

Sun Ultra™ 80

Getting Started Guide

Guide d'installation
Installationsanleitung
Guida di avvio
Guía inicial
Komma igång
ご使用にあたって
시스템 시작안내서
启用手册
使用手册



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 USA
650 960-1300 Fax 650 969-9131

Part No. 805-6615-11
March 2000, Revision A

Send comments about this document
to: docfeedback@sun.com



Copyright 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. All rights reserved.

This product or document is protected by copyright and distributed under licenses restricting its use, copying, distribution, and decompilation. No part of this product or document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of Sun and its licensors, if any. Third-party software, including font technology, is copyrighted and licensed from Sun suppliers.

Parts of the product may be derived from Berkeley BSD systems, licensed from the University of California. UNIX is a registered trademark in the U.S. and other countries, exclusively licensed through X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com, PGX32, and Solaris are trademarks, registered trademarks, or service marks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. in the U.S. and other countries. Products bearing SPARC trademarks are based upon an architecture developed by Sun Microsystems, Inc.

The OPEN LOOK and Sun™ Graphical User Interface was developed by Sun Microsystems, Inc. for its users and licensees. Sun acknowledges the pioneering efforts of Xerox in researching and developing the concept of visual or graphical user interfaces for the computer industry. Sun holds a non-exclusive license from Xerox to the Xerox Graphical User Interface, which license also covers Sun's licensees who implement OPEN LOOK GUIs and otherwise comply with Sun's written license agreements.

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.



Contents

Safety and Cautions vii

Mesures de sécurité et avertissements viii

Sicherheits- und Warnhinweise x

Sicurezza e precauzioni xi

Seguridad y medidas de precaución xiii

Säkerhet och varningar xiv

安全のための注意事項 xvi

안전 및 주의사항 xvii

安全注意事項 xix

安全及注意事項 xx

Getting Started With the Ultra 80 System en-1

Setting Up the System en-1

Installing Optional Components en-5

Troubleshooting en-14

Guide d'installation des systèmes Ultra 80/Enterprise 410 fr-1

Mise en place du système	fr-1
Installation des composants en option	fr-5
Dépannage	fr-15

Installationsanleitung für das Sun Ultra 80/Sun Enterprise 410 System de-1

Installation des Systems	de-1
Installation zusätzlicher Betriebssystemkomponenten	de-5
Fehlerbehebung	de-15

Guida di avvio ai sistemi Ultra 80/Enterprise 410 it-1

Impostazione del sistema	it-1
Installazione di componenti opzionali	it-5
Risoluzione dei problemi	it-14

Guía inicial para la utilización de los sistemas Ultra 80/Enterprise 410 es-1

Preparación del sistema	es-1
Instalación de componentes opcionales	es-5
Resolución de problemas	es-14

Komma igång med Ultra 80/Enterprise 410-system sv-1

Uppkoppling av datorn	sv-1
Installation av tillvalskomponenter	sv-5
Felsökning	sv-14

Ultra 80 システムご使用にあたって ja-1

システムのセットアップ	ja-1
オプション部品の取り付け	ja-5
障害追跡	ja-14

Ultra 80/Enterprise 410 시스템 시작하기 ko-1

시스템 설치	ko-1
선택 구성요소 설치	ko-5
문제 해결	ko-14

Ultra 80/Enterprise 410 系统启用手册 zh-1

系统设置	zh-1
安装选件	zh-5
故障查找	zh-13

Ultra 80/Enterprise 410 系統使用手冊 zh_TW-1

系統設置	zh_TW-1
安裝選件	zh_TW-5
問題解答	zh_TW-12

Safety and Cautions

Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.


Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:


- Follow all cautions and instructions marked on equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols


The following symbols may appear in this book:




Caution – There is risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.




Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.



Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.



On – Applies AC power to the system.




Off – Removes AC power from the system.


Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Caution – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.




Caution – The workplace-dependent noise level defined in DIN 45 635 Part 1000 must be 70Db(A) or less.


SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.


Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with single-phase power systems having a grounded neutral conductor. To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.




Caution – Not all power cords have the same current ratings. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



Caution – Your Sun product is shipped with a grounding type (three-wire) power cord. To reduce the risk of electric shock, always plug the cord into a grounded power outlet.

Lithium Battery



Caution – On Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock, SGS No. MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ, or MK48T08. Batteries are not customer replaceable parts. They may explode if mishandled. Do not dispose of the battery in fire. Do not disassemble it or attempt to recharge it.

Battery Pack



Caution – There is a sealed lead acid battery in Ultra 80 units. Portable Energy Products No. TLC02V50. There is danger of explosion if the battery pack is mishandled or incorrectly replaced. Replace only with the same type of Sun Microsystems battery pack. Do not disassemble it or attempt to recharge it outside the system. Do not dispose of the battery in fire. Dispose of the battery properly in accordance with local regulations.

System Unit Cover

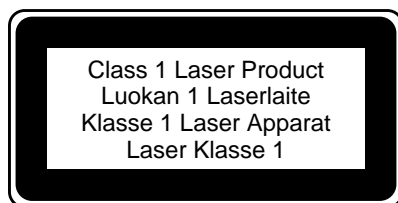
You must remove the cover of your Sun computer system unit in order to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the top cover before powering up your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the top cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.



CD-ROM



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Mesures de sécurité et avertissements

Déclarations de conformité

Lisez attentivement la section suivante avant d'entamer une procédure quelconque. Le texte suivant énumère toutes les précautions de sécurité à observer lors de l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Mesures de sécurité

Pour votre protection, observez les mesures de sécurité suivantes lors de la mise en marche de l'équipement :

- Observez tous les avertissements et consignes indiqués sur l'équipement.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation électrique correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de tension électrique nominale du matériel.
- N'insérez en aucun cas un objet quelconque dans les orifices d'aération de l'équipement. Des tensions potentiellement dangereuses peuvent être présentes dans l'équipement. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit présentant un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Les symboles suivants peuvent figurer dans cet ouvrage :



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Observez les consignes données.



Attention – Surface brûlante. Évitez tout contact. Ces surfaces sont brûlantes et risquent de vous blesser si vous les touchez.



Attention – Des tensions dangereuses sont présentes dans l'équipement. Pour réduire le risque de décharge électrique et de danger physique personnel, observez les consignes données.



Marche – Alimente le système en courant alternatif.



Arrêt – Interrompt l'alimentation du système en courant alternatif.

Modifications de l'équipement

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique à l'équipement. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Lieu d'installation d'un produit Sun



Attention – Evitez de bloquer ou de couvrir les orifices d'aération de votre produit Sun. Ne placez jamais un produit Sun à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Tout manquement à ces consignes peut entraîner une surchauffe de votre produit Sun, qui risque de nuire à sa fiabilité.



Attention – Le niveau de bruit électronique inhérent au lieu de travail, tel qu'il est défini par la norme DIN 45 635 – section 1000, doit être inférieur ou égal à 70Db(A).

Conformité aux normes SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Raccordement à la source d'alimentation électrique

Attention – Les produits Sun sont conçus pour être exploités avec des systèmes d'alimentation électrique monophasés avec prise de terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre immeuble ou un électricien certifié si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation électrique fourni dans votre immeuble.

Attention – Tous les cordons d'alimentation n'ont pas la même intensité nominale. Les cordons d'alimentation d'usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation d'usage domestique avec votre produit Sun.

Attention – Votre produit Sun est livré avec un cordon d'alimentation avec raccord à la terre (à trois broches). Pour réduire le risque de décharge électrique, branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation électrique avec prise de terre.

Pile au lithium



Attention – Les cartes d'unité centrale (CPU) Sun sont équipées d'une pile au lithium intégrée à l'horloge temps réel (SGS No. MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ ou MK48T08). Ces piles ne sont pas

remplaçables par l'utilisateur ; elles risquent en effet d'exploser en cas de manipulation maladroite. Ne jetez en aucun cas une des piles au feu. N'essayez en aucun cas de la démonter, ni de la recharger.

Module d'alimentation par batterie



Attention – Les unités Ultra 80 sont équipées d'une batterie scellée contenant de l'acide. Produits à alimentation autonome (Portable Energy Products) No. TLC02V50. Il y a danger d'explosion si le module d'alimentation par batterie est manipulé ou remplacé de manière incorrecte. Remplacez-le uniquement par un module d'alimentation par batterie Sun Microsystems du même type. N'essayez en aucun cas de démonter la batterie, ni de la recharger en-dehors du système. Ne jetez en aucun cas une des batteries au feu. Jetez les batteries épuisées de manière appropriée et conforme aux règlements locaux.

Couvercle du système

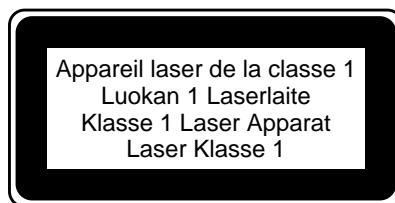
Vous devrez retirer le couvercle de votre ordinateur Sun pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des unités de stockage internes. Veillez toujours à réinstaller le couvercle de l'ordinateur avant de le remettre sous tension.



Attention – Ne travaillez jamais avec un produit Sun sans en avoir réinstallé le couvercle. Tout manquement à cette mesure de sécurité risque d'endommager votre système et de provoquer des blessures physiques personnelles.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui mettent en oeuvre la technologie du laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de la classe 1.



Lecteur de CD-ROM



Attention – Tout usage des dispositifs de contrôle, tout réglage, ou toute exécution de procédures autres que ceux spécifiés dans ce document risque d'entraîner une exposition à des radiations potentiellement néfastes.

Sicherheits- und Warnhinweise

Vorschriften der Sicherheitsbehörde

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie eine Installation vornehmen. Der folgende Text beschreibt die bei der Installation von Sun Microsystems-Geräten zu befolgenden Sicherheitsmaßnahmen.

Sicherheitsmaßnahmen

Zu Ihrem eigenen Schutz sollten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen bei der Installation befolgen:

- Befolgen Sie alle auf die Geräte aufgedruckten Anweisungen und Warnhinweise.
- Beachten Sie die Geräteaufschrift, um sicherzustellen, daß Netzspannung und -frequenz mit der Gerätespannung und -frequenz übereinstimmen.
- Führen Sie niemals Gegenstände in die Geräteöffnungen. Es könnten elektrische Spannungsfelder vorhanden sein. Leitende Fremdgegenstände können Kurzschlüsse, elektrische Schläge oder Feuer verursachen und somit Ihr Gerät beschädigen.

Symbole

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet:



Warnhinweis – Es besteht die Gefahr der Verletzung und der Beschädigung des Geräts. Befolgen Sie die Anweisungen.



Warnhinweis – Heiße Oberfläche. Vermeiden Sie jede Berührung. Diese Oberflächen sind sehr heiß und können Verbrennungen verursachen.



Warnhinweis – Elektrisches Spannungsfeld vorhanden. Befolgen Sie bitte die Anweisungen, um elektrische Schläge und Verletzungen zu vermeiden.



Ein – Schaltet die Stromzufuhr zum Gerät ein.



Aus – Schaltet die Stromzufuhr zum Gerät aus.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung der Sun-Geräte



Warnhinweis – Blockieren und decken Sie nie die Öffnungen Ihres Sun-Geräts ab. Setzen Sie das Gerät nie direkter Sonnenbestrahlung aus, und stellen Sie es nicht in der Nähe eines Heizkörpers auf. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann das Gerät überhitzen und die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt werden.



Warnhinweis – Der Geräuschpegel, definiert nach DIN 45 635 Part 1000, darf am Arbeitsplatz nicht 70Db(A) überschreiten.

SELV-Richtlinien

Alle Ein-/Ausgänge erfüllen die SELV-Anforderungen.

Netzanschlußkabel



Warnhinweis – Sun-Geräte benötigen ein einphasiges Stromversorgungssystem mit eingebautem Erdleiter. Schließen Sie Sun-Geräte nie an ein anderes Stromversorgungssystem an, um elektrische Schläge zu vermeiden. Falls Sie die Spezifikationen der Gebäudestromversorgung nicht kennen, sollten Sie den Gebäudeverwalter oder einen qualifizierten Elektriker konsultieren.



Warnhinweis – Nicht alle Netzanschlußkabel besitzen die gleiche Spannungsleistung. Normale Verlängerungskabel besitzen keinen Überstromschutz und sind nicht für Computersysteme geeignet. Benutzen Sie keine Haushaltverlängerungskabel für Sun-Geräte.



Warnhinweis – Ihr Sun-Gerät wurde mit einem geerdeten (dreifadrigen) Netzanschlußkabel geliefert. Stecken Sie dieses Kabel immer nur in eine geerdete Netzsteckdose, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Lithium-Batterie



Warnhinweis – Auf den CPU-Platinen von Sun befindet sich eine in die Echtzeituhr eingeschweißte Lithiumbatterie, SGS-Nummer MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ oder MK48T08. Diese Batterien dürfen nicht durch den Benutzer ersetzt werden. Die Batterien können bei falscher Handhabung explodieren. Entsorgen Sie die Batterien nicht im Feuer. Die Batterien dürfen nicht auseinandergenommen oder wieder aufgeladen werden.

Batterie



Warnhinweis – In den Ultra 80–Geräten befindet sich eine Bleisäurebatterie. Tragbares Energieprodukt Nummer TLC02V50. Falls die Batterie nicht korrekt ersetzt oder gehandhabt wird, kann sie explodieren. Ersetzen Sie die Batterie immer nur mit einer Sun Microsystem-Batterie der gleichen Art. Die Batterie darf nicht auseinandergenommen oder außerhalb des Systems wieder aufgeladen werden. Entsorgen Sie die Batterien nicht im Feuer. Entsorgen Sie die Batterie gemäß den lokalen Vorschriften.

Abdeckung des Systems

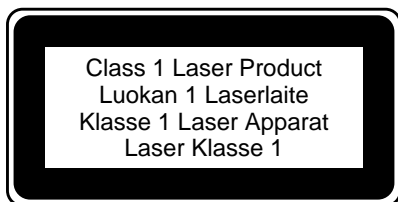
Sie müssen die Abdeckung des Sun-Computers entfernen, um zusätzliche Karten, Speichermodule oder interne Speicherlaufwerke einzubauen. Bevor Sie das System einschalten, müssen Sie die Abdeckung wieder anbringen.



