Fire X2100 Server Safety and Compliance Guide</i>	819-3723-xx
最新情報	<i>Sun Fire X2100 サーバードリフットノート</i>	819-4592-10

---

## 文書、サポート、トレーニング

分野	URL	説明
文書	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>	PDFバージョンまたはHTMLバージョンのドキュメントのダウンロードや印刷バージョンのドキュメントの注文
サポートと トレーニング	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a> <a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>	テクニカルサポート、パッチのダウンロード、Sunのトレーニングコースの詳細

---

## 他社のウェブサイト

Sunは、本書に記載されている他社のウェブサイトの更新情報については責任を負いかねます。また、他社のウェブサイトやリソースに掲載されているコンテンツ、広告、製品などについては何ら保証義務または責任を負わないものとします。さらに、他社のウェブサイトやリソースに掲載されているコンテンツ、製品、サービスなどの使用や依存により生じた実際のまたは疑わしい損害や損失についても責任を負いません。

---

## 保証

保証の詳細については、次のサイトをご覧ください。

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

---

## コメントをお寄せください

弊社は、ドキュメントの改善を常に心掛けており、皆様のコメントや提案を歓迎いたします。コメントは次のサイトを通してお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback/>

フィードバックには、本書のタイトルと部品番号の記載をお願いいたします。本書『Sun Fire X2100 サーバーユーザガイド』の部品番号は 819-4598-10 です。



# Sun Fire X2100 サーバーの概要

---

本章では、Sun Fire X2100 サーバーの概要、電源の投入と切断、コンポーネントのインストール手順について説明します。

本章は、次の各セクションから構成されます。

- セクション 1.1、「機能」(1-2 ページ)
- セクション 1.2、「オペレーティングシステムとソフトウェア」(1-3 ページ)
- セクション 1.3、「ハードウェアシステムの概要」(1-5 ページ)
- セクション 1.4、「サーバーの電源投入と電源切断」(1-8 ページ)
- セクション 1.5、「注文可能なコンポーネント」(1-10 ページ)

# 1.1 機能

表 1-1 に、システムの主要コンポーネントを示します。

表 1-1 Sun Fire X2100 サーバーの機能

コンポーネント	説明
CPU	<ul style="list-style-type: none"><li>• シングルまたはデュアルコア AMD Operton プロセッサ 1 基</li><li>• プロセッサ周波数：2.2 GHz 以上</li><li>• 最大 1MB のレベル 2 キャッシュ</li></ul>
メモリメモリ	<ul style="list-style-type: none"><li>• DIMM スロット 4 個利用可能</li><li>• ボード上の各 DIMM が 512 MB または 1 GB DDR 400 SDRAM (部品高 3.05 cm 以下) モジュールをサポート</li><li>• バッファなし ECC メモリをサポート</li></ul>
メディアストレージ	DVD-ROM (オプション)
ハードディスクドライブ	SATA ディスクドライブ 最高 2 台
電源	300W PSU
ネットワーク I/O	10/100/1000BASE-T ギガビットイーサネットポート 2 個
PCI I/O	PCI-Express x8 ライザーカード 1 枚、最高 25W までのフルハイト、ショートレンジの x1、x4、または x8 カードをサポート
その他の I/O	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB 2.0 コネクタ 背面パネルに 4 個、正面パネルに 2 個</li><li>• オンボードの ATI rage XL PCI グラフィックスコントローラ、8MB メモリ搭載</li><li>• シリアル RS232 ポート、DB9 コネクタ付 1 個</li></ul>
システム管理	IPMI 1.5 準拠サービスプロセッサモジュール (オプション)

---

## 1.2 オペレーティングシステムとソフトウェア

### 1.2.1 オペレーティングシステムソフトウェア

#### 1.2.1.1 インストール済みのソフトウェア

Sun Fire X2100 サーバーには、Solaris 10 オペレーティングシステムがインストールされています。サーバーに少なくとも 1 台のハードドライブが搭載されている場合は、Java Enterprise System (Java ES) もインストールされています。

Sun Fire X2100 サーバーにインストール済みの Solaris 10 の設定方法については、『*Sun Fire X2100 サーバークイックスタートガイド*, 819-4604-10』をご参照ください。

Solaris 10 OS の詳細については、次のサイトからご覧いただける Solaris 10 OS のマニュアルをご参照ください。

<http://docs.sun.com>

#### 1.2.1.2 サポートされているオペレーティングシステム

本書の出版時点では、次のオペレーティングシステムがサポートされています。

- Solaris 10 オペレーティングシステム (HW 1) Sun Java™ Enterprise System (Java ES) 付
- Red Hat Enterprise Linux 3、アップデート 5、32 ビットおよび 64 ビット (ES および AS)
- Red Hat Enterprise Linux 4、アップデート 1、32 ビットおよび 64 ビット (ES および AS)
- SUSE Linux Enterprise System 9、(SP 2) 32 ビットおよび 64 ビット (SUSE 認定)
- Windows 2003 (SP 1) および x64 標準サーバー (WHQL 認定)

これらのオペレーティングシステムのインストール方法は、それぞれのオペレーティングシステムソフトウェアに付属しているメディアセットに記載されています。

Sun Fire X2100 サーバー上で Red Hat Enterprise Linux 3、4、または SUSE Linux Enterprise System 9 を走らせたい場合は、次のウェブサイトから入手できます。

<http://www.sun.com/software/linux/index.html>

他のオペレーティングシステムについても、Sun Fire X2100 サーバーの初回リリース後にサポートを開始する予定です。現在サポートされているオペレーティングシステムの詳細については、次の URL をご覧ください。

<http://sun.com/servers/entry/x2100/>

オペレーティングシステムのインストール後、インストールの必要なアップデートおよびドライバの詳細に関する『*Sun Fire X2100 サーバークイックスタートガイド*, 819-4604-10』の記述をお読みください。

## 1.2.2 Supplemental CD に含まれるソフトウェア

このサーバーに付属している Sun Fire X2100 Server Supplemental CD には、以下のソフトウェアが収録されています。

- あらかじめインストール済みおよびユーザがインストールしたオペレーティングシステムをサポートする補足ドライバ。これらのドライバのインストールについては、『*Sun Fire X2100 サーバークイックスタートガイド*, 819-4604-10』をご参照ください。
- Sun Fire X2100 サーバーにさまざまな診断テストオプションを提供する、Eurosoft 社の Pc-Check 診断ソフトウェア。詳細については、「診断」(3-1 ページ)をご参照ください。

## 1.2.3 システム管理

M3290 Service Management Daughter Card (SMDC) は、オプションで Sun Fire X2100 サーバーにインストールできるサービスプロセッサです。

SDMC と IPMI v1.5 クライアントを利用したシステム管理の詳細については、付録 B をご参照ください。

## 1.3 ハードウェアシステムの概要

以下のセクションでは、ご使用の Sun Fire X2100 サーバーのハードウェアの構造と機能について説明します。

### 1.3.1 正面パネルと背面パネル

図 1-1 に Sun Fire X2100 サーバーの正面パネルを示します。

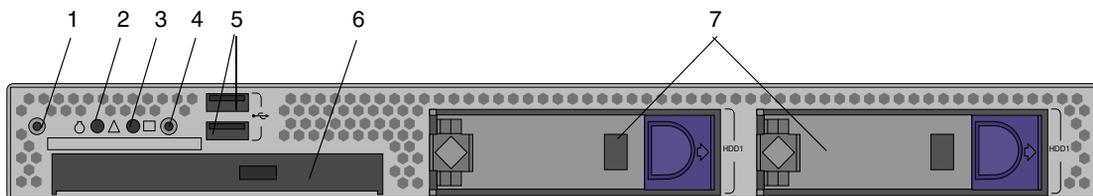


図 1-1 正面パネル

表 1-2 正面パネル

ラベル	ボタン / LED / ポート	ラベル	ボタン / LED / ポート
1	位置特定 LED	5	USB ポート (2 個)
2	状況 LED	6	DVD ドライブ (オプション)
3	電源 LED	7	ハードディスクドライブ (0、1 または 2 オプション)
4	電源ボタン		

図 1-2 に Sun Fire X2100 サーバーの背面パネルを示します。

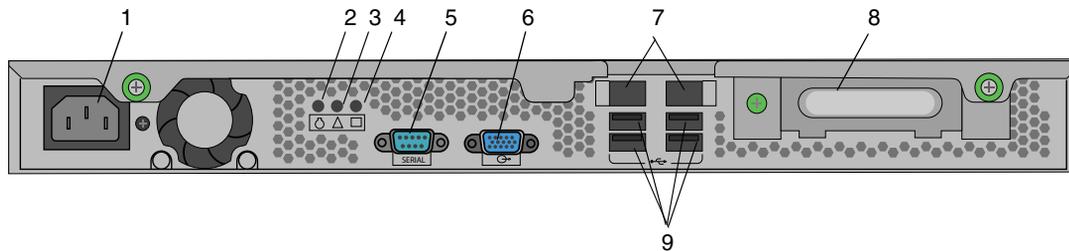


図 1-2 背面パネル

表 1-3 背面パネル

ラベル	コネクタ/スロット	ラベル	コネクタ/スロット
1	電源コネクタ	6	オンボードの HD15 ビデオコネクタ
2	位置特定 LED	7	イーサネットコネクタ (2 個)
3	状況 LED	8	PCI-Express x8 スロット
4	電源 LED	9	USB コネクタ (4 個)
5	シリアルコネクタ		

## 1.3.2 内部コンポーネント

図 1-3 に Sun Fire X2100 サーバー内部の各コンポーネントの配置を示します。

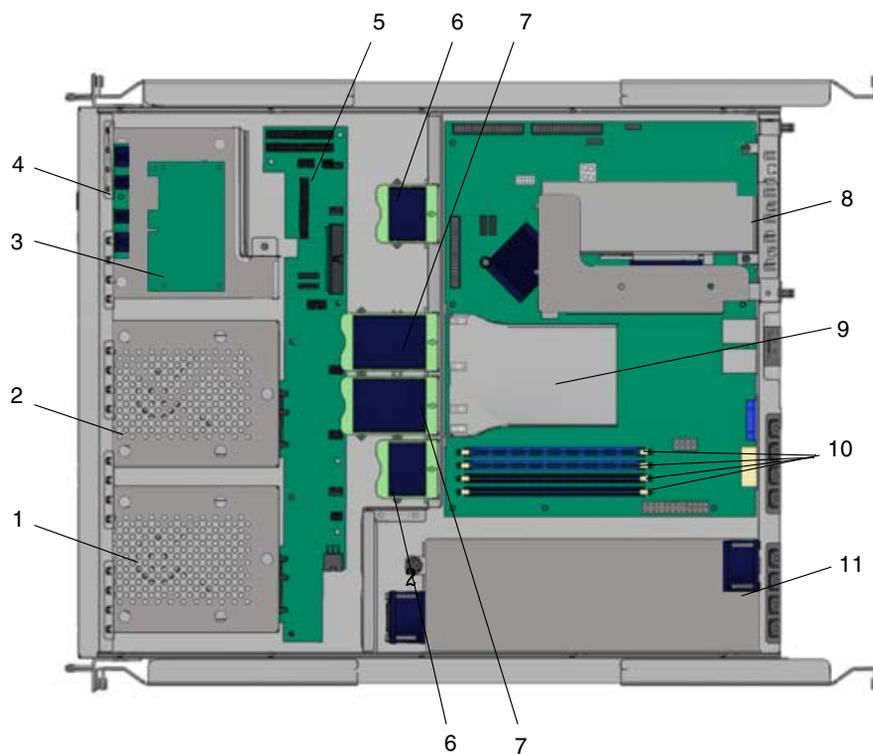


図 1-3 Sun Fire X2100 サーバシステムのコンポーネント

表 1-4 Sun Fire X2100 サーバーの内部コンポーネント

ラベル	コンポーネント	ラベル	コンポーネント
1	ハードドライブ 2	7	デュアルファンモジュール (2 個)
2	ハードドライブ 1	8	PC-Express カードとライザー
3	オプションのサービスプロセッサ	9	エアパッフル
4	オプションの DVD ドライブ	10	DIMM スロット (4 個)
5	SATA バックプレーン	11	電源
6	シングルファンモジュール (2 個)		

---

## 1.4 サーバーの電源投入と電源切断

### 1.4.1 サーバーの電源投入

『Sun Fire X2100 サーバークイックスタートガイド, 819-4604-10』に従ってシステムを適切に設定し、必要なケーブルをすべて接続したことを確認したら、システムに電源を投入できます。

---

**ヒント：** メモリ DIMM、PCI カード、光磁気 (MO) ドライブまたはハードドライブなどのオプションの内部コンポーネントを追加する場合は、サーバーの電源を入れる前に取り付けてください。取り外しや交換の手順については、第 4 章をご参照ください。オプションのコンポーネントを取り付けない場合は、この時点でサーバーの電源を入れる準備が整っています。

---

サーバーの電源は、次の手順で投入します。

1. まずモニタの電源を入れ、次に他の外部デバイスの電源を入れます。
2. 正面パネルにあるサーバーの電源ボタンを押します (図 1-1 参照)。
3. 数秒すると、電源ボタンの隣にある電源 LED が点灯します。

電源 LED は、サーバーの内部起動処理が開始した時点で点灯します (図 1-1)。

4. 初めてサーバーに電源を入れる場合は、システムが起動し終わってから、オペレーティングシステムをインストールする必要があります。

詳細については、セクション 1.2.1、「オペレーティングシステムソフトウェア」(1-3 ページ) をご参照ください。

BIOS 内でシステムパラメータを変更する必要がある場合は、POST プロセスの間に F2 を押して、[BIOS Setup Utility] にアクセスします。



---

**ご注意：** システム BIOS の変更によってシステムが正しく機能しなくなることもあるのでご注意ください。

---

## 1.4.2 サーバーの電源切断

1. データを保存し、開いているすべてのアプリケーションを閉じます。
2. サーバーの電源を切る前に、次の電源切断オプションをすべてお読みください。
  - オペレーティングシステムのシャットダウンコマンドまたはメニューオプションを使ってサーバーの電源を切ります。

ほとんどの場合、このオプションでオペレーティングシステムが終了し、サーバーの電源が自動的に落ちます。
  - オペレーティングシステムのコマンドでサーバーの電源が切れない場合、またはこのコマンドが利用できない場合は、電源ボタン（位置については図 1-2 を参照）を押します。

電源ボタンを押すと、適切な順序でオペレーティングシステムのシャットダウンが開始され、サーバーの電源が切れます。



---

**ご注意：** データの損失を防ぐため、可能な限り上記の 2 つのオプションをお使いください。

---

- 上記のどちらのオプションでもサーバーの電源が切れない場合は、電源ボタンを約 4 秒間、押し続けてください。

この方法では、サーバーへの電源は遮断されますが、適切な順序でのシステムのシャットダウンは行われません。この方法では、データを失う可能性があります。

上記の手順でサーバーの電源が切れない場合のその他の対応策については、第 2 章の「トラブルシューティング」（2-1 ページ）をご参照ください。

サーバーを再度起動する場合には、サーバーの電源が切れたあと 4 秒以上待ってから電源を再投入してください。

## 1.4.3 電源中断

システムへの電力供給が 10 秒未満中断された場合、次の操作を行ってスタンバイ電源が完全にシャットオフされていることを確認してください。

1. サーバーの AC 電源コードを抜きます。
2. 10 秒以上待ちます。
3. AC 電源コードをサーバーに接続します。
4. サーバーの電源を入れます。

---

## 1.5 注文可能なコンポーネント

Sun Fire X2100 サーバーの追加コンポーネントおよび交換部品をご注文頂けます。

詳細については、Sun の営業担当者までご連絡ください。最新のコンポーネント情報については、次のウェブサイトにあるコンポーネントリストをご覧ください。

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

## トラブルシューティング

---

本章では、トラブルシューティング手順、電源投入時の自己診断テスト（POST）コード、テクニカルサポートの連絡先について説明します。

本章は、次の各セクションから構成されます。

- セクション 2.1、「トラブルシューティングの概要」(2-2 ページ)
- セクション 2.2、「目視検査」(2-2 ページ)
- セクション 2.3、「トラブルシューティングの手順」(2-4 ページ)
- セクション 2.4、「BIOS POST コード」(2-7 ページ)
- セクション 2.5、「テクニカルアシスタンス」(2-16 ページ)

---

## 2.1 トラブルシューティングの概要

サーバーに関する特定の問題のトラブルシューティングを開始する前に、次の質問にお答えください。

- 問題の直前に発生したイベント。
- ハードウェアまたはソフトウェアの追加または変更を行ったか。
- 最近サーバーを設置または移動したか。
- サーバーで問題が初めて発生してからの期間。
- 問題が持続する期間と頻度。

問題を判別して、現在の設定と環境を把握したら、サーバーのトラブルシューティングの方法を次の中から選択します。

- セクション 2.2、「目視検査」(2-2 ページ) の手順で、システムを目視により点検する。
- セクション 2.3、「トラブルシューティングの手順」(2-4 ページ) のトラブルシューティング手順を検索し、問題の解決に繋がるとと思われるトラブルシューティング手法を探す。
- エラーメッセージが表示されずに BIOS が停止した場合は、ポート 80 LED の BIOS POST メッセージを確認する。セクション 2.4、「BIOS POST コード」(2-7 ページ) も参照すること。
- 第 3 章に従って、診断テストを実行する。
- 問題を解決できない場合は、Sun テクニカルサポートまでご連絡ください。テクニカルサポートの連絡先については、セクション 2.5、「テクニカルアシスタンス」(2-16 ページ) を参照のこと。

---

## 2.2 目視検査

ハードウェアコンポーネントで発生する問題の多くは、コントロールを適切に設定していない、ケーブルの接続がゆるい、ケーブルを正しく接続していないなどが原因です。したがって、システムの問題を調査する際には、まず始めにすべての外部スイッチ、コントロール、ケーブルの接続を点検してください。セクション 2.2.1、「外観目視検査の実施」(2-3 ページ) をご参照ください。

それでも問題が見つからない場合は、カード、ケーブルコネクタ、固定ネジなどの内部ハードウェアにゆるみや接触不良がないかどうかを目視で検査します。セクション 2.2.2、「内部目視検査の実施」(2-3 ページ) をご参照ください。

## 2.2.1 外観目視検査の実施

1. システムの電源をオフにします。周辺機器が取り付けられている場合は、すべての周辺機器の電源もオフにします。
2. システム、モニタおよび周辺機器に電源ケーブルがすべて正しく接続されていることを確認します。電源についても確認します。
3. ネットワークケーブル、キーボード、モニタ、マウスなど、取り付けられているすべてのデバイス、およびシリアルポートに接続しているすべてのデバイスへの接続を確認します。

## 2.2.2 内部目視検査の実施

1. 必要に応じてオペレーティングシステムをシャットダウンします。
2. 電源コードをシステム背面から引き抜きます。
3. 接続されている周辺機器をすべてオフにします。
4. セクション 4.2、「インストールに関する注意事項」(4-2 ページ) の手順に従って、サーバーのカバーを取り外します。



---

**ご注意：** ヒートシンクなど一部のコンポーネントは、システム稼働中は高温になります。これらのコンポーネントは、冷えてから取り扱ってください。

---

5. コンポーネントがソケットやコネクタにしっかり固定されており、ソケットに汚れが付いていないことを確認します。
6. システム内部のケーブルが、すべて正しいコネクタにしっかり取り付けられていることを確認します。
7. 上部カバーを取り付けます。
8. システムおよび接続されているすべての周辺機器を電源に再接続して、電源を入れます。

## 2.3 トラブルシューティングの手順

表 2-1 に、サーバーの使用中に発生する可能性のある問題を示し、対処法を説明します。ここに示された対処を行っても問題を解消できない場合は、診断テストを実施してください（第 3 章参照）。

表 2-1 トラブルシューティングの手順

問題	対処法
正面パネルの電源ボタンを押しても、サーバーの電源がオンにならない。	<ul style="list-style-type: none"><li>サービス担当者に電話する場合に備えて、次の状況に関してメモしてください。</li><li>システムの正面にある電源 LED は点灯していますか。（電源コードがシステムおよび接地されている電源コンセントにそれぞれ正しく接続されていることを確認してください。）</li><li>電源コンセントへの電力は供給されていますか。別の装置を接続して試験してください。</li><li>システムの電源を入れたときにシステムからピーブ音が発せられますか。（キーボードが接続されていることを確認してください。）</li><li>機能することが分かっていない別のキーボードを接続してみてください。キーボードを接続し、システムの電源を入れたときにシステムからピーブ音が発せられますか。</li><li>電源をオンにしてから 5 分以内にモニタが同期しますか。（モニタの緑の LED が点滅状態から点灯状態に移行。）</li></ul>
サーバーの電源はオンになっているが、モニタの電源がオンにならない。	<ul style="list-style-type: none"><li>モニタの電源ボタンはオンになっていますか。</li><li>モニタの電源コードは電源コンセントに接続されていますか。</li><li>電源コンセントへの電力は供給されていますか。別の装置を接続して試験してください。</li></ul>
Eject ボタンを押しても、CD または DVD がメディアトレイから出てこない。	<ul style="list-style-type: none"><li>マウスを動かすか、キーボードの任意のキーを押してください。ドライブが節電モードになっている可能性があります。</li><li>サーバーにインストールされているユーティリティソフトウェアを使って CD を取り出してください。</li></ul>
正面パネルの電源ボタンを押しても、サーバーの電源が切れない。	<ul style="list-style-type: none"><li>セクション 1.4.2、「サーバーの電源切断」（1-9 ページ）に記載されている電源切断オプションをすべて試みてください。</li><li>それでもサーバーの電源が切れない場合は、装置の背面から電源ケーブルを取り外してください。</li></ul>
ネットワークステータスインジケータが点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"><li>ケーブル配線とネットワーク機器を調べて、すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。</li><li>ネットワークドライバを再インストールしてください。</li></ul>
USB コネクタに接続した外部デバイスが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"><li>USB ハブに接続する外部デバイスの数を減らしてみてください。</li><li>デバイスの製品マニュアルをご参照ください。</li></ul>

表 2-1 トラブルシューティングの手順 (続き)

問題	対処法
システムがディスクから情報を読み取れない。	<p>次の操作を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源ボタンを押して、サーバーの電源をオフにします。</li> <li>2. 左側のパネルを取り外します。</li> <li>3. ディスクドライブの電源ケーブルとデータケーブルが正しく接続されていること、ケーブルのピンやコネクタが曲がっていないことを確認します。</li> <li>4. 左側のパネルを元に戻します。</li> <li>5. サーバーの電源を入れます。</li> </ol>
システムが CD から情報を読み取れない。	<p>以下の項目をご確認ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正しい種類の CD を使用していますか。</li> <li>• CD はドライブに正しく挿入されていますか。</li> <li>• CD に汚れや傷はありませんか。</li> <li>• ケーブルは CD-RW/DVD-ROM ドライブに正しく接続されていますか。</li> </ul>
キーボードまたはマウスが操作に反応しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• マウスとキーボードのケーブルが、サーバーのオンボード USB 2.0 コネクタに正しく接続されていることを確認してください。</li> <li>• サーバーの電源がオンになっており、正面の電源 LED が点灯していることを確認してください。</li> </ul>
サーバーは節電モードになっているようだが、電源ボタン LED が点滅しない。	<p>電源インジケータ LED は、サーバーのすべてのコンポーネントが節電モードになっているときのみ点滅します。テープドライブがサーバーに接続されている可能性が考えられます。テープドライブは節電モードにならないため、テープドライブが接続されていると電源インジケータ LED は点滅しません。</p>
サーバーが停止またはフリーズ: マウス、キーボード、アプリケーションからまったく反応がない。	<p>ネットワーク上の別のサーバーからシステムにアクセスしてみてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 端末ウィンドウで次のコマンドをタイプ入力します。ping ホスト名</li> <li>2. 反応がない場合は、telnet または rlogin を使って、別のシステムからリモートでログインし、システムに再び ping を送ります。</li> <li>3. システムが反応するまで処理の強制終了を試みます。</li> </ol> <p>上記の手順で解決しない場合：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源ボタンを押して、システムの電源をオフにします。</li> <li>2. 20 ～ 30 秒待ってから、システムの電源をオンにします。</li> </ol> <p>詳細については、セクション 1.4.2、「サーバーの電源切断」(1-9 ページ)をご参照ください。</p>

