



Sun™ PGX64 グラフィックスカード 設置マニュアル

サン・マイクロシステムズ株式会社
東京都世田谷区用賀4丁目10番1号
SBSタワー 〒158-8633

Part No. 816-0272-10
Revision A, 2001年3月

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

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

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている **Berkeley BSD** システムに基づいていることがあります。UNIX は、**X/Open Company Limited** が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

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

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

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, docs.sun.com, SunService, Ultra, Sun Blade, Sun Enterprise は、米国およびその他の国における米国 **Sun Microsystems, Inc.** (以下、米国 **Sun Microsystems** 社とします) の商標もしくは登録商標です。

サン・ロゴマークおよび **Solaris** は、米国 **Sun Microsystems** 社の登録商標です。

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

Java およびその他の **Java** を含む商標は、米国 **Sun Microsystems** 社の商標であり、同社の **Java** ブランドの技術を使用した製品を指します。

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

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

Netscape, Navigator は、米国 **Netscape Communications Corporation** の商標です。**Netscape Communicator** については、以下をご覧ください。Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. All rights reserved.

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

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

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

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

原典 : *Sun PGX64 Graphics Card Installation Guide*
Part No: 806-6548-10
Revision A



Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) - Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

目次

はじめに	xiii
1. Sun PGX64 グラフィックスカードの概要	1
取り付けキット	1
機能	2
Sun PGX64 の画面解像度およびビデオフォーマット	3
2. PGX64 ハードウェアの取り付けおよびソフトウェアのインストール	5
取り付ける前に	5
ハードウェアの取り付け	5
システムの PCI スロット	5
ビデオアダプタケーブル	6
PGX64 ソフトウェアのインストール	7
Sun PGX64 ソフトウェアパッケージ	8
Sun PGX64 ソフトウェアパッチ	9
ソフトウェアのインストール	9
ネットワークインストールイメージに対するパッチの適用	11
Sun PGX64 ソフトウェアの削除	12
Sun PGX64 デフォルトコンソールディスプレイ	13
英語版および各言語対応マニュアルの参照	15

図目次

- 図 1-1 Sun PGX64 グラフィックスカード 2
- 図 1-2 Sun PGX64 の背面板 2

表目次

表 1-1	Sun PGX64 のモニター画面解像度	3
表 2-1	Sun システムでサポートされる PGX64 カードの最大数	6
表 2-2	Sun PGX64 CD のディレクトリ	7
表 2-3	Sun PGX64 ソフトウェアパッケージの格納場所	8
表 2-4	Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 ソフトウェアパッケージ名	8
表 2-5	Solaris 用 Sun PGX64 ソフトウェアパッチ	9
表 2-6	各言語対応マニュアルのディレクトリ	15

はじめに

このマニュアルでは、Sun システムに Sun™ PGX64 PCI グラフィックスカードを取り付け、そのソフトウェアをインストールする方法について説明します。

このマニュアルの構成

第 1 章では、Sun PGX64 グラフィックスカードの概要について説明します。

第 2 章では、ハードウェアの取り付け方法およびソフトウェアのインストール方法について説明します。

UNIX コマンド

このマニュアルでは、具体的なソフトウェアコマンドや手順を記述せずに、ソフトウェア上の作業だけを示すことがあります。作業の詳細については、オペレーティングシステムの説明書、またはハードウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

関連資料の参照を必要とする作業を以下に示します。

- システムの停止
- システムの起動
- デバイスの設定
- その他、基本的なソフトウェアの操作

これらの手順については、以下の資料を参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- オンライン AnswerBook™ (Solaris ソフトウェア環境について)
- システムに付属しているソフトウェアマニュアル

書体と記号について

このマニュアルで使用している書体と記号について説明します。

表 P-1 このマニュアルで使用している書体と記号

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

シェルプロンプトについて

シェルプロンプトの例を以下に示します。

表 P-2 シェルプロンプト

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

第1章

Sun PGX64 グラフィックスカードの概要

Sun PGX64 グラフィックスカード (図 1-1) は、24 ビットの高解像度 PCI グラフィックスフレームバッファです。Sun PGX64 グラフィックスカードは、PCI 対応のすべての Sun システムプラットフォームで動作します。