Warnhinweis – Sun-Geräte dürfen nicht ohne Abdeckung in Gebrauch genommen werden. Nichtbeachtung dieses Warnhinweis kann Verletzungen oder Systembeschädigungen zur Folge haben.

Laserrichtlinien

Alle Sun-Produkte, die Lasertechnologie nutzen, erfüllen die Laserrichtlinien der Klasse 1.



CD-ROM



Warnhinweis – Der Einsatz von in diesen Anleitungen nicht ausdrücklich enthaltenen Einstellungen, Änderungen oder Prozeduren kann zu Strahlungsschäden führen.

Sicurezza e precauzioni

Dichiarazioni di conformità con l'ente sulla sicurezza

Leggere questa sezione prima di iniziare qualsiasi procedura. Il testo seguente fornisce delle precauzioni di sicurezza da seguire quando si installa un prodotto della Sun Microsystems.

Precauzioni di sicurezza

Per protezione personale, seguire le precauzioni di sicurezza seguenti quando installa l'attrezzatura:

- Seguire tutte le avvertenze e le istruzioni indicate sull'attrezzatura.
- Accentarsi che la tensione e la frequenza dell'elettricità da lei utilizzata siano uguali alla tensione e frequenza indicata sull'etichetta presente sull'attrezzatura.
- Non inserire mai nessun oggetto di qualsiasi natura attraverso le aperture dell'attrezzatura. Possono essere presenti delle tensioni pericolose. Degli oggetti esterni potrebbero causare un cortocircuito che può a sua volta causare un incendio, una scossa elettrica o danni all'attrezzatura.

Simboli

I simboli seguenti possono apparire in questa pubblicazione:



Attenzione – Esiste il rischio di ferite e danni all'attrezzatura. Seguire le istruzioni.



Attenzione – Superficie calda. Evitare il contatto. Le superfici sono calde e possono ferirla se sono toccate.



Attenzione – Sono presenti tensioni pericolose. Per ridurre il rischio di scossa elettrica e pericolo alla propria salute, seguire le istruzioni.



On – Introduce energia elettrica AC al sistema.



Off – Toglie energia elettrica AC al sistema.

Modifiche all'attrezzatura

Non apportare nessuna modifica meccanica o elettrica all'attrezzatura. La Sun Microsystems non è responsabile della conformità alle leggi in vigore di un prodotto Sun modificato.

Collocazione di un prodotto Sun



Attenzione – Non bloccare o coprire le aperture del prodotto Sun. Non collocare mai un prodotto Sun vicino ad un calorifero o a un generatore di calore. La mancanza di seguire tali indicazioni può causare surriscaldamento e influenzare l'affidabilità del prodotto Sun.



Attenzione – Il livello di rumore del posto di lavoro come definito nel DIN 45 635 Parte 1000 deve essere 70 Db (A) o minore.

Conformità SELV

Lo stato della sicurezza dei collegamenti I/O è conforme alle disposizioni SELV.

Collegamento del cavo d'alimentazione



Attenzione – I prodotti Sun sono progettati per funzionare con impianti elettrici a fase singola muniti di conduttore neutrale di terra. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non collegare i prodotti Sun in nessun altro tipo di impianto. Se non si è certi del tipo di elettricità fornita all'edificio, contattare il manager del sito o un elettricista qualificato.



Attenzione – Non tutti i cavi d'alimentazione possono sopportare la stessa potenza. Le prolunghe da casa non hanno la protezione per sovraccarichi e non sono progettate per l'uso con computer. Non utilizzare prolunghe da casa con un prodotto Sun.



Attenzione – Il prodotto Sun è spedito con un cavo d'alimentazione con spina di terra (a tre conduttori). Per ridurre il rischio di scossa elettrica, inserire sempre il cavo d'alimentazione in una presa provvista di terminale di terra.

Batteria al litio



Attenzione – Sulle schede CPU della Sun è presente una batteria al litio incorporata nell'orologio in tempo reale, SGS No. MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ, o MK48T08. Le batterie non sono componenti che possono essere sostituiti dall'utente. Se non sono maneggiate in modo appropriato esiste il rischio di esplosione. Non gettare la batteria su una fiamma, non smontarla e non tentare di ricaricarla.

Pacco delle batterie



Attenzione – Nelle unità Ultra 80, Portable Energy Products No. TLC02V50 è presente una batteria all'acido di piombo isolata. Esiste il pericolo di esplosione se il pacco delle batterie non è maneggiato o sostituire in modo appropriato. Lo sostituire solo con lo stesso tipo di pacco delle batterie della Sun Microsystems. Non smontarlo o tentare di ricaricarla all'esterno del sistema. Non gettare la batteria su una fiamma, e disporne in modo appropriato in base alle leggi locali.

Coperchio del sistema

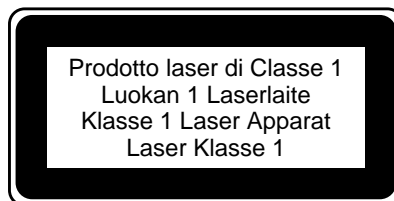
È necessario rimuovere il coperchio del computer Sun per aggiungere schede, memoria o dispositivi interni di memorizzazione. Si accerti di rimontare il coperchio superiore prima di accendere il computer.



Attenzione – Non utilizzare i prodotti Sun senza il coperchio superiore montato. In caso contrario sono possibili ferite e danni al sistema.

Avviso di conformità del laser

I prodotti Sun che utilizzano la tecnologia laser sono conformi con le disposizioni dei laser di Classe 1.



CD-ROM



Attenzione – L'uso di controlli, regolazioni o l'esecuzione di procedure non descritte in questa pubblicazione possono risultare nell'esposizione a radiazioni pericolose.

Seguridad y medidas de precaución

Declaraciones de cumplimiento con normas de seguridad

Antes de comenzar cualquier procedimiento, lea esta sección. El texto que sigue explica medidas de seguridad a seguir al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de precaución

Para su propia seguridad, observe las siguientes medidas de precaución al instalar y configurar su equipo:

- Siga todas las medidas de precaución e instrucciones marcadas en el equipo.
- Cerciórese de que el voltaje y la frecuencia de su fuente de alimentación coinciden con el voltaje y la frecuencia indicada en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- Nunca introduzca objeto alguno a través de las aberturas del equipo. Dentro puede haber voltajes peligrosos. Los objetos extraños conductores podrían producir un cortocircuito que podría provocar fuego, un shock eléctrico o daños a su equipo.

Símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en este libro:



Precaución – Existe el riesgo de provocar lesiones personales y daños al equipo. Siga las instrucciones.



Precaución – Superficie caliente. Evite el contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales al tocarlas.



Precaución – Voltaje peligroso presente. Para reducir el riesgo de shock eléctrico y de dañar su salud personal, siga las instrucciones.



Enc. – Aplica corriente alterna al sistema.



Apag. – Retira la alimentación de corriente alterna del sistema.

Modificaciones al equipo

No realice modificaciones mecánicas o eléctricas al equipo. Sun Microsystems no se hará responsable del cumplimiento de las normas en el caso de un producto Sun que ha sido modificado.

Lugar y posición de un producto Sun



Precaución – No obstruya o cubra las aberturas de su producto Sun. Nunca coloque un producto Sun junto a un radiador o un medidor de calor. La falta de cumplimiento con estas pautas pueden provocar el recalentamiento de su equipo Sun y afectar la confiabilidad del mismo.



Precaución – Según se define en DIN 45 635, Parte 1000, el nivel de ruido que afecta al lugar de trabajo debe ser de 70Db(A) o menos.

Cumplimiento con normas SELV

El estado de seguridad de conexiones de E/S satisfacen los requerimientos de las normas SELV.

Conexión del cable de alimentación



Precaución – Los productos Sun han sido diseñados para trabajar con sistemas de alimentación monofásicos que tengan un conductor neutral a tierra. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no enchufe ningún producto Sun en ningún otro tipo de sistema de alimentación. Si no está seguro del tipo de alimentación del que dispone su edificio, comuníquese con la persona correspondiente o con un electricista calificado.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación en cuanto a corriente eléctrica. Los cables de prolongación caseros no ofrecen protección contra sobrecargas y no están diseñados para ser utilizados con computadoras. No utilice cables de prolongación caseros con su producto Sun.



Precaución – Su producto Sun trae un cable de alimentación de tres hilos de conexión a tierra. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, enchufe siempre el cable a un tomacorriente con conexión a tierra.

Batería de litio



Precaución – En las tarjetas de CPU de Sun hay una batería de litio dentro del reloj de tiempo real, SGS n° MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ o MK48T08. Estas baterías no pueden ser cambiadas por el cliente. Pueden explotar si se las manipula incorrectamente. No tire baterías al fuego. No las desarme ni intente recargarlas.

Paquete de batería



Precaución – Las unidades Ultra 80 tienen una batería sellada de ácido plúmbico, Portable Energy Products n° TLC02V50. Si se manipula o recambia esta batería incorrectamente, existe el riesgo de explosión de la misma. Recámbiela sólo por el mismo tipo de paquete de batería de Sun Microsystems. No la desarme ni intente recargarla fuera del sistema. No la tire al fuego. Deshágase de la batería de la manera adecuada, de conformidad con las normas locales.

Cubierta de la unidad del sistema

Es necesario retirar la cubierta de la unidad de su sistema Sun para poder añadir tarjetas, memoria o dispositivos internos de almacenamiento. Asegúrese de volver a colocar la cubierta superior antes de encender el sistema.

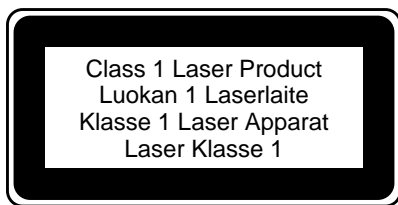


Precaución – No haga funcionar su producto Sun sin que la cubierta superior se encuentre en su lugar. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales o daños al sistema.

Aviso de cumplimiento de las normas para láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser satisfacen los requerimientos para láser de Clase 1.

Producto Láser Clase 1



CD-ROM



Precaución – El uso de controles, ajustes o la realización de procedimientos diferentes de los que se especifican aquí pueden resultar en exposición peligrosa a radiaciones.

Säkerhet och varningar

Meddelanden i enlighet med krav från säkerhetsorgan

Läs detta avsnitt innan du påbörjar några åtgärder. Följande text innehåller de säkerhetsåtgärder som du bör iaktta när du installerar en produkt från Sun Microsystems.

Säkerhetsåtgärder

För att inte utsätta dig för fara bör du iaktta följande säkerhetsåtgärder när du installerar utrustningen:

- Följ alla varningar och anvisningar som finns angivna på utrustningen.
- Kontrollera att nätspänning och -frekvens i eluttag stämmer med den nätspänning och -frekvens som finns angiven på utrustningens märkdataetikett.
- För aldrig in föremål av något slag i någon öppning på utrustningen. Farlig spänning kan förekomma. Konduktiva främmande föremål kan skapa kortslutning som kan leda till brand, elstöt eller skada på utrustningen.

Symboler

Följande symboler kan förekomma i detta dokument:



Varning – Risk för personskada eller för skada på utrustningen. Följ anvisningarna.



Varning – Het yta. Undvik kontakt. Ytorna är heta och kan orsaka personskada om de vidrörs.



Varning – Farlig spänning föreligger. Följ anvisningarna för att minska risken för elstöt och personskada.



On (På) – Förser systemet med växelström.



Off (Av) – Bryter växelströmmen till systemet.

Modifiering av utrustningen

Gör inga mekaniska eller elektriska modifieringar av utrustningen. Sun Microsystems är inte ansvarig för att modifierad utrustning uppfyller föreskrivna regler.

Placering av Sun-produkt



Varning – Täck inte över eller blockera öppningarna på din Sun-produkt. Placera aldrig en Sun-produkt nära ett värmeelement eller värmeutsläpp. Om du inte följer dessa riktlinjer kan enheten överhettas vilket kan påverka tillförlitligheten hos Sun-produkten.



Varning – Den arbetsplatsberoende bullernivå som definierats i DIN 45 635 del 1000 måste vara 70 dB(A) eller lägre.

SELV-standard

Säkerheten på in- och utgående anslutningar motsvarar de krav som ställs för SELV-standard.

Nätsladdar



Varning – Sun-produkter är konstruerade för att anslutas till jordade enfasväxelströmuttag. Anslut aldrig Sun-produkter till något annat slags uttag eftersom det kan medföra risk för stötar. Om du är osäker på vilken typ av nätström fastigheten är försedd med ska du kontakta ansvarig person eller en kvalificerad elektriker.



Varning – Alla typer av nätsladdar tål inte lika hög spänning. Förlängningssladdar för hemmabruk är inte försedda med skydd mot överbelastning och är därför inte lämpliga för användning med datorer. Använd inte sådana förlängningssladdar till Sun-produkten.



Varning – Suns produkter levereras med en jordad nätsladd (med tre ledare). Minska risken för elstöt genom att alltid ansluta sladden till ett jordat uttag.

Litiumbatteri



Varning – På Suns processorkretskort finns ett litiumbatteri ingjutet i realtidsklockan, SGS nr MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ eller MK48T08. Batterier kan inte bytas ut av kunden. De kan explodera om de behandlas fel. Kassera inte batteriet i öppen eld. Tag inte isär det och försök inte heller att ladda det.

Batteripacke Säkerhet och varningar



Varning – Ultra 80-enheter är försedda med ett förseglat blybatteri. Bärbara energiprodukter nr TLC02V50. Det finns risk för explosion om batteriet hanteras eller byts ut på fel sätt. Byt endast ut mot samma typ av Sun Microsystems batteri. Tag inte isär det och försök inte heller att ladda det utanför systemet. Kassera inte batteriet i öppen eld. Kassera batteriet på korrekt sätt i enlighet med lokala föreskrifter.

