



Sun Ultra™ 20 M2 Workstation 設置マニュアル

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部品番号 819-7865-10
2006年8月、改訂 A

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

Copyright © 2006 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製品に搭載された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。

本製品の一部は、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、Java, Solaris, NetBeans Sun Ultra 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。

AMD, Opteron, AMD のロゴマーク、および AMD Opteron のロゴマークは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。PostScript のロゴマークは、Adobe Systems, Incorporated の商標または登録商標です。

予備または交換用の CPU の使用は、米国輸出法に従って輸出された製品に搭載されている CPU の修理または 1 対 1 での交換に限定されています。CPU を米国政府の許可なく製品のアップグレードに使用することは禁じられています。

本書は、「現状のまま」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。

米国政府の権利—商用。政府関連のユーザーは、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。

Copyright © 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuels relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains listés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets supplémentaires ou les applications de brevet en attente aux Etats - Unis et dans les autres pays.

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, Java, Solaris et NetBeans Sun Ultra sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

AMD, Opteron, the AMD logo, the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. Le logo PostScript est une marque de fabrique ou une marque déposée de Adobe Systems, Incorporated.

L'utilisation de pièces détachées ou d'unités centrales de remplacement est limitée aux réparations ou à l'échange standard d'unités centrales pour les produits exportés, conformément à la législation américaine en matière d'exportation. Sauf autorisation par les autorités des Etats-Unis, l'utilisation d'unités centrales pour procéder à des mises à jour de produits est rigoureusement interdite.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" 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

はじめに v

1. Sun Ultra 20 M2 Workstation ハードウェアの概要 1-1
 - 1.1 安全上の注意 1-1
 - 1.2 設置プロセスの計画 1-2
 - 1.3 パッケージ内容の確認 1-3
 - 1.4 前面パネル 1-4
 - 1.5 背面パネル 1-5
 - 1.6 内部コンポーネント 1-6
 - 1.7 ワークステーションへの外部デバイスの接続 1-7
 - 1.8 ワークステーションの電源投入 1-9
 - 1.9 ワークステーションの電源切断 1-9
 - 1.10 ブートメニューに対するデバイスの追加と削除 1-10

2. インストール済みの Solaris OS の設定とインストール済みの開発者向けソフトウェアの使用 2-1
 - 2.1 Solaris 10 OS の設定 2-1
 - 2.1.1 ライセンス情報 2-2
 - 2.1.2 ディスクの構成 2-2
 - 2.1.3 インストールフローチャート 2-3
 - 2.1.4 インストール済みの Solaris 10 OS の設定 2-4

- 2.2 インストール済みの開発者向けソフトウェアについて 2-6
 - 2.2.1 Sun Studio ソフトウェア 2-7
 - 2.2.2 Sun Java Studio Creator 2-7
 - 2.2.3 Sun Java Studio Enterprise 2-8
 - 2.2.4 NetBeans IDE 2-8
- 2.3 インストール済みのソフトウェアの復元、再インストール、およびバックアップ 2-8
 - 2.3.1 Solaris OS のバックアップと復元 2-9
 - 2.3.2 開発者向けソフトウェアのダウンロード 2-9
 - 2.3.3 ハードドライブのミラー化 2-10
- 3. 設置に関するトラブルシューティングおよびテクニカルサポートの依頼 3-1
 - 3.1 Sun Ultra 20 M2 Workstation の設定に関するトラブルシューティング 3-2
 - 3.2 テクニカルサポート 3-4
- A. ツールとドライバの CD、サポートされているオペレーティングシステム、およびシステム仕様 A-1
 - A.1 ツールとドライバの CD のソフトウェア A-1
 - A.2 サポートされているオペレーティングシステム A-2
 - A.3 Sun Ultra 20 M2 Workstation の特長と仕様 A-3
 - A.3.1 システムコンポーネントと仕様 A-3
 - A.3.2 メモリー構成 A-4
 - A.3.3 PCI-E および PCI 拡張スロット A-5
 - A.3.4 物理的な仕様 A-5
 - A.3.5 電源仕様 A-6
 - A.3.6 環境仕様 A-7

はじめに

本書では、ワークステーションのハードウェアおよびソフトウェアの設定、電源投入、および構成について説明します。

本書の構成

本書は次の章で構成されています。

第 1 章では、ワークステーションの開梱、ケーブル接続、および電源投入の方法について説明します。

第 2 章では、インストール済みの Solaris™10 オペレーティングシステムとその他の開発ソフトウェアの設定方法について説明します。

第 3 章では、システムに関する問題のトラブルシューティングとサポートの手配について説明します。

付録 Aでは、Sun Ultra 20 M2 Workstation ツールとドライバの CD、サポートされているオペレーティングシステム、およびシステム仕様について説明します。

シェルプロンプト

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

表記上の規則

書体*	意味	例
<i>AaBbCc123</i>	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、および画面上のコンピュータ出力を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 <code>ls -a</code> を使用してすべてのファイルを表示します。 % You have mail.
AaBbCc123	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は区別して示します。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新しい用語、強調する語句、および変数を示します。変数の場合には、実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『ユーザーズガイド』の第 6 章を参照してください。 これらはクラスオプションと呼ばれます。これを行うには、スーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、 <code>rm <ファイル名></code> と入力します。

* 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

Sun Ultra 20 M2 Workstation のドキュメントセットについては、システムに付属している『Where To Find Sun Ultra 20 M2 Workstation Documentation (Sun Ultra 20 M2 Workstation ドキュメントの場所)』シートで説明しています。すべてのドキュメントは、次の製品ドキュメントサイトで公開されています。

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

これらのドキュメントの一部については、製品ドキュメントサイトで簡体字中国語、繁体字中国語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、およびスペイン語の翻訳版が入手可能です。

英語版は頻繁に改訂されており、翻訳版よりも最新の情報が記載されています。

ドキュメント、保証、サポート、 およびトレーニング URL

分野	URL	説明
ハードウェア ドキュメント	http://www.sun.com/documentation	Sun ハードウェアドキュメント
ソフトウェア ドキュメント	http://docs.sun.com	Solaris OS およびその他のソフトウェア ドキュメント
保証	http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html	保証に関する詳細な情報が確認できます
サポート	http://www.sun.com/support/	パッチなどのテクニカルサポートを利用 できます
トレーニング	http://www.sun.com/training/	Sun の各種トレーニングコースや教育サー ビスについて案内しています

コンポーネントの注文

Sun Ultra 20 M2 Workstation の追加コンポーネントや交換部品を注文できます。詳細は、最寄りの Sun 営業担当者にお問い合わせください。最新のコンポーネント情報については、次のサイトで Sun Ultra 20 M2 Workstation コンポーネントリストを参照してください。

http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/

サードパーティーの Web サイト

Sun 社は、本書で挙げているサードパーティーの Web サイトの利用について責任を負いません。また、当該サイトまたはリソースから入手可能なコンテンツや広告、製品またはその他の素材を推奨したり、責任あるいは法的義務を負うものではありません。さらに、他社の Web 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。

安全上の注意

安全上の注意については、次のドキュメントを参照してください。

- 『 Important Safety Information for Sun Hardware Systems (Sun ハードウェアシステム安全上の注意) 』、 816-7190
- 『 Sun Ultra 20 M2 Workstation Safety and Compliance Guide (Sun Ultra 20 M2 Workstation 安全の手引き) 』、 819-2149