取り付けキット

PGX64 グラフィックスカードの取り付けキットには、次のものが含まれています。

- Sun PGX64 グラフィックスカード
- 静電気防止用リストストラップ
- Sun PGX64 ソフトウェア (CD-ROM)
- HD15 - 13W3 アダプタケーブル
- 『Sun PGX64 グラフィックスカード設置マニュアル』(このマニュアル)

機能

PGX64 グラフィックスカード (図 1-1) には、次の機能があります。

- 24 ビットの 2 次元グラフィックス
- 8 ビットおよび 24 ビットのカラーアプリケーションの柔軟なサポート
- 対応するシステムにおける 24 ビットカラー、高解像度のマルチヘッドディスプレイ
- サンおよびサン以外の広範囲なモニターに対応する HD15 モニター用コネクタ
- 3 次元のソフトウェアサポート

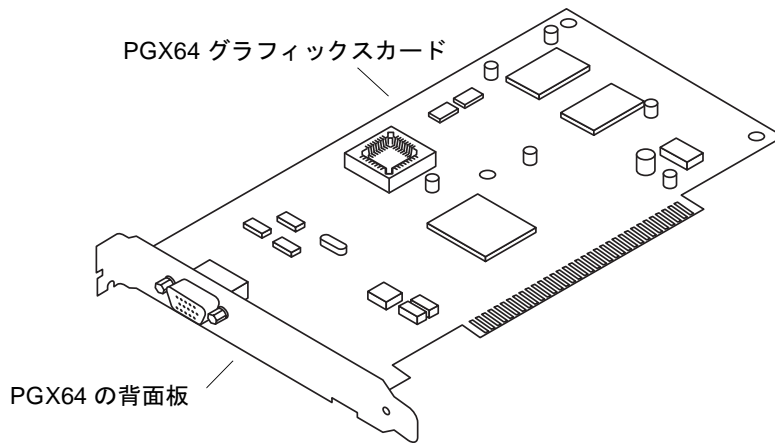


図 1-1 Sun PGX64 グラフィックスカード

図 1-2 に、Sun PGX64 グラフィックスカードの背面板および HD15 モニター用コネクタを示します。



図 1-2 Sun PGX64 の背面板

Sun PGX64 の画面解像度およびビデオフォーマット

表 1-1 に、Sun PGX64 グラフィックスカードがサポートするモニター画面解像度およびビデオフォーマットを示します。

表 1-1 Sun PGX64 のモニター画面解像度

表示解像度	垂直リフレッシュレート	同期標準	縦横比	発色数
1920 × 1200	70 Hz	Sun	16:10	8 ビット
1920 × 1080	72 Hz	Sun	16:9	8 ビット
1600 × 1280	76 Hz	Sun	5:4	8 ビット
1600 × 1200	75 Hz	VESA	4:3	24 ビット
1600 × 1000	66、76 Hz	Sun	16:10	24 ビット
1440 × 900	76 Hz	Sun	16:10	24 ビット
1280 × 1024	60、75、85 Hz	VESA	5:4	24 ビット
1280 × 1024	67、76 Hz	Sun	5:4	24 ビット
1280 × 800	76 Hz	Sun	16:10	24 ビット
1152 × 900	66、76 Hz	Sun	5:4	24 ビット
1152 × 864	75 Hz	VESA	4:3	24 ビット
1024 × 768	60、70、75、85 Hz	VESA	4:3	24 ビット
800 × 600	56、60、72、75、85 Hz	VESA	4:3	24 ビット
720 × 400	85 Hz	VESA	9:5	24 ビット
640 × 480	60、72、75、85 Hz	VESA	4:3	24 ビット

注 – Sun PGX64 カードに関するお問い合わせおよびこのマニュアルに記載されていない情報については、<http://www.sun.com/service/online/> の SunServiceSM の Web サイトを参照してください。

第2章

PGX64 ハードウェアの取り付けおよびソフトウェアのインストール

この章では、Sun PGX64 ハードウェアの取り付けおよびソフトウェアのインストールについて説明します。

取り付ける前に

ご使用のオペレーティング環境に対応する『Sun 周辺機器使用の手引き』を参照してください。この手引きでは、内蔵カードを取り付ける前にシステムを安全に停止する方法、および取り付け後にシステムを再起動する方法について説明しています。