Systemhöljet

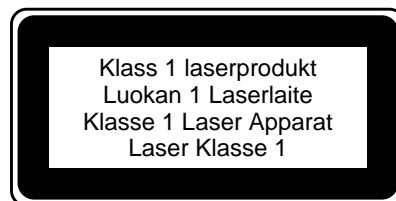
Du måste ta av höljet på Suns datorsystem för att kunna installera kort, minnesmoduler eller interna minnesenheter. Se till att du sätter tillbaka det övre höljet innan du slår på strömmen till datorsystemet igen.



Varning – Kör inte Sun-produkter utan det övre höljet på plats. Om du underlåter att vidta denna försiktighetsåtgärd kan följden bli personskada och skada på systemet.

Meddelande om laserstandard

Sun-produkter som använder laserteknik uppfyller klass 1 laserkrav.



CD-ROM



Varning – Användning av reglage, justeringar eller utförande av procedurer som skiljer sig från de som är angivna här kan leda till utsättning för farlig strålning.

安全のための注意事項

この章では、Sun Microsystems, Inc. の製品を安全に取り扱っていただくための注意事項について説明しています。必ず最初にお読み下さい。

取り扱いの注意

システムを設置する場合には、次のことに注意してください。

- ・装置上に記載されている注意事項や取り扱い方法に従ってください。
- ・ご使用の電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- ・装置の開口部に物を差し込まないでください。内部は高電圧になります。金属など導体を入れるとショートして、発火、感電、装置の損傷の原因となることがあります。

記号について

このマニュアルでは、以下の記号を使用しています。



注意 – 事故や装置故障が発生する危険性があります。指示に従ってください。



注意 – 表面は高温です。触れないでください。火傷をする危険性があります。



警告 – 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、説明に従ってください。



オン – システムに AC 電源を供給します。



オフ – システムへの AC 電源の供給を停止します。

装置の改造

装置に対して機械的または電氣的な改造をしないでください。Sun Microsystems, Inc. は、改造されたサンズの製品に対して一切の責任を負いません。

サン製品の設置場所



注意 – 装置が過熱すると、信頼性が損われます。装置の開口部を塞いだり覆ったりしないでください。また、装置の近くに放熱機器を置かないでください。



注意 – DIN 45 635 Part 1000 で定められている、作業環境に依存する騒音レベルは、70Db (A) 以下でなくてはなりません。

SELV 対応

I/O 接続の安全状態は、SELV (Safety Extra Low Voltage) の条件を満たしています。

電源コードの接続



警告 – サンズの製品は、アースされた中性線を持つ単相電力系を使用する設計になっています。それ以外の電源にサンズの製品を接続すると、感電や故障の原因になります。建物に供給されている電力の種類がわからない場合は、施設の管理者または有資格の技術者に問い合わせてください。



警告 – 家庭用延長コードをサンズの製品に接続しないでください。必ずしもすべての電源コードの定格電流が同じではありません。家庭用の延長コードには過負荷保護がないため、コンピュータ用に使用することはできません。



警告 – サンズの製品は、アース付き (3 線式) の電源コードを使用しています。アースしたコンセントに電源コードを接続してください。この警告を守らない場合は、感電する危険性があります。

リチウム電池



注意 – サンズの CPU ボード上にある実時間時計 (SGS No. MK48T59Y、MK48TXXB-XX、MK48T18-XXXPCZ、M48T59W-XXXPCZ、または MK48T08) には、リチウム電池が埋め込まれています。ユーザー自身でこのリチウム電池を交換することはできません。誤った処置をすると爆発する危険性があります。電池を火の中に投入しないでください。また、リチウム電池を分解したり充電したりしないでください。

バッテリーパック



注意 – Ultra 80 本体には、密閉型の鉛蓄電池が使用されています (Portable Energy Products No. TLC02V50)。バッテリーパックの取り扱いや取り付け方法を誤ると、爆発の危険があります。バッテリーは、必ず Sun Microsystems 製の同種のバッテリーと交換してください。その他該当する安全基準については、国とその地域が定める法律や条例に従う必要があります。誤った取り扱いを行ったり、分解したり、システムから外した状態で再充電したりしないでください。また、バッテリーは火気に投じしないでください。破損したバッテリーは各地の条例に従って処理してください。各地の条例で、有害廃棄物としての処理方法が定められている場合もあります。

システム本体のカバー

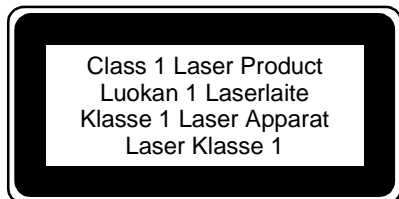
カード、メモリー、内部記憶装置を追加するためには、サンズのシステム本体のカバーを取り外す必要があります。作業後は、必ずカバーをもとどおりに取り付けてから、電源を入れてください。



注意 - カバーを閉じてから電源を入れてください。サン製の製品をカバーを開けたまま使用するのは危険です。傷害や故障の原因になります。

レーザー安全基準への適合

レーザー技術を使用したサン製品は、クラス 1 のレーザー安全基準に適合しています。



CD-ROM



注意 - ここで記載した以外にも、操作や調整などにより放射線が放射される可能性があります。

안전 및 주의 사항

안전 기관 준수 문서

절차를 시작하기 전에 본 문서를 읽어 주십시오. 다음은 Sun Microsystems 제품을 설치할 때 지켜야 할 안전 예방 조치에 관한 내용입니다.

안전 예방 조치

사용자의 안전을 위해 장비를 설치할 때 다음의 안전 예방 조치를 준수하십시오.

- 장비에 표시된 모든 주의 사항과 지시사항을 따르십시오.
- 전원의 전압 및 주파수가 장비의 전기 정격 레이블에 적혀 있는 전압 및 주파수와 일치하는지 확인하십시오.
- 장비의 구멍에 어떤 종류의 물체도 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압이 존재할 수 있습니다. 전도성이 있는 이물질에 접촉되면 화재, 감전 또는 장비 손상을 일으킬 수 있는 단락이 발생할 수 있습니다.

기호

다음의 기호가 본 설명서에 나타날 수 있습니다.



주의 - 부상과 장비 손상의 위험이 있습니다. 지시사항을 따르십시오.



주의 - 표면이 뜨겁습니다. 만지지 마십시오. 표면이 뜨거기 때문에 접촉할 경우 부상을 입을 수 있습니다.



주의 - 위험한 전압이 존재합니다. 감전과 신체상의 위험을 줄이려면 지시사항을 따르십시오.



On - 시스템에 AC 전원을 공급합니다.



Off - 시스템에서 AC 전원을 제거합니다.

장비 수정

장비에 기계적 또는 전기적 수정을 하지 마십시오. Sun Microsystems 는 수정된 Sun 제품에 대해 규정 준수의 책임을 지지 않습니다.

Sun 제품의 배치



주의 - Sun 제품의 구멍을 차단하거나 막지 마십시오. 난방기나 온풍장치 근처에 Sun 제품을 놓지 마십시오. 이 지침을 준수하지 않으면, 과열로 인해 Sun 제품의 신뢰도가 떨어질 수 있습니다.



주의 - DIN 45 635 Part 1000 에 정의된 작업장 소음 수준은 70Db(A) 이하가 되어야 합니다 .

SELV 준수

I/O 연결부의 안전 상태는 SELV 요건을 준수합니다 .

전원 코드 연결



주의 - Sun 제품은 접지 중성선이 있는 단상 전원 시스템을 사용하도록 디자인되었습니다 . 감전의 위험을 줄이려면 Sun 제품을 다른 종류의 전원 시스템에 꽂지 마십시오 . 건물에 공급되는 전원의 종류를 잘 모르겠으면 설비 관리자 나 자격 있는 전기 기술자에게 문의하십시오 .



주의 - 모든 전원 코드가 같은 전류 정격을 갖고 있는 것은 아닙니다 . 가정용 연장 코드는 과부하 보호가 되지 않으며 컴퓨터 시스템 사용에 적합하지 않습니다 . Sun 제품에 가정용 연장 코드를 사용하지 마십시오 .



주의 -Sun 제품에는 접지형 (3 선) 전원 코드가 동봉되어 출하됩니다 . 감전의 위험을 줄이려면 항상 코드를 접지된 전원 콘센트에 꽂으십시오 .

리튬 배터리



주의 -Sun CPU 보드에는 실시간 클럭 , SGS No. MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ, 또는 MK48T08 에 리튬 배터리가 있습니다 . 리튬 배터리는 고액이 교체할 수 있는 부품이 아닙니다 . 리튬 배터리를 잘못 취급하면 폭발할 수 있습니다 . 불 속에 배터리를 폐기하지 마십시오 . 분해하거나 재충전하지 마십시오 .

배터리 팩



주의 - Ultra 80 장치에는 봉인된 납 산 배터리가 있습니다 . 휴대용 에너지 제품 (Portable Energy Products) 번호 TLC02V50. 배터리 팩을 잘못 취급하거나 잘못 교체하면 폭발할 위험이 있습니다 . 같은 종류의 Sun Microsystems 배터리 팩만 사용하여 교체하십시오 . 분해하거나 시스템 외부에서 재충전하지 마십시오 . 불 속에 배터리를 폐기하지 마십시오 . 국내 규정을 준수하여 적절하게 배터리를 폐기하십시오 .

시스템 장치 덮개

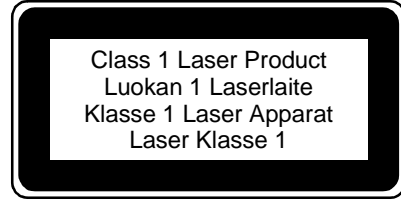
카드 , 메모리 또는 내부 저장 장치를 추가하려면 Sun 컴퓨터 시스템 장치의 덮개를 제거해야 합니다 . 컴퓨터 시스템 전원을 켜기 전에 반드시 상단 덮개를 제자리에 놓으십시오 .



주의 - 상단 덮개를 제자리에 끼우지 않은 채 Sun 제품을 작동하지 마십시오 . 이 예방 조치를 취하지 않으면 부상을 입거나 시스템이 손상될 수 있습니다 .

레이저 준수 안내문

레이저 기술을 사용하는 Sun 제품은 일급 (class 1) 레이저 요건을 준수합니다 .



CD-ROM



주의 - 이곳에 명시된 것 이외의 제어 또는 조절을 사용하거나 , 명시된 것 이외의 절차를 수행하면 , 위험한 방사능에 노출될 수 있습니다 .

安全注意事項

安全預防措施說明

請在開始任一步驟之前閱讀本節。以下文本提供了安裝 Sun Microsystems 公司產品時須遵循的安全預防措施。

安全預防措施

為保護您的安全，在設置您的設備時，請遵守如下安全注意事項：

- 遵循設備上標示的所有警告和說明。
- 確認電源電壓及頻率與該項設備的電氣銘牌上標示的電壓及頻率相符。
- 勿將任何物件插入設備的開口處。設備內可能會有危險電壓。若將導電性物體插入，可能會引起短路，從而導致火災、電擊，或損壞設備。

符號



本手冊內可能出現下列符號：

	注意 – 可能會導致人身傷害和設備損壞。請遵循說明。
	注意 – 表面溫度極高。請勿接觸。接觸可能會導致人身傷害。
	注意 – 高壓危險。為避免電擊和人身傷害，請遵循說明。
	通電 – 系統接通交流電源。
	斷電 – 斷開系統的交流電源。

改動設備

請勿對設備的機械或電氣方面進行改動。Sun Microsystems 公司對被改動的 Sun 公司產品是否滿足規章要求不承擔任何責任。




Sun 公司產品的放置

	注意 – 請勿阻擋或遮蓋 Sun 公司產品的各開口部分。切勿將 Sun 公司產品放於取暖器或熱源附近。不遵循這些規定將會導致機器過熱，並影響產品的可靠性。
	注意 – DIN 45 653 Part 1000 中定義的與工作場所有關的噪音水平必須等於或低於 70Db(A)。

SELV 標準

本產品的輸入 / 輸出連接安全狀態符合 SELV 的要求。


電源線的連接

	注意 – Sun 公司產品必須使用有接地中線的單相電源系統。為降低電擊危險，請勿將 Sun 公司產品插入其它類型的電源系統。如果您不能確定您工作場所的電源系統是哪一類型，請與設備管理員或合格的電氣技師聯系。
	注意 – 各類電源線的電流額定值不盡相同。家用的延長線不具備過載保護，不宜供計算機系統使用。請勿將家用轉接線用於您的 Sun 公司產品。
	注意 – 您的 Sun 公司產品出門時配的是接地型（三線）電源線。為避免電擊危險，請務必使用帶接地線的電源插座。

鋰電池


	注意 – 在 Sun 的 CPU 板上裝有一顆扣入實時時鐘的鋰電池，SGS No. MK48T59Y、MK48TXXB-XX、MK48T18-XXXPCZ、M48T59W-XXXPCZ 或 MK48T08。該電池不是客戶可自行更換的部件。若處置不當，電池可能會爆炸。此電池應遠離火源。請勿自行拆卸或充電。
---	--

電池組

	注意 – Ultra 80 機中有一密封的鉛酸電池，Portable Energy Products No. TLC02V50。若處置或更換不當，該電池有爆炸危險。只可更換同型號的 Sun Microsystems 公司電池組源。請勿自行拆卸或試圖在系統外充電。此電池應遠離火源。廢棄該電池時應按當地法規適當處理。
---	---

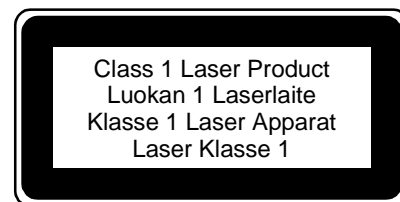
主機外殼

必須將 Sun 計算機系統的外殼取下，才能加入插卡、內存或內置存儲設備。在重新啟動您的計算機系統之前，務必先裝回頂蓋。


	注意 – 在未裝上頂蓋之前不得操作 Sun 公司產品，否則可能會導致人身傷害或損壞系統。
---	--

激光標準告示

使用激光技術的 Sun 公司產品滿足第 1 類激光要求。



CD - ROM

	注意 – 若採用與本手冊所述不符的控制、調節或執行步驟，可能會導致危險的輻射傷害。
---	---

安全注意事項

安全守則聲明

在開始任何步驟前，請先閱讀本節。以下文字提供您安裝 **Sun Microsystems** 的產品時須遵守的安全注意事項。






安全注意事項

爲了保護您的安全，請在安裝您的設備時遵守以下安全注意事項：

- 遵守所有標示於設備上的注意事項與指示。
- 確定電源之電壓與頻率符合該設備所標示電壓與頻率的說明。
- 勿將任何種類的物體塞入設備上的開口，因其可能會產生危險電壓。導電性物體可能會使設備短路而引起火災、電擊或造成設備損毀。