表 2-1      トラブルシューティングの手順 (続き)

問題	対処法
モニタ画面にビデオ画像が表示されない。	以下の項目をご確認ください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ケーブルがビデオコネクタに接続されていますか。</li> <li>• モニタの電源コードが電源コンセントに接続されていますか。</li> <li>• 電源コンセントへの電力は供給されていますか。別の装置を接続して試してみてください。</li> <li>• ビデオカードはコネクタに正しく固定されていますか。</li> <li>• 内部ケーブルはビデオカードに適切に接続されていますか。</li> <li>• モニタを別のシステムに接続すると正しく機能しますか。</li> <li>• 別のモニタがある場合、元のシステムに接続するとモニタは機能しますか。</li> <li>• BIOS 設定が正しいことを確認してください。</li> </ul>
外部デバイスが機能しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスドライバをインストールする必要があるかどうかを、デバイスに付属しているマニュアルで確認してください。</li> <li>• 外部デバイスのケーブルがしっかり接続されていること、およびケーブルのピンやコネクタが曲がっていないことを確認してください。</li> <li>• システムの電源を切り、外部デバイスを再度取り付けてから、システムの電源を入れてください。</li> </ul>
新たにインストールしたメモリが検出されない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリが DIMM ソケットに正しく固定されていることを確認してください。</li> <li>• 他の DIMM ソケットにメモリを移動して、ソケットが故障していないかどうかテストしてください。</li> <li>• 512MB または 1GB DDR 400 SDRAM モジュール (部品高 3.05cm 以下) を使用していることを確認してください。</li> <li>• メモリが一對で取り付けられていることを確認してください。</li> </ul>

## 2.4 BIOS POST コード

一般に、BIOS は、ハードウェアや設定エラーの発生時にはビデオディスプレイに警告またはエラーメッセージを表示します。

しかし、エラーが非常に深刻なため、BIOS が即座に停止したり、BIOS がビデオを初期化できない場合もあります。このような場合には、BIOS が実行していた最後の自己診断テスト (POST) タスクを特定することが重要なポイントになります。タスクは、ポート 80 に書き込まれた値から特定できます。

ポート 80 コードは、Sun Fire X2100 サーバーのマザーボード上の LED から読み取れます。この LED の位置を図 2-1 に、BIOS POST コードを次表に示します。

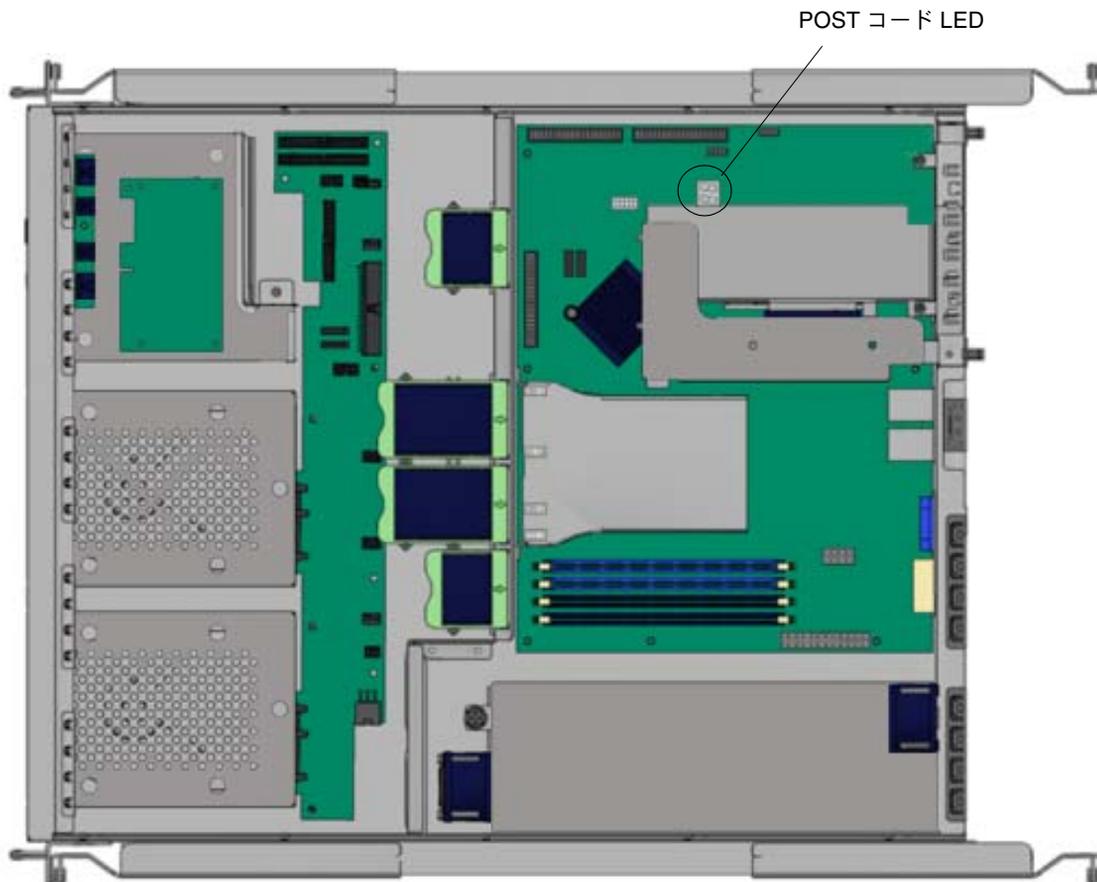


図 2-1 POST コード LED の位置

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード

POST コード	説明
CFh	CMOS R/W の機能をテスト。
C0h	初期チップセット初期化： <ul style="list-style-type: none"> <li>• シャドウ RAM を無効にする。</li> <li>• L2 キャッシュ（ソケット 7 以下）を無効にする。</li> <li>• 基本的チップセットレジスタのプログラム。</li> </ul>
C1h	メモリの検出： <p>DRAM のサイズ、タイプ、ECC の自動検出。</p> <p>L2 キャッシュ（ソケット 7 以下）の自動検出。</p>
C3h	圧縮されている BIOS コードを DRAM に解凍。
C5h	チップセットフックを呼び出して BIOS を E000 と F000 シャドウ RAM にコピー。
01h	物理アドレス 1000:0 にある Xgroup コードを解凍。
02h	未使用。
03h	初期 Superio_Early_Init スイッチ。
04h	未使用。
05h	1. 画面のブランクアウト。 2. CMOS エラーフラッグのクリア。
06h	未使用。
07h	1. 8042 インターフェイスのクリア。 2. 8042 自己診断テストの初期化。
08h	1. Winbond 977 シリーズ Super I/O チップの特殊キーボードコントローラのテスト。 2. キーボードインターフェイスの有効化。
09h	未使用。
0Ah	1. PS/2 マウスインターフェイスの無効化（オプション）。 2. キーボードとマウスのポート自動検出後にポートとインターフェイスのスワップ（オプション）。 3. Winbond 977 シリーズ Super I/O チップのキーボードのリセット。
0Bh	未使用。
0Ch	未使用。
0Dh	未使用。
0Eh	読み書き可能かどうかを判断するための F000h セグメントシャドウのテスト。 テストが失敗した場合は、スピーカーからビープ音。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
0Fh	未使用。
10h	ESCD と DMI サポートのために適切なフラッシュ R/W コードを F000 のランタイム領域にロードするフラッシュタイプの自動検出。
11h	未使用。
12h	CMOS 回路のインターフェイスを確認する walking 1 のアルゴリズムの使用。また、リアルタイムクロックの電源状態を設定してから、オーバーライドを確認。
13h	未使用。
14h	チップセットのデフォルト値をチップセットにプログラム。チップセットのデフォルト値は、OEM カスタマでは MODBINable。
15h	未使用。
16h	Early_Init_Onboard_Generator が定義されている場合は、初期オンボードクロック発振器。POST 26h も参照。
17h	未使用。
18h	ブランド、SMI タイプ (Cyrrix または Intel)、CPU レベル (586 または 686) などの CPU 情報を検出。
19h	未使用。
1Ah	未使用。
1Bh	初期割り込みベクタテーブル。特に指定されていない場合、すべての H/W 割り込みは SPURIOUS_INT_HDLR、S/W 割り込みは SPURIOUS_soft_HDLR に配信。
1Ch	未使用。
1Dh	初期 EARLY_PM_INIT スイッチ。
1Eh	未使用。
1Fh	キーボードマトリックスのロード (ノートブックプラットフォーム)。
20h	未使用。
21h	HPM 初期化 (ノートブックプラットフォーム)。
22h	未使用。
23h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RTC 値の妥当性確認: 例、5Ah という値は RTC 分には不正。</li> <li>2. CMOS 設定を BIOS スタックにロード。CMOS チェックサムが失敗した場合は、代わりにデフォルト値を使用。</li> </ol>
24h	PCI と PnP 使用に BIOS リソースマップを準備。ESCD が不正な場合は、ESCD のレガシー情報を考慮。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
25h	初期 PCI 初期化 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI バス番号を列挙。</li> <li>• メモリと I/O リソースの割り当て。</li> <li>• 有効な VGA デバイスと VGA BIOS を検出し、それを C000:0 に配置。</li> </ul>
26h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Early_Init_Onboard_Generator が定義されていない場合は、オンボードクロック発振器初期化。各クロックリソースを無効にして、PCI と DIMM スロットを空にする。</li> <li>2. オンボード PWM の初期化。</li> <li>3. オンボード H/W モニタデバイスの初期化。</li> </ol>
27h	INT 09 バッファの初期化。
28h	未使用。
29h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0-640K メモリアドレスの CPU 内部 MTRR (P6 と PII) のプログラム。</li> <li>2. Pentium クラスの CPU の APIC を初期化。</li> <li>3. CMOS セットアップに応じた初期チップセットのプログラム。例：オンボード IDE コントローラ。</li> <li>4. CPU 速度の測定。</li> </ol>
2Ah	未使用。
2Bh	ビデオ BIOS の呼び出し。
2Ch	未使用。
2Dh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ダブルバイト言語フォントの初期化 (オプション)。</li> <li>2. アワードタイトル、CPU タイプ、CPU 速度、フル画面ロゴなどの情報を画面に表示。</li> </ol>
2Eh	未使用。
2Fh	未使用。
30h	未使用。
31h	未使用。
32h	未使用。
33h	Early_Reset_KB が定義されている場合のキーボードのリセットー例：Winbond 977 シリーズ Super I/O チップ。POST 63h も参照。
34h	未使用。
35h	DMA チャンネル 0 のテスト。
36h	未使用。
37h	DMA チャンネル 1 のテスト。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
38h	未使用。
39h	DMA ページレジスタのテスト。
3Ah	未使用。
3Bh	未使用。
3Ch	8254 のテスト。
3Dh	未使用。
3Eh	チャンネル 1 の 8259 割り込みマスクビットのテスト。
3Fh	未使用。
40h	チャンネル 2 の 8259 割り込みマスクビットのテスト。
41h	未使用。
42h	未使用。
43h	8259 機能のテスト。
44h	未使用。
45h	未使用。
46h	未使用。
47h	EISA スロットの初期化。
48h	未使用。
49h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各 64K ページの最後の倍長語をテストしてメモリの総容量を計算。</li> <li>2. AMD K5 CPU の書き込み割り当てのプログラム。</li> </ol>
4Ah	未使用。
4Bh	未使用。
4Ch	未使用。
4Dh	未使用。
4Eh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M1 CPU の MTRR をプログラム。</li> <li>2. P6 クラス CPU の L2 キャッシュを初期化し、適切なキャッシュ可能範囲を持つ CPU をプログラム。</li> <li>3. P6 クラスの CPU の APIC を初期化。</li> <li>4. MP プラットフォームで、各 CPU 間のキャッシュ可能範囲が同一でない場合に備えてキャッシュ可能範囲を小さな方に調整。</li> </ol>
4Fh	未使用。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
50h	USB キーボードとマウスの初期化。
51h	未使用。
52h	メモリ全体のテスト (拡張メモリをすべて 0 にクリア)。
53h	H/W ジャンパに応じたパスワードのクリア (オプション)。
54h	未使用。
55h	プロセッサ数の表示 (マルチプロセッサプラットフォームの場合)。
56h	未使用。
57h	1. PnP ログの表示。 2. 初期 ISA PnP 初期化 - CSN を各 ISA PnP デバイスに割り当て。
58h	未使用。
59h	総合 Trend 抗ウイルスコードの初期化。
5Ah	未使用。
5Bh	(オプション機能) AWDFLASH.EXE を FDD から入力するメッセージの表示。
5Ch	未使用。
5Dh	1. Init_Onboard_Super_IO の初期化。 2. Init_Onboard_AUDIO の初期化。
5Eh	未使用。
5Fh	未使用。
60h	セットアップユーティリティの入力準備完了。ユーザは、この POST ステージまで CMOS セットアップユーティリティを入力できません。
61h	未使用。
62h	未使用。
63h	Early_Reset_KB が定義されていない場合にキーボードをリセット。
64h	未使用。
65h	PS/2 マウスを初期化。
66h	未使用。
67h	関数呼び出しのメモリサイズ情報を準備: INT 15h ax=E820h
68h	未使用。
69h	L2 キャッシュの有効化。
6Ah	未使用。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
6Bh	セットアップおよび自動設定テーブルに記載されている項目に応じてチップセットレジスタをプログラム。
6Ch	未使用
6Dh	1. リソースをすべての ISA PnP デバイスに割り当て。 2. Setup の対応する項目が AUTO に設定されている場合、オンボードの COM ポートにポートを自動割り当て。
6Eh	未使用。
6Fh	1. ディスケットコントローラの初期化。 2. 40:hardware にディスケット関連のフィールドをセットアップ。
70h	未使用。
71h	未使用。
72h	未使用。
73h	未使用。
74h	未使用。
75h	すべての IDE デバイスの検出とインストール: HDD, LS120, ZIP, CD-ROM など。
76h	(オプション機能) 次の場合、AWDFLASH.EXE の入力: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWDFLASH.EXE がディスクドライブにある。</li> <li>• ALT+F2 が押された場合。</li> </ul>
77h	シリアルポートとパラレルポートの検出。
78h	未使用。
79h	未使用。
7Ah	コプロセッサの検出とインストール。
7Bh	未使用。
7Ch	HDD 書き込み保護の初期化。
7Dh	未使用。
7Eh	未使用。
7Fh	フル画面ロゴがサポートされている場合、テキストモードに戻す。 エラーが発生した場合は、エラーを報告し、キー入力を待つ。 エラーが発生しなかったか、F1 キーを押した場合は継続: EPA またはカスタマイズロゴのクリア。
80h	未使用。
81h	未使用。

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
E8POST.ASM の起動。	
82h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. チップセット電源制御フックの呼び出し。</li> <li>2. (フル画面ロゴではなく) EPA ログに使われているテキストフォントの回復。</li> <li>3. パスワードが設定されている場合、パスワードを尋ねる。</li> </ol>
83h	スタック内のすべてのデータを CMOS に保存。
84h	ISA PnP 起動デバイスの初期化。
85h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. USB 最終初期化を実行。</li> <li>2. 画面をテキストモードに切替。</li> </ol>
86h	未使用。
87h	NET PC : SYSID ストラクチャの構築。
88h	未使用。
89h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IRQ を PCI デバイスに割り当て。</li> <li>2. ACPI テーブルをメモリのトップに設定。</li> </ol>
8Ah	未使用。
8Bh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. すべての ISA アダプタ ROM の呼び出し。</li> <li>2. すべての PCI ROM (VGA 以外) の呼び出し。</li> </ol>
8Ch	未使用。
8Dh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CMOS セットアップに応じたパリティチェックの有効化/無効化。</li> <li>2. APM の初期化。</li> </ol>
8Eh	未使用。
8Fh	IRQ のノイズのクリア。
90h	未使用。
91h	未使用。
92h	未使用。
93h	Trend 抗ウイルスコードの HDD ブートセクター情報の読み取り。
94h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L2 キャッシュの有効化。</li> <li>2. 夏時間のプログラム。</li> <li>3. 起動速度のプログラム。</li> <li>4. 最終チップセットの初期化。</li> <li>5. 初期化済み最終電源管理。</li> <li>6. 画面のクリアとサマリーテーブルの表示。</li> <li>7. K6 書き込み割り当てのプログラム。</li> <li>8. P6 クラス書き込み連結のプログラム。</li> </ol>

表 2-2 BIOS ポート 80 POST コード (続き)

POST コード	説明
95h	キーボード LED とキーのリピート速度のアップデート。
96h	<ol style="list-style-type: none"><li>1. MP テーブルの構築。</li><li>2. ESCD の構築とアップデート。</li><li>3. CMOS センチュリーを 20h または 19h に設定。</li><li>4. CMOS 時間を DOS タイマーチェックにロード。</li><li>5. MSIRQ ルーティングテーブルの構築。</li></ol>
FFh	起動の試み (INT 19h)。

## 2.5 テクニカルアシスタンス

本章のトラブルシューティングの手順を実行しても問題を解決できない場合は、表 2-3 に示す Sun ウェブサイトおよび電話番号を追加テクニカルサポートとしてご利用ください。

表 2-3 Sun ウェブサイトおよび電話番号

サーバ関連のドキュメントおよびサポートリソース	URL または電話番号
Sun Fire X2100 サーバ関連のすべての最新ドキュメントの PDF ファイル	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
Solaris およびその他のソフトウェアのドキュメント。このウェブサイトは、フル検索を実行できます。	<a href="http://docs.sun.com/documentation/">http://docs.sun.com/documentation/</a>
ディスカッションおよびトラブルシューティングフォーラム	<a href="http://supportforum.sun.com/">http://supportforum.sun.com/</a>
すべての Sun 製品のサポート、診断ツール、および警告	<a href="http://www.sun.com/bigadmin/">http://www.sun.com/bigadmin/</a>
SunSolve <sup>SM</sup> ウェブサイト。ソフトウェアパッチへのリンクを掲載。一部のシステムの仕様、トラブルシューティングと保守情報、およびその他のツールも表示されます。	<a href="http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/">http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/</a>
サービスサポートの電話番号。	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun) に電話してオプション 1 を選択。
Sun サポートの海外連絡先電話番号。	<a href="http://www.sun.com/service/contacting/solution.html">http://www.sun.com/service/contacting/solution.html</a>
保証および契約に関するサポートの連絡先。その他のサービスツールへのリンク。	<a href="http://www.sun.com/service/online/">http://www.sun.com/service/online/</a>
Sun 製品の保証	<a href="http://www.sun.com/service/support/warranty">http://www.sun.com/service/support/warranty</a>

## 診断

---

本章は、システムに付属の Sun Fire X2100 Server Supplemental CD の診断セクションをお使いの際にお役立てください。診断結果の出力には、サポートされている Linux または Solaris オペレーティングシステムが搭載されているシステムからアクセスできます。システムに特定の問題がある場合は、Pc-Check Diagnostics ソフトウェアを使用して問題を診断し、解決してください。

本章は、次の各セクションから構成されます。

- セクション 3.1、「Pc-Check 診断の概要」(3-2 ページ)
- セクション 3.2、「System Information Menu」(3-3 ページ)
- セクション 3.3、「Advanced Diagnostics Tests」(3-4 ページ)
- セクション 3.4、「Immediate Burn-in Testing」(3-7 ページ)
- セクション 3.5、「Deferred Burn-in Testing」(3-9 ページ)
- セクション 3.6、「Create Diagnostic Partition」(3-10 ページ)
- セクション 3.7、「Show Results Summary」(3-17 ページ)
- セクション 3.8、「Print Results Report」(3-18 ページ)
- セクション 3.9、「About Pc-Check」(3-18 ページ)
- セクション 3.10、「Exit to DOS」(3-19 ページ)

## 3.1 Pc-Check 診断の概要

Sun Fire X2100 サーバーの診断プログラムである Pc-Check は DOS ベースのユーティリティで、Sun Fire X2100 Server Supplemental CD からのみアクセスおよび実行できます。Pc-Check は、すべてのマザーボードコンポーネント、ポート、スロットを検出し、テストするよう設計されています。

Sun Fire X2100 サーバーでハードウェアに関連するエラーメッセージ（メモリエラーまたはハードディスクエラーなど）が表示された場合には、次のいずれかを実施してください。

- Advanced Diagnostics Test：特定のハードウェアコンポーネントのテスト
- Immediate Burn-in Testing：Sun Fire X2100 サーバーの診断テストスクリプト

以下に、Sun Fire X2100 Server Supplemental CD を使ってこれらのテストを実行する方法について説明します。

### 1. Pc-Check 診断ソフトウェアにアクセスする方法に応じて、次のいずれかの操作を行います。

- DVD ドライブがインストールされている場合：Sun Fire X2100 Server Supplemental CD を DVD ドライブに挿入し、システムを再起動します。
- Pc-Check 診断ソフトウェアを PXE サーバーから実行する場合：付録 C の手順に従って、PXE サーバーを設定します。

システムが Sun Fire X2100 Server Supplemental CD から起動し、[Main Menu] が表示されます。

### 2. 「1」と入力して、ハードウェア診断ソフトウェアを実行します。

システム情報がロードされた後、Pc-Check Diagnostics の [Main Menu] が開き、次のメニューオプションが表示されます。

- System Information Menu
- Advanced Diagnostics Tests
- Immediate Burn-in Testing
- Deferred Burn-in Testing
- Create Diagnostic Partition
- Show Results Summary
- Print Results Report
- About PC-CHECK
- Exit to DOS

特定のハードウェアコンポーネントのテストを実施するには、[Advanced Diagnostics Tests] を選びます。

Sun が提供するテストスクリプトの 1 つを実施する場合は、[Immediate Burn-in Testing] を選びます。

以下のセクションでは、各メニュー項目とテストについて詳しく説明します。

メニュー選択のための画面上の移動はすべてキーボードにある矢印キーを使って行い、メニューを選択するには Enter キー、メニューを終了するには ESC キーを押します。各画面の下にナビゲーション手順が表示されます。

## 3.2 System Information Menu

表 3-1 に、[System Information Menu] の各オプションを示します。

表 3-1 System Information Menu のオプション

オプション	説明
System Overview	システム、マザーボード、BIOS、プロセッサ、メモリキャッシュ、ドライブ、ビデオ、モデム、ネットワーク、バス、およびポートに関する基本情報が表示されます。
Hardware ID Image Menu	システムのアップデートおよび最新バージョン間の比較などの、システムに関する情報を示すドキュメントを作成できます。この情報の作成と表示には XML 形式が使用されますが、テキスト形式 (.txt) を選択することもできます。
System Management Information	BIOS タイプ、システム、マザーボード、エンクロージャ、プロセッサ、メモリモジュール、キャッシュ、スロット、システムイベントログ、メモリアレイ、メモリデバイス、メモリデバイスにマップされたアドレス、およびシステム起動について、システムから取得した情報を表示します。
PCI Bus Information	[System Management Information] セクションと同様に、システム内の pci-config 領域にある特定のデバイスに関する詳細が表示されます。
IDE Bus Information	プライマリおよびセカンダリ IDE コントローラのマスター/スレーブデバイスを表示します。
PCMCIA/CardBus Info	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Interrupt Vectors	デバイス割り込みベクトル情報の詳細を一覧表示します。
IRQ Information	ハードウェア割り込みの割り当てを表示します。
Device Drivers	Open DOS にロードされたデバイスドライバを表示します。
APM Information	システムの Advanced Power Management (APM) 機能をテストします。電源状態の変更、電源動作状況の表示、CPU 使用状況の表示、PM イベントの入手、インターフェイスモードの変更を選択できます。