コメントをお寄せください

Sun 社は、ドキュメントの改善を常に心がけており、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。
Sun Ultra 20 M2 Workstation 設置マニュアル、 819-7865-10

Sun Ultra 20 M2 Workstation ハードウェアの概要

この章では、Sun Ultra 20 M2 Workstation ハードウェアの概要について説明します。

この章には次のセクションがあります。

- セクション 1.1、1-1 ページの「安全上の注意」
- セクション 1.2、1-2 ページの「設置プロセスの計画」
- セクション 1.3、1-3 ページの「パッケージ内容の確認」
- セクション 1.4、1-4 ページの「前面パネル」
- セクション 1.5、1-5 ページの「背面パネル」
- セクション 1.6、1-6 ページの「内部コンポーネント」
- セクション 1.7、1-7 ページの「ワークステーションへの外部デバイスの接続」
- セクション 1.8、1-9 ページの「ワークステーションの電源投入」
- セクション 1.9、1-9 ページの「ワークステーションの電源切断」
- セクション 1.10、1-10 ページの「ブートメニューに対するデバイスの追加と削除」

1.1 安全上の注意

安全上の注意については、次のドキュメントを参照してください。

- 『Important Safety Information for Sun Hardware Systems (Sun ハードウェアシステム安全上の注意)』、816-7190
- 『Sun Ultra 20 M2 Workstation Safety and Compliance Guide (Sun Ultra 20 M2 Workstation 安全の手引き)』、819-6585

1.2 設置プロセスの計画

Sun Ultra 20 M2 Workstation を設置する際に、次のフローチャートを参考として使用してください。

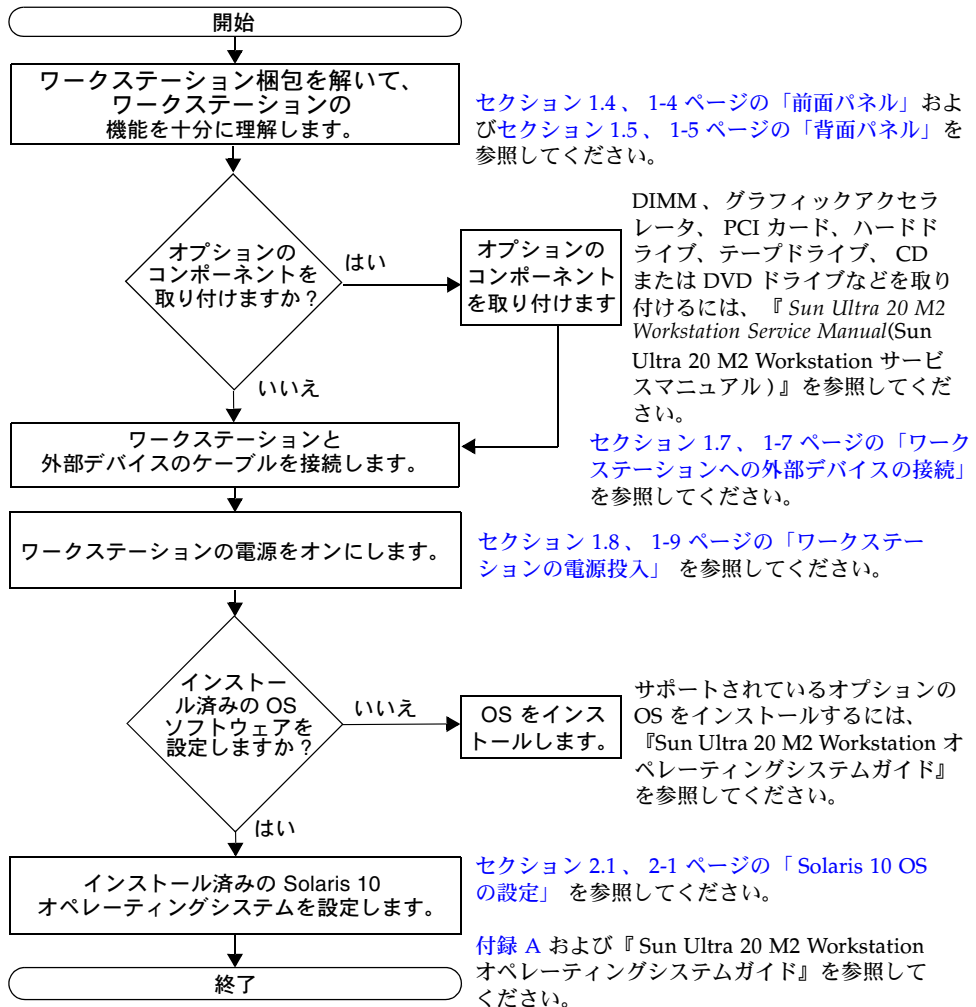


図 1-1 Sun Ultra 20 M2 Workstation の設定プロセス

1.3 パッケージ内容の確認

すべてのワークステーションの開梱は慎重に行ってください。パッケージには、次のアイテムが入っています。

表 1-1 Sun Ultra 20 M2 Workstation のパッケージに入っているアイテム

ハードウェア	<ul style="list-style-type: none">• Sun Ultra 20 M2 Workstation• DMS-59 ケーブル (NVS285 グラフィックカード構成のワークステーションの場合)
ドキュメント	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun Ultra 20 M2 Workstation 設置マニュアル</i> (本書)• <i>Where to Find Sun Ultra 20 M2 Workstation Documentation (Sun Ultra 20 M2 Workstation ドキュメントの場所)</i> (この製品用に提供されているオンラインドキュメントのリスト)• Sun の安全、保証、およびライセンスに関するドキュメント
CD-ROM	<ul style="list-style-type: none">• Sun Ultra 20 M2 Workstation ツールとドライバの CD (ドライバと診断ソフトウェアを収録)