標示



以下爲手冊內的標示說明：

	小心 – 有人體損傷及設備損毀的危險，請遵守指示說明。
	小心 – 灼熱表面，請勿觸摸。表面灼熱，觸摸該表面可能會導致人體受傷。
	小心 – 有危險電壓。爲減輕電擊的危險及避免危害人體健康，請遵守指示說明。
	開啓 – 系統接通交流電源。
	關閉 – 切斷系統的交流電源。

設備改裝

請勿任意改裝機械或電力設備，**Sun Microsystems** 對被改裝後的 **Sun** 產品是否符合規章要求不承擔任何責任。




放置 Sun 產品的注意事項

	小心 – 勿阻擋或遮蓋您 Sun 產品的任何開口。勿將 Sun 產品放置於暖爐或熱源附近。不遵守此項規定可能會導致您的 Sun 產品過熱而影響其性能。
	小心 – DIN 45 635 Part 1000 中所定義的與工作場所相關之噪音標準必須爲 70Db(A) 或更低。


符合 SELV 標準

本產品輸入輸出的連接安全情形符合 **SELV** 標準。


電線的連接

	小心 – Sun 產品需使用有中性接地導體的單相電力系統。爲減少引發電擊的危險，請勿將 Sun 產品插入其它類型的電力系統內。若您不清楚您所在大樓使用的電力類型，請與您的大樓主管或合格電力技師聯絡。
	小心 – 並非所有的電線都有相同的載電量。家用的延長線無載電量過大時的保護，且不適合供電腦系統使用。請勿以家用的延長線來連接您的 Sun 產品。
	小心 – 您的 Sun 產品配備有接地型（三線）電源線。爲減少引發電擊的危險，請將電源線插入有接地線的電源插座內。

鋰電池


	小心 – 在 Sun 的主機板上有一個和實時時鐘一起模製的鋰電池， SGS No. MK48T59Y、MK48TXXB-XX、MK48T18-XXXPCZ、M48T59W-XXXPCZ 或 MK48T08 。此種電池非客戶可自行更換的零件。若不小心處置可能會引起爆炸。請勿將電池丟棄在火中，也勿將之拆解或再行充電。
---	---

電池組

	小心 – 在 Ultra 80 系統內有密封的鉛酸電池，其可攜式能源產品編號爲 TLC02V50 。若電池組未經妥當處置或正確放置，則可能有發生爆炸的危險。只能以 Sun Microsystems 電池組的同類型電池更換。請勿拆裝電池或在系統外面充電。請勿將此電池丟入火中。請依地方法法規丟棄此電池組。
---	--

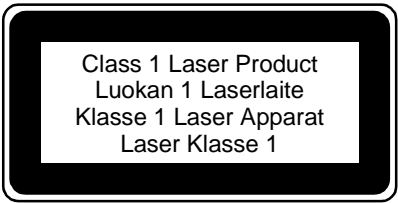
系統主機蓋板

您必須移開您的 **Sun** 電腦系統主機蓋板，以便插卡，增加記憶體或添加內部儲存裝置。但請務必在打開您的電腦系統電源前，將主機蓋板放回。


	小心 – 請勿在放回主機蓋前使用 Sun 產品。未遵守此規定則可能引起人體損傷或系統損毀。
---	--

雷射標準告示

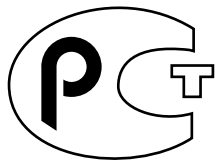
Sun 使用雷射科技的相關產品都遵守第一類雷射需求的規定。



光碟機

	小心 – 若使用與此處所述不同之控制、調整方法或進行不同的步驟，可能會有暴露於輻射線下之危險。
---	---

GOST-R Certification Mark



Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



A D V A R S E L – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare.
Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av
apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres
apparatleverandøren.

Sverige



VARNING – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.
Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ
som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera
använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



ADVARSEL! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved
fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med
batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte
batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



VAROITUS – Paristo voi räjähtää, jos se on
virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan
laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä
käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Getting Started With the Ultra 80 System

This guide provides the following information to help you set up and get started with your new Sun Ultra™ 80 workstation:

- “Safety and Cautions” inside the front cover of this guide
- “Setting Up the System” on page en-1
- “Installing Optional Components” on page en-5
- “Troubleshooting” on page en-14

How To Use This Guide

The illustrations in this guide are located at the end of the guide. The illustrations are designed to be folded out and viewed while you read the procedures in any language.

The number within the following symbol indicates which illustration to fold out for the section:

See Figure 

Setting Up the System

Unpacking the System

See Figure 

- Carefully remove all system components from *all* packing cartons.

Front Panel Overview

See Figure  2









- 1. Peripheral bezel assembly
- 2. CD-ROM drive or tape drive
- 3. Second 5- or 3.5-inch drive bay
- 4. Diskette drive
- 5. Power switch
- 6. Power indicator LED

Back Panel Overview

See Figure  3

- 1. Access panel lock-block
- 2. Serial connectors, DB-25 (RS-423 or RS-232)
- 3. UltraSCSI connector (68-pin)
- 4. Parallel connector, DB-25
- 5. Keyboard/mouse connector
- 6. Twisted-pair Ethernet (TPE) connector
- 7. Audio module connectors (Headphones, Line-out, Line-In, and Microphone)
- 8. Graphics card connectors
- 9. PCI 33 connectors 2, 3, and 4 (from bottom to top)
- 10. PCI 66 connector 1
- 11. Power inlet

TABLE 1 Back Panel Connector Symbols

Symbol	Definition
	Microphone
	Line in
	Line out
	Headphones
	Keyboard
	Monitor
	Ethernet (TPE)
//	Parallel port
	SCSI port

Cabling the System and Peripherals

Connect the system and peripheral cables in this order:

1. **Connect the system power cord.**
2. **Connect the keyboard and mouse.**
3. **Connect the monitor power cord.**
4. **Connect the monitor cable to the graphics card connector.**

Note – If you are using a Sun PGX32™ graphics card and you have a Sun 21-inch monitor, an adapter cable is required. The 15HDM/13W3F video adapter cable, part number 530-2917, is required between the connector on the monitor cable and the PGX32 graphics card connector at the system back panel. This cable is shipped with your system in the ship kit box, where this guide was packed.

5. **Connect the Ethernet cable.**
6. **Connect any additional devices to the audio, serial, SCSI, or parallel connectors.**

Powering On the System

1. **Turn on power to the monitor and to all peripherals.**
2. **Press the front panel power switch *or* press the Sun Type-6 keyboard Power key.**
3. **Verify that the power indicator LED on the power switch is lit and listen to verify that the system fans are spinning.**

What Next?

Read the choices below to determine what to do next.

- After the system powers on, you can now load the Solaris™ operating environment. Refer to the documentation that comes with your version of the Solaris operating environment for instructions on loading and getting started with the software (**Solaris 2.5.1 and Solaris 2.6 software users see note below**).

Note – If you plan on installing Solaris 2.5.1 or Solaris 2.6 software, you must first install upgrade patches from CD. Use the Operating Environment Installation CD that is included with your new system. Refer to the installation instructions in the included document, *Installing Solaris Software for Selected Hardware*.

- If you want to install optional system components, refer to “Installing Optional Components” on page en-5.
- If the system does not power on, or if there are any other problems, refer to “Troubleshooting” on page en-14.

For More Information

Refer to the following system documentation for more detailed information about system specifications and service procedures.

Hardware

The Sun Ultra 80 Hardware Documentation CD (part no. 704-6468), which is shipped with your system, contains:

- *The Sun Ultra 80 Service Manual*. This manual provides detailed procedures for removing and replacing system components and includes system specifications. This manual is intended for advanced computer systems end users who have experience troubleshooting and replacing hardware. You can also order this manual in hard copy (805-6618), or view it online at: <http://docs.sun.com>
- *The Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia* documentation, which demonstrates Ultra 80 service procedures with interactive audio and video. These multimedia procedures are integrated as links within the service manual.

Software

Refer to the documentation for the version of the Solaris operating environment you are using.

Installing Optional Components

Tools Required

- No. 2 Phillips screwdriver
- Torque-indicator driver (included with the system in the green plastic holder in the hard drive cage)

Preparing for Installation

See Figure  6

To prepare for installation of optional components, you must power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap.

1. Power off the system as follows:

- Exit from any applications that are running.
- There are two power-off methods, orderly or immediate:
 - **For an orderly power-off**, press the front panel power switch and immediately release it. The operating system performs internal shutdown procedures.
 - **For an immediate power-off**, press and hold the power switch *four seconds* before releasing it.

Note – The immediate power-off method does not perform an orderly shutdown of the operating system and data might be lost.

- Verify that the power indicator LED on the front panel power switch is off and listen to verify that the system fans are not spinning.
- Turn off power to the monitor and to all peripherals.
- Disconnect cables to any peripheral equipment from the system.

2. Remove the access panel as follows:



Caution – As a safety precaution, the system is equipped with an interlock switch that will immediately shut off system power when the access panel is opened. Be sure to power off the system before you open the access panel to avoid losing data.

- Remove the lock-block from the back panel, if installed.
- Press down on the finger depressions on top of the access panel while pulling the top of the access panel away from the system chassis.

- c. Disengage the hooks on the access panel bottom from the chassis.
- d. Remove the access panel and set it aside.



Caution – Always wear an antistatic wrist strap when handling components to equalize all electrical potentials within the system unit.

3. Attach an antistatic wrist strap as follows:

- a. Disconnect the system power cord.
- b. Unwrap the first two folds of the wrist strap and wrap the adhesive side firmly against your wrist.
- c. Peel the liner from the copper foil at the opposite end of the wrist strap.



Caution – Pressing the power switch does not remove all power from the system; a trickle voltage remains in the power supply. To remove all power from the system, disconnect the system power cord.

- d. Attach the copper end of the wrist strap to the chassis to provide ground for electrostatic discharge.

System Internal Layout

See Figure  7

The system's internal layout is illustrated to help you find components discussed in this guide. The system is shown upside-down, as it is shown in the other illustrations in this guide.

- 1. Dual in-line memory module (DIMM) slots on the motherboard and memory riser assembly
- 2. Peripheral assembly, which can contain a CD-ROM drive, diskette drive, and tape drive
- 3. Hard drive cage with 2 hard drive bays
- 4. Torque-indicator driver in plastic holder
- 5. Clock divide select jumper (J3201) on motherboard
- 6. PCI card slots
- 7. Graphics card slots
- 8. CPU shroud with four CPU slots

Installing Additional Memory

See Figure  8

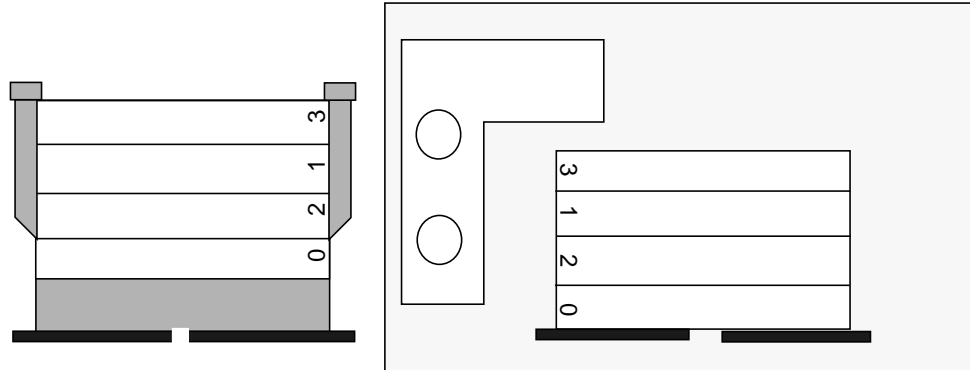
Install additional memory as follows:

1. Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.
2. Review the important memory installation information below before you begin installing the memory.

The system’s dual in-line memory modules (DIMMs) are arranged in four banks, each bank consisting of four slots. The four slots in each bank are separated, with two slots on the motherboard, and two slots on the memory riser assembly.

DIMM Bank	DIMM Slots on Memory Riser Assembly	DIMM Slots on Motherboard
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

The following diagram shows the placement of the DIMM banks on the memory riser assembly (left) and the motherboard (right). On the motherboard, bank 3 is closest to the system top, bank 0 is closest to the CPU shroud.



Note – Each DIMM bank being used must contain four DIMMs of equal density (for example, four 64-Mbyte DIMMs) to function properly. Do not mix DIMM densities in any bank.

3. **Locate an empty bank of four DIMM slots (two on the motherboard and two on the memory riser assembly).**

Note – Fill additional DIMM banks in this order: bank 1, bank 2, bank 3. Bank 0 is the default DIMM position for DIMMs installed at the factory.



Caution – When you loosen the memory riser assembly in the next step, loosen both of the assembly's thumbscrews simultaneously to avoid damaging the connector.

4. **Using the short leg of the torque-indicator driver (part number 340-6091), loosen the thumbscrews, then use your hands to turn the thumbscrews *simultaneously* until the assembly is loose.**

Note – The torque-indicator driver included with your system is shipped in the green holder that is stored in the center of the hard drive cage.

5. **Lift the memory riser assembly from the chassis and lay it on an antistatic mat with the DIMM slots facing upwards.**



Caution – Hold DIMMs only by their edges. Place DIMMs and the memory riser assembly on an antistatic mat whenever you set them down.

6. **Install two DIMMs to the memory riser assembly and two DIMMs to the motherboard as follows:**
 - a. **Position the DIMM into the slot connector such that the DIMM's double-notched edge is on the end of the connector that has an ejection lever.**
 - b. **Press firmly on both DIMM top corners until the DIMM is fully seated.**



Caution – Verify that the DIMMs are fully and evenly seated. Full DIMM seating is verified by a clicking sound. Failure to properly seat the DIMM can cause electrical shorts that can damage the DIMM and/or the system.