表 3-1 System Information Menu のオプション (続き)

オプション	説明
I/O Port Browser	システム上のハードウェアデバイスに対するI/Oポートの割り当てを表示します。
Memory Browser	システム全体用のマップされたメモリを表示できます。
Sector Browser	ハードディスクおよびDVDディスクのセクター情報をセクターごとに読み取ります。
CPU Frequency Monitor	プロセッサの速度をテストします。
CMOS RAM Utilities	システムの CMOS 設定を表示します。
SCSI Utilities	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Text File Editor	ファイルエディタを開きます。
Start-Up Options	診断テストのオプションを設定できます。

## 3.3 Advanced Diagnostics Tests

表 3-2 に、[Advanced Diagnostics Tests] メニューの各オプションについての簡単な説明を示します。

表 3-2 Advanced Diagnostics Tests メニューのオプション

オプション	説明
Processor	プロセッサに関する詳細情報を表示します。システム上のプロセッサをテストするための [Processor Tests] メニューを含みます。
Memory	メモリに関する詳細情報を表示します。システム上のメモリをテストするための [Memory Tests] メニューを含みます。また、システム、キャッシュ、ビデオメモリなどのシステム内のメモリの各タイプを一覧表示します。
Motherboard	マザーボードに関する詳細情報を表示します。システム上のマザーボードをテストするための [Motherboard Tests] メニューを含みます。
Diskettes	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Hard Disks	ハードディスクに関する詳細情報を表示します。システム上のハードディスクをテストするための [Hard Disk Tests] メニューを含みます。ハードディスクのテストおよびスクリプト情報の詳細については、セクション 3.3.1、「ハードディスクのテスト」(3-6 ページ)をご参照ください。

表 3-2 Advanced Diagnostics Tests メニューのオプション (続き)

オプション	説明
CD-ROM/DVD	システム上の DVD デバイスをテストするための [CD-ROM/DVD] メニューを含みます。
ATAPI Devices	DVD やハードディスク以外 (たとえば zip ドライブなど) の、システム上の IDE コントローラに接続されているデバイスの詳細情報を表示します。
Serial Ports	シリアルポートに関する詳細情報を表示します。システム上のシリアルポートをテストするための [Serial Ports Tests] メニューを含みます。
Parallel Ports	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Modems	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
ATA	[ATA Test] メニューを含みます。
USB	システム上の USB デバイスに関する詳細情報を表示します。USB をテストするための [USB Tests] メニューを含みます。
FireWire	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Network	ネットワークレジスタコントローラテストを実行します。
Keyboard	キーボードに関する各種のテストを実行するオプションがある [Keyboard Test] メニューを含みます。
Mouse	マウスに関する詳細情報を表示します。システム上のマウスをテストするためのメニューを含みます。
Joystick	ジョイスティックに関する詳細情報を表示します。ジョイスティックをテストするためのメニューを含みます。
Audio	Sun Fire X2100 サーバーには適用されません。
Video	ビデオカードに関する詳細情報を表示します。最初はモニタがちらつくことがあるかもしれませんが、やがて [Video Test Options] メニューが表示され、各種のビデオテストを実行できます。
Printers	プリンタは、Sun Fire X2100 サーバーでは使用できません。
Firmware - ACPI	Advanced Configurable Power Interface (ACPI) に関する詳細情報を表示します。ACPI をテストするための [ACPI Tests] メニューを含みます。

## 3.3.1 ハードディスクのテスト

ハードディスクをテストするには、次の操作を行います。

1. [Main Menu] から、[Advanced Diagnostics Tests] を選びます。
2. [Advanced Diagnostics Tests] メニューから、[Hard Disks] を選びます。
3. [Select Drive] メニューから、テストするハードディスクを選びます。

[Hard Disk Diagnostics] ウィンドウが開き、選択したハードディスクの情報と [Hard Disk Tests] メニューの両方が表示されます。

[Hard Disk Tests] メニューには次のオプションがあります。

- Select Drive
- Test Settings
- Read Test
- Read Verify Test
- Non-Destructive Write Test
- Destructive Write Test
- Mechanics Stress Test
- Internal Cache Test
- View Error Log
- Utilities Menu
- Exit

[Media Test] オプションには、[Read Test]、[Read Verify Test]、[Non-Destructive Write Test]、および [Destructive Write Test] が含まれます。これらのテストでは、物理ディスクなどのハードドライブハードウェアに関連するメディアをテストします。



---

**ご注意：** [Destructive Write Test] を実行すると、ディスク上のデータがすべて削除されます。

---

[Device Test] オプションには、[Mechanics Stress Test] および [Internal Cache Test] が含まれます。これらのテストでは、メディアとは無関係なヘッドや内部キャッシュなどのハードドライブハードウェア関連デバイスをテストします。

テストの選択に加えて、テストのパラメータをいくつか定義することもできます。

パラメータは、[Test Settings] オプションで変更できます。[Test Settings] には次のオプションがあります。

### ■ Media Test Settings

テストの所要時間、テストするハードディスクの割合、テストするハードディスク上のセクターを選択できます。

### ■ Device Test Settings

デバイスのテストの所要時間およびテストレベルを選択できます。

- **Number of Retries**

テストを中止するまでのデバイステストのリトライ回数を選択できます。

- **Maximum Errors**

テストを中止するまでの許容エラー回数を選択できます。

- **Check SMART First**

SMART は、Smart Monitoring Analysis Reporting Test の略です。

- **HPA Protection**

HPA は、Host Protected Area の略です。

- **Exit**

---

## 3.4 Immediate Burn-in Testing

[Immediate Burn-In Testing] オプションでは、バーンインテストのスクリプトをサーバー上で実行できます。システムをテストするための3種類のスクリプトが用意されています。

- **quick.tst** - このスクリプトは、ユーザの入力が必要なコンポーネントを含むすべてのハードウェアコンポーネントの簡単なテストに加えて、より詳細なメモリテストを実行します。ユーザは、これらのテストの進行に伴い、**Pc-Check** ソフトウェアをインタラクティブに操作する必要があります。これらのテストは、自動で行うことはできず、「タイムアウト」機能も備わっていないため、ユーザが正しい入力をするまで先に進みません。
- **noinput.tst** - このスクリプトは、ハードウェア関連の問題に対してまず最初に実行してみてください。このスクリプトは、ユーザの入力を必要とするコンポーネントを除くほとんどのハードウェアコンポーネント（キーボード、マウス、サウンド、ビデオ）の簡単なテストを実行します。このテストでは、ユーザの入力は必要ありません。
- **full.tst** - このスクリプトは、ユーザ入力を必要とするコンポーネントを含むすべてのハードウェアコンポーネントに対して最も詳細かつ総合的なテストを実行します。このスクリプトには、**quick.tst** よりも詳細なメモリテストに加えて、外部ポートテスト（ループバックコネクタが必要な場合もあります）が含まれています。ユーザは、これらのインタラクティブなテストの進行に伴い、テストユーティリティを操作する必要があります。

---

**ヒント：** これらのスクリプトでは、システム全体の動作状況がテストされます。システムのハードドライブの一部だけをテストしたい場合には、セクション 3.3.1、「ハードディスクのテスト」（3-6 ページ）の記述に従い、テストオプションを変更してください。

---

[Immediate Burn-in Testing] メニューオプションを選択すると、[Continuous Burn-in Testing] ウィンドウが表示されます。この画面には、表 3-3 に示すテスト実行用のオプションが一覧表示されます。quick.tst、noinput.tst、または full.tst の各スクリプトがロードされる時、3 番目の欄に表示されているデフォルト設定が自動的にロードされます。

表 3-3 Continuous Burn-in Testing のオプション

オプション	デフォルト - 一般設定	quick.tst、 noinput.tst、 または full.tst スクリプト使用時の デフォルト	可能な選択肢
Pass Control	Overall Time	Overall Passes	Individual Passes、 Overall Passes、 または Overall Time
Duration	01:00	1	任意の数を入力して、 テストの所要時間を 指定します。
Script File	N/A	quick.tst、 noinput.tst、 または full.tst	quick.tst、 noinput.tst、 または full.tst
Report File	なし	なし	ユーザ定義
Journal File	なし	D:\noinput.jrl、 D:\quick.jrl、 または D:\full.jrl	ユーザ定義
Journal Options	Failed Tests	All Tests、Absent Devices、 および Test Summary	Failed Tests、All Tests、 Absent Devices、および Test Summary
Pause on Error	N	N	Y または N
Screen Display	Control Panel	Control Panel	Control Panel または Running Tests
POST Card	N	N	Y または N
Beep Codes	N	N	Y または N
Maximum Fails	無効	無効	1-9999

システム上のデバイスのテストに使用できるスクリプトをロードするには、次の操作を行います。

- [Main Menu] から、[Immediate Burn-in Testing] を選びます。

画面の上部に表 3-3 に示したオプションが表示され、画面の下部に次の [Deferred Burn-in Testing] メニューオプションが表示されます。

- **Load Burn-in Script**

次のいずれかを入力します。

- `quick.tst`、`noinput.tst`、または `full.tst`
- 独自のスクリプトを作成して保存してある場合は、「d:\ テスト名 .tst」と入力します。  
テスト名 は作成したスクリプトの名前です。

- **Save Burn-in Script**

作成したバーンインスクリプトを保存するには、「d:\ テスト名 .tst」と入力します。  
テスト名 は作成したスクリプトの名前です。

- **Change Options**

[Burn-in Options] メニューが開きます。このメニューでは、現在ロードされているテストスクリプトについて表 3-3 に一覧表示されている各種のオプションを変更できます。

- **Select Tests**

お使いのサーバー構成で、現在ロードされているテストスクリプトについて実行できるテストのリストが表示されます。

- **Perform Burn-in Tests**

現在ロードされているバーンインテストスクリプトが開始されます。

---

## 3.5 Deferred Burn-in Testing

[Deferred Burn-in Testing] オプションでは、後日実行するための独自のスクリプトを作成、保存できます。

- [Main Menu] から、[Deferred Burn-in Testing] を選びます。

画面の上部に表 3-3 に示したオプションが表示され、画面の下部に次の [Deferred Burn-in Testing] メニューオプションが表示されます。

- **Load Burn-in Script**

次のいずれかを入力します。

- `quick.tst`、`noinput.tst`、または `full.tst`
- 独自のスクリプトを作成して保存してある場合は、「d:\ テスト名 .tst」と入力します。  
テスト名 は作成したスクリプトの名前です。

### ■ Save Burn-in Script

作成したバーンインスクリプトを保存するには、「d:\ テスト名 .tst」と入力します。  
テスト名は作成したスクリプトの名前です。

### ■ Change Options

[Burn-in Options] メニューが開きます。このメニューでは、現在ロードされているテストスクリプトについて表3-3に一覧表示されている各種のオプションを変更できます。

### ■ Select Tests

現在ロードされているテストスクリプトについて実行できるあらゆる種類のテストタイプのリストが表示されます。

---

## 3.6 Create Diagnostic Partition

Sun Fire X2100 サーバーには、診断パーティションがあらかじめインストールされています。ハードドライブをリフォーマットした場合に限り、診断パーティションを再インストールする必要があります。ただし、Sun Fire X2100 Server Supplemental CDに含まれているErase Primary Boot Hard Diskユーティリティを使った場合には、診断パーティションは保持されます。

[Create Diagnostic Partition] オプションでは、Sun Fire X2100 サーバーによって認識される最初の起動可能ディスク上に診断パーティションがインストールされます。最初の起動可能ディスクはプライマリ/マスター SATA デバイス上にあります。

---

**ご参考：** Pc-Check 診断ソフトウェアを PXE サーバーから実行している場合は、Supplemental CD を DVD トレイに挿入するこれらの手順に従う必要はありません

---

以下のセクションでは、Sun Fire X2100 サーバー上で診断パーティションを作成してアクセスする方法について説明します。

- セクション 3.6.1、「ハードディスクからの既存のパーティションの削除」(3-11 ページ)
- セクション 3.6.2、「最初の起動可能ディスクに診断パーティションを追加」(3-12 ページ)
- セクション 3.6.3、「診断パーティションにログファイルを作成」(3-12 ページ)
- セクション 3.6.4、「Red Hat Linux システムにおける診断パーティションへのアクセス」(3-13 ページ)
- セクション 3.6.5、「Solaris 10 オペレーティングシステムにおける診断パーティションへのアクセス」(3-15 ページ)
- セクション 3.6.6、「Windows XP における診断パーティションへのアクセス」(3-16 ページ)

## 3.6.1

# ハードディスクからの既存のパーティションの削除

[Create Diagnostic Partition] オプションでは、ハードディスクにパーティションがまったくない場合に、ハードディスク上に診断パーティションを作成します。ハードディスクに診断パーティションを作成するためには、ハードディスク上の既存のパーティションをすべて削除する必要があります。



---

**ご注意：** すべてのハードディスクパーティションを削除すると、ディスク上のデータがすべて消去されます。

---

既存のパーティションをハードディスクから削除する方法は2通りあります。

- Erase Primary Boot Hard Disk ユーティリティを使用 (Supplemental CD の [Main Menu] のオプション 3)。
- 次の手順を使用：

1. Supplemental CD を DVD トレイに挿入します。
2. サーバーを再起動します。
3. Supplemental CD の [Main Menu] で「4」と入力し、DOS を表示します。
4. コマンドプロンプトで「fdisk」と入力し、Enter キーを押します。
5. 「4」と入力し、代わりに固定ディスクを選びます。

fdisk から見た第2のハードディスクは、システムの最初の起動可能ディスクです。fdisk から見た第1のハードディスクは、起動可能な Supplemental CD です。



---

**ご注意：** 次のテストを実行する際は、保存しておきたいオペレーティングシステムのパーティションを削除しないようご注意ください。ハードディスクパーティションを削除すると、ディスク上のデータがすべて消去されます。

---

6. 「2」と入力して、DOS パーティションを削除します。
7. 削除するパーティションのタイプに応じて、「1」または「2」を入力します。
8. 削除するパーティションの番号を入力します。
9. 「Y」を入力してデータとパーティションを消去します。
10. すべてのパーティションを削除するまでステップ6～ステップ9を繰り返します。
11. ESC キーを押して終了し、任意のキーを押してサーバーを再起動します。

## 3.6.2 最初の起動可能ディスクに診断パーティションを追加

[Pc-Check] では、ブートローダからシステム上の第 1 または第 2 ハードディスクのみを表示できます。このソフトウェアは、最初の起動可能ディスクに診断パーティションを自動的にインストールします。最初の起動可能ディスクに診断パーティションを追加するには、次の操作を行います。

1. **Supplemental CD** を DVD トレイに挿入します。
2. サーバーを再起動します。
3. **Supplemental CD** の [Main Menu] で「1」を入力し、ハードウェア診断を実行します。
4. [Main Menu] から、[Create Diagnostic Partition] を選びます。
  - 最初の起動可能ディスクにパーティションがない場合は、[Sun Microsystems Partitioning Utility] ウィンドウが表示されます。ウィンドウには次のように表示されます。「Your primary hard disk is not partitioned. Would you like to partition it now?」
    - [Yes] を選んで Enter キーを押します。
    - ウィンドウが開き、「Partitioning complete. Your machine will now be restarted.」と表示されます。
  - 最初の起動可能ディスクにパーティションがある場合は、ディスク上にすでにパーティションが存在するためハードウェア診断パーティションを作成できないことを知らせるウィンドウが表示されます。
    - その場合は、セクション 3.6.1、「ハードディスクからの既存のパーティションの削除」(3-11 ページ) を参照して、ディスクからパーティションを消去してください。
    - この手順のステップ 1 からステップ 4 を繰り返します。
5. Enter キーを押してサーバーを再起動します。

## 3.6.3 診断パーティションにログファイルを作成

ハードウェア診断ソフトウェアにロード可能なスクリプトはすべて、診断パーティションにログを記録できるよう設定されています。ログファイルの名前はスクリプトの名前に対応します。たとえば、`noinput.tst` という名前のスクリプトからは、`noinput.jr1` という名前のログファイルが作成されます。

次に、`noinput.tst` スクリプトの診断パーティションにログファイルを作成してアクセスする方法の例を示します。

1. **Supplemental CD** を DVD トレイに挿入します。
2. サーバーを再起動します。
3. **Supplemental CD** の [Main Menu] で「1」を選択し、**Hardware Diagnostics** ソフトウェアを起動します。

4. **Hardware Diagnostics** の **[Main Menu]** から、**[Immediate Burn-in Testing]** を選びます。
5. **[Load Burn-in Script]** を選びます。
6. 「noinput.tst」と入力し、**Enter** キーを押します。  
ご自分で作成したテストを使用する場合は、**[Load Burn-in Script]** フィールドに「**d:\ テスト名.tst**」と入力する必要があります。テスト名は、作成したテストの名前です。
7. **[Perform Burn-in Tests]** を選択してスクリプトを実行します。
8. テストが完了したら、**ESC** キーを押して **[Display Results]** ウィンドウを終了します。
9. **[Exit to DOS]** を選択して、**Enter** キーを押します。
10. **DOS** プロンプトで次のコマンドをタイプ入力します。

```
C:> d:
```

11. 次のコマンドを入力して、診断パーティションの内容を一覧表示します。

```
D:> dir
```

noinput.jr1 ログが表示されます。

## 3.6.4 Red Hat Linux システムにおける診断パーティションへのアクセス

Red Hat Linux オペレーティングシステムの使用時に診断パーティションにアクセスするには、次の操作を行います。

1. **Supplemental CD** を **DVD** トレイから取り出します。
2. サーバーを再起動し、**Linux Red Hat** オペレーティングシステムを起動します。
3. ルート（スーパーユーザ）になります。

4. 次のコマンドを入力して、診断パーティションがマウントできるように設定されているかどうかを確認します。

```
# ls /diagpart
```

- このコマンドで、ハードウェア診断ソフトウェアによって作成されたログファイルを一覧表示できない場合、オペレーティングシステムは診断パーティションをマウントするように設定されていません。ステップ5に進んでください。
- このコマンドで、ハードウェア診断ソフトウェアによって作成されたログファイルを一覧表示できる場合には、オペレーティングシステムはすでに診断パーティションをマウントするように設定済みです。すべてのユーザがこのパーティションの読み取り専用アクセス権を持っていますが、このパーティションの読み取り/書き込みアクセス権を持っているのはスーパーユーザのみです。この手順を続行する必要はありません。

5. Supplemental CD を DVD トレイに挿入します。

6. CD がマウントされたら、ターミナルウィンドウを開きます。

7. 次のコマンドを入力します。

```
# cd mountpoint/drivers/linux/linux_version
```

*mountpoint* は CD のマウント位置、*linux\_version* はインストールされている Linux のバージョンです。例：

```
# cd /mnt/cdrom/drivers/linux/red_hat
```

8. 次のコマンドを入力して、診断パーティションをインストールします。

```
# ./install.sh
```

9. Enter キーを押します。

診断パーティションが正常にマウントされると、次の行が表示されます。

```
Mounting Diagnostic Partition  
Installation Successful
```

10. 次のコマンドを入力します。

```
# ls /diagpart
```

診断パーティションの内容が一覧表示されます。

### 3.6.5 Solaris 10 オペレーティングシステムにおける診断パーティションへのアクセス

Solaris 10 オペレーティングシステムの使用時に診断パーティションにアクセスするには、次の操作を行います。

1. **Supplemental CD** を DVD トレイから取り出します。
2. マシンを再起動し、**Solaris 10** オペレーティングシステムを起動します。
3. ルート（スーパーユーザ）になります。
4. 次のコマンドを入力して、診断パーティションがマウントできるように設定されているかどうかを確認します。

```
# ls /diagpart
```

- このコマンドで、ハードウェア診断ソフトウェアによって作成されたログファイルを一覧表示できない場合、オペレーティングシステムは診断パーティションをマウントするように設定されていません。ステップ 5 に進んでください。
- このコマンドで、ハードウェア診断ソフトウェアによって作成されたログファイルを一覧表示できる場合には、オペレーティングシステムはすでに診断パーティションをマウントするように設定済みです。すべてのユーザがこのパーティションの読み取り専用アクセス権を持っていますが、このパーティションの読み取り / 書き込みアクセス権を持っているのはスーパーユーザのみです。この手順を続行する必要はありません。

5. **Supplemental CD** を DVD トレイに挿入します。
6. **CD** がマウントされたら、ターミナルウィンドウを開きます。
7. 次のコマンドを入力します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/sx86
```

8. 次のコマンドを入力して、診断パーティションをインストールします。

```
# ./install.sh
```

9. **Enter** キーを押します。

診断パーティションが正常にマウントされると、次の行が表示されます。

```
Mounting Diagnostic Partition  
Installing Successful
```

10. 次のコマンドを入力して、診断パーティションの内容を一覧表示します。

```
# ls /diagpart
```

## 3.6.6 Windows XP における診断パーティションへのアクセス

Windows XP オペレーティングシステムでは診断パーティションをマウントすることはできません。Sun Fire X2100 サーバーで Windows XP を実行している場合は、診断パーティションを表示したりアクセスしたりすることはできません。

診断パーティションの内容（ログファイル）を取得するには、Sun Fire X2100 サーバーに USB ディスクドライブを取り付け、次の手順を実行する必要があります。

1. Sun Fire X2100 サーバーの USB ポートに USB ディスクドライブを接続します。
2. Supplemental CD を DVD トレイに挿入します。
3. サーバーを再起動します。
4. Supplemental CD の [Main Menu] で「3」と入力し、DOS を表示します。
5. DOS コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
C:>d:
```

## 6. ログファイルをフロッピーディスクにコピーします。

例えば、noinput.jr1 という名前のファイルをフロッピーディスクにコピーするには、次のように入力します。

```
D:>copy d:\noinput.jr1 a:\
```

USB ディスクドライブのフロッピーディスクにログファイルが保存されます。

---

## 3.7 Show Results Summary

サマリーには実施したテストのリストとその結果が表示されます。各オプションに対して Pass、Fail、または N/A のいずれかが表示されます。

次のリストに Supplemental CD で実行できるオプションをすべて示します。お使いのシステムにこれらのオプションがすべて揃っていない場合には、[Show Results Summary] が表示されたときにそれらのオプションは表示されません。

### ■ Processor

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

### ■ Motherboard

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

### ■ Memory, Cache Memory, and Video Memory

このセクションには、各種のメモリに対して実行する次のテストが表示されます。Inversion Test Tree、Progressive Inv.Test、Chaotic Addressing Test、および Block Rotation Test。

### ■ Input Device

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

### ■ Mouse

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

#### ■ Video

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

#### ■ Multimedia

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

#### ■ ATAPI Devices

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

#### ■ Hard Disk

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

#### ■ USB

このセクションには、USB に対して実行する次のテストが表示されます。Controller Tests および Functional Tests。

#### ■ Hardware ID

システムのマシン ID を特定するために比較テストが使用されます。このテストは、Sun Fire X2100 サーバーで実行できません。

---

## 3.8 Print Results Report

この [Print Results Report] オプションでは、システムの診断結果を印刷できます。

サーバーがプリンタに接続されていることを確認してから、必要な情報を入力して結果を印刷します。

---

## 3.9 About Pc-Check

[About Pc-Check] ウィンドウには、マウスデバイスなどの常駐および非常駐コンポーネントを含む Pc-Check ソフトウェアに関する一般的な情報が表示されます。