各国用のキットを注文した場合は、別梱包で電源ケーブル、キーボード、およびマウスが配送されます。

注 – Sun Ultra 20 M2 Workstation では、Type 7 キーボードと Type 7 マウスのみを使用します。

1.4 前面パネル

図 1-2 は、Sun Ultra 20 M2 Workstation の前面パネルを示しています。表 1-2 は、図で示されているコンポーネントの説明です。

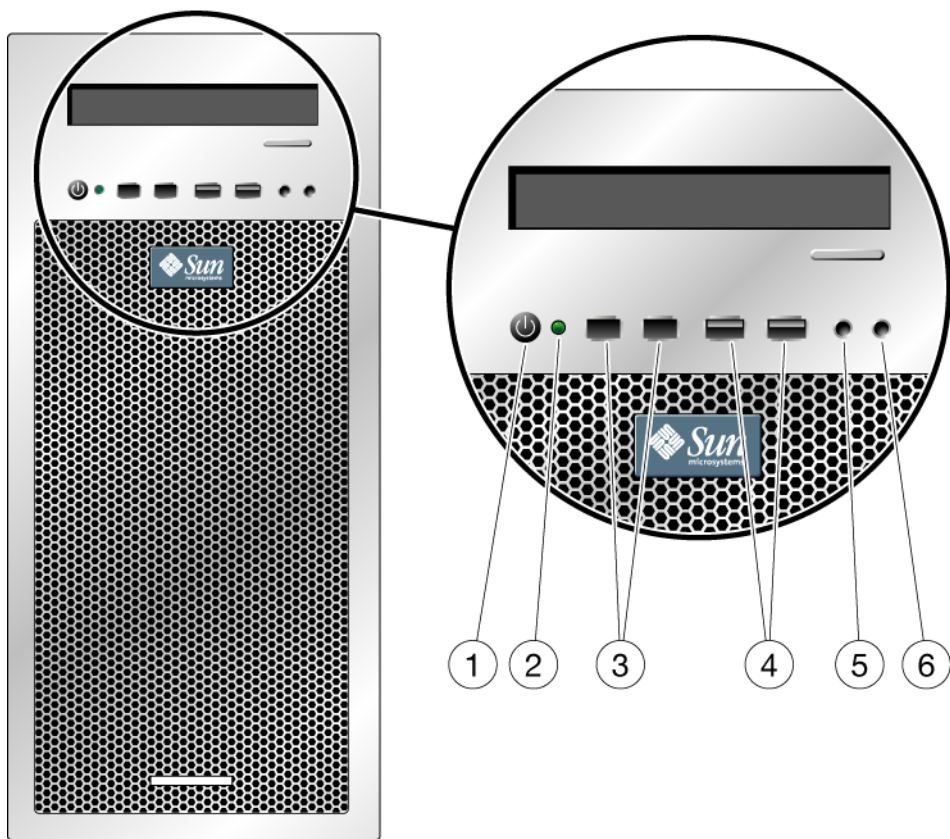


図 1-2 前面パネルのコンポーネント

表 1-2 前面パネルのコンポーネント

ラベル	ボタン/LED/ポート	ラベル	ボタン/LED/ポート
1	電源ボタン	4	USB 2.0 ポート (2 個)
2	電源 LED	5	マイク入力ジャック
3	1394 ポート (2 個)	6	ヘッドホン出力ジャック

1.5 背面パネル

図 1-3 は、Sun Ultra 20 M2 Workstation の背面パネルを示しています。表 1-3 は、図で示されているコンポーネントの説明です。

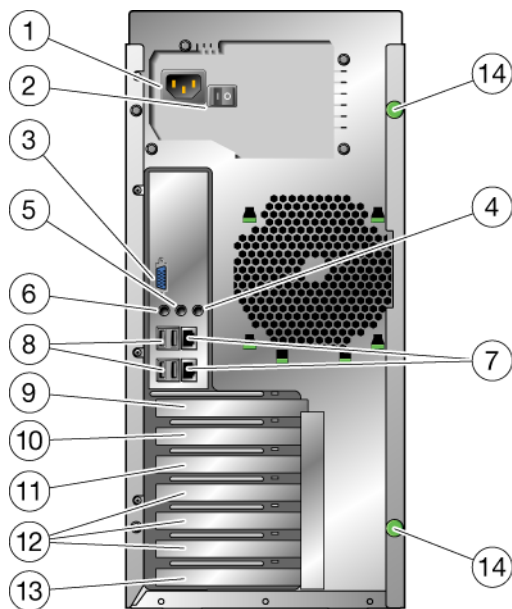


図 1-3 背面パネルのコンポーネント

表 1-3 背面パネルのコンポーネント

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	8	USB 2.0 コネクタ (4 個)
2	電源スイッチ	9	PCI Express x16 グラフィックスロット
3	内蔵 DB15 VGA グラフィック コネクタ (ES 1000 グラフィッ クコントローラ用)	10	PCI Express x1 スロット
4	ライン入力ジャック	11	PCI Express x16 メカニカルスロット (x8 エレクトリカル)
5	ライン出力ジャック	12	PCI 33 MHz 32 ビットスロット (3 個)
6	マイクジャック	13	カバープレート (スロットなし)
7	イーサネットコネクタ (2 個)		

1.6 内部コンポーネント

図 1-4 は、Sun Ultra 20 M2 Workstation の内部コンポーネントの一部を示しています。表 1-4 は、図で示されているアイテムの説明です。

PCI スロットについては、5 ページの「PCI-E および PCI 拡張スロット」を参照してください。コンポーネントの取り付け、取り外し、および交換の手順については、『Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual (Sun Ultra 20 M2 Workstation サービスマニュアル)』を参照してください。

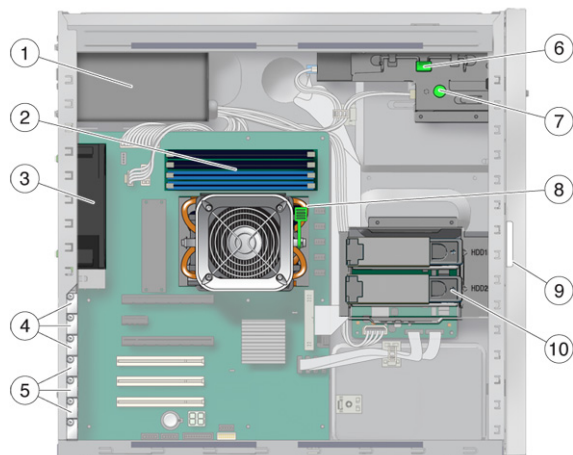


図 1-4 内部システムコンポーネント

表 1-4 内部システムコンポーネント

ラベル	コンポーネント	ラベル	コンポーネント
1	電源	6	DVD リリースレバー
2	メモリー (DIMM)	7	I/O ボードリリースつまみねじ
3	システムファン	8	ヒートシンクリリースレバー
4	PCI Express スロット (3 個)。 PCI-E スロット 0 (上部) から PCI-E スロット 2 まで番号付き	9	システムのシリアル番号
5	PCI スロット (3 個)。 PCI スロット 0 (上部) から PCI スロット 2 まで番号付き	10	ハードディスクドライブ

1.7 ワークステーションへの外部デバイスの接続

図 1-5 は、ワークステーションへの外部デバイスケーブルの接続を示しています。

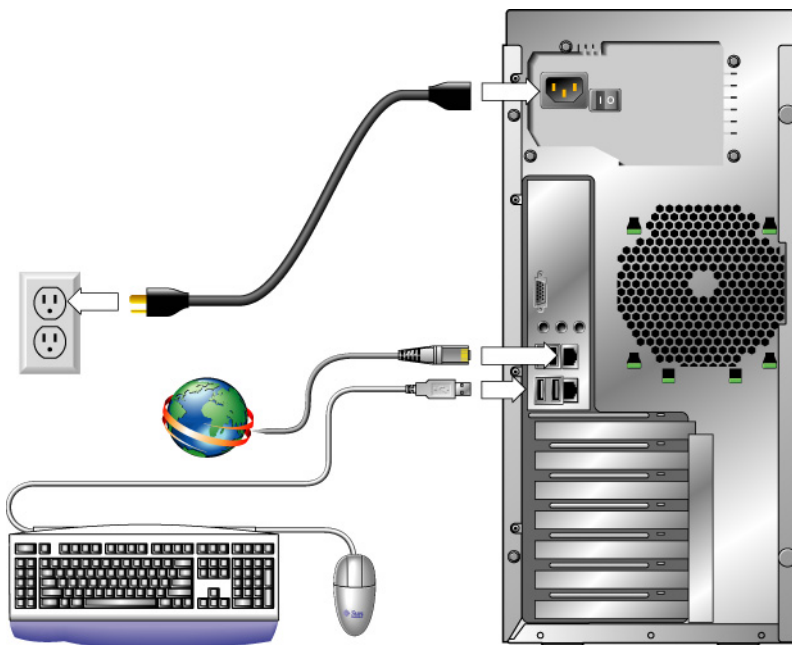


図 1-5 外部ケーブル接続

外部デバイスをワークステーションに接続するには、次の手順に従います。

1. ワークステーションの電源コードを接地電源コンセントに接続します。
2. キーボードを背面または前面パネルの USB コネクタに接続します。
3. マウスをキーボードの下側にある USB コネクタ、あるいは前面または背面パネルにある USB コネクタに接続します。
4. イーサネットケーブルの一方の端を Sun Ultra 20 M2 Workstation のイーサネットコネクタに接続し、もう一方の端をイーサネット RJ-45 ジャックに接続します。