- c. **Continue installing DIMMs on the motherboard and memory riser assembly until you have filled the DIMM bank with four identical DIMMs.**
7. **Repeat step 6 for any additional DIMM banks you are filling.**

8. Replace the memory riser assembly by carefully aligning the connectors of the assembly and the motherboard.



Caution – When you install the memory riser assembly in the next step, tighten both of the assembly's thumbscrews simultaneously to avoid damaging the connector.

9. Using your hands, tighten the thumbscrews *simultaneously* until they are both finger-tight.



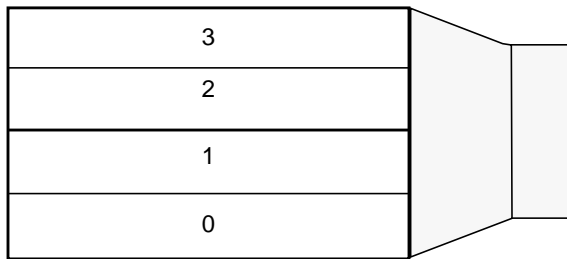
Caution – Do not apply more torque than needed to close the torque-indicator drivers's gap. If you apply more torque than needed to close the gap, you might damage the connectors.

10. Using the short leg of the torque-indicator driver, alternately turn each thumbscrew clockwise one turn at a time. Stop turning each thumbscrew as soon as the torque indicator driver gap closes.
11. Press straight down on the middle of the top of the memory riser assembly to ensure that it is firmly seated in the motherboard connector.
12. Using the torque-indicator driver, alternately turn each thumbscrew clockwise again to ensure that the thumbscrews remained properly torqued after you pressed downward on the assembly in the previous step.
13. Continue with “Finishing the Installation” on page en-13.

Installing Additional CPU Modules See Figure

1. Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.
2. Locate the next available empty CPU slot(s) on the motherboard.

Note – All CPU modules in the system must be of the same clock speed. When installing CPU modules, fill the CPU slots in this order: 2, 1, 3, 0. Slot 0 is closest to the system bottom when the CPU air guide is oriented on the right side of the CPU shroud, as shown in the following diagram.



3. Remove the filler panel from the CPU slot(s).



Caution – To ensure proper system cooling and avoid a system shutdown, any unused CPU slots must contain a filler panel in place of a CPU module.

4. Open the locking levers on the CPU module.
5. Hold the CPU module with its plastic surface facing the system top.
6. Carefully insert the CPU module into the vertical plastic guides of the CPU shroud until the module engages the motherboard connector.
7. Turn both locking levers down to the locked position to secure the CPU module into the system.
8. Repeat steps 4 through 8 for any additional modules you are installing.
9. Continue with “Finishing the Installation” on page en-13.

Installing an Additional Hard Drive

1. Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.
2. Locate an empty hard drive bay in the hard drive cage.
3. Holding the drive handle, insert the hard drive into the drive bay along the vertical plastic guides until the drive engages the hard drive cage connector.
4. Close the hard drive handle to secure the hard drive into the system.
5. Continue with “Finishing the Installation” on page en-13.

Installing Graphics or PCI Cards

1. Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.
2. Locate an empty graphics or PCI card slot.
3. Use a No. 2 Phillips screwdriver to remove the slot’s filler panel from the chassis back panel.
4. Position the card into the chassis above the empty slot on the motherboard.
5. Guide the card bracket tab into the chassis back panel opening; guide the opposite end of the card into the chassis card guide so that the card is aligned evenly with the motherboard slot.
6. At the two upper corners of the card, push the card straight down into the motherboard connector until the card is fully seated.
7. Install the screw that secures the card bracket tab to the chassis back panel.
8. Continue with “Finishing the Installation” on page en-13.

Installing Peripheral Drives

See Figure  12

A peripheral drive can be a CD-ROM drive, a tape drive, or a diskette drive. To install a peripheral drive, you must first remove the peripheral assembly.

1. **Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.**
2. **Remove the peripheral assembly as follows:**
 - a. **Remove the front peripheral bezel assembly by pushing on the depression on the bezel top and pulling the bezel top away from the system.**
 - b. **Loosen the four screws that secure the peripheral assembly to the chassis.**
 - c. **Partially remove the peripheral assembly from the chassis.**
 - d. **Disconnect the data cables and power cables from any existing drives.**
 - e. **Remove the peripheral assembly from the chassis.**
3. **Place the peripheral assembly on an antistatic mat.**
4. **If necessary, remove a filler panel from the peripheral drive bay you want to use.**
5. **Position the CD-ROM drive, tape drive, or diskette drive into the peripheral drive bay.**
6. **Install the four screws that secure the drive to the peripheral assembly.**
7. **Replace the peripheral assembly as follows:**
 - a. **Position the peripheral assembly into the chassis front.**
 - b. **Connect the rear cable connectors to all drives as required.**
 - c. **Tighten the four screws that secure the peripheral assembly to the chassis.**
8. **If necessary, remove the filler panel from the front peripheral bezel assembly opening you want to use.**
9. **Replace the front peripheral bezel assembly.**
10. **Continue with “Finishing the Installation” on page en-13.**

Finishing the Installation

See Figure  13

1. Remove the antistatic wrist strap from the chassis.
2. Align the access panel with the chassis.
3. Engage the hooks on the access panel bottom onto the chassis bottom.
4. Push the top of the access panel toward the chassis until it snaps shut.
5. Reinstall the lock-block on the back panel of the system.
6. Reconnect the system power cord.
7. Reconnect the monitor cable and any other peripheral cables to the system (see “Cabling the System and Peripherals” on page en-3).
8. Power on the system:
 - a. Turn on power to the monitor and to all system peripherals.
 - b. Press the front panel power switch *or* press the Sun Type-6 keyboard power key.
 - c. Verify that the power indicator LED on the power switch is lit and listen to verify that the system fans are spinning.
9. See “What Next?” on page en-4 to determine what action you should continue with next.

Troubleshooting

If you experience problems while setting up your system for the first time, refer to the troubleshooting information in the following table. If the problem persists, see “How to Get Technical Assistance” on page en-15.

Problem	Solution
System does not power on when the front panel power switch is pressed.	<ol style="list-style-type: none">1) Verify the system power cord is connected to the system and a wall outlet.2) Verify there is power to the wall outlet.3) Verify that the system cover is fully closed.
System does not power on when the keyboard Power key is pressed.	<ol style="list-style-type: none">1) Verify the keyboard cable is attached to the system keyboard connector.2) Verify the system power cord is connected to the system and a wall outlet.3) Verify there is power to the wall outlet.4) Verify that the system cover is fully closed.
System powers on, monitor does not.	<ol style="list-style-type: none">1) Verify the monitor power cord is connected to a wall outlet.2) Verify there is power to the wall outlet.
System and monitor power on, but no video displays on the monitor screen.	<ol style="list-style-type: none">1) Verify the monitor cable is attached to the system motherboard or optional graphics card.
Keyboard or mouse does not respond to actions.	<ol style="list-style-type: none">1) Verify the mouse cable is attached to the keyboard.2) Verify the keyboard cable is attached to the system keyboard connector.3) Verify that the system is powered on.
An installed hard drive or peripheral drive is not recognized by the system after power on.	<ol style="list-style-type: none">1) Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.2) Verify that all power and data cables are firmly attached to the drive.3) Close and power on the system as described in “Finishing the Installation” on page en-13.4) Reboot your system with the command: <code>boot -r</code>
Installed memory is not recognized by the system after power on.	<ol style="list-style-type: none">1) Power off the system, remove the access panel, and attach an antistatic wrist strap as described in “Preparing for Installation” on page en-5.2) Verify that the memory riser assembly is firmly and evenly tightened down into the motherboard connector. See “Installing Additional Memory” on page en-7 for more information.3) Verify that each DIMM bank contains DIMMs of the same density.4) Close and power on the system as described in “Finishing the Installation” on page en-13.

How to Get Technical Assistance

There are three ways to get further information and assistance:

1. Refer to the system documentation (see “For More Information” on page en-4).

2. Refer to Sun’s online support tools.

Sun has designed interactive support tools to help you solve problems, provide patches, and give you access to bug reports and other valuable information. These tools are located at <http://www.sun.com/service/online/>

■ **SunSolve Online**

In conjunction with the SunSpectrum support program, SunSolve Online provides 24-hour access to Sun’s extensive knowledge database. This site contains many free downloadable patches.

■ **Access1**

In conjunction with the Access support programs, Access1 provides up-to-date information on the full line of Sun’s software products, technical bulletins written by support engineers, and product patches. Like SunSolve Online, Access1 provides a variety of free patches and drivers.

■ **docs.sun.com**

The docs.sun.com online documentation system contains new and existing product information, including a searchable list of manuals, guides, AnswerBook2 collections, and man pages.

■ **Free Services Areas**

This page provides access to recommended patches, security information, x86 drivers, and public information.

3. If your company has purchased a service contract, you can call a Sun Service Solution Center.

To contact Sun Service Solution Centers for answers to your technical questions, find the Solution Center closest to you at:

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

Guide d'installation du système Ultra 80

Ce guide fournit les informations suivantes qui vous aideront à installer et mettre en route votre nouveau poste de travail Sun Ultra™ 80 :

- « Mesures de sécurité et avertissements » au verso de la couverture de cet ouvrage
- « Mise en place du système », à la page fr-1
- « Installation des composants en option », à la page fr-5
- « Dépannage », à la page fr-15

Comment utiliser ce guide

Vous trouverez toutes les illustrations nécessaires à la fin du guide. La mise en page de ces illustrations est conçue pour vous permettre de les déplier et de les consulter alors que vous suivez les instructions dans la langue de votre choix.

Le numéro inscrit dans le symbole suivant indique quelle illustration déplier pour la section :

Voir Figure 

Mise en place du système

Déballage du système

Voir Figure 

- Retirez prudemment l'ensemble des composants du système de *chaque* carton d'emballage.

Présentation du panneau avant

Voir Figure  2









1. Ensemble d'encadrement de périphérique
2. Lecteur de CD-ROM ou de bande
3. Second logement de lecteur de 3,5 ou 5 pouces
4. Lecteur de disquette
5. Commutateur de mise sous tension
6. Diode électroluminescente (DEL) indicatrice de mise sous tension

Présentation du panneau arrière

Voir Figure  3

1. Bloc de verrouillage du panneau d'accès
2. Connecteurs série, DB-25 (RS-423 ou RS-232)
3. Connecteur UltraSCSI (à 68 broches)
4. Connecteur parallèle, DB-25
5. Connecteur de clavier/souris
6. Connecteur de paire torsadée Ethernet (ou TPE *Twisted-Pair Ethernet*)
7. Connecteurs du module audio (Écouteurs, Ligne de sortie, Ligne d'entrée et Microphone)
8. Connecteurs de carte graphique
9. Connecteurs PCI 33 n° 2, 3 et 4 (de bas en haut)
10. Connecteur PCI 66 n° 1
11. Prise de l'alimentation électrique

TABLE 1 Symboles des connecteurs du panneau arrière

Symbole	Définition
	Microphone
	Ligne d'entrée
	Ligne de sortie
	Écouteurs
	Clavier
	Moniteur
	Ethernet (TPE)
//	Port parallèle
	Port SCSI

Câblage du système et des périphériques

Voir Figure 

Connectez les câbles du système et des périphériques dans l'ordre suivant :

1. Branchez le cordon d'alimentation électrique du système.
2. Connectez le clavier et la souris.
3. Branchez le cordon d'alimentation électrique du moniteur.
4. Reliez le câble du moniteur au connecteur de la carte graphique.

Remarque – Si vous utilisez une carte graphique Sun PGX32™ et un moniteur Sun de 21 pouces, il est nécessaire de relier le connecteur du câble du moniteur au connecteur de la carte graphique PGX32 sur le panneau arrière du système, à l'aide du câble de carte vidéo 15HDM/13W3F (numéro de pièce 530-2917). Ce dernier est livré avec le système, dans la boîte contenant ce guide.

5. Connectez le câble Ethernet.
6. Raccordez tout périphérique supplémentaire aux connecteurs audio, série, SCSI ou parallèle appropriés.

Mise sous tension du système

Voir Figure 

1. Mettez le moniteur ainsi que tous les périphériques sous tension.
2. Actionnez le commutateur de mise sous tension du panneau avant *ou* appuyez sur la touche Power du clavier Sun de type 6.
3. Vérifiez que la DEL indicatrice de mise sous tension du commutateur est allumée et écoutez pour vous assurer que les ventilateurs du système tournent bien.

Que faire ensuite ?

Lisez les options ci-dessous pour déterminer l'étape suivante.

- Dès que le système est sous tension, vous pouvez charger l'environnement d'exploitation Solaris™. Reportez-vous à la documentation fournie avec votre version de l'environnement d'exploitation Solaris pour les instructions nécessaires

au chargement et à la mise en route du logiciel. **(Les utilisateurs des logiciels Solaris 2.5.1 et Solaris 2.6 sont invités à prendre connaissance de la remarque ci-dessous.)**

Remarque – Si vous prévoyez d'installer un des logiciels Solaris 2.5.1 ou Solaris 2.6, vous devez préalablement installer les sous-programmes correctifs du CD. Utilisez le CD d'installation de l'environnement d'exploitation inclus dans votre nouveau système. Reportez-vous aux instructions d'installation figurant sur le document intitulé *Installation du logiciel Solaris sur des matériels sélectionnés*.

- Si vous décidez d'installer des composants système en option, consultez la section « Installation des composants en option », à la page fr-5.
- Si vous ne parvenez pas à mettre le système sous tension ou pour tout autre problème, consultez la section « Dépannage », à la page fr-15.

Pour obtenir des informations complémentaires

Reportez-vous à la documentation système suivante pour obtenir des informations plus détaillées sur les caractéristiques techniques du système et les procédures d'entretien.