ハードウェアの取り付け

システムへのアクセスおよび Sun PCI グラフィックスカードの取り付けについては、Sun システムに付属のハードウェア設置マニュアルを参照してください。

システムの PCI スロット

4 つ以上の PCI スロットをサポートする Sun システムでは、最大 4 つの PGX64 グラフィックスカードがサポートされます。表 2-1 に、Sun システムでサポートされる PGX64 グラフィックスカードの最大数、および PGX64 カードを使用するシステムに取り付け可能な UPA バスグラフィックスカードの最大数を示します。

注 – Sun システムの UPA バススロットに Sun Elite3D m6 グラフィックスアクセラレータが取り付けられている場合、Sun Elite3D m6 アクセラレータはスロットを 2 つ占有するため、PCI スロットに PGX64 グラフィックスカードを取り付けることができません。

表 2-1 Sun システムでサポートされる PGX64 カードの最大数

システム	PGX64 カードの最大数	取り付け可能な UPA バスカードの最大数
Sun Ultra™ 5 システム	3	なし
Sun Ultra 10 システム	4	1
Sun Ultra 60 システム	4	2
Sun Ultra 80 システム	4	1 または 2
Sun Blade™ 100 システム	3	なし
Sun Blade 1000 システム	4	1 または 2
Sun Enterprise™ 250 システム	4	なし
Sun Enterprise 450 システム	4	なし
Sun Enterprise 220R システム	4	なし
Sun Enterprise 280R システム	4	1 または 3
Sun Enterprise 420R システム	4	なし
Sun Enterprise 3500 システム	4	なし
Sun Enterprise 4500 システム	4	なし
Sun Enterprise 5500 システム	4	なし
Sun Enterprise 6500 システム	4	なし

ビデオアダプタケーブル

PGX64 グラフィックスカードの取り付けキットには、Sun HD15 - 13W3 ビデオアダプタケーブルが付属しています。このケーブルを使用して、PGX64 グラフィックスカードの HD15 ビデオ出力コネクタから、Sun のモニターディスプレイの 13W3 ケーブル (脱落防止機構付き) または 13W3 ビデオ入力コネクタに接続します。

PGX64 ソフトウェアのインストール

Sun PGX64 グラフィックスカードは、次の **Solaris** プラットフォームでサポートされています。

- **Solaris 2.5.1** オペレーティング環境
- **Solaris 2.6** オペレーティング環境
- **Solaris 7** オペレーティング環境
- **Solaris 8** オペレーティング環境

ご使用のシステムの **Solaris** オペレーティング環境に必要なソフトウェアパッケージまたはソフトウェアパッチをインストールする必要があります。**Sun PGX64** 取り付けキットに付属の **CD-ROM** にある **Sun PGX64** ソフトウェアをインストールします。表 2-2 に、**PGX64 CD-ROM** のディレクトリの一覧を示します。

表 2-2 Sun PGX64 CD のディレクトリ

ディレクトリ名	説明
Copyright	米国版の著作権
FR_Copyright	フランス版の著作権
Solaris_2.5.1	この環境用の Sun PGX64 ソフトウェアのパッケージおよびパッチ
Solaris_2.6	この環境用の Sun PGX64 ソフトウェアのパッケージおよびパッチ
Solaris_7	この環境用の Sun PGX64 ソフトウェアのパッケージおよびパッチ
Solaris_8	この環境用の Sun PGX64 ソフトウェアのパッケージおよびパッチ
Tools	Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6 、 Solaris 7 、 Solaris 8 オペレーティング環境用のネットワークインストールイメージのバッチスクリプトおよび圧縮 tar ファイル

Sun PGX64 ソフトウェアパッケージ

ソフトウェアパッケージの格納場所

表 2-3 に、Sun PGX64 ソフトウェアパッケージが格納されているディレクトリの一覧を示します。

表 2-3 Sun PGX64 ソフトウェアパッケージの格納場所

PGX64 ソフトウェア パッケージ	ディレクトリ
Solaris 2.5.1 ソフトウェア	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Packages
Solaris 2.6 ソフトウェア	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.6/Packages
Solaris 7 ソフトウェア	/cdrom/cdrom0/Solaris_7/Packages
Solaris 8 ソフトウェア	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Packages