5. モニターケーブルを次のように接続します。

- PCI Express グラフィックカードが上部の PCI-E スロットに取り付けられていない場合は、モニターを内蔵ビデオコネクタに接続します。図 1-6 の上を参照してください。
- PCI Express グラフィックカードが上部の PCI-E スロットに取り付けられている場合は、モニターをグラフィックカードコネクタに接続します。図 1-6 の下を参照してください。

グラフィックカードによっては、モニターとの接続に DVI ケーブルが必要になる場合があります。

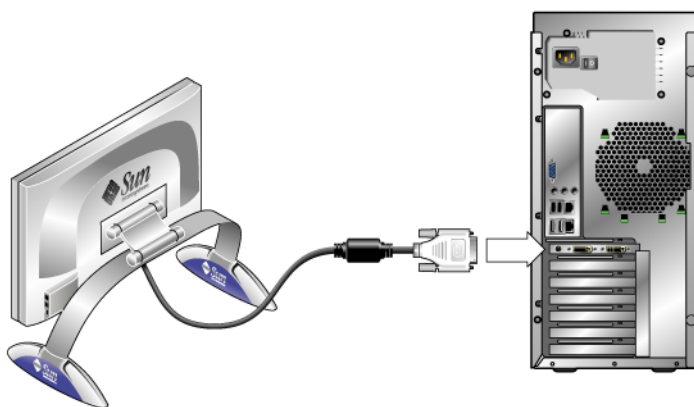
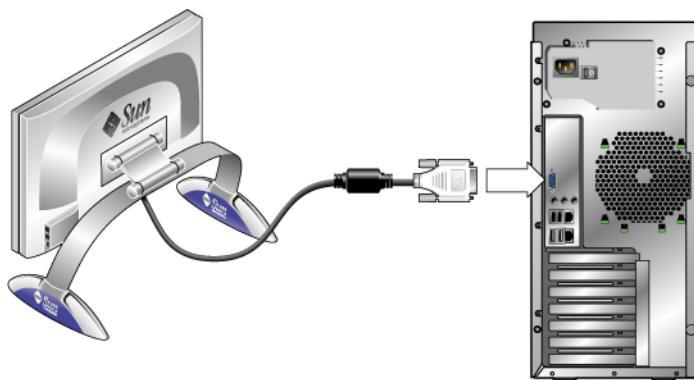


図 1-6 モニターのシステムへの接続

6. さらに外部デバイスがある場合は、ワークステーションのその他のコネクタに接続します。

1.8 ワークステーションの電源投入

ワークステーションの電源をオンにするには、次の手順に従います。

1. モニターおよびすべての外部デバイスの電源をオンにします。
2. ワークステーションの背面にある電源スイッチをオン (I) の位置に回します。
3. 前面パネルにある電源スイッチを押して放します。
4. 数秒たってから、電源スイッチの横のプラットフォーム電源 LED が点灯することを確認します。
プラットフォーム電源 LED は、ワークステーションの内部起動プロセスが開始してから点灯します。
5. BIOS でシステムのパラメータを変更する場合は、POST プロセス中に F2 キーを押して、BIOS セットアップユーティリティを開いてください。



注意 – システム BIOS の設定を変更するときは慎重に行ってください。変更の内容によっては、システムが正常に動作しなくなる可能性があります。

1.9 ワークステーションの電源切断

1. 起動中のアプリケーションのデータを保存し、終了します。
2. 次に示す 2 つの電源オフオプションを参照し、いずれかのオプションに従ってワークステーションの電源をオフにします。
 - オペレーティングシステムの shutdown コマンドまたはメニューオプションを使用して、ワークステーションの電源をオフにします。
ほとんどの場合、このオプションを使用して、オペレーティングシステムを適切な順序でシャットダウンし、ワークステーションの電源を切断します。



注意 – データの損失を防ぐため、できるだけこのオプションを使用するようにしてください。

- このオプションでワークステーションの電源を切断できない場合は、電源ボタンを 4 秒ほど押し続けます。
これによってワークステーションの電源はオフになりますが、システムのシャットダウンは適切な順序では行われません。このオプションを使用すると、データが損失する可能性があります。

このオプションでもワークステーションの電源を切断できない場合は、背面パネルの電源スイッチをオフ(0)の位置に回します。

ワークステーションの電源をオフにした後、次に電源をオンにするまでには4秒以上お待ちください。

1.10 ブートメニューに対するデバイスの追加と削除

ブートメニューには、システムを起動できるデバイスが一覧表示されます。新たに設置したデバイスや接続したデバイスからシステムを起動する場合は、そのデバイスをブートメニューに追加する必要があります。

ブート起動中に F8 キーを押してアクセスするブートメニューのデバイスを追加または削除するには、次の手順に従います。

1. システムのブート起動中に F2 キーを押します。
BIOS 設定画面が表示されます。
2. ブート設定メニューのブートデバイスリストで、デバイスを追加または削除します。
3. F10 キーを押して設定を保存し、設定画面を閉じます。

インストール済みの Solaris OS の設定とインストール済みの開発者向けソフトウェアの使用

Solaris™10 オペレーティングシステム (OS) は、開発者向けソフトウェアとともに Sun Ultra 20 M2 Workstation にプリインストールされています。この章では、インストール済みの Solaris 10 OS の設定手順と開発者向けソフトウェアについて説明します。

Linux、Windows、または Solaris OS の別のバージョンをインストールするには、Sun ドキュメント Web サイトにアクセスして、『Sun Ultra 20 M2 Workstation オペレーティングシステムインストールガイド』を参照してください。サポートされているオペレーティングシステムのリストについては、[付録 A](#) を参照してください。

この章には次のセクションがあります。

- [セクション 2.1](#)、[2-1 ページ](#)の「Solaris 10 OS の設定」
- [セクション 2.2](#)、[2-6 ページ](#)の「インストール済みの開発者向けソフトウェアについて」
- [セクション 2.3](#)、[2-8 ページ](#)の「インストール済みのソフトウェアの復元、再インストール、およびバックアップ」

2.1 Solaris 10 OS の設定

このセクションには次のトピックがあります。

- [セクション 2.1.1](#)、[2-2 ページ](#)の「ライセンス情報」
- [セクション 2.1.2](#)、[2-2 ページ](#)の「ディスクの構成」
- [セクション 2.1.3](#)、[2-3 ページ](#)の「インストールフローチャート」
- [セクション 2.1.4](#)、[2-4 ページ](#)の「インストール済みの Solaris 10 OS の設定」

2.1.1 ライセンス情報

システムにインストールされている Solaris 10 OS には、ライセンス料は必要ありません。Sun Ultra 20 M2 Workstation では、Solaris 10 6/06 またはそれ以降の Solaris OS 互換バージョンが必要です。詳細は、次の Web サイトを参照してください。