Matériel

Le CD *Sun Ultra 80 Hardware Documentation* (n° de référence 704-6468), livré avec votre système, contient les documents suivants :

- Le guide d'entretien *Sun Ultra 80 Service Manual* qui fournit des instructions détaillées permettant de retirer et de remplacer des composants système et inclut les caractéristiques techniques du système. Ce guide s'adresse à des utilisateurs finaux possédant une bonne connaissance des systèmes informatiques, particulièrement en matière de dépannage et de remplacement du matériel. Vous pouvez également commander ce manuel sous forme d'ouvrage imprimé (805-6618) ou le consulter en ligne sur le site <http://docs.sun.com>
- La documentation *Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia* qui illustre les procédures d'entretien Ultra 80 à l'aide de composants audio et vidéo interactifs. Ces procédures multimédia sont intégrées en tant que liens dans le manuel d'entretien.

Logiciel

Reportez-vous à la documentation accompagnant la version de l'environnement d'exploitation Solaris que vous utilisez.

Installation des composants en option

Outils requis

- Tournevis cruciforme No. 2
- Clé dynamométrique (livrée avec le système dans un étui en plastique vert situé dans le panier de disque dur)

Préparatifs d'installation

Voir Figure  6

Pour vous préparer à installer les composants en option, mettez tout d'abord le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique à votre poignet.

1. Mettez le système hors tension de la manière suivante :

- Quittez toute application en cours d'exécution.**
- Il existe deux façons de mettre le système hors tension : progressivement ou instantanément.**
 - **Pour mettre le système hors tension progressivement**, appuyez sur le commutateur de mise sous tension du panneau avant et relâchez-le immédiatement. Le système exécute toutes les procédures internes de désactivation.
 - **Pour mettre le système hors tension instantanément**, maintenez le commutateur de mise sous tension enfoncé pendant *quatre secondes* puis relâchez-le.

Remarque – Lorsque le système est mis hors tension instantanément, les procédures internes de désactivation ne sont pas exécutées progressivement, ce qui peut entraîner la perte de données.

- Vérifiez que la DEL indicatrice de mise sous tension du commutateur du panneau avant est éteinte et écoutez pour vous assurer que les ventilateurs du système ne tournent pas.**
- Coupez l'alimentation électrique du moniteur ainsi que de tous les périphériques.**
- Déconnectez les câbles de tout périphérique relié au système, le cas échéant.**

2. Retirez le panneau d'accès de la manière suivante :



Attention – Par mesure de sécurité, le système est équipé d'un interrupteur de verrouillage qui coupe l'alimentation électrique du système immédiatement en cas d'ouverture du panneau d'accès. Veillez à mettre le système hors tension avant d'ouvrir le panneau d'accès afin d'éviter toute perte de données.

- a. Retirez le bloc de verrouillage du panneau arrière, si ce bloc est installé.
- b. Appuyez sur les encoches tactiles ménagées sur le haut du panneau d'accès tout en détachant la partie supérieure du panneau d'accès du châssis du système.
- c. Dégagez les crochets de la partie inférieure du panneau d'accès du châssis.
- d. Retirez le panneau d'accès et déposez-le.



Attention – Veillez à porter en permanence un bracelet antistatique lorsque vous manipulez des composants afin de neutraliser tout risque de décharge électrique dans le système.

3. Attachez un bracelet antistatique de la manière suivante :
 - a. Déconnectez le cordon d'alimentation électrique du système.
 - b. Déroulez les deux premiers plis du bracelet antistatique et enroulez fermement le côté adhésif autour de votre poignet.
 - c. Détachez le support de la feuille de cuivre à l'autre extrémité de la bandelette antistatique.



Attention – Le fait d'actionner le commutateur d'alimentation électrique n'élimine pas instantanément toute tension électrique du système ; une charge de maintien demeure dans le module d'alimentation. Pour supprimer toute tension électrique du système, débranchez le cordon d'alimentation électrique du système.

- d. Attachez l'extrémité cuivrée de la bandelette antistatique au châssis afin de permettre une décharge électrostatique à la terre.

Configuration interne du système

Voir Figure  7

La configuration interne du système est illustrée pour vous permettre d'identifier les composants décrits dans ce guide. Le système est représenté à l'envers, comme dans toutes les autres illustrations de ce fascicule.

1. Deux encoches pour modules DIMM (*Dual In-line Memory Module*) sur la carte mère et la colonne de mémoire
2. Module de périphériques, pouvant contenir un lecteur CD-ROM, un lecteur de disquette et une unité de bande
3. Panier de disque dur avec deux logements pour disque dur
4. Clé dynamométrique dans son étui en plastique
5. Cavalier de sélection de division horlogique (J3201) sur la carte mère
6. Emplacements pour carte PCI
7. Emplacements pour carte graphique
8. Enveloppe de protection d'unité centrale avec quatre logements pour unité centrale (CPU)

Installation de mémoire supplémentaire

Voir Figure  8

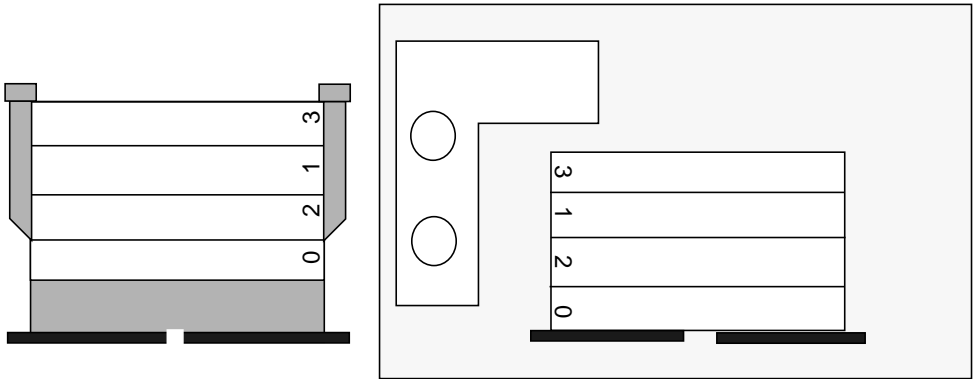
Procédez de la manière suivante pour installer de la mémoire supplémentaire :

1. **Mettez le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.**
2. **Lisez attentivement les consignes importantes d'installation de mémoire ci-dessous avant de procéder à l'ajout de mémoire.**

Les modules DIMM (*Dual In-line Memory Modules*) du système sont disposés en quatre blocs, chaque bloc consistant en quatre emplacements. Les quatre emplacements de chaque bloc sont séparés, avec deux emplacements sur la carte mère et deux emplacements sur la colonne de mémoire.

Bloc de modules DIMM	Emplacements DIMM sur la colonne de mémoire	Emplacements DIMM sur la carte mère
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

Le diagramme suivant illustre la disposition des blocs de modules DIMM sur la colonne de mémoire (à gauche) et la carte mère (à droite). Sur la carte mère, le bloc 3 est le plus proche du haut du système, le bloc 0 étant le plus proche de l'enveloppe de protection de l'unité centrale (CPU, *Central Processing Unit*).



Remarque – Pour fonctionner correctement, chaque bloc de modules DIMM utilisé doit contenir quatre modules DIMM de densité égale (par exemple : quatre modules DIMM de 64 Mo). Evitez de mélanger des modules DIMM de densités différentes dans un même bloc.

3. Localisez un bloc vide pouvant accommoder quatre emplacements pour modules DIMM (deux sur la carte mère et deux sur la colonne de mémoire).

Remarque – Complétez les blocs de modules DIMM additionnels dans l'ordre suivant : bloc 1, bloc 2, bloc 3. Le bloc de modules DIMM 0 est réservé par défaut aux modules DIMM installés en usine.



Attention – Lorsque vous desserrez la colonne de mémoire à l'étape suivante, dévissez simultanément les deux vis à oreilles afin de ne pas endommager le connecteur.

4. Dévissez simultanément les vis à oreilles, d'abord à l'aide de la branche courte de la clé dynamométrique (numéro de pièce 340-6091), puis manuellement, jusqu'à ce que la colonne de mémoire soit desserrée.

Remarque – La clé dynamométrique est livrée avec le système, dans un étui en plastique vert situé au centre du panier de disque dur.

5. Retirez la colonne de mémoire du châssis et posez-la sur un tapis antistatique, les logements de modules DIMM étant orientés vers le haut.



Attention – Manipulez toujours les modules DIMM par leurs bords. Placez les modules DIMM et la colonne de mémoire sur un tapis antistatique chaque fois que vous les déposez.

6. Procédez de la manière suivante pour installer deux modules DIMM sur la colonne de mémoire et deux modules DIMM sur la carte mère :
 - a. Positionnez le module DIMM dans le connecteur de manière à ce que le bord à deux encoches du module DIMM se trouve sur l'extrémité du connecteur qui porte un levier d'éjection.
 - b. Appuyez fermement sur les deux coins supérieurs du module DIMM jusqu'à ce que ce dernier soit complètement emboîté.



Attention – Vérifiez que les modules DIMM soient complètement et correctement encastés. Vous entendrez un déclic lorsqu'un module DIMM a été correctement encasté dans son connecteur. Une installation incorrecte du module DIMM risque de provoquer des courts-circuits électriques susceptibles d'endommager le module DIMM et/ou le système.

- c. Continuez l'installation des modules DIMM sur la carte mère et la colonne de mémoire jusqu'à ce que vous ayez inséré quatre modules DIMM identiques dans le bloc de modules DIMM.

7. Si nécessaire, répétez l'étape 6 pour les autres blocs de modules DIMM à compléter.

8. Remettez la colonne de mémoire en place en alignant soigneusement les connecteurs avec la carte mère.



Attention – Lorsque vous installez la colonne de mémoire à l'étape suivante, serrez simultanément les deux vis à oreilles pour éviter d'endommager le connecteur.

9. Serrez *simultanément* les vis à oreilles à la main, jusqu'à ce que celles-ci soient vissées à fond.



Attention – N'appliquez pas plus de torsion que nécessaire lorsque vous fermez l'espace séparant les branches de la clé dynamométrique afin d'éviter d'endommager les connecteurs.

10. À l'aide de la branche courte de la clé dynamométrique, serrez les vis à oreille l'une après l'autre, un tour à la fois, dans le sens des aiguilles d'une montre. Arrêtez-vous de serrer lorsque l'espace séparant les branches de la clé dynamométrique est refermé.

11. Appuyez au milieu du bord supérieur de la colonne de mémoire jusqu'à ce que cette dernière soit bien en place dans le connecteur de la carte mère.

12. À l'aide de la clé dynamométrique, resserrez à nouveau les vis à oreilles l'une après l'autre, dans le sens des aiguilles d'une montre, afin de vérifier que les vis ne se sont pas desserrées lorsque vous avez appuyé sur la colonne de mémoire à l'étape précédente.

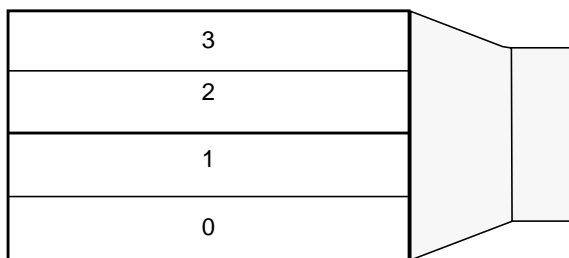
13. Passez à la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.

Installation de modules CPU supplémentaires

Voir Figure  9

1. Mettez le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.
2. Identifiez le (les) logement(s) de CPU vide(s) et disponible(s) suivant(s) sur la carte mère.

Remarque – Tous les modules CPU du système doivent avoir la même fréquence horlogique. Lors de l'installation de modules CPU, complétez les logements dans l'ordre suivant : 2, 1, 3, 0. Le logement 0 est le plus proche de la base du système lorsque le conduit de ventilation du CPU est orienté vers la droite de l'enveloppe de protection du CPU, comme l'illustre le diagramme suivant.



3. Retirez le panneau de remplissage du ou des logements de module CPU.



Attention – Pour assurer une ventilation adéquate du système et éviter toute défaillance, chaque logement de module CPU inutilisé doit contenir un panneau de remplissage à la place d'un module CPU.

4. Ouvrez les leviers de verrouillage du module CPU
5. Maintenez le module CPU de manière à orienter sa surface plastique vers la partie supérieure du système.
6. Insérez délicatement le module CPU dans les repères de guidage verticaux en plastique de l'enveloppe de protection de l'unité centrale jusqu'à ce que le module s'emboîte dans le connecteur de la carte mère.
7. Faites basculer les deux leviers de verrouillage vers le bas, en position de verrouillage, de manière à attacher le module CPU au système.
8. Répétez les étapes 4 à 8 pour tout autre module supplémentaire à installer.
9. Passez à la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.

Installation d'un disque dur supplémentaire

Voir Figure  10

1. Mettez le système hors tension, ôtez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.
2. Identifiez une baie de disque dur vide dans le panier de l'unité de disque dur.
3. Tout en la tenant par la poignée, insérez l'unité de disque dur dans la baie d'unité le long des repères de guidage verticaux en plastique jusqu'à ce que l'unité s'emboîte dans le connecteur du panier du disque dur.
4. Refermez la poignée de l'unité de disque dur afin d'arrimer l'unité de disque dur au système.
5. Passez à la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.

Installation d'une carte graphique ou PCI

Voir Figure  11

1. Mettez le système hors tension, ôtez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.
2. Localisez un logement de carte graphique ou PCI disponible.
3. A l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez le panneau de remplissage de l'emplacement du panneau arrière du châssis.
4. Positionnez la carte sur le châssis, au dessus du logement vide sur la carte mère.
5. Guidez la patte du support de la carte dans l'ouverture du panneau arrière du châssis, puis insérez l'extrémité opposée de la carte dans les guides de carte du châssis de manière à aligner la carte sur l'encoche ménagée dans la carte mère.
6. En agrippant les deux coins supérieurs de la carte, insérez cette dernière vers le bas, dans le connecteur de la carte mère, jusqu'à ce qu'elle s'insère parfaitement.
7. Installez la vis qui attache la patte du support de carte au panneau arrière du châssis.
8. Passez à la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.

Installation d'unités périphériques Voir Figure

Une unité périphérique peut consister en un lecteur de CD-ROM, de bande ou de disquette. Pour installer une unité périphérique, vous devez tout d'abord ôter l'ensemble de périphérique.