---

## 3.10 Exit to DOS

[Exit to DOS] オプションを使うと、Pc-Check を終了して DOS プロンプトに戻ります。



## Sun Fire X2100 サーバーの保守

---

本章では、Sun Fire X2100 サーバーをセットアップした後に、コンポーネントをサーバーに追加、交換、設定する方法について説明します。

本章は次の各セクションから構成されます。

- 「必要なツールとサプライ」 (4-1 ページ)
- 「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」 (4-3 ページ)
- 「サーバーのコンポーネントの位置」 (4-5 ページ)
- 「ユーザ交換可能ユニット (Customer Replaceable Unit: CRU) の交換手順」 (4-6 ページ)

障害のあるコンポーネントを選別するには、「診断」 (3-1 ページ) をご参照ください。

---

### 4.1 必要なツールとサプライ

Sun Fire X2100 サーバーの保守を行うには、次のツールとサプライが必要です。

- #2 プラスドライバー
- 帯電防止用リストストラップ
- アルコールパッド (CPU 交換に限る)

## 4.2 インストールに関する注意事項

装置本体の上部カバーを取り外す前に、以下のセクションをお読みください。これらのセクションには、インストール準備およびインストール後の作業手順とともに、ESD（静電放電）に関する重要な注意事項が記載されています。

### 4.2.1 静電放電に関する注意事項

静電放電（ESD）が発生すると、プロセッサ、ディスクドライブ、拡張ボードその他のコンポーネントに破損の生じることがあります。システムコンポーネントの取り付けにあたっては、必ず次の注意事項を遵守してください。

- インストール準備が整うまで、コンポーネントを保護パッケージから取り出さないでください。
- コンポーネントに触れる前にリストストラップを装着し、システムシャーシのアースまたはシステムの金属部分に接地してください。
- システムコンポーネントを取り外したり、交換する際は、あらかじめシャーシ背面にある電源ボタンをオフにしてください。

### 4.2.2 インストールの準備

どのようなコンポーネントを取り付ける場合でも、必ず次の手順に従ってください。

1. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器の電源をオフにします。



---

**ご注意：** コンポーネントを取り付ける前にシステムの電源をオフにしないと、コンポーネントに重大な損傷が生じる可能性があります。

---



---

**ご注意：** システムコンポーネントを取り扱うときは、セクション 4.2.1、「静電放電に関する注意事項」（4-2 ページ）に記載されている静電放電に関する注意事項を守ってください。

---

2. サーバーを開けます。

サーバーの開け方については、セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」（4-3 ページ）をご参照ください。

## 4.2.3 インストール後の作業

サーバーにコンポーネントを取り付け終わったら、次の作業を行ってください。

1. すべてのコンポーネントが正しい手順で取り付けられたことを確認します。  
セクション 4.5、「ユーザ交換可能ユニット (Customer Replaceable Unit : CRU) の交換手順」(4-6 ページ) をご参照ください。
2. 取り外しておいた **PCI-Express (PCIe)** カードや周辺機器を取り付けます。  
セクション 4.5、「ユーザ交換可能ユニット (Customer Replaceable Unit : CRU) の交換手順」(4-6 ページ) をご参照ください。
3. システムのカバーを取り付けます。  
セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) をご参照ください。
4. すべての外部ケーブルをシステムに接続します。
5. システムの電源を入れます。  
セクション 1.4.1、「サーバーの電源投入」(1-8 ページ) をご参照ください。



---

**ご注意：** カバーとハードディスクドライブを取り外した場合は、10 分以上経ってからサーバーを起動してください。適切な冷却用の通風がないと、システムのコンポーネントが破損する可能性があります。

---

---

## 4.3 サーバーの電源切断とカバーの取り外し

本章の保守手順のためにシステムの電源を切断してカバーを取り外すときは、安全のため、次の手順を行ってください。

1. オペレーティングシステム (OS) が動作しているときは、OS のシャットダウンを行ってから、正面パネルにあるプラットフォーム電源ボタンを押します。
2. システムに接続されている周辺機器をすべてオフにします。
3. サーバーの背面パネルにある AC 電源を切ります (図 1-2 参照)。
4. 接続されている周辺機器への電源を切断します。
5. システム背面パネルにある I/O コネクタまたはポートに接続されている周辺機器のすべてのケーブルおよび通信用配線にラベルを付け、引き抜きます。



**ご注意：** 本システムのプリント基板とハードディスクドライブには、静電気に非常に敏感なコンポーネントが含まれています。

6. コンポーネントに触れる前に、シャーシ接地（塗装されていない金属表面）にリストストラップを取り付けます。
7. シャーシにカバーを固定している 2 本の固定ネジを緩めます（図 4-1 参照）。
8. サーバーの背面方向にわずかにカバーを引っ張ってから、真っ直ぐ上に持ち上げて取り外します。
9. カバーを持ち上げて取り外します。

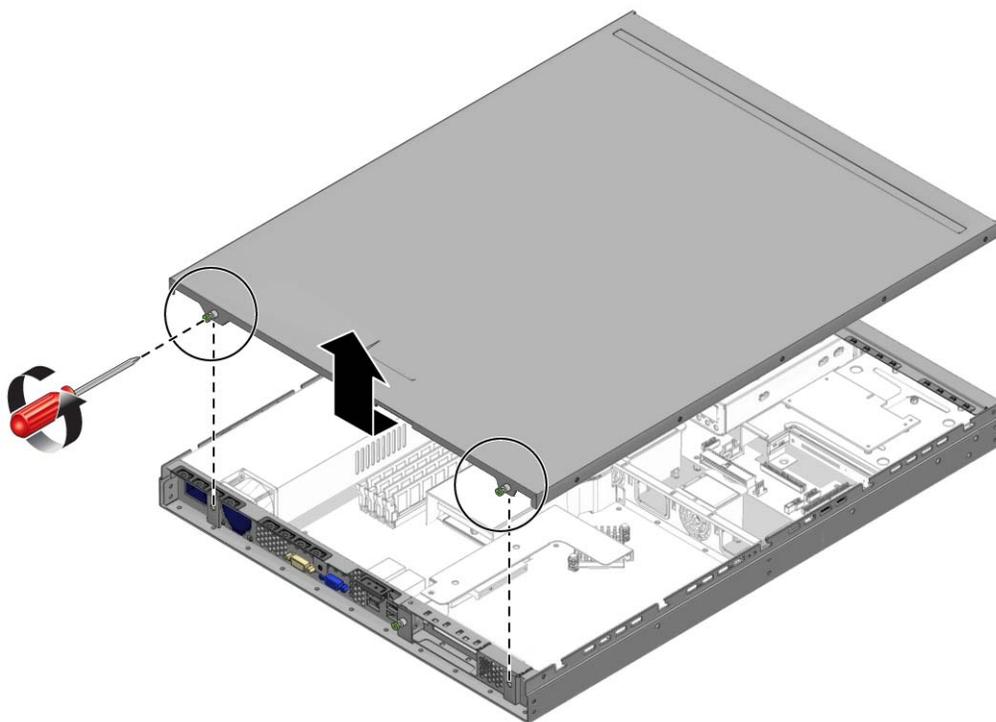


図 4-1 サーバーのカバーの取り外し

## 4.4 サーバーのコンポーネントの位置

コンポーネントを取り外したり交換したりする前に、その位置を図 4-2 で確認してください。

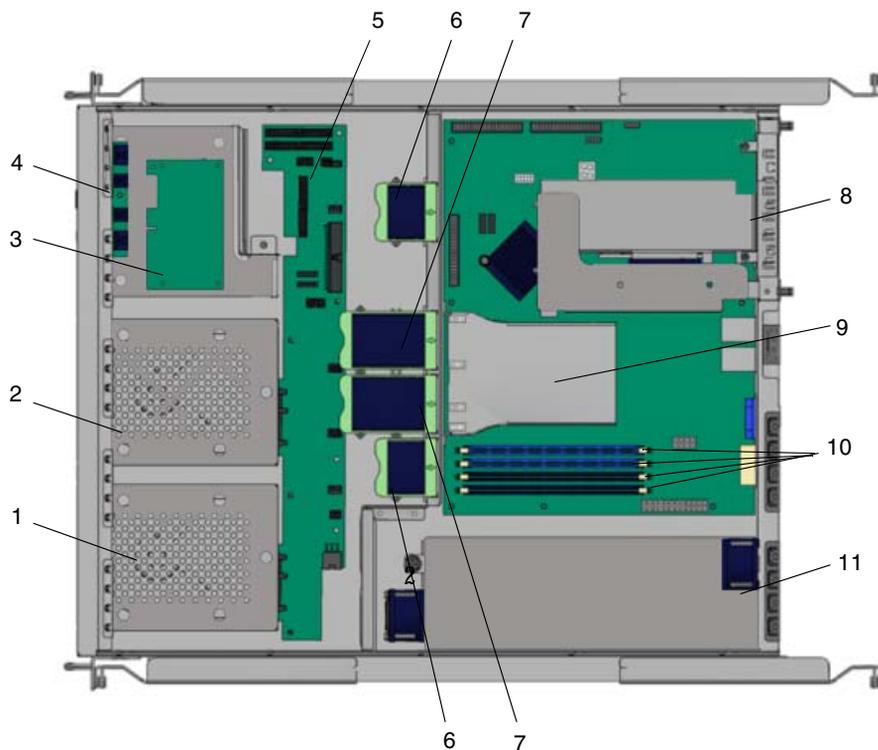


図 4-2 Sun Fire X2100 サーバシステムのコンポーネント

表 4-1

ラベル	コンポーネント	ラベル	コンポーネント
1	ハードドライブ 2	7	デュアルファンモジュール (2 個)
2	ハードドライブ 1	8	PCI-Express カードとライザー
3	オプションのサービスプロセッサ	9	エアパッフル
4	オプションの DVD ドライブ	10	DIMM スロット (4 個)
5	SATA バックプレーン	11	電源
6	シングルファンモジュール (2 個)		

---

## 4.5 ユーザ交換可能ユニット (Customer Replaceable Unit : CRU) の交換手順

次のコンポーネントは、ユーザ交換可能ユニット (CRU) です。

- I/O ボード (セクション 4.5.1、「I/O ボード」(4-7 ページ) 参照)
- PCIe カードとライザー (セクション 4.5.3、「PCI カード」(4-12 ページ) 参照)
- SATA ハードドライブとキャリア (セクション 4.5.4、「SATA ハードドライブとキャリア」(4-15 ページ) 参照)
- SATA バックプレーン (セクション 4.5.5、「SATA バックプレーン」(4-18 ページ) 参照)
- DVD ドライブ (セクション 4.5.6、「DVD ドライブアセンブリ」(4-22 ページ) 参照)
- 電源 (セクション 4.5.7、「電源」(4-25 ページ) 参照)
- ファン (セクション 4.5.8、「冷却ファン」(4-27 ページ) 参照)
- メモリ DIMM (セクション 4.5.9、「メモリモジュール」(4-30 ページ) 参照)
- バッテリー (セクション 4.5.10、「システムバッテリー」(4-33 ページ) 参照)
- ケーブルキット (セクション 4.5.12、「ケーブル」(4-43 ページ) 参照)

次のコンポーネントの交換は、有資格のフィールドサービス担当者が行ってください。

- CPU (セクション 4.5.11、「CPU」(4-36 ページ) 参照)
- マザーボード (セクション 4.5.13、「マザーボード」(4-46 ページ) 参照)

---

**ご参考：** 本章に記載されている図の多くは、マザーボードに複数の PCIe スロットが示されていますが、Sun Fire X2100 サーバーのマザーボードには、PCI-Express スロットは 1 個しかありません。

---

## 4.5.1 I/O ボード

次の手順では、I/O ボードの取り外しと取り付け方法について説明します。

### 4.5.1.1 I/O ボードの取り外し

次の手順に従って、I/O ボードを取り外します。

1. 接続されている周辺機器を含め、サーバーの電源を切断し、サーバーをコンセントから切り離します。セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」（4-3 ページ）をご参照ください。
2. I/O ボードに接続されているすべてのケーブルを取り外します。
3. I/O ボードを DVD ケージに固定しているネジを取り外します。

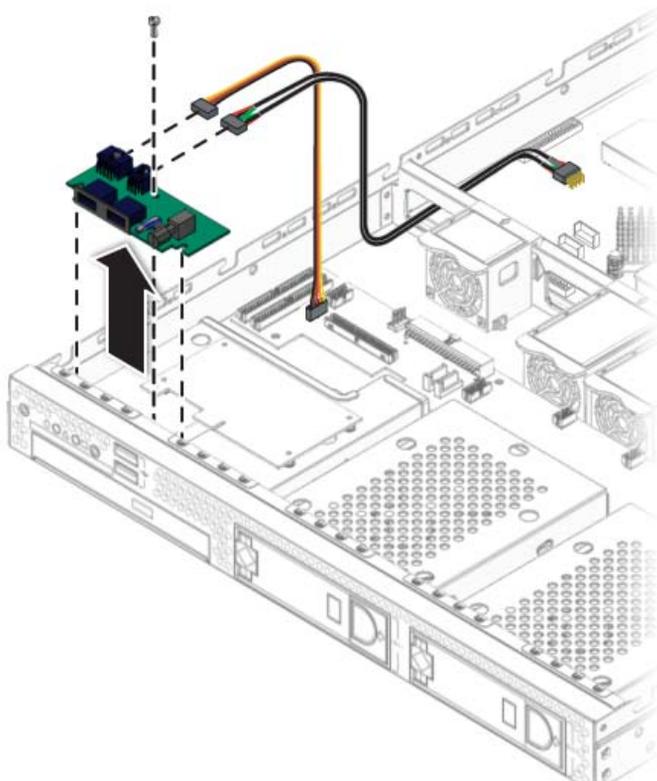


図 4-3 I/O ボードの取り外し

4. I/O ボードを正面パネルから持ち上げて、DVD ケージにあるガイドポストから外します。

## 4.5.1.2 I/O ボードの取り付け

次の手順に従って、I/O ボードを取り付けます。

1. DVD ケージの上に I/O ボードを配置し、DVD ケージのガイドポストに合わせます。

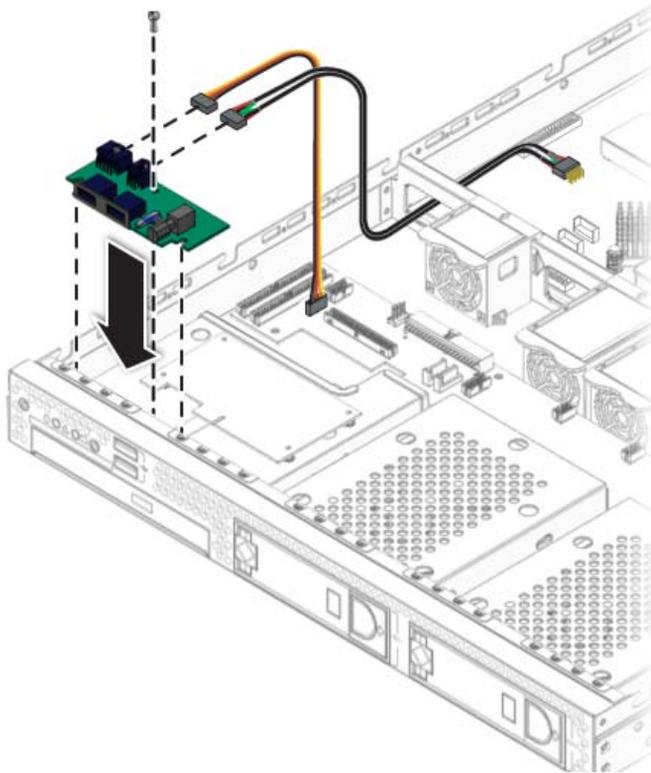


図 4-4 I/O ボードの取り付け

2. I/O ボードをドライブケージに固定しているネジを締めます。
3. ケーブルを再接続します。
4. サーバーにカバーを取り付ける前に、すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してください。

## 4.5.2 サービスプロセッサカード

次の手順では、サービスプロセッサ（SP）カードの取り外しと取り付け方法について説明します。

### 4.5.2.1 SPカードの取り外し

初めて SP カードを取り付ける場合は、このセクションをスキップしてください。

1. SP カードを DVD ドライブケースに固定している 4 本のネジを外します。

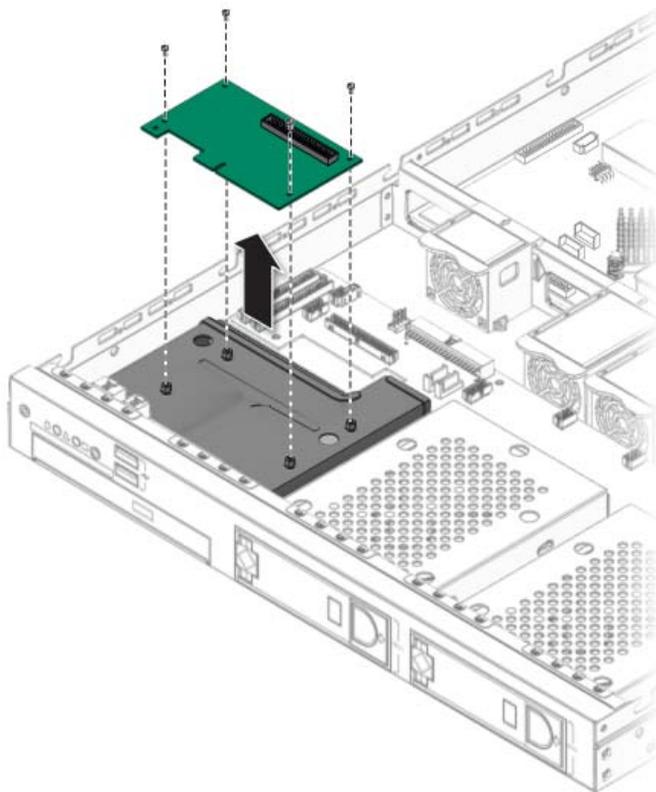


図 4-5 SP カードの取り外し

2. データケーブルを SATA バックプレーンから引き抜きます。
3. SP カードをシャーシから持ち上げます。

## 4.5.2.2 SP カードの取り付け

SP カードを取り付けるには、次の手順を行います。

1. DVD ドライブケースの上部にある 4 個の穴に SP カードを合わせます。
2. SP カードを DVD ドライブケースに固定している 4 本のネジを締めます。

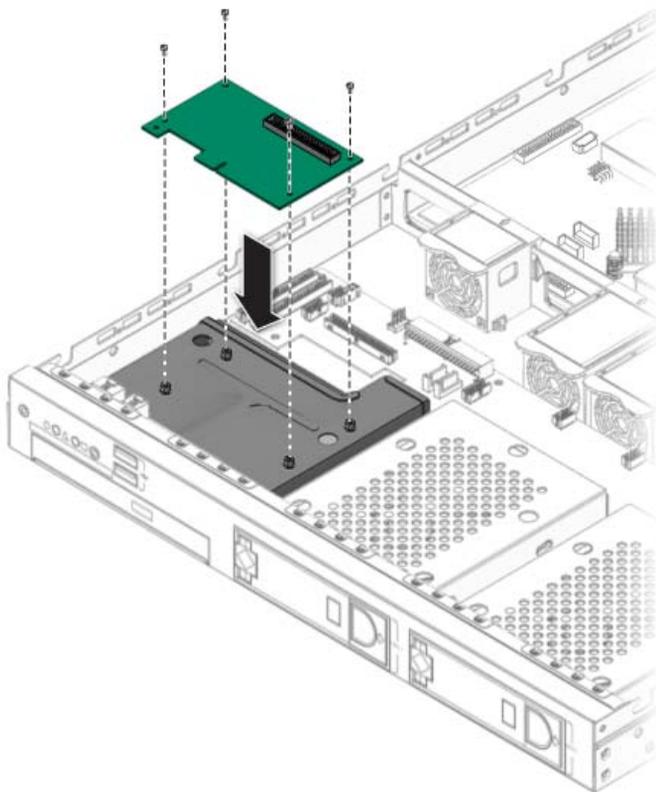


図 4-6 SP カードの取り付け

3. データケーブルを SP カードの後に接続します。

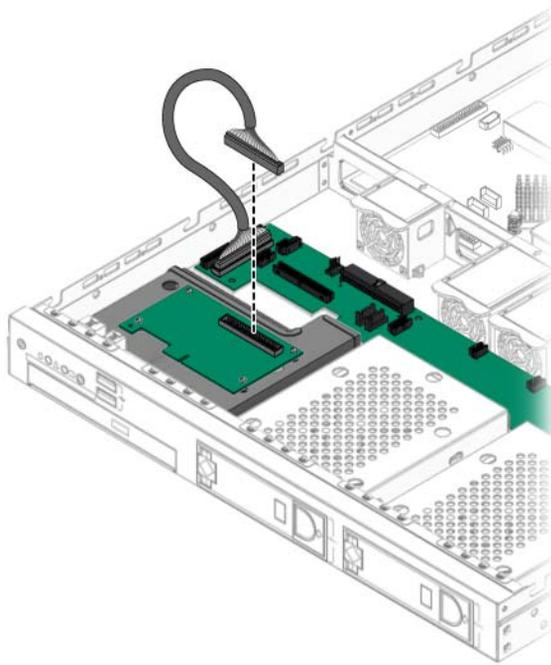


図 4-7 ケーブルを SP カードに接続

## 4.5.3 PCI カード

次の手順では、PCIe カードの追加または交換方法について説明します。

### 4.5.3.1 PCIe カードとライザーの取り外し

次の手順に従って、PCIe カードとライザーを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. PCIe カードライザーアセンブリを固定している固定ネジを緩めます。