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

2.1.2 ディスクの構成

プリインストールされているディスク構成は次のとおりです。

- ハードドライブの root パーティション - 14.0G バイト
- ハードドライブの swap パーティション - 2.0G バイト
- ハードドライブの var パーティション - 6.0G バイト
- ハードドライブの export パーティション - ディスクの残りの領域

2.1.3 インストールフローチャート

図 2-1 のフローチャートに従って OS を設定します。

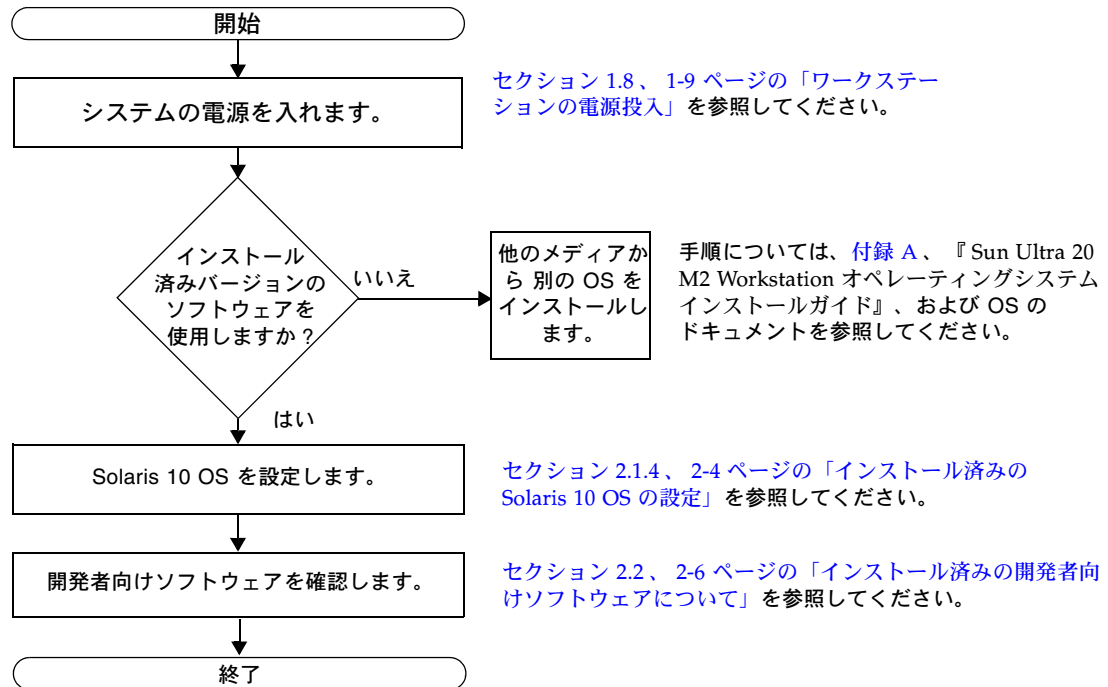


図 2-1 インストールの流れ

2.1.4 インストール済みの Solaris 10 OS の設定

インストール済みの Solaris 10 OS を設定するには、次の手順に従います。

1. ワークステーションの電源をオンにします。セクション 1.8、1-9 ページの「ワークステーションの電源投入」を参照してください。

2. 画面に表示される指示に従って、セットアップの設定項目に入力します。

Solaris 10 OS を設定する前に、表 2-1 を参照しながら、収集する必要がある情報を書き留めます。

表の情報をすべて記入するときは、事前にシステム管理者 (SA) に問い合わせ、サイト固有の情報を入手しておきます。ネットワークに関連情報があるかどうかを、SA に確認してください。

注 - Xserver Selection (Xserver の選択) でシステムを初めて設定するときは、Xorg サーバーまたは Xsun サーバーを選択するように指示されます。その場合は、Xorg サーバーを選択してください。

3. 設定を完了すると、システムがリブートします。
ワークステーションにログインウィンドウが表示されます。
4. ユーザー名とパスワードを入力してログインし、ワークステーションの使用を開始します。
5. インストール済みソフトウェアの最新情報については、『Solaris 10 Operating System Release Notes (Solaris 10 オペレーティングシステムご使用にあたって)』を参照してください。

『Solaris 10 オペレーティングシステム Release Notes (Solaris 10 オペレーティングシステム ご使用にあたって)』は、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com>

表 2-1 インストール済みの Solaris 10 OS の設定に関する情報

設定ウィンドウ	説明と注記	お客様の情報
Select Language and Locale	ワークステーションで使用するネイティブの言語とロケール。	
Host Name	ワークステーションに付ける名前。	
Terminal Type	ワークステーションで使用する端末のタイプ。	
Network Connectivity (IP Address)	ネットワークまたはスタンドアロンのワークステーションのプロトコル。この情報を収集するには、システム管理者の協力が必要な場合があります。 注: 設定内容やネットワークから取得した情報によっては、ワークステーションの IP アドレスの入力を要求される場合があります。	
IPv6	ワークステーションで IPv6 を有効にするためのオプション。	
Security Settings	セキュリティ設定とプロトコル。	
Name Service	ネームサービス。使用可能なネームサービスは、NIS+、NIS、DNS、LDAP、または None のいずれかです。 注: このウィンドウは、ワークステーションがネットワークに接続されている場合のみ表示されます。	
Domain Name	このワークステーションの NIS または NIS+ ドメイン。 注: このウィンドウは、NIS または NIS+ をネームサービスとして指定した場合のみ表示されます。	
Name Server/ Subnet/ Subnet Mask	ネームサーバー。サーバーを指定するか、ワークステーションを使用してローカルサブネット上でサーバーを検出します。 注: このウィンドウは、ワークステーションがネットワークに接続されている場合のみ表示されます。 注: 設定内容やネットワークから取得した情報によっては、次の項目の入力を要求される場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> • ワークステーションのサブネット • ワークステーションのサブネットマスク 	

表 2-1 インストール済みの Solaris 10 OS の設定に関する情報 (続き)

設定ウィンドウ	説明と注記	お客様の情報
Time Zone	その地域のタイムゾーン。地域、GMT オフセット、またはタイムゾーンファイルから選択します。	
Date and Time	現在の日付と時刻。デフォルトをそのまま使用するか、現在の日付と時刻を入力します。	
Root Password	ワークステーションの root (スーパーユーザー) のパスワード。	
Proxy Server Configuration	ワークステーション接続。インターネットに直接接続するか、プロキシサーバーを介して接続します。	

2.2 インストール済みの開発者向けソフトウェアについて

Sun Ultra 20 M2 Workstation には、次の Sun 開発者向けソフトウェアの最低バージョンがプリインストールされているか、プリロードされています。開発者向けのソフトウェアパッケージの概要については、次のセクションでそれぞれ説明しています。

- Sun Studio 11 ([セクション 2.2.1](#)、2-7 ページの「Sun Studio ソフトウェア」を参照)
- Sun Java Studio Creator 2 ([セクション 2.2.2](#)、2-7 ページの「Sun Java Studio Creator」を参照)
- Sun Java Studio Enterprise 8 ([セクション 2.2.3](#)、2-8 ページの「Sun Java Studio Enterprise」を参照)
- NetBeans IDE 5.0 ([セクション 2.2.4](#)、2-8 ページの「NetBeans IDE」)