1. **Mettez le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.**
2. **Retirez l'ensemble de périphérique de la manière suivante :**
 - a. **Retirez l'ensemble d'encadrement de périphérique avant en appuyant sur la dépression ménagée sur le haut de l'encadrement et en éloignant le haut de l'encadrement du système.**
 - b. **Desserrez les quatre vis qui arriment l'ensemble de périphérique au châssis.**
 - c. **Retirez partiellement l'ensemble de périphérique du châssis.**
 - d. **Déconnectez les câbles de données et les câbles d'alimentation électrique de tout lecteur préalablement connecté.**
 - e. **Retirez l'ensemble de périphérique du châssis.**
3. **Placez l'ensemble de périphérique sur un tapis antistatique.**
4. **Si nécessaire, retirez un panneau de remplissage de la baie d'unité périphérique que vous souhaitez utiliser.**
5. **Insérez le lecteur de CD-ROM, l'unité de bande ou de disquette dans la baie d'unité périphérique.**
6. **Installez les quatre vis qui attachent l'unité à l'ensemble de périphérique.**
7. **Réinstallez l'ensemble de périphérique de la manière suivante :**
 - a. **Placez l'ensemble de périphérique dans la partie avant du châssis.**
 - b. **Reliez les connecteurs de câbles de l'arrière du châssis à chaque unité appropriée.**
 - c. **Serrez les quatre vis qui arriment l'ensemble de périphérique au châssis.**
8. **Si nécessaire, retirez le panneau de remplissage de l'ouverture de l'ensemble d'encadrement de périphérique que vous désirez utiliser.**
9. **Réinstallez l'ensemble d'encadrement de périphérique avant.**
10. **Passez à la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.**

Vérification de l'installation

Voir Figure  13

1. Retirez la bandelette antistatique du châssis.
2. Alignez le panneau d'accès sur le châssis.
3. Attachez les crochets de la partie inférieure du panneau d'accès au bas du châssis.
4. Appuyez le haut du panneau d'accès contre le châssis jusqu'à ce que vous entendiez le déclic d'enclenchement.
5. Réinstallez le bloc de verrouillage sur le panneau arrière du système.
6. Rebranchez le cordon d'alimentation électrique du système.
7. Reconnectez le câble du moniteur ainsi que tout autre câble de périphérique au système (voir la section « Câblage du système et des périphériques », à la page fr-3).
8. Mettez le système sous tension :
 - a. Rétablissez l'alimentation électrique du moniteur et de tous les autres périphériques du système.
 - b. Appuyez sur le commutateur de mise sous tension du panneau avant ou appuyez sur la touche de mise sous tension (Power) du clavier Sun de type 6.
 - c. Vérifiez que la DEL indicatrice de mise sous tension du commutateur est allumée et écoutez pour vous assurer que les ventilateurs du système tournent bien.
9. Consultez la section « Que faire ensuite ? », à la page fr-3 pour déterminer l'étape suivante.

Dépannage

Si vous éprouvez des difficultés lors de la mise en route initiale de votre système, consultez les informations de dépannage du tableau suivant. Si ces informations ne vous permettent pas d'éliminer le problème, reportez-vous à la section « Pour obtenir une assistance technique », à la page fr-16.

Problème	Solution
Le système ne se met pas sous tension lorsque l'on appuie sur le commutateur de l'alimentation électrique du panneau avant.	1) Vérifiez que le cordon d'alimentation électrique du système est connecté au système et à une prise secteur. 2) Vérifiez que la prise secteur est bien sous tension. 3) Vérifiez que le couvercle du système est complètement fermé.
Le système ne se met pas sous tension lorsque l'on appuie sur la touche de mise sous tension (Power) du clavier.	1) Vérifiez que le câble du clavier est bien relié au connecteur du clavier. 2) Vérifiez que le cordon d'alimentation électrique du système est connecté au système et à une prise secteur. 3) Vérifiez que la prise secteur est bien sous tension. 4) Vérifiez que le couvercle du système est bien refermé.
Le système se met sous tension, mais pas le moniteur.	1) Assurez-vous que le cordon d'alimentation électrique du moniteur est connecté à une prise secteur. 2) Vérifiez que la prise secteur est bien sous tension.
Le système et le moniteur se mettent sous tension, mais rien ne s'affiche à l'écran.	1) Vérifiez que le câble du moniteur est bien relié à la carte mère du système ou à la carte graphique en option.
Le clavier ou la souris ne répondent pas à vos actions.	1) Vérifiez que le câble de la souris est connecté au clavier. 2) Vérifiez que le câble du clavier est bien relié au connecteur du clavier. 3) Assurez-vous que le système est bien sous tension.
Une unité de disque dur ou une unité périphérique installée n'est pas reconnue par le système après mise sous tension.	1) Mettez le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique de la manière décrite dans la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5. 2) Vérifiez que tous les câbles d'alimentation électrique et de données sont bien connectés à l'unité. 3) Refermez le système et rétablissez son alimentation électrique de la manière décrite dans la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14. 4) Réinitialisez le système à l'aide de la commande : <code>boot -r</code>

Problème	Solution
La mémoire installée n'est pas reconnue par le système après mise sous tension.	<p>1) Mettez le système hors tension, retirez le panneau d'accès et attachez un bracelet antistatique selon les consignes de la section « Préparatifs d'installation », à la page fr-5.</p> <p>2) Vérifiez que la colonne de mémoire est fermement emboîtée et correctement assujettie dans le connecteur de la carte mère. Consultez la section « Installation de mémoire supplémentaire » à la page fr-7 pour des informations complémentaires à ce sujet.</p> <p>3) Assurez-vous que chaque bloc de modules DIMM contient des modules DIMM de la même densité.</p> <p>4) Refermez le système et remettez-le sous tension selon les consignes de la section « Vérification de l'installation », à la page fr-14.</p>

Pour obtenir une assistance technique

Choisissez une des trois méthodes suivantes pour obtenir des informations et une assistance technique complémentaires :

- 1. Consultez la documentation du système (voir la section « Pour obtenir des informations complémentaires », à la page fr-4).**
- 2. Reportez-vous aux utilitaires d'assistance en ligne de Sun.**

Sun propose des utilitaires d'assistance interactifs conçus pour vous aider à éliminer les problèmes éventuels, distribuer des logiciels correctifs et vous permettre d'accéder aux rapports d'erreur de logiciel ainsi qu'à d'autres informations extrêmement utiles. Vous trouverez ces utilitaires à l'adresse

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

■ SunSolve Online

Conjointement au programme d'assistance SunSpectrum, SunSolve Online vous assure un accès ininterrompu, 24 heures sur 24 à la base de données d'informations exhaustive de Sun. Ce site propose en outre de nombreux logiciels de correction téléchargeables gratuits.

■ Access1

Conjointement aux programmes d'assistance Access, Access1 fournit les informations les plus récentes sur la gamme complète des produits logiciels Sun, des bulletins d'informations techniques rédigés par des spécialistes de l'assistance, ainsi que des logiciels de correction pour nos produits. Tout comme le service SunSolve Online, Access1 vous propose une diversité de correctifs et de pilotes gratuits.

- docs.sun.com

Le système de documentation en ligne docs.sun.com contient toutes les informations disponibles sur nos logiciels existants et nos nouveaux produits, y compris une liste consultable de manuels, de guides, de recueils AnswerBook2 et de pages de manuel.

- Free Services Areas (zones de services gratuits)

Cette page permet l'accès aux logiciels de correction recommandés, à des informations de sécurité, aux pilotes x86 et à des informations d'intérêt public.

3. Si votre entreprise a conclu un contrat d'entretien, vous pouvez contacter un de nos centres d'assistance technique (Sun Service Solution Centers).

Pour contacter un des centres d'assistance technique Sun afin d'obtenir des réponses à vos questions techniques, identifiez le centre le plus proche en consultant notre site à l'adresse suivante :

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

Installationsanleitung für das Sun Ultra 80 System

Dieses Handbuch beinhaltet die folgenden Informationen zur Installation und Arbeit mit Ihrem neuen Sun Ultra™ 80 Arbeitsplatzrechner:

- „Sicherheits- und Warnhinweise“ auf der Innenseite dieses Handbuchs
- „Installation des Systems“ auf Seite de-1
- „Installation zusätzlicher Betriebssystemkomponenten“ auf Seite de-5
- „Fehlerbehebung“ auf Seite de-15

Anleitung zum Gebrauch dieses Handbuch

Alle Abbildungen befinden sich am Ende des Handbuchs. Die Illustrationen können aufgeklappt und während der Lektüre in der gewünschten Sprache konsultiert werden.

Die Nummern innerhalb des folgenden Symbols zeigen an, welche Illustration für den betreffenden Abschnitt aufgeklappt werden soll:

Siehe Abbildung 

Installation des Systems

Auspacken des Systems

Siehe Abbildung 

- **Sorgfältig alle Systemteile aus sämtlichen Schachteln nehmen.**









Übersicht der Gerätevorderseite Siehe Abbildung 2

1. Periphere Frontbaugruppe
2. CD-ROM- oder Magnetbandlaufwerk
3. Zweiter 5- oder 3-Zoll Laufwerkeinbauplatz
4. Diskettenlaufwerk
5. Netzwerkschalter
6. LED-Kontrolleuchte des Netzwerkschalters

Übersicht der Geräterückseite Siehe Abbildung 3

1. Verriegelungsblock der Abdeckplatte
2. Serieller DB-25-Stecker (RS-423 oder RS-232)
3. UltraSCSI-Stecker (68 Stifte)
4. Paralleler DB-25-Stecker
5. Tastatur-/Maus-Stecker
6. Verdrillter Ethernet-Anschlußpaar-Stecker (TPE)
7. Audioanschlüsse (Kopfhörer, Ein- und Ausgang, Mikrofon)
8. Graphikkartenstecker
9. PC PCI 33-Stecker 2, 3 und 4 (von oben nach unten)
10. PCI 66-Stecker 1
11. Stromversorgungsbuchse

Tabelle 1 Symbole auf der Geräterückseite

Symbol	Definition
	Mikrofon
	Eingang
	Ausgang
	Kopfhörer
	Tastatur
	Bildschirm
	Ethernet (TPE)
//	Parallel-Schnittstelle
	SCSI-Schnittstelle

Anschließen des Systems und der Peripheriegeräte

Siehe Abbildung 

Schließen Sie System und Peripheriegeräte in der folgenden Reihenfolge an:

1. **Stecken Sie das Netzkabel ein.**
2. **Stecken Sie die Tastatur und die Maus ein.**
3. **Stecken Sie das Netzkabel des Bildschirms ein.**
4. **Stecken Sie das Bildschirmkabel in den Graphikkartenstecker ein.**

Hinweis – Wenn Sie eine Sun PGX32™-Graphikkarte verwenden und einen Sun 21-Zoll-Bildschirm benutzen, ist ein Adapterkabel erforderlich. Das 15HDM/13W3F-Videoadapterkabel (Artikelnummer 530-2917) ist zur Verbindung des Bildschirmkabelsteckers mit dem PGX32-Graphikkartenstecker an der Rückseite des Systems erforderlich. Dieses Kabel ist im Lieferumfang enthalten und befindet sich zusammen mit diesem Handbuch in der Verpackung.

5. **Stecken Sie das Ethernetkabel ein.**
6. **Stecken Sie alle weiteren Peripheriegeräte in die entsprechenden Parallel-, Seriell-, Audio- oder SCSI-Stecker.**

Einschalten des Systems

Siehe Abbildung 

1. **Schalten Sie den Bildschirm und alle Peripheriegeräte ein.**
2. **Schalten Sie den Netzwerkschalter an der Vorderseite des Geräts ein, oder benutzen Sie die Netztaste der Sun Type-6-Tastatur.**
3. **Stellen Sie sicher, daß die LED-Kontrolleuchte des Netzwerkschalters aufleuchtet und daß der Ventilator des Systems hörbar ist.**

Wie geht es weiter?

Lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.

- Ist das System eingeschaltet, können Sie das Solaris™ Betriebssystem installieren. Schlagen Sie im mitgelieferten Handbuch die Anleitungen zur Installation des Betriebssystems nach. **(Benutzer der Solaris-Betriebssystemversion 2.5.1 und 2.6 beachten bitte den folgenden Hinweis).**

Hinweis – Falls Sie die Solaris-Betriebssystemversionen 2.5.1 oder Solaris 2.6 installieren möchten, müssen Sie zuerst die Upgrade-Patches installieren. Verwenden Sie dazu die Betriebssysteminstallations-CD, die mit Ihrem neuen System geliefert wurde. Befolgen Sie die Installationsanleitungen in der darin enthaltenen Dokumentation *Installation der Solaris Software auf unterschiedlichen Hardware-Plattformen*.

- Falls Sie zusätzliche Betriebssystemkomponenten installieren möchten, schlagen Sie im Abschnitt „Installation zusätzlicher Betriebssystemkomponenten“ auf Seite de-5 nach.
- Falls das Betriebssystem nicht startet oder andere Probleme auftreten, schlagen Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ auf Seite de-15 nach.

Zusätzliche Informationen

Zusätzliche Informationen zu den Systemspezifikationen und den Wartungsanweisungen finden Sie im folgenden Abschnitt:

Hardware

Die mitgelieferte „Sun Ultra 80 Hardware-Dokumentations-CD“ (Artikelnummer. 704-6468) enthält:

- Das *Sun Ultra 80-Service Manual*. Dieses Handbuch enthält Informationen zum Aus- oder Einbau von Systemkomponenten sowie zu den Systemspezifikationen. Dieses Handbuch richtet sich an fortgeschrittene Endanwender von Computersystemen, die Erfahrung im Umgang mit Fehlerbehebung und dem Austauschen von Hardware besitzen. Sie können eine gedruckte Version dieses Handbuch bestellen (805-6618) oder online nachschlagen:
<http://docs.sun.com>
- Die *Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia* beschreiben die Wartungsprozeduren des Ultra 80 für interaktive Video- und Audioelemente. Das Handbuch enthält integrierte Links zu den Multimediaprozeduren.

Software

Im Handbuch finden Sie Informationen zur aktuellen Solaris-Betriebssystemversion.