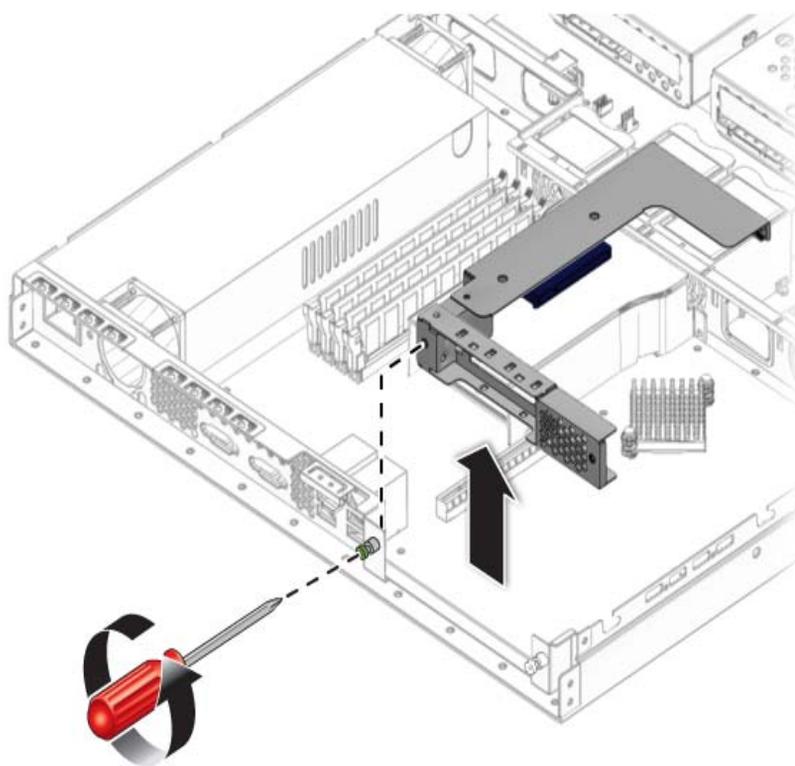


図 4-8 PCIe カードライザーアセンブリの取り外し

3. アセンブリを上引っ張って、シャーシから外します。

4. PCIe カードのネジを外して、PCIe カードライザーアセンブリコネクタからカードを取り外します。

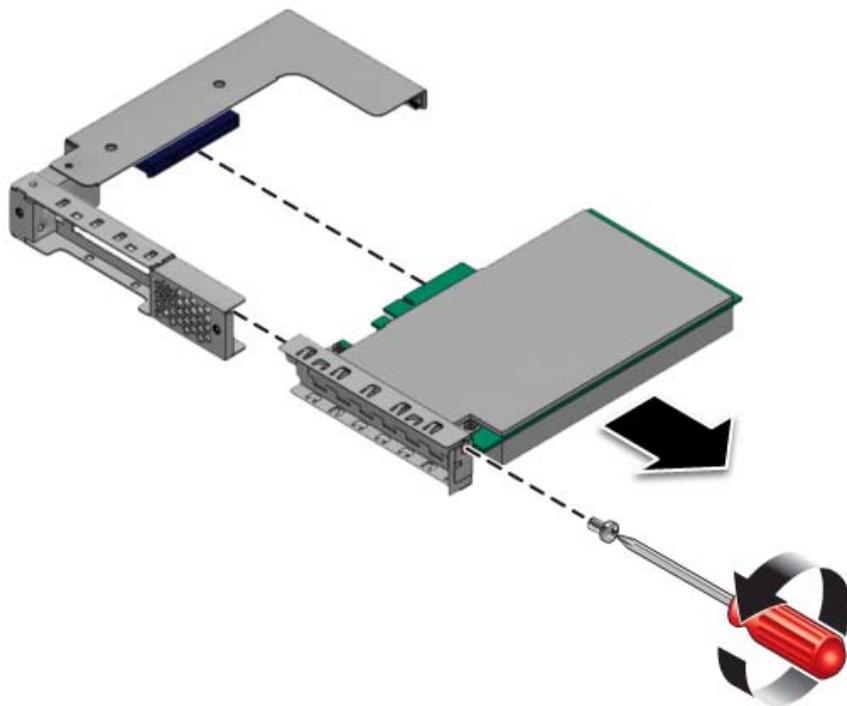


図 4-9 PCIe カードの取り外し

### 4.5.3.2 PCIe カードとライザーの取り付け

次の手順に従って、PCIe カードとライザーを取り付けます。

1. 新しい PCIe カードをライザーアセンブリに取り付け、ネジを締めて固定します。

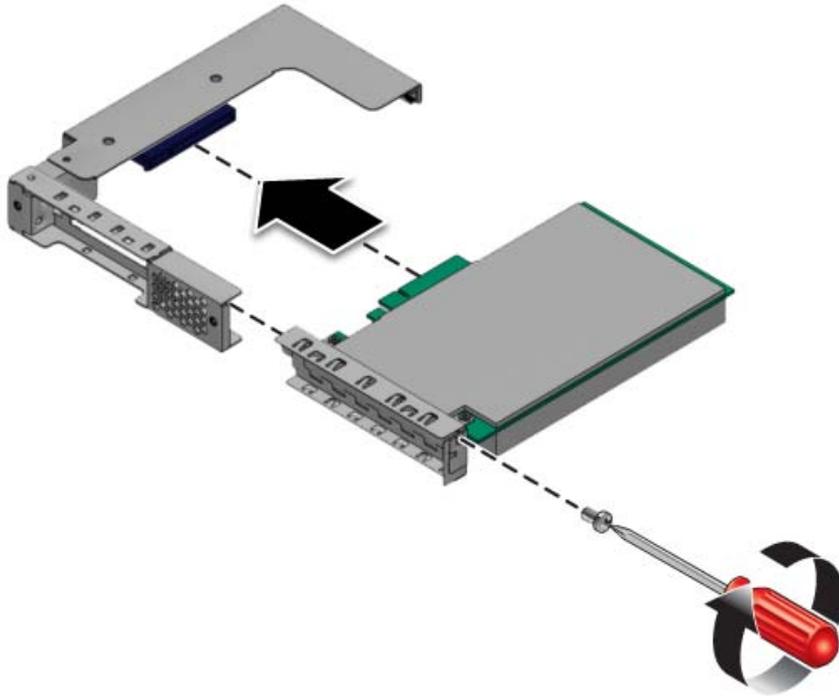


図 4-10 PCIe カードの取り付け

2. ライザーとカードをマザーボードのコネクタに取り付けます。

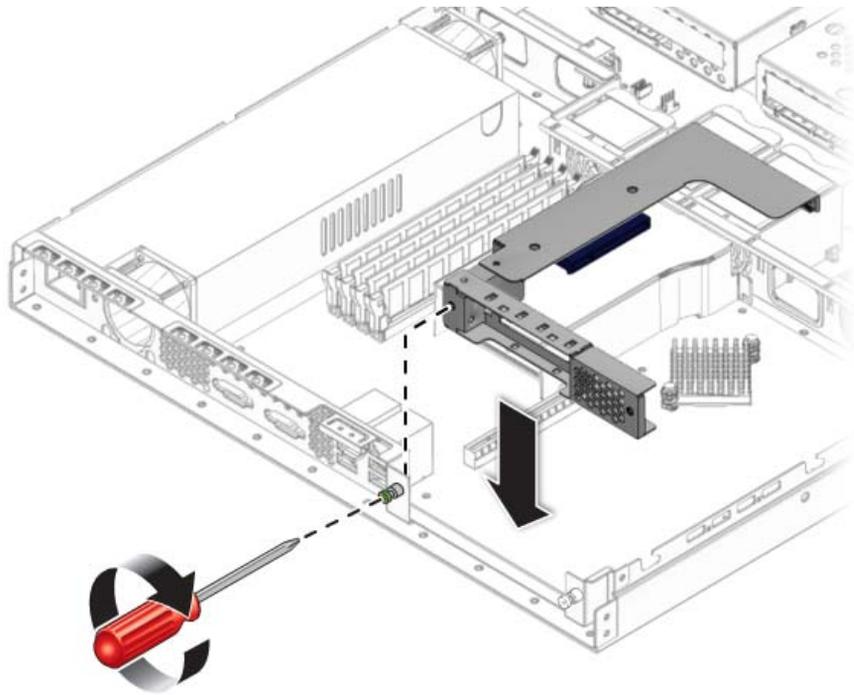


図 4-11 PCIe カードライザーアセンブリの取り付け

3. 固定ネジを締めて、ライザーカードをシャーシに固定します。
4. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.4 SATA ハードドライブとキャリア

次の手順では、SATA ハードドライブ (HDD) とキャリアの取り外しと取り付け方法について説明します。

### 4.5.4.1 HDD とキャリアの取り外し

次の手順に従って、HDD とキャリアを取り外します。

1. 統合ミラリング機能を使っていない場合には、**HDD** を取り外す前にサーバーの電源をオフにする必要があります。カバーを取り外す必要はありません。セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断してください。

IM 機能をお使いの場合は、ステップ 2 から始めてください。

2. リリースラッチをつかみ、アームをできるだけ左まで注意深く回します。

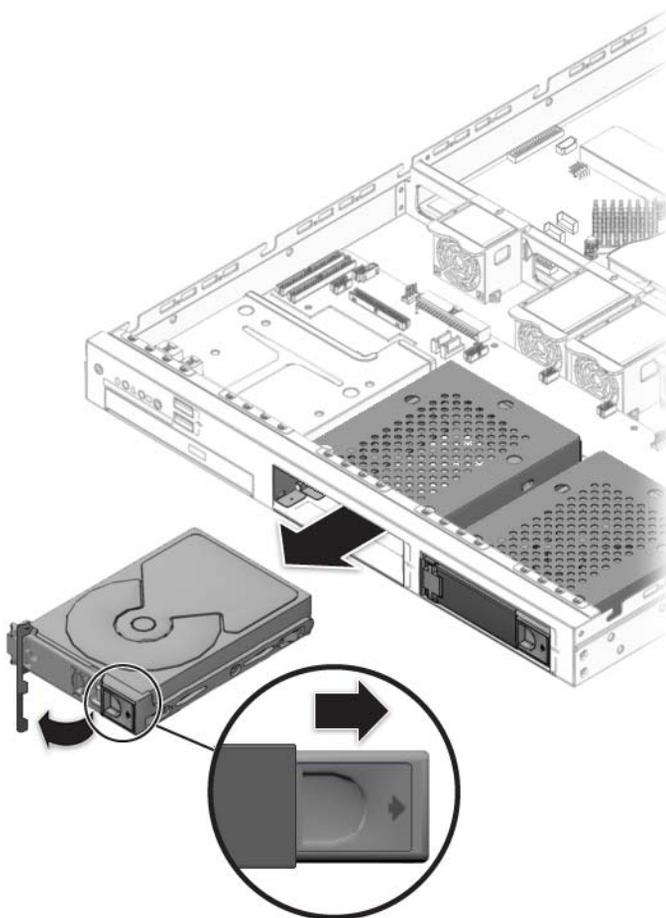


図 4-12 ハードディスクドライブの取り外し

3. キャリアのベゼルを両手でつかみ、キャリアをドライブベイから注意深く引っ張ります。

---

**ご参考：** キャリアを取り外す際にはアームは使わないでください。

---

4. セクション 4.5.4.2、「HDD とキャリアの取り付け」(4-17 ページ) の手順に従って、HDD とキャリアをサーバーに再挿入します。

#### 4.5.4.2 HDD とキャリアの取り付け

次の手順に従って、HDD とキャリアを取り付けます。

1. リリースラッチをつかみ、アームをできるだけ左まで注意深く回します。

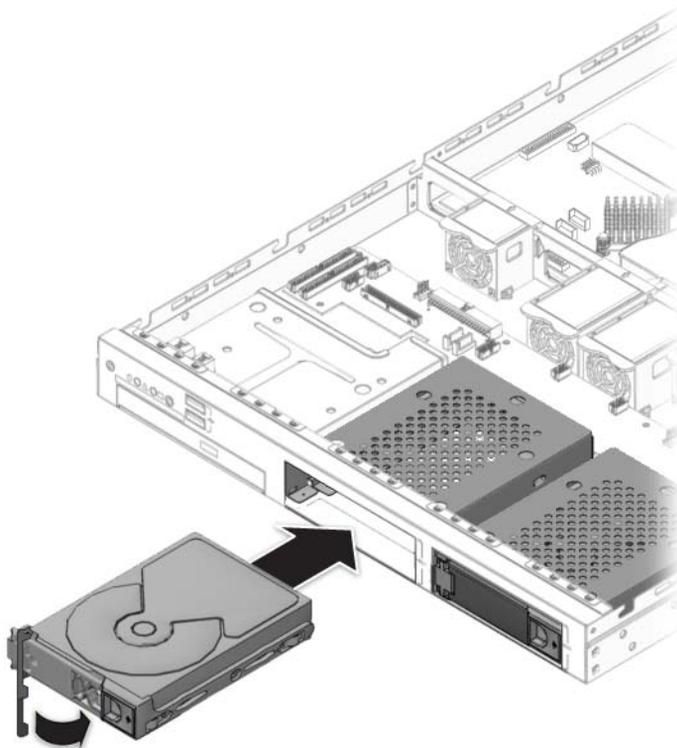


図 4-13 ハードディスクドライブの取り付け

2. ドライブの本体を両手でつかみ、キャリアのコネクタの端をドライブベイに注意深く導き、アームが固定され、一部閉じるまでキャリアをベイ内にスライドさせます。
3. アームを前方に押し、アームをラッチし、キャリアを所定の位置にロックします。

## 4.5.5 SATA バックプレーン

次の手順では、SATA バックプレーンの交換方法について説明します。

### 4.5.5.1 SATA バックプレーンの取り外し

次の手順に従って、SATA バックプレーンを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. すべてのハードディスクドライブ (HDD) キャリアを外します。
  - a. リリースラッチをつかみ、アームをできるだけ左まで回します。
  - b. キャリアのベゼルを両手でつかみ、キャリアをドライブベイから注意深く引っ張ります (図 4-12 参照)。

---

**ご参考：** キャリアを取り外す際にはアームは使わないでください。

---

3. 電源、SATA、ファン、DVD、IDE のケーブルを SATA バックプレーンから引き抜きます (図 4-37 参照)。



---

**ご注意：** 細いフラットなケーブルは非常に壊れやすいため、取り扱いにご注意ください。

---

4. バックプレーンをシャーシに固定している 8 本のネジを緩めます。

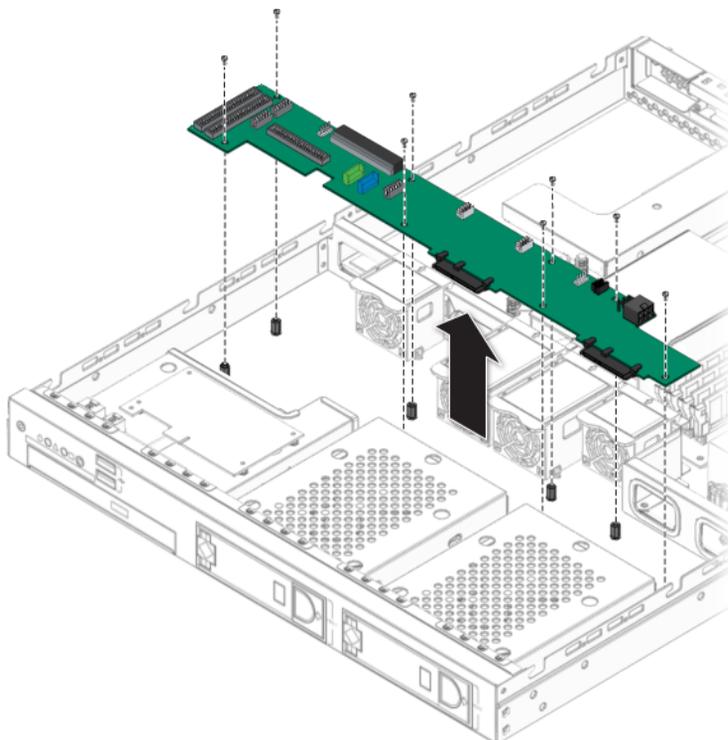


図 4-14 SATA バックプレーンの取り外し

5. SATA バックプレーンをシャーシから持ち上げます (図 4-14 参照)。



**ご注意：** バックプレーンを取り付けるときに、ファンのワイヤがはさまらないようにしてください。

## 4.5.5.2 SATA バックプレーンの取り付け

次の手順に従って、SATA バックプレーンを取り付けます。

1. 新しい SATA バックプレーンをシャーシから配置します。

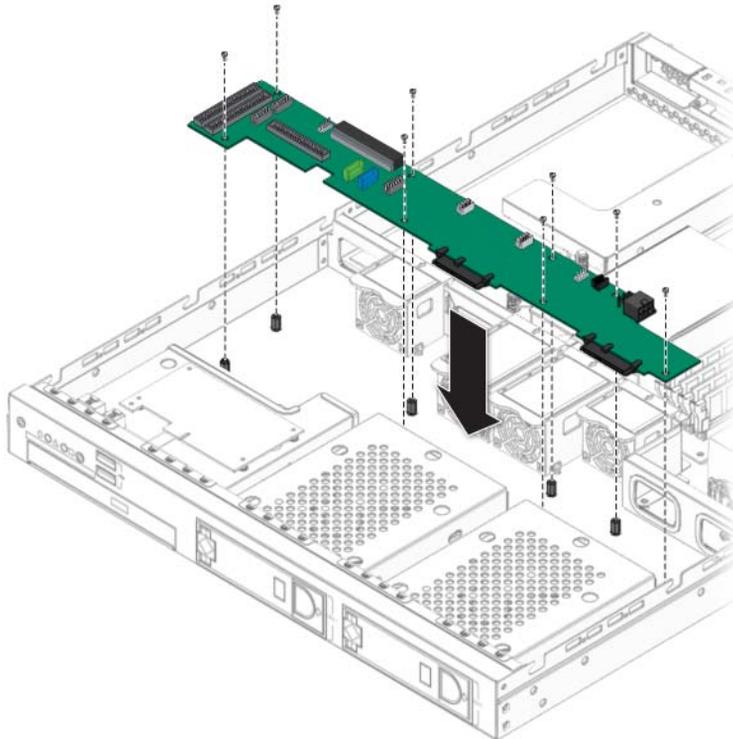


図 4-15 SATA バックプレーンの取り付け

2. バックプレーンをシャーシに固定しているネジを締めます。
3. 電源、SATA、ファン、DVD、IDE のケーブルを SATA バックプレーンに接続します。

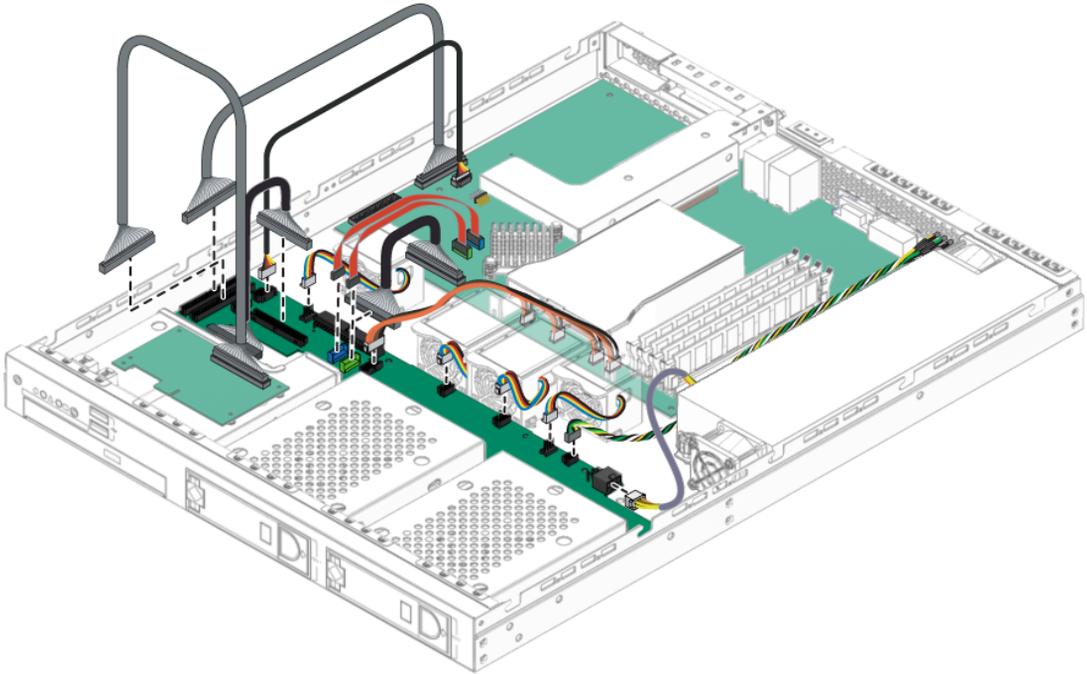


図 4-16 サーバー内部のケーブル配線

4. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。
5. ハードドライブを取り付けます。(セクション 4.5.4、「SATA ハードドライブとキャリア」(4-15 ページ) 参照)

## 4.5.6 DVD ドライブアセンブリ

次の手順では、DVD ドライブアセンブリの交換方法について説明します。DVD ドライブを交換しない場合は、セクション 4.5.6.2、「DVD ドライブアセンブリの取り付け」(4-23 ページ)に進んでください。

### 4.5.6.1 DVD ドライブアセンブリの取り外し

次の手順に従って、DVD ドライブアセンブリを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ)の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. ドライブリボンケーブルを SATA バックプレーンから緩めます。



---

**ご注意：** 細いフラットなケーブルは非常に壊れやすいため、取り扱いにご注意ください。

---

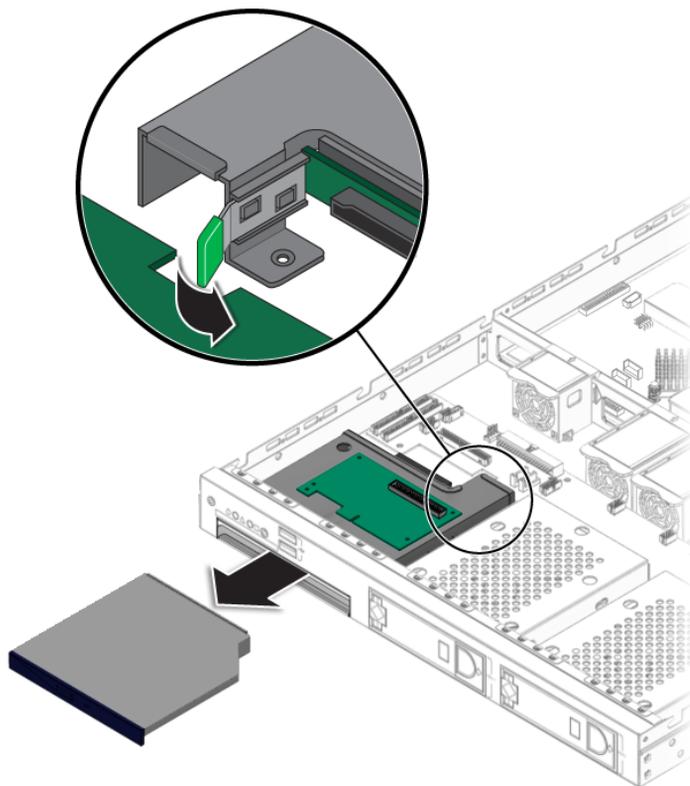


図 4-17 DVD ドライブアセンブリの取り外し

3. DVD ドライブがシャーシから飛び出るまで、DVD ドライブケースの背面にあるラッチをドライブベイから引っ張ります。
4. DVD ドライブをシャーシ前面から引き出します。



---

**ご注意：** アセンブリは、両側をつかんで移動してください。DVD-ROM トレイを押さないでください。

---

#### 4.5.6.2 DVD ドライブアセンブリの取り付け

次の手順に従って、DVD ドライブアセンブリを取り付けます。

1. (必要に応じて) 正面パネルにある DVD ドライブスロットの前面からフィラーパネルを取り外します。
2. 正面パネルにある DVD ドライブスロットの前面に DVD ドライブを配置します。
3. DVD ドライブが「カチッ」と所定の位置に固定されるまで、ドライブスロットに押し込みます。