システムには、このソフトウェアバージョンより新しいバージョンがインストールされている場合があります。

2.2.1 Sun Studio ソフトウェア

Sun Studio ソフトウェアを使用すると、Solaris OS 対応の、生産性の高い総合的な開発環境を利用でき、C、C++、および FORTRAN で信頼性、拡張性、および性能に優れたアプリケーションを開発できます。このソフトウェアのパッケージは、コンパイラ、パフォーマンス分析ツール、高性能デバッガ、および統合開発環境 (IDE) で構成されています。

Sun Studio IDE は、C、C++、または FORTRAN アプリケーションの作成、編集、ビルド、デバッグ、および分析を行うモジュールです。パッケージには、JNI (Java Native Interface) の開発に必要な場合に有効にすることができる、基本的な Java™ 言語サポートモジュールのセットも収録されています。

Sun Studio ソフトウェアは、次の 2 つの主要なコンポーネントで構成されています。

- IDE、コンパイラ、ツール、およびコアプラットフォームを含む Sun Studio コンポーネント
- コアプラットフォームが動作する Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) テクノロジ

Sun Studio ソフトウェアの詳細な情報は、次の Web サイトにある製品ドキュメントに記載されています。

<http://developers.sun.com/sunstudio>

2.2.2 Sun Java Studio Creator

Sun Java Studio Creator 開発環境 (旧「Project Rave」) は、Java アプリケーション開発のための次世代ツールです。この製品では、完全な Java 標準の機能と、簡潔で視覚的な開発技術が組み合わされているため、開発者が Java でアプリケーションを構築するときの効率性と生産性は非常に高くなります。

Java Studio Creator 環境は、ビジネスクリティカルなアプリケーションが変化に迅速に対応できることを中心に考える上級開発者を対象として、その要求性能を満たすように開発されテストされています。Java Studio Creator では、開発者にとって使い慣れた生産性の高い視覚的なインタフェースをそのまま使用できるので、Java プラットフォームの性能を有効活用し、ビジネス上の問題を解決することができます。

Sun Java Studio Creator の補足情報は、次の Web サイトにある製品ドキュメントに記載されています。

<http://developers.sun.com/jscreator>

2.2.3 Sun Java Studio Enterprise

Sun Java Studio Enterprise は、ツール、サポート、およびサービスをすべて一体化した費用効果に優れたプラットフォームで、Sun Java Enterprise System のすべての機能と統合可能な仕様になっています。Java Studio Enterprise を使用すると、次のような効果を得るために特に配慮された環境でアプリケーションを開発できます。

- 生産性の向上
- Java Enterprise System 上で運用する高度なネットワークアプリケーションの作成の簡略化

Sun Java Studio Enterprise の補足情報は、次の Web サイトにある製品ドキュメントに記載されています。

<http://developers.sun.com/jsenterprise>

2.2.4 NetBeans IDE

NetBeans IDE 5.0 には、Java 2 Platform、Enterprise Edition (J2EE) 開発機能が含まれています。今回の新しいリリースでは、Web 階層でのアプリケーション開発機能だけでなく、Enterprise JavaBeans (EJB) と Web サービスを開発する機能も追加されました。

NetBeans IDE は、すぐに使える開発機能を備えたシングルプラットフォームです。エンタープライズ (J2EE 1.4) アプリケーションおよび Web サービス、モバイル/ワイヤレス Java 2 Platform、Micro Edition (J2ME) アプリケーションおよびサービス、およびデスクトップ Java 2 Platform、Standard Edition (J2SE) アプリケーションをサポートしています。堅牢なオープンソース Java IDE は、Java ソフトウェア開発者がクロスプラットフォームデスクトップ、Web、およびモバイルアプリケーションを開発する際に必要とするあらゆる機能を搭載しています。

NetBeans IDE の詳細な情報については、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.netbeans.org>

2.3 インストール済みのソフトウェアの復元、再インストール、およびバックアップ

システムのハードディスクドライブには、Solaris 10 OS、開発者向けソフトウェア、その他のアプリケーションなど、プリインストールされたソフトウェアが保存されています。インストール済みの OS は、ワークステーションのハードウェアをサポートするために必要なドライバによってあらかじめ設定されています。

Solaris 10 6/06 OS またはそれ以降の互換バージョンは、開発者向けアプリケーション、ドライバ、およびその他のアプリケーションと同様に、ダウンロードで入手できます。ただし、OS を再インストールするときは、『Sun Ultra 20 M2 Workstation オペレーティングシステムインストールガイド』の手順に従って OS を設定し、ドライバをインストールする必要があります。

ソフトウェアをダウンロードする代わりに、次の Web サイトで Solaris 10 メディアを購入することもできます。

<http://store.sun.com/>

2.3.1 Solaris OS のバックアップと復元

Solaris OS を復元するには、OS のフルバックアップを取っておく必要があります。OS のバックアップ手順については、『Solaris 10 System Administration Collection (Solaris 10 のシステム管理コレクション)』で説明しています。このドキュメントは次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/>

2.3.2 開発者向けソフトウェアのダウンロード

開発者向けソフトウェアパッケージは、次の Web サイトからダウンロードできます。このサイトでは、ソフトウェアパッケージ、アップデート、ドキュメントなどを入手できます。

Solaris 10 メディアを購入した場合は、メディアに一部のソフトウェアが収録されています。

ソフトウェアパッケージ	ダウンロードサイト
Sun Studio	http://developers.sun.com/sunstudio
Java Studio Enterprise	http://developers.sun.com/jsenterprise
Java Studio Creator	http://developers.sun.com/jscreator
NetBeans	http://www.netbeans.org

2.3.3 ハードドライブのミラー化

Solaris 10 オペレーティングシステム環境でハードドライブのミラー化を実行するには、Solaris Volume Manager を使用します。

Solaris Volume Manager の詳細は、次の Web サイトにアクセスして『Solaris ボリュームマネージャの管理』を参照してください。

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

設置に関するトラブルシューティング およびテクニカルサポートの依頼

この章では、システムに関する軽度の問題のトラブルシューティングに役立つ情報が含まれています。次の項目について説明します。

- [セクション 3.1、3-2 ページの「Sun Ultra 20 M2 Workstation の設定に関するトラブルシューティング」](#)
- [セクション 3.2、3-4 ページの「テクニカルサポート」](#)

3.1 Sun Ultra 20 M2 Workstation の設定に関するトラブルシューティング

システムの設置中に問題が発生した場合は、表 3-1 のトラブルシューティングに関する情報を参照してください。トラブルシューティングに関する追加情報については、『Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual (Sun Ultra 20 M2 Workstation サービスマニュアル)』を参照してください。

表 3-1 トラブルシューティングの手順

問題	問題への対処方法
システムの電源がオンなのに、モニターの電源がオンになりません。	<ul style="list-style-type: none">• モニターの電源ボタンがオンになっていることを確認してください。• モニターの電源コードが電源コンセントに接続されていることを確認してください。• 電源コンセントに電力が供給されているかどうかを確認してください。確認するには、別のデバイスを差し込んでテストしてください。• モニターが、内蔵ビデオコネクタまたは PCI Express ビデオコネクタに接続されているかどうかを確認してください。
取り出しボタンを押したときに、CD または DVD をメディアトレイから取り出せません。	<ul style="list-style-type: none">• マウスを移動させるか、キーボード上のいずれかのキーを押してください。ドライブが低消費電力モードになっていることがあります。• システム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用して、CD を取り出してください。
モニター画面にビデオが表示されません。	<ul style="list-style-type: none">• モニターのケーブルが、内蔵ビデオコネクタまたは PCI Express ビデオコネクタに接続されているかどうかを確認してください。• モニターが、別のシステムに接続された場合に動作することを確認してください。• 正常に動作するモニターがある場合は、そのモニターをこのシステムに接続して動作するかどうかを確認してください。• BIOS 設定が正しいことを確認してください。• 『Sun Ultra 20 M2 Workstation ご使用にあたって』を見直して、特定のソフトウェアおよびハードウェア構成に影響すると思われる問題がないかどうかを確認してください。