ソフトウェアパッケージ名

表 2-4 に、Sun PGX64 ソフトウェアパッケージの名前および説明を示します。

表 2-4 Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 ソフトウェアパッケージ名

パッケージ名	説明
SUNWm64.u	M64 グラフィックスアクセラレータ用の 32 ビットデバイスドライバ
SUNWm64cf	M64 グラフィックスアクセラレータ用の設定ユーティリティ
SUNWm64mn	M64 グラフィックスアクセラレータ用のマニュアルページ (Solaris 2.5.1 専用。それ以降のリリースでは、M64 のマニュアルページは SUNWman に含まれる)
SUNWm64w	M64 グラフィックスアクセラレータ用の X サーバーのロード可能なモジュール
SUNWm64x.u	M64 グラフィックスアクセラレータ用の 64 ビットデバイスドライバ
SUNWm64xr.u	Xclaim および Charger グラフィックスカード用の拡張構成

Sun PGX64 ソフトウェアパッチ

表 2-5 に、Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 オペレーティング環境に必要な Sun PGX64 ソフトウェアパッチの一覧を示します。

表 2-5 Solaris 用 Sun PGX64 ソフトウェアパッチ

Solaris オペレーティング 環境	パッチ	ディレクトリ
Solaris 2.5.1	103792-29	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Patches
Solaris 2.6	105362-31	/cdrom/cdrom0/Solaris_2.6/Patches
Solaris 7	106146-17	/cdrom/cdrom0/Solaris_7/Patches
Solaris 8	108606-08	/cdrom/cdrom0/Solaris_8/Patches

ソフトウェアのインストール

1. Sun PGX64 カードをシステムに取り付けたあと、ok プロンプトでシステムを起動します。

```
ok boot -r
```

2. スーパーユーザーでログインします。
3. PGX64 CD-ROM をドライブに挿入します。
 - ドライブがマウント済みの場合は、次のコマンドを入力し、手順 4 に進みます。

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- CD-ROM がマウントされていない場合は、次のコマンドを入力します。

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom  
# cd /cdrom
```

注 - CD-ROM 装置は、システムによって異なる場合があります (たとえば /dev/dsk/c0t2d0s2)。

4. PGX64 ソフトウェアをインストールします。

a. ソフトウェアのインストール方法を決定します。

システムに PGX64 ソフトウェアがインストール済みかどうかを確認します。次のコマンドを入力します。

```
# /usr/bin/pkginfo | grep m64
```

インストール済みの場合、次のソフトウェアパッケージのリストが表示されます。

```
SUNWm64    M64 System Software (Device Driver)
SUNWm64cf M64 Graphics Configuration Software
SUNWm64w   M64 Window System Support
SUNWm64x   M64 Graphics System Software/Device Driver (64-bit)
SUNWm64xr  M64XR System Software (Device Driver Config.)
```

b. 以前のバージョンの PGX64 がインストールされていない場合、ソフトウェアパッケージが格納されているディレクトリに移動して、pkgadd プログラムを実行します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_X/Packages
# pkgadd -d . *
```

この場合の *Solaris_X* は、システムの Solaris オペレーティング環境です。pkgadd プログラムのプロンプトに従います。この手順は、システムに 2 枚目の PGX64 カードを追加するときも同様です。

c. Solaris 2.5.1 オペレーティング環境が動作しているシステムに、以前のバージョンの PGX64 ソフトウェアがインストールされている場合、ソフトウェアパッチが格納されているディレクトリに移動して、installpatch プログラムを実行します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_2.5.1/Patches/103792-29
# ./installpatch `pwd`
```

- d. Solaris 2.6 または Solaris 7、Solaris 8 (Solaris 8 Update 4 以降のリリースは除く) が動作しているシステムに、以前のバージョンの PGX64 ソフトウェアがインストールされている場合、ソフトウェアパッチが格納されているディレクトリに移動し、patchadd プログラムを実行します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_X/Patches/パッチ番号
# /usr/sbin/patchadd `pwd`
```

この場合の *Solaris_X* は、システムの Solaris オペレーティング環境です。また、パッチ番号は、Solaris オペレーティング環境用のパッチ (表 2-5) です。

5. システムを再起動して、インストールを完了します。

```
ok boot -r
```

ネットワークインストールイメージに対するパッチの適用

注 – 次の手順は、経験が豊富なシステム管理者を対象にしています。詳細は、<http://www.sun.com/service/online/> の SunService の Web サイトを参照してください。

ここでは、Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 オペレーティング環境用のネットワークイメージに PGX64 パッチを適用する方法について説明します。