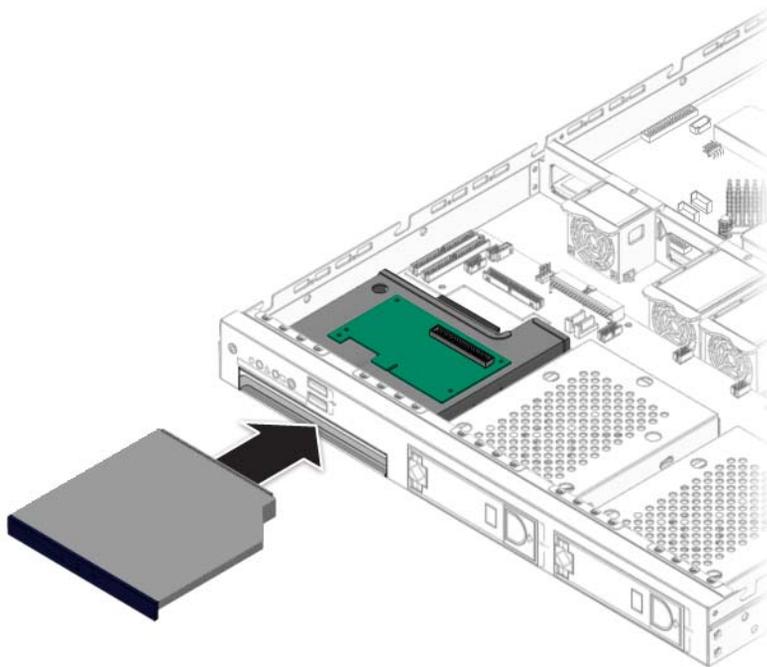


図 4-18 DVD ドライブアセンブリの取り付け

4. DVD ドライブケーブルを取り付けます。

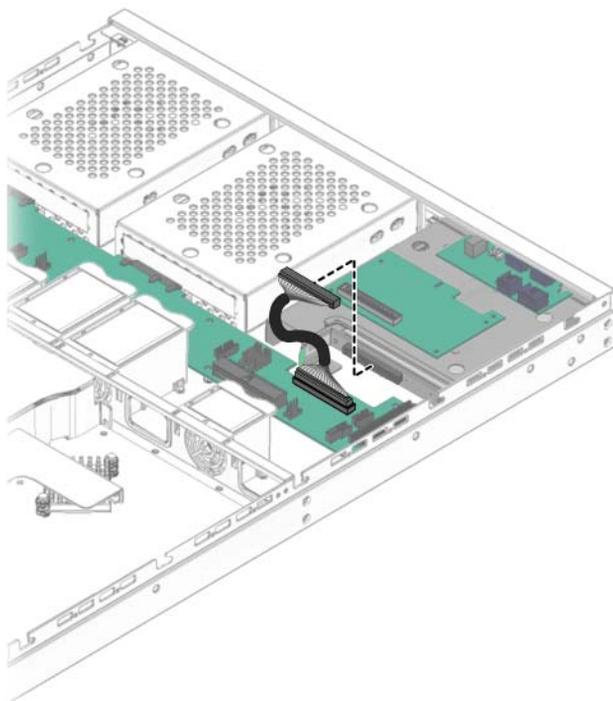


図 4-19 DVD ドライブケーブルの取り付け

5. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.7 電源

次の手順では、電源の交換方法について説明します。

### 4.5.7.1 電源の取り外し

次の手順に従って、電源を取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. 3本の電源ケーブルをマザーボードから外します(図 4-20 参照)。
3. 電源をシャーシに固定しているネジと電源を背面パネルに固定しているネジを緩めます。

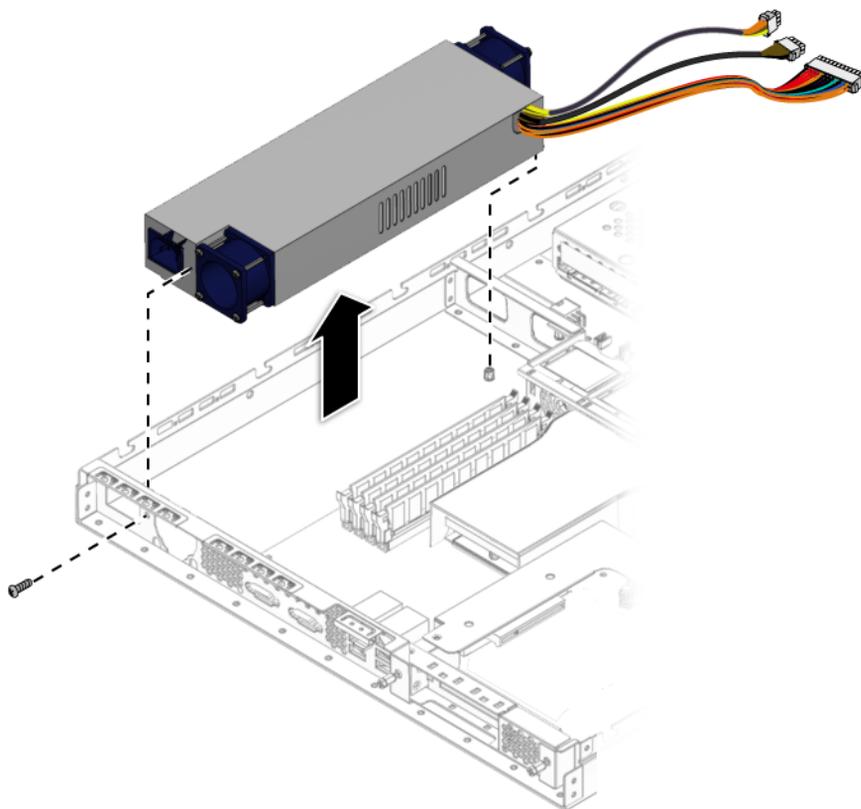


図 4-20 電源の取り外し

ネジを緩め、電源を持ち上げた状態の図。

4. 電源をシャーシから持ち上げて取り出します。

## 4.5.7.2 電源装置の取り付け

次の手順に従って、電源を取り付けます。

1. 電源をシャーシ電源ケージに配置します。
2. 電源をシャーシに挿入します。
3. 電源装置をシャーシとバックプレーンにネジで固定します。

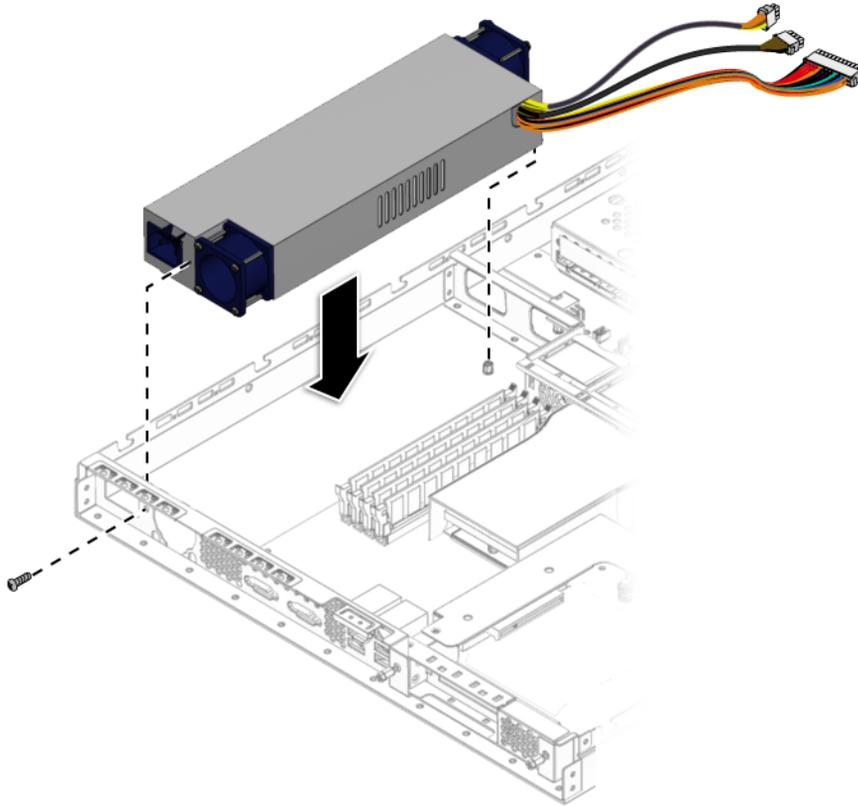


図 4-21 電源装置の取り付け

4. 2本の電源ケーブルをマザーボードに、1本のケーブルを SATA バックプレーンに接続します。

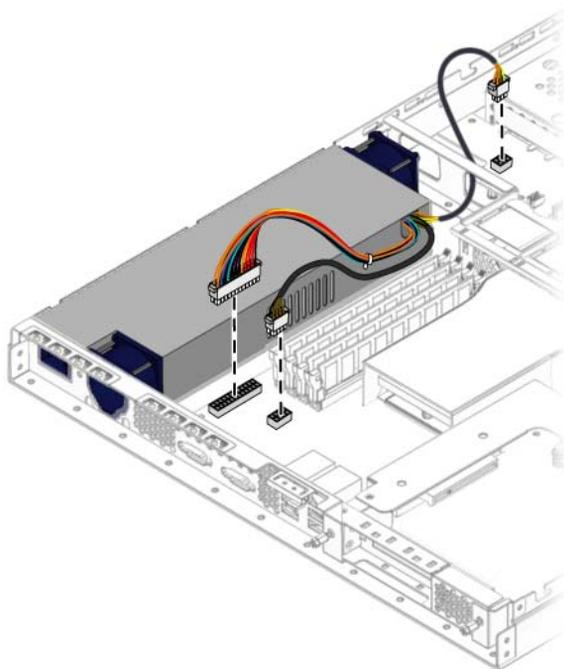


図 4-22 電源ケーブルの接続

5. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.8 冷却ファン

次の手順では、システムファンモジュールの交換方法について説明します。

### 4.5.8.1 ファンの取り外し

次の手順に従って、システムファンモジュールを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. 交換するファンを確認します。
3. ファンモジュールを矢印の方向に押しながら、ファンを上方に引っ張ります。

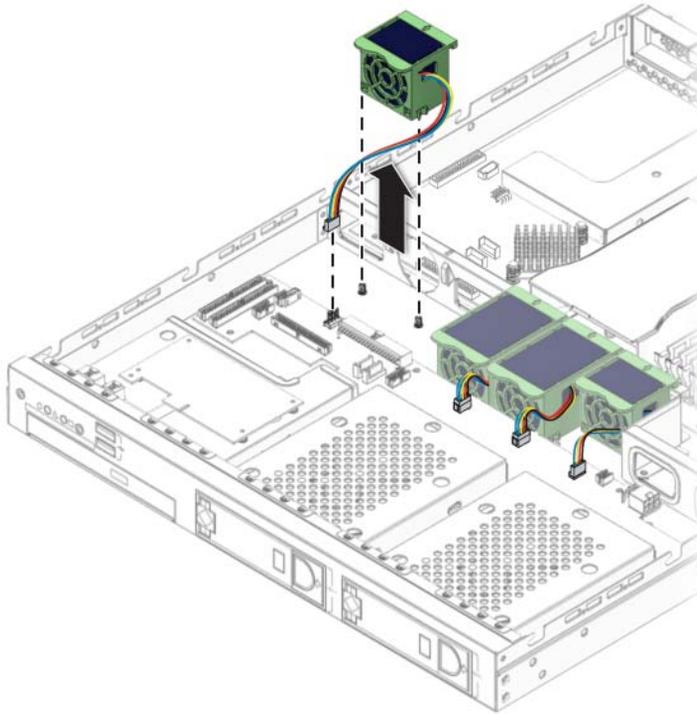


図 4-23 ファンモジュールの取り外し

4. ファンの電源コネクタを SATA バックプレーンから引き抜きます (図 4-23 参照)。

---

**ご参考:** どのマザーボードコネクタがどのファンに接続されているかメモして置いてください。ファンを誤ったコネクタに接続すると、SP がファンの故障を正しく特定できません。

---

#### 4.5.8.2 ファンの取り付け

次の手順に従って、システムファンモジュールを取り付けます。

1. ファンケースの上部にある矢印が、シャーシの真ん中の境界線に配置されるようにファンを配置します。
2. 小さなガイドポストに合わせて、ファンをシャーシに配置します。

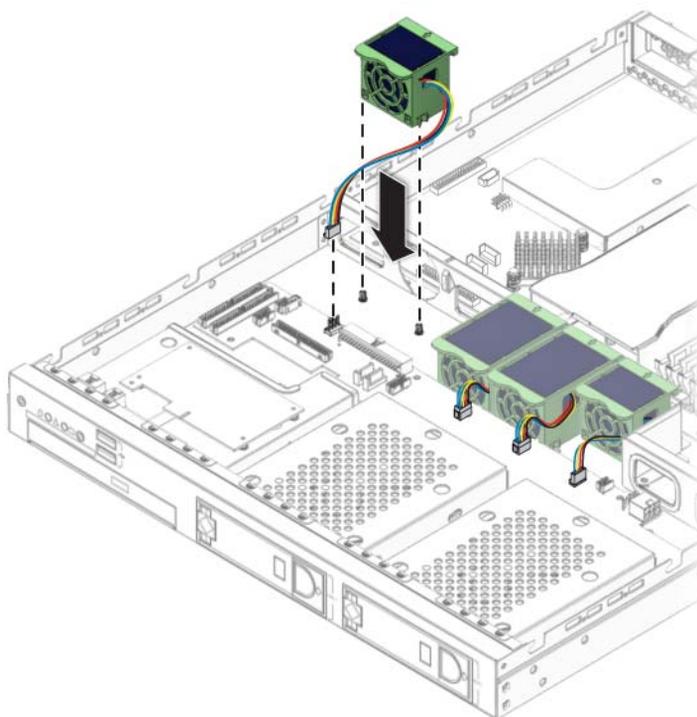


図 4-24 ファンモジュールの取り付け

3. ファンをそっと押し下げ、シャーシに固定します。
4. ファンコネクタを SATA バックプレーン上の適切なコネクタに接続します。
5. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.9 メモリモジュール

次の手順では、デュアルインラインメモリモジュール (DIMM) の取り外しと取り付け方法について説明します。

### 4.5.9.1 DIMM ポピュレーションルール

---

**ご参考：** 本セクションの手順を行うときは、次の情報とルールに注意し、サーバーに DIMM を追加あるいは交換してください。

---

- DIMM は 4 個までサポートされています。
- DIMM は、適合するペア (一度に 1 バンク) でインストールする必要があります。バンク内の 2 個の DIMM は両方とも同サイズ、同種類、同ブランドであることが必要です。
- CPU に最も近いのは DIMM 1 です。
- 青いスロットに最初に使い、次に黒いスロットを使ってください。

### 4.5.9.2 DIMM の取り外し

次の手順に従って、DIMM を取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. メモリモジュールを取り付けるまたは交換する DIMM コネクタを確認します。

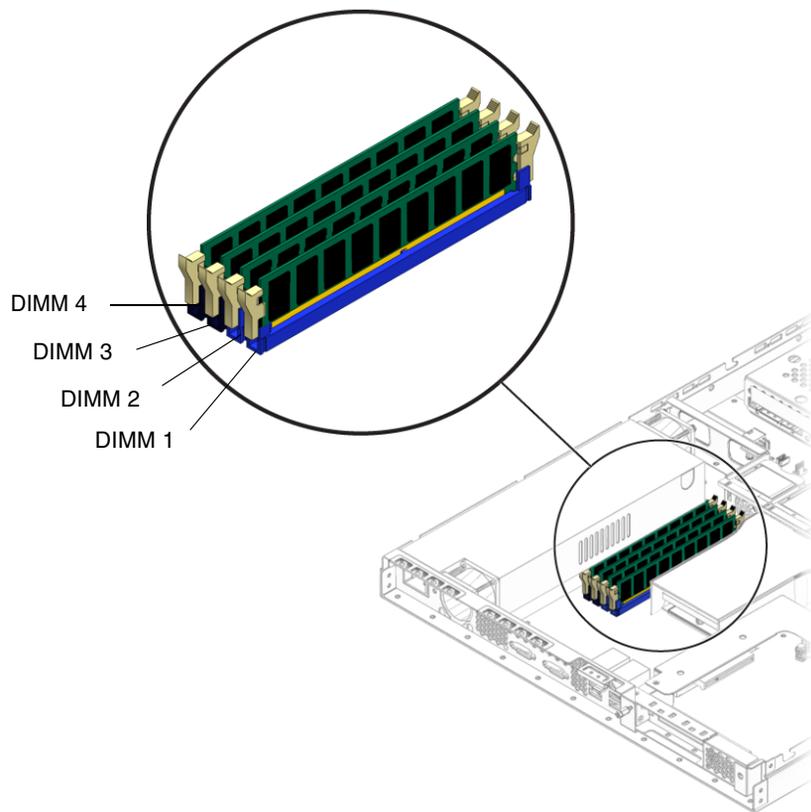


図 4-25 DIMM スロットの位置

3. メモリモジュールのソケットの両端にあるエジェクタバーを押し下げて DIMM を取り外します (図 4-26 参照)。

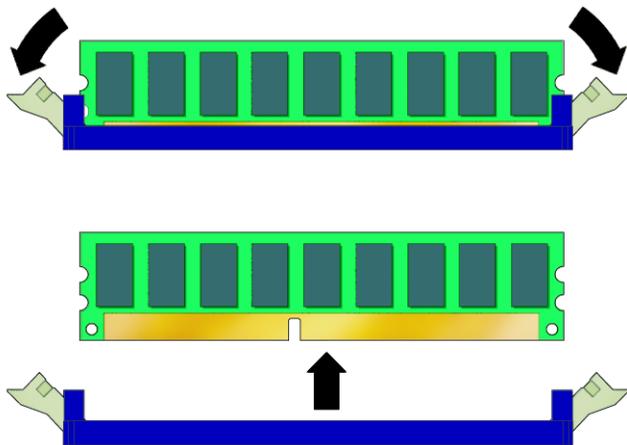


図 4-26 DIMM の取り外し

### 4.5.9.3 DIMM の取り付け

次の手順に従って、DIMM を取り付けます。

1. DIMM を取り付ける前に、「DIMM ポピュレーションルール」(30 ページ) をご参照ください。
2. DIMM ソケットのエジェクタが開いており (外側に回転)、新しいモジュールを挿入できることを確認します。
3. DIMM のエッジコネクタをアライメントキーに合わせ、メモリモジュールをコネクタに挿入します。

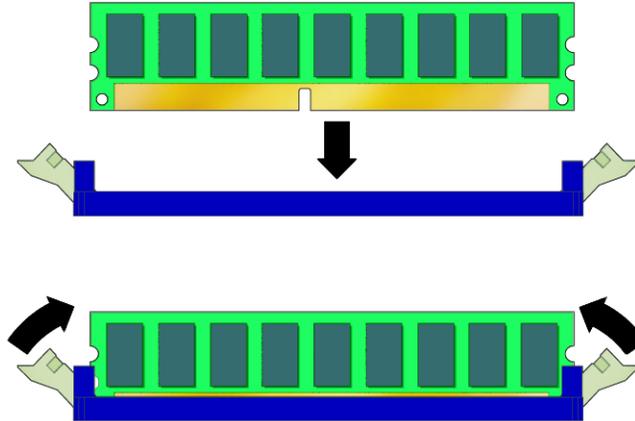


図 4-27 DIMM の取り付け

4. 両方の親指で、両方のエジェクタレバーがカチッというまで DIMM をまっすぐに押し込み、DIMM スロットに固定します。
  - DIMM は、所定の位置にロックされるまで、DIMM スロットに沿って均等にまっすぐ挿入する必要があります。
  - カチッという音が聞こえたら DIMM は固定されており、DIMM エジェクタレバーは垂直に立ちます。

---

**ご参考：** 同じメモリバンク（バンク 1～4）内の両方のモジュールの製造元と容量は、同一である必要があります。

---

5. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.10 システムバッテリー

システムバッテリーは、一般的な CR2032 電卓用バッテリーです。

システムバッテリーの残量が少ない場合、AC 電力喪失後に BIOS が CMOS 設定を失った場合、刻時機構が時間を失った場合には、システムバッテリーを交換する必要があります。



---

**ご注意：** バッテリーを交換すると、システムセットアップユーティリティや BIOS セットアップを使ってサーバー起動オプションがどのように設定されたかにかかわらず、サーバーが出荷時のデフォルト BIOS 設定に戻ります。

---



---

**ご注意：** バッテリーを開けたり、修理しないでください。バッテリーにはリチウムが含まれており、適切な使用、取り扱い、廃棄をしないと爆発する恐れがあります。

---

#### 4.5.10.1 システムバッテリーの取り外し

次の手順に従って、システムバッテリーを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」（4-3 ページ）の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. システムバッテリーは、後方にスライドさせてホルダーから取り出します（位置については図 4-28 参照）。

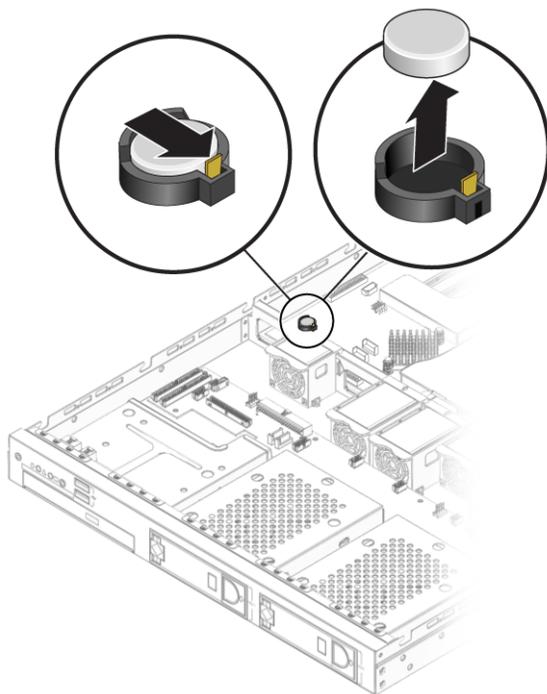


図 4-28 システムバッテリーの取り外し



---

**ご注意：** バッテリーは一般廃棄物と一緒に廃棄しないでください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄するか、お近くの廃棄物処理業者に最寄りのバッテリー廃棄場所を問い合わせてください。

---

## 4.5.10.2 システムバッテリーの取り付け

次の手順に従って、システムバッテリーを取り付けます。

1. 新しいシステムバッテリーを、「+」のラベルが上を向くようにしてホルダーに取り付けます。

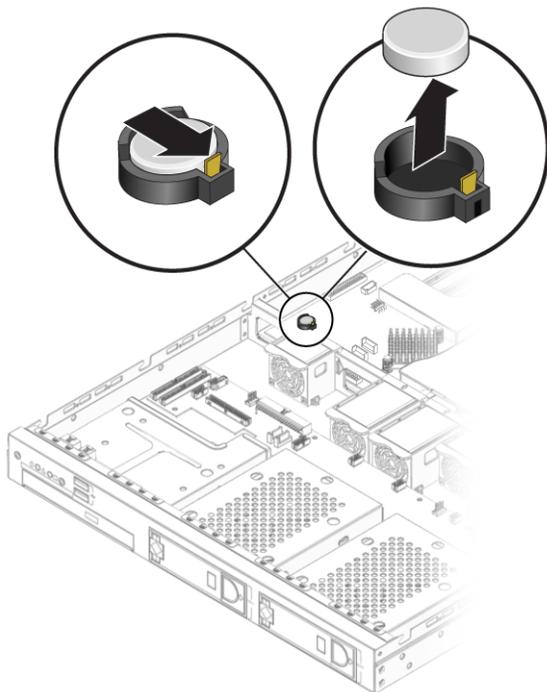


図 4-29 システムバッテリーの取り付け

---

**ご参考：** バッテリーの交換時は、同一モデルをお使いください。

---

2. すべてのケーブルの配線が挟まっていないことを確認してから、カバーを取り付けます。

## 4.5.11 CPU

次の手順では、CPU の交換方法について説明します。Sun Fire X2100 サーバーでは、シングルおよびデュアル CPU 構成がサポートされています。

---

**ご参考：** CPU はユーザが交換できる CRU (Customer Replaceable Unit) ではありません。有資格のフィールドサービス担当者が交換する必要があります。

---

### 4.5.11.1 ヒートシンクと CPU の取り外し

次の手順に従って、ヒートシンクと CPU を取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. エアバッフルを取り外します。
  - a. ヒートシンクの側面のガイドネジがクリアされるまで、バッフルを真上に持ち上げます。
  - b. バッフルを真っ直ぐ引っ張り、シャーシから取り外します。