表 3-1 トラブルシューティングの手順 (続き)

問題	問題への対処方法
<p>前面パネルにある電源ボタンが押されているのに、システムの電源がオンになりません。</p>	<p>サービス担当者に連絡する必要がある場合は、次の状況を書き留めておいてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● システムの背面にある電源スイッチがオンの位置になっているかどうか (図 1-3 を参照)。 ● システムの前面パネルにある電源ボタンの LED が点灯しているかどうか (電源コードが、システムおよび接地電源コンセントに接続されていることを確認してください)。 ● 電源コンセントに電力が供給されているかどうか。確認するには、別のデバイスを差し込んでテストしてください。 ● システムの電源をオンにしたときにピープ音が鳴るかどうか (キーボードが接続されていることを確認してください)。 ● 機能することがわかっている別のキーボードで試します。キーボードを接続してシステムの電源をオンにしたときにピープ音が鳴るかどうか。 ● 電源の投入後 5 分以内にモニターが同期するかどうか (モニターの緑色の LED が点滅を停止し、点灯状態になります)。
<p>キーボードまたはマウスが操作に反応しません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● キーボードケーブルがシステムの USB 2.0 コネクタに接続されているかどうか、またマウスがキーボードまたはシステムの USB コネクタに接続されているかどうかを確認してください。 ● システムの電源がオンで、前面の電源 LED が点灯していることを確認してください。
<p>システムが低消費電力モードのようだが、電源ボタンの LED が点滅しません。</p>	<p>すべてのシステムコンポーネントが低消費電力モードのときは、電源インジケータ LED が点滅します。テードライブがシステムに接続されている可能性があります。テードライブは低消費電力モードにならないので、電源インジケータ LED は点滅しません。</p>
<p>システムがハングしたり、動かなくなったりします。マウスやキーボード、またはアプリケーションから応答がありません。</p>	<p>キーボードとマウスが Type 7 かどうかを確認してください (キーボードの裏側でモデルを確認します)。</p> <p>ネットワーク上の別のシステムからシステムにアクセスしてみます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 端末ウィンドウで、<code>ping <ホスト名></code> と入力します。 2. 応答がない場合は、別のシステムから <code>telnet</code> や <code>rlogin</code> を使用してリモートログインし、<code>ping <ホスト名></code> コマンドを再度入力します。 3. システムが応答するまで、プロセスを強制終了して見ます。 <p>前述の手順で解決しない場合は、次の操作を行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電源ボタンを押してシステムの電源をオフにします。 2. 20 ~ 30 秒待って、システムの電源をオンにします。

3.2 テクニカルサポート

この章のトラブルシューティングの手順を使用しても問題を解決できない場合は、[表 3-2](#) を使用して、サポート担当者とのやり取りに必要な可能性がある情報を収集してください。

[表 3-3](#) には、Sun のテクニカルサポートの Web サイトおよび電話番号が一覧表示されています。[vii ページの「ドキュメント、保証、サポート、およびトレーニング URL」](#) に一覧表示されている Web サイトも参照できます。

表 3-2 サポートに必要なシステム情報

必要なシステム設定情報	お客様の情報
Sun サービス契約番号	
システムモデル	
オペレーティングシステム (サービスパック番号やアップデート番号を含む)	
システムのシリアル番号	
システムに接続されている周辺装置	
次の情報を含むハードウェア構成情報 <ul style="list-style-type: none">• 取り付けられているグラフィックカード• 取り付けられている PCI または PCI Express カード• メモリー容量• プロセッサの速度• 光学ディスクの種類	
お客様の電子メールアドレスと電話番号、および代理の連絡先	
システムの設置場所の住所	
スーパーユーザーパスワード	
問題の概要と、問題が発生したときに実行した操作内容	
診断テストの出力 (テストを実行した場合)	
その他の役に立つ情報	
IP アドレス	
ワークステーション名 (システムのホスト名)	
ネットワークまたはインターネットのドメインネーム	
プロキシサーバー設定	

表 3-3 Sun Web サイトおよび電話番号

ワークステーション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
ディスカッションおよびトラブルシューティングのフォーラム	http://supportforum.sun.com/
すべての Sun 製品に関するサポート、診断ツール、および警告	http://www.sun.com/bigadmin/
ソフトウェアパッチ、システムの仕様、トラブルシューティング、および保守の情報、その他のツール	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
サービスサポートの電話番号	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun)、オプション 1 を選択します
各国の SunService サポートの電話番号	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
保証および契約サポートの連絡先、その他のサービスツールへのリンク	http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/
すべての Sun 製品の保証	http://www.sun.com/service/warranty

ツールとドライバの CD、サポートされているオペレーティングシステム、およびシステム仕様

この付録には次のセクションがあります。

- 1 ページの「ツールとドライバの CD のソフトウェア」
- 2 ページの「サポートされているオペレーティングシステム」
- 3 ページの「Sun Ultra 20 M2 Workstation の特長と仕様」

最高の信頼性とパフォーマンスを確保するために、本書の内容に従ってシステムを適切な環境に設置し、正しく設定してください。

A.1 ツールとドライバの CD のソフトウェア

ワークステーションに付属している Sun Ultra 20 M2 Workstation ツールとドライバの CD には、次のソフトウェアが収録されています。

- インストール済みのオペレーティングシステム、またはユーザーがインストールしたサポート対象のオペレーティングシステムに対応した補助的なドライバ。これらのドライバのインストールについては、『Sun Ultra 20 M2 Workstation オペレーティングシステムガイド』を参照してください。
- Eurosoft Pc-Check 診断ソフトウェア。Sun Ultra 20 M2 Workstation に対して、さまざまな診断テストを実行します。詳細は、『Sun Ultra 20 M2 Workstation Service Manual (Sun Ultra 20 M2 Workstation サービスマニュアル)』を参照してください。
- Erase Primary Boot Hard Disk (プライマリブートハードディスクの消去) ユーティリティ。インストール済みのオペレーティングシステムを消去します。
- XpReburn ユーティリティ。既存の XP インストール CD にドライバを追加します。
- Open DOS。

A.2 サポートされているオペレーティングシステム

Sun Ultra 20 M2 Workstation には、Solaris 10 6/06 OS がプリインストールされています。それ以前の Solaris OS のバージョンはサポートされていません。

このワークステーションでは、次のオペレーティングシステム (またはそれ以降のバージョン) をサポートしています。

- Red Hat Enterprise Linux 3 WS Update 7、32 ビットおよび 64 ビット
- Red Hat Enterprise Linux 4 WS Update 3、32 ビットおよび 64 ビット
- SUSE Linux Enterprise Server 9 SP 3、64 ビットのみ
- Windows XP、32 ビット (SP2) および 64 ビット (WHQL 認定)

サポートされているオペレーティングシステムの最新リストについては、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/ultra20>