1. Sun PGX64 カードをシステムに取り付けたあと、ok プロンプトでシステムを起動します。

```
ok boot -r
```

2. スーパーユーザーでログインします。
3. PGX64 CD-ROM をドライブに挿入します。
4. ネットワークインストールイメージにパッチを適用する Solaris オペレーティング環境を選択します。

5. ネットワークインストールイメージ用の PGX64 ソフトウェアパッチを適用するには、PGX64 の `Tools` ディレクトリに移動し、ネットワークイメージディレクトリへのパスを設定します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Tools
# ./pgx64_patch_netimage -r x.x -d ネットイメージディレクトリへのパス
```

この場合の `x.x` には、Solaris オペレーティング環境のバージョン番号だけ（たとえば、「Solaris 2.6」ではなく「2.6」）を入力します。また、ネットワークイメージディレクトリへのパスは、ネットワークイメージディレクトリへのディレクトリです。

6. 標準のネットワークインストール手順を続けます。

Sun PGX64 ソフトウェアの削除

1. Sun PGX64 ソフトウェアを削除するには、スーパーユーザーで次のコマンドを入力します。

```
# /usr/bin/pkginfo | grep m64
```

次のソフトウェアパッケージのリストが表示されます。

```
system      SUNWm64    M64 System Software (Device Driver)
application SUNWm64cf  M64 Graphics Configuration Software
application SUNWm64    wM64 Window System Support
system      SUNWm64x   M64 Graphics System Software/Device Driver (64-bit)
system      SUNWm64xr  M64XR System Software (Device Driver Config.)
```

2. `pkgrm` を使用して、表示されたソフトウェアパッケージを削除します。次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/pkgrm SUNWm64 SUNWm64cf SUNWm64w SUNWm64x SUNWm64xr
```

Solaris 2.5.1 オペレーティング環境の場合、`SUNWm64mn` パッケージを含め、`SUNWm64x` パッケージを外します。次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/pkgrm SUNWm64 SUNWm64cf SUNWm64w SUNWm64mn SUNWm64xr
```

Sun PGX64 デフォルトコンソールディスプレイ

Sun PGX64 グラフィックスカードをデフォルトのモニターコンソールディスプレイに設定するには、次の手順に従います。

1. `ok` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
ok show-displays
```

次に、コンソール装置の設定方法を示します。

```
a) /pci@1f,0/pci@5/TSI,gfxp@2  
b) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1  
c) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,Expert3D-Lite@0  
q) NO SELECTION
```

2. デフォルトのコンソールディスプレイに設定するグラフィックスカードを選択します。
この例では、Sun PGX64 カードに対して **b** を選択します。

```
Enter Selection, q to quit: b

/pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1 has been selected.
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.
e.g. ok nvalias mydev ^Y
      for creating devalias mydev for /pci@1f,0/pci@5/SUNW,m64B@1
```

3. Sun PGX64 装置の別名を作成します。
この例では、装置の別名として **mydev** が表示されます。

```
ok nvalias mydev <Control-Y> <ENTER>
```

4. コンソール装置として選択した装置を設定します。

```
ok setenv output-device mydev
```

5. 作成した別名を保存します。

```
ok setenv use-nvramrc? true
```

6. 出力装置の環境をリセットします。

```
ok reset
```

7. システムの背面パネルに取り付けられている Sun PGX64 カードにモニターケーブルを接続します。

英語版および各言語対応マニュアルの参照

PGX64 CD-ROM には、次の言語の『Sun PGX64 グラフィックスカード設置マニュアル』が含まれます。

- 英語
- フランス語
- ドイツ語
- スペイン語
- イタリア語
- スウェーデン語
- 日本語
- 韓国語
- 簡体字中国語
- 繁体字中国語

すべての言語対応マニュアルは、`/cdrom/cdrom0/Docs/ 言語` ディレクトリに含まれます。たとえば、日本語の設置マニュアルは、`/cdrom/cdrom0/Docs/ja/` にあります。

表 2-6 各言語対応マニュアルのディレクトリ

言語	ディレクトリ名
英語	c/
フランス語	fr/
ドイツ語	de/
スペイン語	es/
イタリア語	it/
スウェーデン語	sv/
日本語	ja/
韓国語	ko/
簡体字中国語	zh/
繁体字中国語	zh_TW/