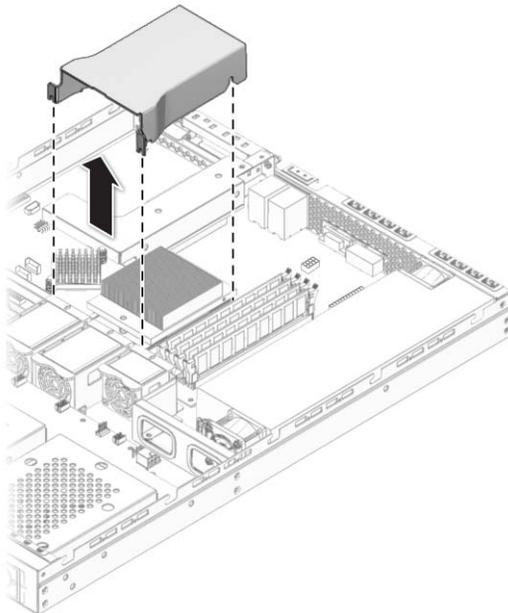


図 4-30 エアバッフルの取り外し

3. ヒートシンクをボードに固定している 2 本のネジを緩めます (図 4-31 参照)。

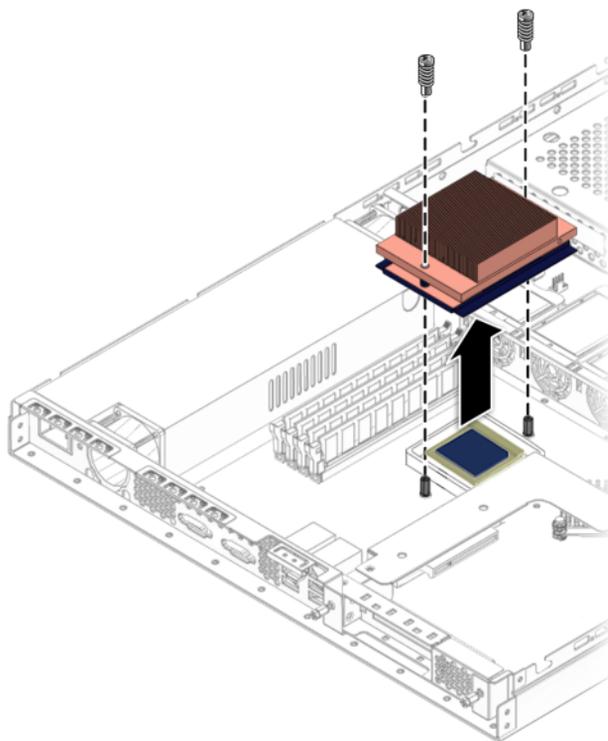


図 4-31 ヒートシンクの取り外し



**ご注意：** ヒートシンクは高温になることがあります。操作を始める前に、十分に冷えていることを確認してください。

4. ヒートシンクをわずかに右または左にねじり、耐熱グリスのシールを外します。
5. ヒートシンクを CPU から持ち上げます。
6. ヒートシンクを逆さまにして平らな台の上に置き、耐熱グリスによって他のコンポーネントが汚れないようにします。
7. ソケットリリースレバーを引き上げて、完全に開き、レバーが垂直に立つようにします。

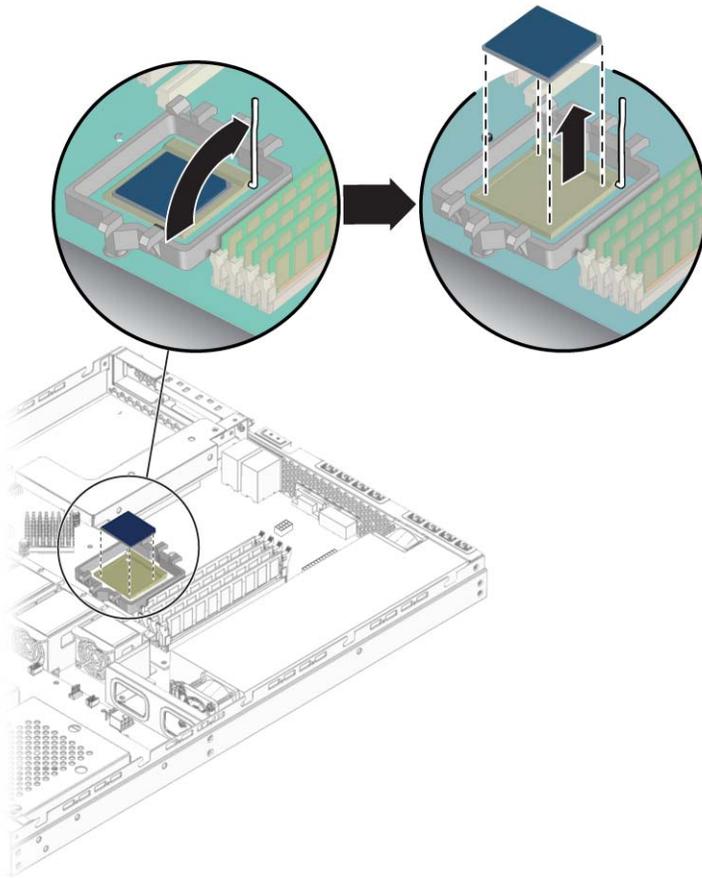


図 4-32 CPU の取り外し

8. リリースレバーを開位置にしたまま、CPU をソケットから持ち上げます。

---

**ご参考：** ヒートシンクから取れた耐熱グリスが、CPU のソケットまたはピンに接触しないよう注意してください。

---

## 4.5.11.2 CPU とヒートシンクの取り付け

次の手順に従って、CPU とヒートシンクを取り付けます。

1. 新しい CPU をパッケージから取り出します。



---

**ご注意：** 適切な ESD 注意事項を守ってください。

---

2. ソケットリリースレバーが完全に開き、垂直になっていることを確認します (図 4-33 参照)。
3. CPU の隅にある小さな三角形をソケットの隅にある三角形に合わせます。

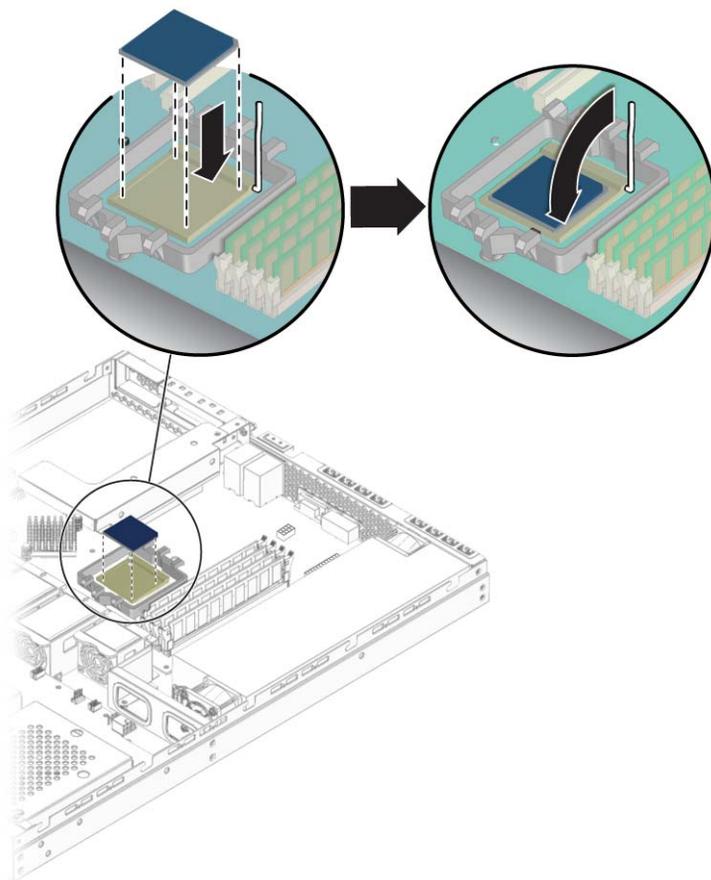


図 4-33 CPU の取り付け

#### 4. CPU をソケットに差し込みます。



---

**ご注意：** CPU が正しくアライメントされている場合は、CPU を容易にソケットに挿入できます。少しでも抵抗がある場合は、挿入を中止し、アライメントを再確認してください。正しくアライメントされていない CPU を無理にソケットに挿入すると、装置が破損する可能性があります。

---

5. CPU がソケットに完全に固定されたら、所定の位置にはまるまでソケットリリースレバーを下方に回転させ、CPU をソケットに固定します。
6. シリンジを使って、約0.1mlの耐熱グリスをCPUの上面に円を描くようにして塗布します。
7. 耐熱グリスをそっと塗布し、非常に薄く均一な層だけを残して過剰な分を取り除きます。エアポケットになる可能性のある穴や傷がある場合は、薄く均一になるまでグリスを塗布します。
8. アルコールパッドを使って、ヒートシンクの底面から耐熱グリスを拭き取ります。
9. ヒートシンクにほこりや糸くずが付いていないか点検します。必要であれば、拭き取ります。
10. ヒートシンク領域の下のフォームストリップに傷がなく、取り除かれていたり、緩んだり、損傷していないことを確認します。このフォームストリップは、適切な通気に不可欠です。
11. ヒートシンクを CPU 上に慎重に配置し、耐熱グリスの層に最初に接触した後はあまり動かさなくてすむように、固定ポストの位置を合わせます。



---

**ご注意：** 取り付け中にヒートシンクを動かすすぎると、耐熱グリスの層が均一にならず、コンポーネントが破損することがあります。

---

12. ヒートシンクを正しくアライメントしたら、長いタブがファンを向くようにヒートシンククリップを再び取り付けます。

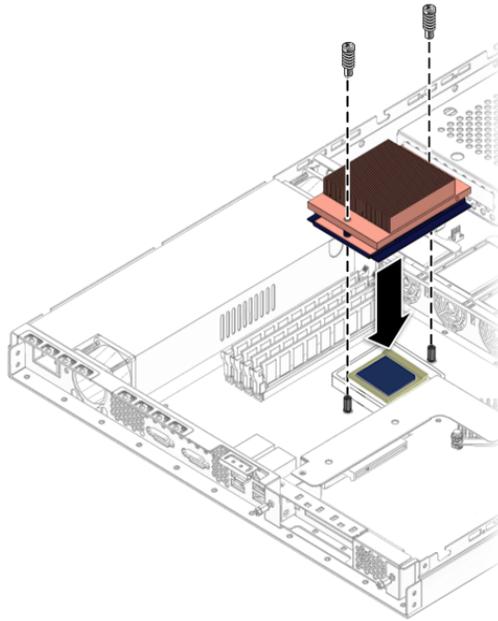


図 4-34 ヒートシンクの取り付け

13. エアバッフルを再び取り付けます。

- a. エアバッフルをヒートシンクの上に配置します。
- b. エアバッフルの前面を前方に押し、位置決めポストで中央シャーシ境界線の近くにセットします。
- c. バッフルを真っ直ぐ下に押し、ヒートシンクの側面のネジに固定します。

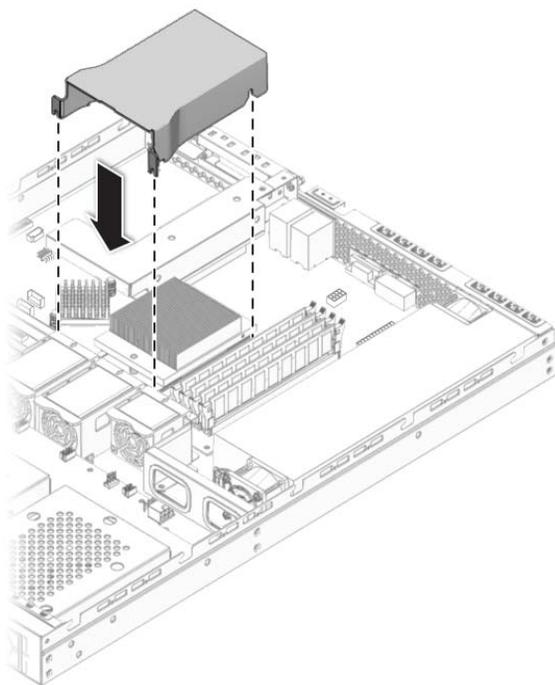


図 4-35 エアバッフルの取り付け

14. カバーを再び取り付けます。

## 4.5.12 ケーブル

次のシステムケーブルの両端にはコネクタが付いており、ユーザが取り外したり、取り付けたりできます。DVD または SP カードのケーブルは、コンポーネントキットに付属しています。これら以外のケーブルはすべて一端がシステムコンポーネントに固定されているため、コンポーネントごと取り外したり、交換する必要があります。

コネクタの位置については図 4-36 と図 4-37 をご参照ください。システムのカバーに貼付されているサービスラベルのケーブル図も参照してください。

表 4-2 Sun Fire X2100 サーバーのケーブルキット

ケーブル	部品番号
LED ケーブル	422743500001
USB ケーブル	422743500002
DVD ケーブル	422743500004
SATA 1 ケーブル 青	422743500006
SATA 2 ケーブル 緑	422743500005
IPMI ケーブル 1	422743500007
電源ケーブル	422743500009
正面ケーブル	422743500010
ファンケーブル	422743500011

マザーボード上の各ケーブルコネクタにはラベルが貼付されており、そのケーブルの接続先が簡単に確認できるようになっています。

システムケーブルの取り外しと取り付けは、次の手順で行います。

1. 電源ボタンを押してシステムの電源をオフにし、サーバーに接続されているすべての周辺機器の電源をオフにします。
2. サーバーの上部カバーを取り外します。
3. 交換する必要のあるすべてのケーブルを交換します。(図 4-36 または図 4-37 参照)

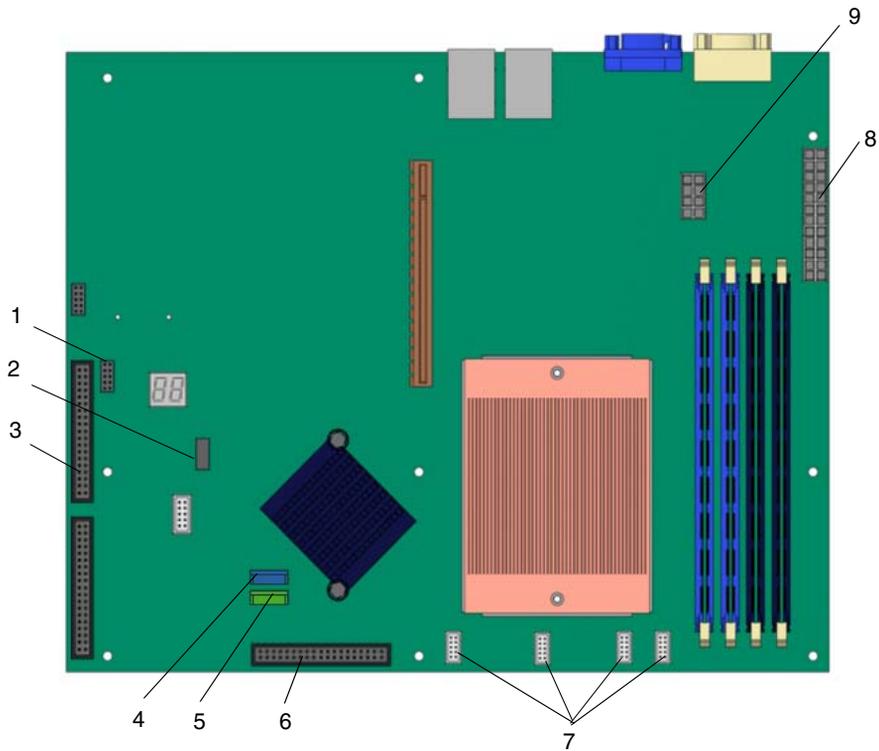


図 4-36 マザーボードケーブルの接続

表 4-3 マザーボードケーブルの接続

ラベル	マザーボードコネクタ	コンポーネント/ボード接続	ケーブル
1	J45	SATA バックプレーン J20	422743500010
2	J 34	正面 I/O ボード J1	422743500002
3	J46 (SMBC)	SATA バックプレーン J16	422743500007
4	SATA1	SATA バックプレーン SATA1	422743500006
5	SATA 2	SATA バックプレーン SATA2	422743500005
6	J33	SATA バックプレーン J10	422743500004
7	ファンプラグ 1、2、3、CPU	SATA バックプレーン J8	422743500011
8	PW1	電源 P1	電源 P1
9	PW2	電源 P3	電源 P3

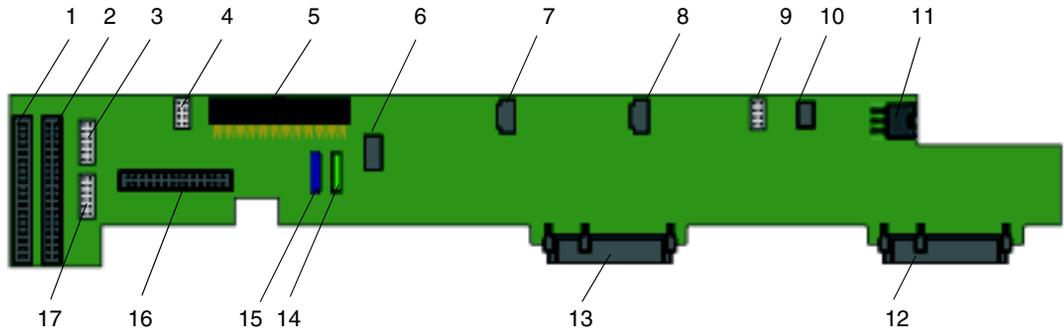


図 4-37 SATA バックプレーンケーブル接続

表 4-4 SATA バックプレーンケーブル接続

ラベル	SATA バックプレーン コネクタ	コンポーネント/ボードコネクタ	ケーブル	備考
1	J16	マザーボード J46 (SMBC)	422743500007	
2	J17 (SMBC)	サービスプロセッサ (SP)	422743500008	ケーブルは SP に 付属
3	J20	マザーボード J45	422743500010	
4	J9	ファン 4	ファン 4	
5	J10	マザーボード J33	422743500004	
6	J8	マザーボードファンプラグ 1、2、3、CPU	422743500011	
7	J6	ファン 3	ファン 3	
8	J5	ファン 2	ファン 2	
9	J7	ファン 1	ファン 1	
10	J18	背面サービスインジケータ	422743500001	
11	J15	電源 P2	電源 P2	
12	HDD 2 コネクタ	HDD 2	N/A	
13	HDD 1 コネクタ	HDD 1	N/A	
14	SATA 2 (緑)	マザーボード SATA 2	422743500005	
15	SATA 1 (青)	マザーボード SATA 1	422743500006	
16	J11	DVD	422743500003	ケーブルは DVD に付属
17	J21	正面 I/O ボード J3	422743500009	

4. すべてのケーブルが正しく配線され、すべてのケーブルコネクタが正しく固定されていることを確認してから、左側のアクセスパネルを再度取り付けます。図 4-38 をご参照ください。

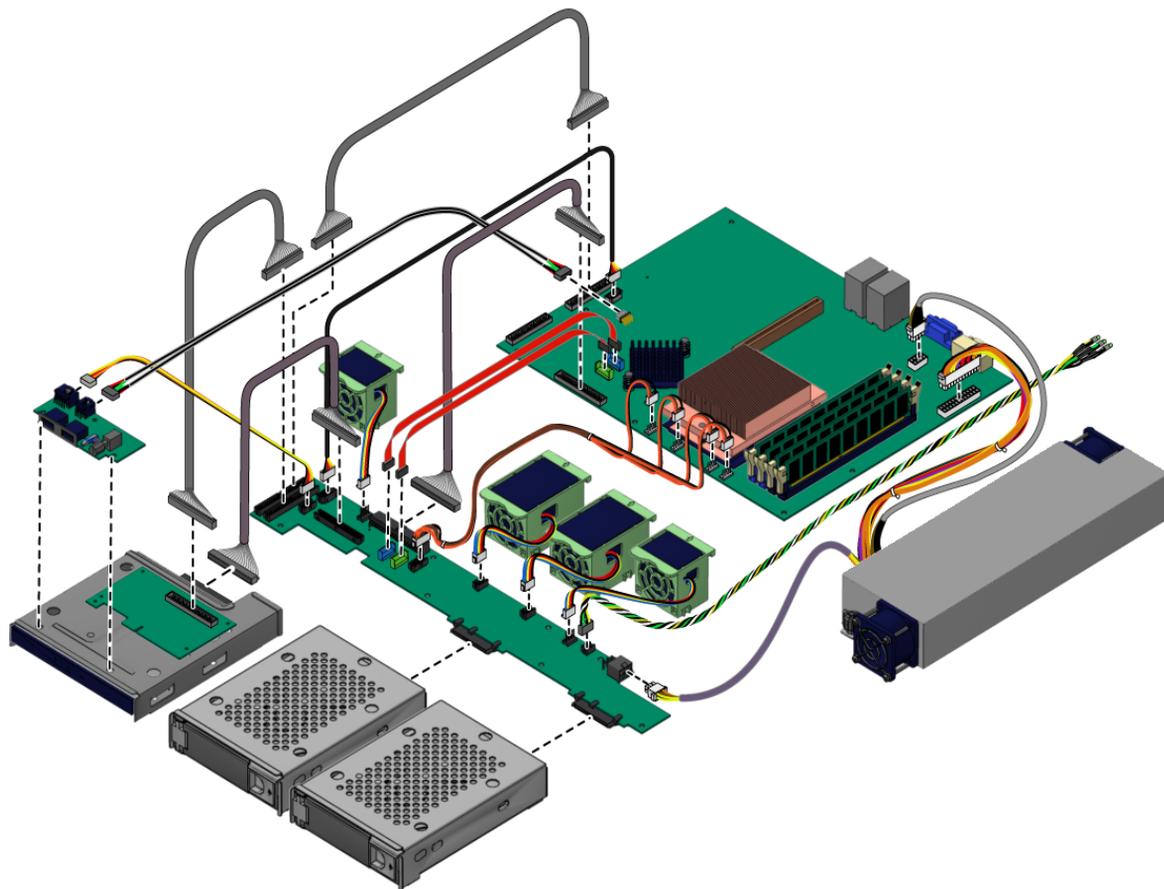


図 4-38 サーバー内部のケーブル配線

### 4.5.13 マザーボード

以下のセクションでは、Sun Fire X2100 サーバーシステムのマザーボードの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

---

**ご参考：** マザーボードはユーザが交換できる CRU (Customer Replaceable Unit) ではありません。有資格のフィールドサービス担当者が交換する必要があります。

---

### 4.5.13.1 マザーボードの取り外し

次の手順に従って、マザーボードを取り外します。

1. セクション 4.3、「サーバーの電源切断とカバーの取り外し」(4-3 ページ) の手順に従って、システムの電源を切断し、カバーを取り外します。
2. マザーボードに取り付けられている PCIe カードライザー (セクション 4.5.3、「PCI カード」(4-12 ページ) 参照) とエアバッフル (セクション 4.5.11、「CPU」(4-36 ページ) 参照) を取り外します。
3. マザーボードに接続されているすべてのケーブルを引き抜きます。