Sun Ultra 20 M2 Workstation に対応する Red Hat Enterprise Linux WS または SUSE Linux Enterprise Server は、次の Sun Web サイトで購入できます。

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

オペレーティングシステムに付属しているインストールマニュアルに従ってください。

『Sun Ultra 20 M2 Workstation オペレーティングシステムガイド』には、サポートされているオペレーティングシステムのドライバのインストールに関する手順と情報が記載されています。

A.3 Sun Ultra 20 M2 Workstation の特長と仕様

A.3.1 システムコンポーネントと仕様

表 A-1 は、システムの主要なコンポーネントをまとめたものです。

表 A-1 Sun Ultra 20 M2 Workstation コンポーネント

コンポーネント	説明
CPU	<ul style="list-style-type: none">デュアルコア AMD Opteron プロセッサ (1 個)プロセッサ周波数 : 1.8 GHz 以上プロセッサコアごとに 1M バイト Level 2 Cache
メモリー	<ul style="list-style-type: none">DIMM スロット (4 個)512M バイト、1G バイト、2G バイトのバッファなし DDR2-667、バッファなし、ECC DIMM モジュールがサポートされます (セクション A.3.2、A-4 ページの「メモリー構成」を参照)
メディアストレージ	DVD-ROM または DVD-Dual
ハードディスクドライブ	最大 2 台の SATA ディスクドライブ
電源	400 W の PSU
ネットワーク I/O	内蔵 10/100/1000BASE-T ギガビットイーサネットコントローラ (背面パネルに RJ45 コネクタ を 2 個搭載)
ビデオ	内蔵 ATI グラフィックコントローラ (DB15 VGA グラフィック コネクタを搭載)
PCI-E I/O および PCI I/O (セクション A.3.3、A-5 ページの「PCI-E および PCI 拡張スロット」を参照)	<ul style="list-style-type: none">PCI Express x16 グラフィックスロット (1 個)PCI Express x1 拡張スロット (1 個)PCI Express x16 メカニカルコネクタスロット (1 個) (PCI-E x8 エレクトリカル)PCI 33 MHz 32 ビットスロット (3 個)
その他の I/O	<ul style="list-style-type: none">USB 2.0 コネクタ (6 個) (ワークステーション前面に 2 個、背面に 4 個)前面パネルに IEEE 1394 コネクタ (2 個)背面パネルにライン入力およびライン出力ジャック前面パネルと背面パネルにマイク入力ジャック前面パネルにヘッドホン出力ジャック

A.3.2 メモリー構成

表 A-2 に、Sun Ultra 20 M2 Workstation のメモリー構成を示します。

システムには DDR2-667、バッファなし、ECC DIMM をベアで搭載する必要があります (ベース 512M バイト構成を除く)。DIMM キットは次のサイトで購入できます。

<http://store.sun.com>

DIMM スロットには DIMM 0 ~ DIMM 3 の番号があります。CPU から最も遠い DIMM スロット (スロット 3) から使用します。

表 A-2 Sun Ultra 20 M2 Workstation メモリー構成

合計メモリー	サポートされる DIMM 構成 1	サポートされる DIMM 構成 2
512M バイト	1 x 512M バイト	
1G バイト	2 x 512M バイト	
2G バイト	2 x 1G バイト	4 x 512M バイト
3G バイト	2 x 1G バイトおよび 2 x 512M バイト	
4G バイト	2 x 2G バイト	4 x 1G バイト
5G バイト	2 x 2G バイトおよび 2 x 512M バイト	
6G バイト	2 x 2G バイトおよび 2 x 1G バイト	
8G バイト	4 x 2G バイト	

A.3.3 PCI-E および PCI 拡張スロット

表 A-3 に、使用できる PCI-E および PCI 拡張スロットの特性を示します。

表 A-3 内蔵拡張スロット

スロット	コネクタのタイプ	長さ	高さ	説明	位置
0	PCI-Express x16 (x16 エレクトリカル)	x16	フル	電源に最も近い位置。FX 3500、FX 1500、FX 560、または NVS 285 グラフィックアクセラレータ、または NIC アダプタなどの任意の PCI-Express 拡張カード。	上部
1	PCI-Express x1	x1	フル	グラフィックアクセラレータには対応しません。NIC などの PCI-Express 拡張カード用。	中央
2	PCI-Express x16 メカニカル (x8 エレクトリカル)	x16	フル	グラフィックアクセラレータには対応しません。NIC などの PCI-Express 拡張カード用。	下部
0	標準 PCI (PCI v2.3 32 ビット / 33 Mhz、5V)	フル	フル	空きスロット。 32 ビットカードのみ対応。64 ビットカードはマザーボードに接続できません。	上部
1	標準 PCI (PCI v2.3 32 ビット / 33 Mhz、5V)	フル	フル	空きスロット。 64 ビット PCI カードに対応しますが、32 ビットモードで動作します。	中央
2	標準 PCI (PCI v2.3 32 ビット / 33 Mhz、5V)	フル	フル	空きスロット (電源から最も遠い位置)。 64 ビット PCI カードに対応しますが、32 ビットモードで動作します。	下部

A.3.4 物理的な仕様

表 A-4 に、Sun Ultra 20 M2 Workstation の物理的な仕様を示します。

表 A-4 Sun Ultra 20 M2 Workstation の物理的な仕様

仕様	インチ法	メートル法
幅	7.9 インチ	200 mm
奥行き	18.5 インチ	470 mm
高さ	17.1 インチ	435 mm
最大重量 (梱包含む)	34 ポンド	15.4 kg

A.3.5 電源仕様

Sun Ultra 20 M2 Workstation の最大常時電力は 400W です。

表 A-5、表 A-6、および表 A-7 に、システムのその他の電源仕様を示します。

表 A-5 入力電圧の範囲

入力電圧	最小	公称	最大	単位
レンジ 1	90	115	132	Vrms
レンジ 2	180	230	264	Vrms

表 A-6 入力周波数の範囲

入力周波数	最小	公称	最大	単位
レンジ 1	57	60	63	Hz
レンジ 2	47	50	53	Hz

表 A-7 入力電流

入力電圧	最大入力電流	最大突入電流
レンジ 1	10A	50 A ピーク
レンジ 2	5A	100 A ピーク

A.3.6 環境仕様

表 A-8 に、Sun Ultra 20 M2 Workstation の環境仕様を示します。

表 A-8 Sun Ultra 20 M2 Workstation 環境仕様

仕様	状態	インチ法	メートル法
湿度	動作時	7% ~ 93% RH (結露なし) 100.4° F (最高湿球温度)	7% ~ 93% RH (結露なし) 38° C (最高湿球温度)
	非動作時	93% RH (結露なし) 109.4° F (最高湿球温度)	93% RH (結露なし) 43° C (最高湿球温度)
振動	動作時	0.25 G (全軸)、5 ~ 500 Hz (正弦波)	
	非動作時	1.2 G (全軸)、5 ~ 500 Hz (正弦波)	
衝撃	動作時	4.5G、11 ミリ秒 (半正弦波)	
温度	動作時	41° F ~ 95° F	5° C ~ 35° C
	非動作時	-40° F ~ 149° F	-40° C ~ 65° C
最高動作温度の 範囲		高度 985 フィートごとに -1.8° F	高度 300 m ごとに -1° C
高度	動作時	最高 9,843 フィート	最高 3,000 m
	非動作時	最高 39,370 フィート	最高 12,000 m