---

**ご参考：** CPU のヒートシンクアセンブリをマザーボードに固定している 4 本のネジは外さないでください。

---

4. マザーボードをシャーシに固定している 9 本のプラスネジを外します。

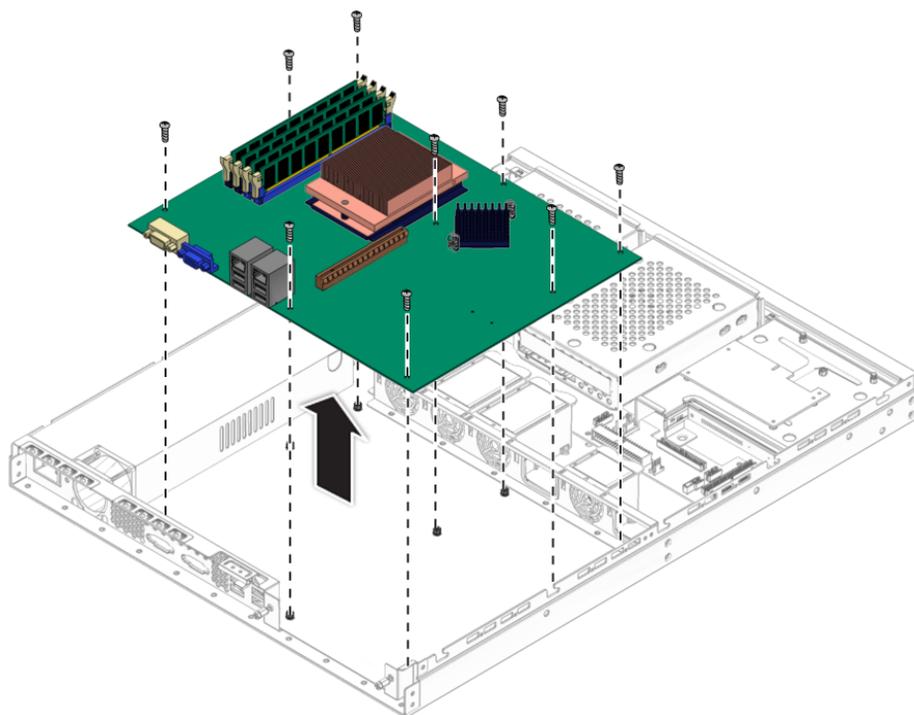


図 4-39 マザーボードの取り外し

5. マザーボードをシャーシから引き出します。

CPU およびメモリの取り外しと交換の手順については、次のセクションをご参照ください。

- セクション 4.5.11、「CPU」(4-36 ページ)
- セクション 4.5.9、「メモリモジュール」(4-30 ページ)

## 4.5.13.2 マザーボードの取り付け

次の手順に従って、マザーボードを取り付けます。



**ご注意：** 新しいマザーボードに触れるときは、必ず ESD（静電放電）の注意事項をお守りください。

6. マザーボードのネジ穴がシャーシのネジ穴に合うように、シャーシの中央にマザーボードを配置します。
7. マザーボードをシャーシに固定している 8 本のプラスネジを締めます。ネジは 8～9 インチポンドの力で締めます。

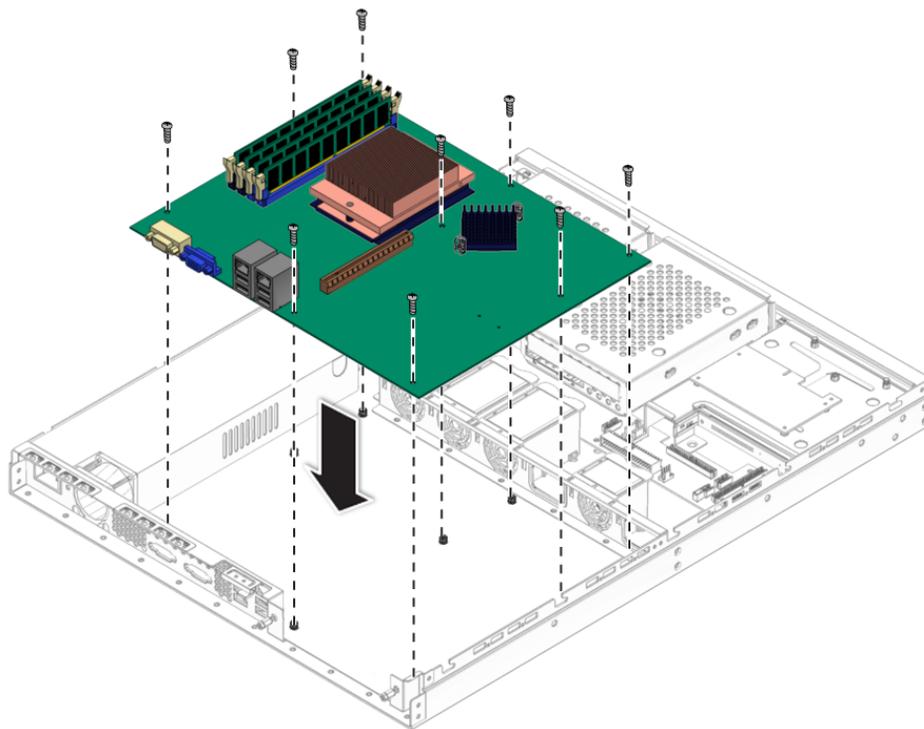


図 4-40 マザーボードの取り付け

**8. 必要に応じて CPU または DIMM を交換します。**

CPU およびメモリの取り外しと交換の手順については、次のセクションをご参照ください。

- セクション 4.5.11、「CPU」(4-36 ページ)
- セクション 4.5.9、「メモリモジュール」(4-30 ページ)

**9. PCI またはグラフィックスカードを交換します。**

セクション 4.5.3、「PCI カード」(4-12 ページ) をご参照ください。

**10. すべての内部システムケーブルを再接続します。**

セクション 4.5.12、「ケーブル」(4-43 ページ) をご参照ください。

**11. システムカバーを取り付けます。**

**12. すべての外部ケーブルを接続し、サーバーの電源をオンにします。**



## システムの仕様

このセクションでは、Sun Fire X2100 サーバーの物理的仕様、電源仕様、環境仕様について説明します。

### A.1 物理的仕様

表 A-1 に、Sun Fire X2100 サーバーの物理的仕様を示します。

表 A-1 Sun Fire X2100 サーバーの物理的仕様

仕様	ヤード・ポンド法	メートル法
幅	17.3 インチ	445mm
奥行き	22 インチ	550mm
高さ	1.73 インチ	44mm
重量 (最大)	28.7 ポンド	13kg

## A.2 電源仕様

連続最大出力は 300W です。その他の仕様については次の表に示します。

表 A-2 入力電圧範囲

電圧範囲	最小	定格	最大	単位
範囲 1	90	115	132	Vms
範囲 2	180	230	264	Vms

表 A-3 入力周波数

周波数範囲	最小	定格	最大	単位
範囲 1	57	60	63	Hz
範囲 2	47	50	53	Hz

表 A-4 入力電流

電流タイプ	値	単位
入力電流	2.3 ~ 4.6	A
最大突入電流	100	A

## A.3 環境仕様

表 A-5 に、Sun Fire X2100 サーバーの環境仕様を示します。

表 A-5 Sun Fire X2100 サーバーの環境仕様

仕様	状態	ヤード・ポンド法	メートル法
湿度	動作時	7% ~ 93% RH、結露なし、 最大湿球温度 80.6°F	7% ~ 93% RH、結露なし、 最大湿球温度 38 °C
	非動作時	93% RH、結露なし、 最大湿球温度 100.4°F	93% RH、結露なし、 最大湿球温度 43 °C
振動	動作時	0.25G (X、Y、Z 軸)、 5 ~ 500 Hz サイン波	
	非動作時	1.2G (X、Y、Z 軸)、 5 ~ 500 Hz サイン波	
衝撃	動作時	4.5 G、11msec、 ハーフサイン波	
温度	動作時	41°F ~ 95°F	5 °C ~ 35 °C
	非動作時	-41°F ~ 149°F	-40 °C ~ 65 °C
海拔高度	動作時	最高 9,843 フィート	最高 3,000 m



# オプションのサービスプロセッサの使用

本章は次の各セクションから構成されます。

- セクション B.1、「サービスプロセッサの概要」(B-1 ページ)
- セクション B.2、「Util. exe ユーティリティ」(B-2 ページ)

## B.1 サービスプロセッサの概要

M3290 Service Management Daughter Card (SMDC) は、オプションで Sun Fire X2100 サーバーにインストールできるサービスプロセッサです。

M3290 SMDC はスタンドアロン型の CPU 様デバイスで、独自のリアルタイム OS を搭載している BMC (Baseboard Management Control) コントローラ (Qlogic Zicon プロセッサをベースにしている) によって制御されています。したがって、スタンバイ電源がシステムに供給されていれば、M3290 SMDC がシステムを監視します。

SMDC とインタラクトするには、少なくとも次の 2 種類のツールが必要です: util.exe ユーティリティと IMPI 1.5 準拠サーバー管理クライアント。

次のタスクには、util.exe ユーティリティをお使いください。

- 次の項目の初期セットアップ: パスワード、IP アドレス、ゲートウェイアドレス、ネットマスク。
- BMC ファームウェアのフラッシュ

util.exe ツールの使用の詳細については、セクション B.2、「Util. exe ユーティリティ」(B-2 ページ) をご参照ください。

util.exe ユーティリティで初期セットアップタスクを実施したら、任意の Intelligent Platform Management Interface (IPMI) v1.5 準拠ソフトウェアを使って、次の監視を行います。

- センサー：電圧、温度、タコメーター、ファン速度制御、シャーシ侵入
- コントロールコマンドセット：電源投入/切断、システムのリセット、システムの電源切断再投入、システムの NMI、ウォッチドッグタイマー
- 診断コマンドセット：Power-Good、CPU Voltage Identification、ACPI State Detection、Request Message Redirection、Remote Console Redirection Over LAN

Sun N1 System Manager は、サンマイクロシステムズ社が提供する IMPI v1.5 クライアントです。Sun N1 System Manager の詳細については、次の URL をご参照ください。

[http://www.sun.com/software/products/system\\_manager](http://www.sun.com/software/products/system_manager)

---

## B.2 Util. exe ユーティリティ

util.exe ユーティリティは、Sun Fire X2100 Supplemental CD に含まれています。このユーティリティは、SMDC の初期設定に使います。LAN 値を設定する前に、システム管理者から次の情報を入手する必要があります。

- BMC IP アドレス
- BMC ネットマスク
- BMC ゲートウェイ

コマンドラインオプションまたは SMDC 設定用の GUI オプションが使えます。

---

**ご参考：** GUIで利用できる機能の中で、コマンドラインでは利用できないものもあります。

---

使いたいオプションに該当するセクションをご参照ください。

- セクション B.2.1、「util.exe コマンドラインオプションの使用」(B-3 ページ)
- セクション B.2.2、「util.exe GUI の使用」(B-4 ページ)

## B.2.1 util.exe コマンドラインオプションの使用

util.exe は、複数のコマンドラインオプションから実行できます。

コマンドラインから util.exe ツールを実行するには、次の操作を行います。

1. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD を Sun Fire X2100 サーバーの DVD ドライブに挿入し、サーバーを再起動します。
2. Supplemental CD の [Main Menu] が表示されたら、[DOS Utility] オプションを選びます。
3. 最新の IPMI サブディレクトリに移動します。

```
> cd flash\bios\latest\IMPI
```

4. プロンプトに util.exe コマンドの 1 つを入力し、適切な値を設定します。

コマンドラインオプションを次の表に示します。

表 B-1

コマンド	機能
util.exe/rom= <i>ファイル名</i>	BMC ファームウェアをファイル名からロード
util.exe/c	すべてのユーザパスワードをクリア
util.exe/ip= <i>x.x.x.x</i>	BMC IP アドレスを設定
util.exe/net= <i>x.x.x.x</i>	BMC ネットマスクを設定
util.exe/?	ヘルプ
util.exe/h	ヘルプ

例：

- M3290 の IP アドレスを設定するには：**util.exe/ip=129.148.53.250**
- 新しいバージョンのファームウェアをロードするには：**util.exe/rom=newfls.bin**

設定するその他の値の詳細については、セクション B.2.2、「util.exe GUI の使用」(B-4 ページ) をご参照ください。

## B.2.2 util.exe GUI の使用

1. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD を Sun Fire X2100 サーバーの DVD ドライブに挿入し、サーバーを再起動します。
2. Supplemental CD の [Main Menu] が表示されたら、[DOS Utility] オプションを選びます。
3. 最新の IPMI サブディレクトリに移動します。

```
> cd flash\bios\latest\IMPI
```

4. プロンプトで `util.exe` と入力します。

`util.exe` の [Main Menu] が表示されます。

アクティブなメインメニュー項目は、次のセクションに記載されています。

- セクション B.2.2.1、「ファームウェアのフラッシュ」(B-4 ページ)：このメニュー項目は、BMC ファームウェアをフラッシュするオプションを提供します。
- セクション B.2.2.2、「Lan Config」(B-4 ページ)：このメニュー項目は、次の LAN 設定を設定または変更するオプションを提供します：IP アドレス、ネットマスク、MAC アドレス、ブロードキャスト ARP
- セクション B.2.2.3、「ユーザとパスワードの設定」(B-5 ページ)：このオプションを使うと、すでに設定されている各ユーザ名のパスワードを設定できます。

### B.2.2.1 ファームウェアのフラッシュ

ファームウェアをフラッシュするには、次の操作を行います。

1. [Main Menu] から [Flash Firmware...] オプションを選びます。  
ファイル名を求めるプロンプトが表示されます。
2. `xxxfls.bin` の形式でファイル名を入力します。  
ここで、`xxx` はファームウェアのバージョン番号です。  
たとえば、ファームウェアバージョン 4.08 は、`408fls.bin` ファイルに書き込まれます。

### B.2.2.2 Lan Config

LAN 設定を変更するには、次の操作を行います。

1. [Main Menu] から [Lan Config] オプションを選びます。  
[LAN Configuration Viewer] 画面が表示されます。
2. **Tab** キーを押して画面下にある [Edit] を選び、**Return** を押します。

3. 矢印キーを使って、変更したい値を選び、その値を編集します。
4. 編集が終了したら、**Tab** キーを押して画面下にある **[OK]** を選び、**Return** を押します。
5. **Esc** キーを押して **[Main Menu]** に戻ります。

### B.2.2.3 ユーザとパスワードの設定

すでに設定されているユーザ名のパスワードを設定するには、次の操作を行います。

1. **[Main Menu]** から **[User and Password Setting]** オプションを選びます。  
[User and Password Settings] 画面が表示されます。
2. **Tab** キーを押して画面下にある **[Edit]** を選び、**Enter** を押します。  
プロンプトが NULL Password フィールドに表示されます。
3. 矢印キーを使って、変更したいパスワードを選びます。
4. **[Password]** フィールドにパスワードを入力し、**Enter** を押します。
5. 交換したい各パスワードに対してステップ 3～ステップ 4 を繰り返します。
6. **Tab** キーを押して **[OK]** を選び、**Enter** を押します。
7. **Esc** キーを押して **[Main Menu]** に戻ります。

### B.2.2.4 PEF 設定

PEF 設定を変更するには、PEF Configuration Viewer を使って、モニタ警告を受信したいシステムの IP アドレスと MAC アドレスを設定します。

1. **[Main Menu]** から **[PEF Setting]** オプションを選びます。  
[PEF Configuration Viewer] が表示されます。
2. **Tab** キーを押して画面下にある **[Edit]** を選び、**Enter** を押します。
3. 矢印キーを使って、変更したい値までスクロールし、その値を編集します。
4. 編集が終了したら、**Tab** キーを押して画面下にある **[OK]** を選び、**Enter** を押します。  
PEF の設定中にメッセージが表示されます。
5. **Esc** キーを押して **[Main Menu]** に戻ります。



# Supplemental CD を PXE サーバーからブート

---

DVD ドライブの搭載されていない Sun Fire X2100 サーバーをお使いの場合は、Preboot Execution Environment (PXE) サーバーから Pc-Check 診断を実行し、BIOS をフラッシュできます。

本セクションでは、次の各項目について説明します。

- セクション C.1、「Supplemental CD イメージを PXE サーバーに設定」(C-1 ページ)
- セクション C.2、「Supplemental CD にターゲットの Sun Fire X2100 サーバーからアクセス」(C-4 ページ)

---

## C.1 Supplemental CD イメージを PXE サーバーに設定

PXE サーバーを設定するには、次のものがが必要です。

- Red Hat kickstart サーバー、CD または DVD ドライブ搭載
  - Red Hat kickstart サーバーの設定手順は、Red Hat Enterprise Linux のシステム管理ガイドに記載されています。
  - Red Hat Enterprise Linux 3 マニュアル：  
<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/sysadmin-guide/>
  - Red Hat Enterprise Linux 4 マニュアル：  
<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-3-Manual/sysadmin-guide/>

- Sun Fire X2100 Server Supplemental CD
- SYSLINUX プロジェクトからの MEMDISK カーネル。このカーネルには、次のサイトからアクセスできます。  
<http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>

PXE サーバーを設定するには、次の操作を行います。

1. ルート（スーパーユーザ）として PXE サーバーにログインします。
2. 次のインストール可能なファイルのためのディレクトリを作成します。

インストール：

```
# mkdir /tftpboot/linux-install
```

ブートメッセージ画面：

```
# mkdir /tftpboot/linux-install/msgs/boot.msg
```

デフォルトの PXE 設定ファイル：

```
# mkdir /tftpboot/linux-install/pxelinux.cfg/default
```

3. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD の内容のためのディレクトリを作成します。

```
# mkdir /tftpboot/linux-install/suppl_aq
```

4. Sun Fire X2100 Server Supplemental CD を PXE サーバーに挿入し、CD のルートディレクトリにある boot.img ファイルを、ステップ 3 で作成した新しい Sun Fire X2100 Server Supplemental ディレクトリにコピーします。

```
# cp /mnt/cdrom/boot.img /tftpboot/linux-install/suppl_aq
```

5. MEMDISK カーネルをダウンロードします。

- a. 最新の SYSLINUX プロジェクトウェブサイトに行きます：

<http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>

- b. 最新の syslinux- バージョン .zip ファイルを自分のルートディレクトリに保存します。

ここで、バージョンは、最新の SYSLINUX プロジェクトのバージョンです。

本書執筆時にはバージョン 3.09 が最新でした。

6. zip ファイルを解凍します。

例：

```
# unzip syslinux-3.09.zip
```

7. memdisk ディレクトリに移動します。

例：

```
# cd /syslinux-3.09/memdisk
```

8. ステップ 3 で作成した新しい Sun Fire X2100 Server Supplemental ディレクトリに memdisk カーネルをコピーします。

例：

```
# cp /syslinux-3.09/memdisk/memdisk /tftpboot/linux-install/suppl_aq
```

9. 次の手順に従って [Boot Message] 画面を編集します。

a. テキストエディタで boot.msg ファイルを開きます。

```
# vi /tftpboot/linux-install/msgs/boot.msg
```

b. 0-Local Machine の後に次の行を追加します。.

```
suppl_aq - Sun Fire X2100 Server Supplemental CD
```

c. boot.msg ファイルを保存し、閉じます。

10. 次の手順に従ってデフォルトの PXE 設定ファイルを編集します。

a. テキストエディタで default ファイルを開きます。

```
# vi /tftpboot/linux-install/pxelinux.cfg/default
```

b. label0 セクションの後に次の行を追加します。

```
label suppl_aq
kernel suppl_aq/memdisk
append initrd=suppl_aq/boot.img
```

c. default ファイルを保存し、閉じます。

11. テストマシンでインストールの結果をテストします。

---

## C.2 Supplemental CD にターゲットの Sun Fire X2100 サーバーからアクセス

ターゲットの Sun Fire X2100 サーバーで診断を実施するには、次のものがが必要です。

- セクション C.1、「Supplemental CD イメージを PXE サーバーに設定」(C-1 ページ)に従って設定されている PXE サーバー。
- PXE サーバーと同じネットワーク上で設定されている Sun Fire X2100 サーバー。

1. Sun Fire X2100 サーバーを PXE サーバーと同じネットワークに接続します。
2. Sun Fire X2100 サーバーを電源投入（または再起動）します。
3. POST 中に F12 キーを押します。
4. PXE サーバーの /tftpboot/linux-install/msgs/boot.msg にある [Boot Message] 画面が表示されます。
5. プロンプトで `suppl_aq` と入力し、Return を押します。  
memdisk カーネルと Supplemental CD の起動可能部分が、ネットワークを介して、テストマシンのメモリ内にダウンロードされています。  
ダウンロードが終了すると、Supplemental CD の起動可能部分が起動します。
6. Supplemental CD の起動可能部分のメインメニューが、ターゲットの Sun Fire X2100 サーバーに表示されます。
7. これで、ハードウェア診断を実行し、システム BIOS をアップデートできます。  
Pc-Check 診断ソフトウェア実行の詳細については、第 3 章をご参照ください。

# 索引

---

## B

BMC ファームウェア、フラッシュ、B-4

## C

CPU、交換、4-36

CRU 交換手順、4-6

## D

DIMM、メモリモジュール参照

DVD アセンブリ、交換、4-22

## H

HDD、ハードディスクドライブ参照

## I

I/O ボード、交換、4-7

## L

LAN 設定

SDMC サービスプロセッサ、B-4

## P

Pc-Check 診断ソフトウェア、1-4

PCI カード、交換、4-12

PEF 設定

SMDC サービスプロセッサ、B-5

PXE サーバー、C-1

Supplemental CD の設定、C-1

## S

SATA バックプレーン、交換、4-18

SMDC サービスプロセッサ、B-1

Sun N1 システムマネージャ、B-1

Supplemental CD、1-4

PXE サーバーに設定、C-1

## U

util.exe ユーティリティ、B-2

BMC ファームウェアのフラッシュ、B-4

LAN 設定、B-4

PEF 設定、B-5

コマンドラインオプション、B-3, B-4

ユーザとパスワードの設定、B-5

## い

インストール

インストール後の作業、4-3

インストールの準備、4-2

静電放電に関する注意事項、4-2

注意事項、4-2

インストールに関する注意事項、4-2 ~ 4-3

## お

オペレーティングシステムソフトウェア、1-3

## か

カバーの取り外し、4-3

カバーを取り外す、4-3

## こ

コンポーネント  
注文可能、1-10

## さ

サーバーの電源切断、1-9  
サーバーの電源投入、1-8  
サービスプロセッサ、交換、4-9

## し

修理のための電源切断、4-3  
正面パネル、1-5  
診断、1-4, C-1  
    Advanced Diagnostics Tests オプション、3-4  
    Deferred Burn-In Testing オプション、3-9  
    Immediate Burn-In Testing オプション、3-7  
    PC-CHECK 情報、3-18  
    Print Results Report オプション、3-18  
    PXE サーバーから実行、C-1  
    Show Results Summary オプション、3-17  
    System Information Menu のオプション、3-3  
    シャットダウンオプション、3-19  
    ハードディスクのテスト、3-6  
    メインメニューのオプション、3-2  
診断パーティション  
    アクセス  
        Red Hat Linux、3-13  
        Solaris 10、3-15  
        Windows XP、3-16  
    削除、3-10  
    追加、3-12  
    ログファイル、3-12

## せ

静電放電に関する注意事項、4-2

## ち

注文可能なコンポーネント、1-10

## て

電源、交換、4-25  
電源中断、1-9

## と

特長、1-2  
ドライバ、1-4  
トラブルシューティング、2-2 ~ 2-16  
    手順、2-4 ~ 2-6

## な

内部コンポーネント、1-7, 4-5

## は

ハードディスクドライブ、交換、4-15  
背面パネル LED、1-6  
背面パネルコネクタ、1-6  
バッテリー、交換、4-33

## ふ

ファン、交換、4-27

## ほ

保守手順  
    インストール後の注意事項、4-3  
    インストールの準備、4-2  
    静電放電に関する注意事項、4-2  
保守手順用ツール、4-1

## め

メモリモジュール  
    交換、4-30  
    ポピュレーションルール、4-30

## も

目視検査  
    外観の、2-3  
    内部の、2-3

## ゆ

ユーザ交換可能ユニット (CRU) のリスト、4-6  
ユーザとパスワードの設定  
    SMDC サービスプロセッサ、B-5

## れ

冷却ファン、交換、4-27