Installation zusätzlicher Betriebssystemkomponenten

Notwendige Werkzeuge

- Kreuzschlitzschraubendreher Nummer 2
- Drehmomentanzeiger (im Lieferumfang des Systems enthalten; befindet sich in der grünen Plastikhalterung im Festplattengehäuse)

Vorbereitungen für die Installation

Siehe Abbildung  6

Zur Installation weiterer Betriebssystemkomponenten müssen Sie das System ausschalten, die Abdeckplatte entfernen und ein Antistatik-Armband anziehen.

1. Schalten Sie das System wie folgt aus:

a. Schließen Sie alle aktiven Anwendungen.

b. Es gibt zwei Methoden zum Ausschalten des Systems: eine normale Methode und ein Schnellverfahren.

- **Zum normalen Ausschalten** drücken Sie den Hauptschalter auf der Gerätevorderseite und lassen ihn sofort wieder los. Das Betriebssystem durchläuft ein internes Shutdownverfahren.
- **Wenn Sie die Schnellmethode wählen**, drücken und halten Sie den Hauptschalter *vier Sekunden* lang, bevor Sie ihn wieder loslassen.

Hinweis – Bei der schnellen Methode wird kein ordentlicher Shutdown des Betriebssystems durchgeführt, und es kann zu einem Datenverlust kommen.

c. Stellen Sie sicher, daß die LED-Kontrolleuchte auf der Gerätevorderseite und der Ventilator ausgeschaltet sind.

d. Schalten Sie den Bildschirm und alle peripheren Geräte aus.

e. Entfernen Sie alle Kabelanschlüsse zu den peripheren Geräten vom System.

2. Entfernen Sie die Abdeckplatte wie folgt:



Warnhinweis – Als Sicherheitsvorkehrung besitzt das System eine Verriegelungsschaltung, durch die das System sofort ausgeschaltet wird, wenn die Abdeckplatte geöffnet wird. Um einen Datenverlust zu vermeiden, vergewissern Sie sich, daß das System ausgeschaltet ist, bevor Sie die Abdeckplatte öffnen.

- a. Entfernen Sie den Rückseitenverschluß, falls dieser installiert ist.
- b. Drücken Sie die entsprechenden Druckpunkte auf der Oberseite der Abdeckplatte, während Sie gleichzeitig den oberen Teil der Platte vom Gerät wegziehen.
- c. Lösen Sie die unteren Verschlüsse der Abdeckplatte vom Gerät.
- d. Entfernen Sie die Abdeckklappe und legen Sie diese beiseite.



Warnhinweis – Tragen Sie immer ein Antistatik-Armband, wenn Sie Systemkomponenten handhaben, um die verbleibende elektrische Ladung des Geräts zu erden.

3. Befestigen Sie das Antistatik-Armband wie folgt:

- a. Entfernen Sie das Netzkabel vom Gerät.
- b. Öffnen Sie die ersten zwei Falten des Armbands und befestigen Sie das Armband mit Hilfe des Haftverschluß.
- c. Entfernen Sie die Schutzfolie des Kupferstreifens am Ende des Armbands.



Warnhinweis – Das Ausschalten des Stroms am Netzschalter erdet nicht die gesamte Systemspannung; eine Pufferspannung verbleibt im Netzanschluß. Um diese Spannung zu erden, müssen Sie das Netzkabel herausziehen.

- d. Befestigen Sie das Ende des Kupferstreifens am Gerät, um die verbleibende elektrostatische Spannung zu erden.

Anordnung der Systembestandteile

Siehe Abbildung  7

Die beigelegte Abbildung hilft Ihnen, die in diesem Handbuch besprochenen Systembestandteile zu finden. Wie alle anderen Systemabbildungen in diesem Handbuch, steht auch diese Abbildung auf dem Kopf.

1. Steckplätze für Doppelreihen-Speichermodule („Dual in-line Memory Module“ auch DIMM genannt) auf der Hauptplatine und auf dem Speicherplattenbausatz
2. Die periphere Baugruppe kann ein zusätzliches CD-ROM-, Disketten- oder Magnetband-Laufwerk aufnehmen
3. Festplattengehäuse mit 2 Festplatteneinbauplätzen
4. Drehmomentanzeiger in Plastikhalterung
5. Taktbrückenverteiler (J3201) der Hauptplatine
6. PCI-Kartenschnittstelle
7. Graphikkartenschnittstelle
8. CPU-Kragen mit vier CPU-Schnittstellen

Einbau zusätzlicher Speichermodule

Siehe Abbildung  8

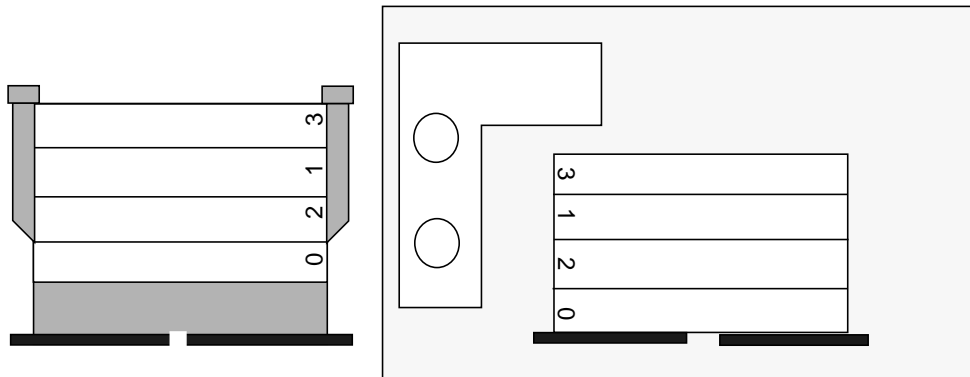
Installieren Sie zusätzliche Speichermodule wie folgt:

1. **Schalten Sie das System aus, entfernen Sie die Zugriffsklappe und befestigen Sie das Antistatik-Armband wie im Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5 beschrieben.**
2. **Lesen Sie bitte die folgenden Informationen sorgfältig durch, bevor sie mit der Installation der Speichermodule beginnen.**

Die DIMMs sind in vier Speicherblöcke, mit je vier Speichersteckplätzen, ausgelegt. Die Speichersteckplätze bzw. die vier Speicherblöcke sind wie folgt angeordnet: zwei auf der Hauptplatine und zwei auf dem Speicherplattenbausatz.

DIMM-Blöcke	DIMM-Steckplätze auf dem Speicherplattenbausatz	DIMM-Steckplätze auf der Hauptplatine
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung der DIMM-Blöcke auf dem Speicherplattenbausatz (links) und auf der Hauptplatine (rechts). Auf der Hauptplatine befindet sich der 3. Speicherblock in der Nähe der Geräteoberseite und der 0. Speicherblock neben dem CPU-Kragen.



Hinweis – Jeder DIMM-Block muß vier DIMM-Module gleicher Speicherdichte enthalten (zum Beispiel vier 64-Mbyte-DIMM), um fehlerlos zu funktionieren. Installieren Sie keine DIMM-Module verschiedener Speicherdichte im gleichen Speicherblock.

- Finden Sie einen Speicherblock mit vier freien DIMM-Steckplätzen (es befinden sich je zwei Speicherblöcke auf der Hauptplatine und dem Speicherplattenbausatz).

Hinweis – Nutzen Sie zusätzliche DIMM-Blöcke in der folgenden Reihenfolge: 1. Block, 2. Block, 3. Block. Der 0-Block ist fabrikmäßig der Standardblock für bereits installierte DIMM-Module.



Warnhinweis – Wenn Sie im nächsten Schritt den Speicherplattenbausatz lösen, müssen Sie beide Flügelschrauben des Bausatzes gleichzeitig lösen, um eine Beschädigung des Steckers zu vermeiden.

4. Lösen Sie die Flügelschrauben mit der kurzen Seite des Drehmomentanzeigers (Artikelnummer 340-6091), und drehen Sie anschließend mit den Händen gleichzeitig die Flügelschrauben, bis der Bausatz gelöst ist.

Hinweis – Der Drehmomentanzeiger ist im Lieferumfang des Systems enthalten und wird in einer grünen Halterung geliefert, die sich in der Mitte des Festplattengehäuses befindet.

5. Heben Sie den Speicherplattenbausatz aus dem Gehäuse, und legen Sie ihn auf eine Antistatik-Matte. Die DIMM-Steckplätze müssen nach oben zeigen.



Warnhinweis – Halten Sie DIMM-Module nur an den Ecken. Legen Sie die DIMM-Module und den Speicherplattenbausatz immer nur auf die Antistatik-Matte.

6. Installieren Sie DIMM-Module auf dem Speicherplattenbausatz oder auf der Hauptplatine wie folgt:
 - a. Passen Sie das DIMM-Modul in den Steckplatz ein. Die Modulkerbe muß in Richtung Steckverschluß weisen.
 - b. Drücken Sie das DIMM an den Ecken ein, bis es im Steckplatz einrastet.



Warnhinweis – Stellen Sie sicher, daß die DIMM-Module festsitzen, das Modul muß hörbar einrasten. Falls die DIMM-Module nicht korrekt festsitzen, besteht die Gefahr, daß die Module bzw. das System durch einen elektrischen Kurzschluß beschädigt werden.

- c. Installieren Sie im gleichen DIMM-Block der Hauptplatine oder des Speicherplattenbausatzes weitere DIMM-Module, bis der Block mit vier gleichen DIMM-Modulen bestückt ist.
7. Wiederholen Sie den 6. Installationsschritt für jeden zusätzlich zu füllenden DIMM-Block.
8. Positionieren Sie den Speicherplattenbausatz sorgfältig, indem Sie darauf achten, daß die Stecker des Bausatzes und der Hauptplatine aneinander ausgerichtet sind.



Warnhinweis – Wenn Sie im nächsten Schritt den Speicherplattenbausatz wiedereinbauen, müssen Sie beide Flügelschrauben des Bausatzes gleichzeitig festziehen, um eine Beschädigung des Steckers zu vermeiden.

9. Befestigen Sie die Flügelschrauben *gleichzeitig* mit Ihren Händen, bis beide Schrauben fest angezogen sind.



Warnhinweis – Verwenden Sie kein größeres Drehmoment, als notwendig ist, um die Öffnung des Drehmomentanzeigers zu schließen. Wenn Sie mehr Drehmoment verwenden, als zum Schließen der Metallschlaufe notwendig ist, können die Stecker beschädigt werden.

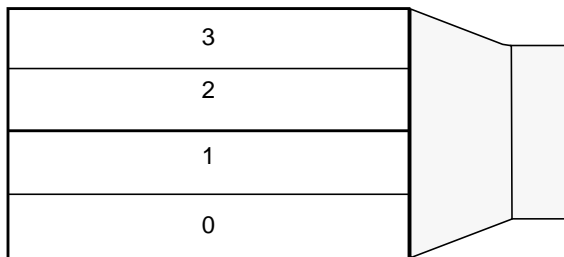
10. Drehen Sie mit der kurzen Seite des Drehmomentanzeigers abwechselnd jede Flügelschraube einmal im Uhrzeigersinn herum. Drehen Sie die Flügelschrauben so lange weiter fest, bis die Öffnung des Drehmomentanzeigers geschlossen ist.
11. Drücken Sie von oben genau auf die Mitte des Speicherplattenbausatzes, um sicherzustellen, daß dieser fest im Hauptplattenstecker eingerastet ist.
12. Drehen Sie mit dem Drehmomentanzeiger abwechselnd jede Flügelschraube im Uhrzeigersinn, um sicherzustellen, daß die Flügelschrauben – nachdem Sie im letzten Schritt auf den Bausatz gedrückt haben – immer noch ein angemessenes Drehmoment besitzen.
13. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14.

Einbau zusätzlicher CPU-Module

Siehe Abbildung  9

1. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Abdeckplatte und befestigen Sie das Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5.
2. Finden Sie den oder die nächsten freien CPU-Steckplätze der Hauptplatine.

Hinweis – Alle CPU-Module des Systems müssen die gleiche Taktgeschwindigkeit aufweisen. Die CPU-Module sollten in der folgenden Reihenfolge in die Steckplätze eingesetzt werden: 2, 1, 3, 0. Wenn die CPU-Luftdüse rechts vom CPU-Kragen liegt, befindet sich der 0-Steckplatz nahe dem Geräteboden, siehe folgende Abbildung:



3. Entfernen Sie den Schutzdeckel von der bzw. den CPU-Steckplätzen.



Warnhinweis – Um sicherzustellen, daß das Gerät genügend gekühlt wird und sich das System nicht abstellt, müssen alle freien CPU-Steckplätze eine Schutzabdeckung anstelle eines CPU-Moduls aufweisen.

4. Öffnen Sie die Verriegelungshebel des CPU-Moduls.
5. Halten Sie das CPU-Modul so, daß die Plastikseite in Richtung Geräteoberseite zeigt.
6. Passen und drücken Sie das CPU-Modul sorgfältig in den Plastikschiene des CPU-Kragens. Das Modul muß im Hauptplatinenstecker einrasten.
7. Schließen Sie beide Verriegelungshebel, um das Modul sicher an der Platine zu befestigen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für alle zusätzlich zu installierenden CPU-Module.
9. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14.

Einbau einer zusätzlichen Festplatte

Siehe Abbildung 

1. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Abdeckplatte und befestigen Sie das Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5.
2. Finden Sie im Festplattengehäuse einen freien Festplatteneinbauplatz.
3. Halten Sie den Festplattenhebel fest, und schieben Sie die Festplatte entlang der vertikalen Plastikschienen in das Festplattengehäuse, bis die Platte im Stecker einrastet.
4. Schließen Sie den Festplattenhebel, um die Platte sicher am Gehäuse zu befestigen.
5. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14.

Einbau einer Graphik- oder PCI-Karte

Siehe Abbildung 

1. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Abdeckplatte und befestigen Sie das Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5.
2. Finden Sie einen freien Graphikkarten- oder PCI-Steckplatz.
3. Benutzen Sie einen Kreuzschraubenzieher Nummer 2, um die Steckerschutzabdeckung von der Rückseite zu entfernen.
4. Passen Sie die Karte in das Gehäuse oberhalb des freien Steckplatz der Hauptplatine ein.
5. Führen Sie den Kartenreiter in die entsprechende Öffnung der Rückwand; das andere Kartenende muß in die entsprechenden Gehäuseschienen geführt werden, damit die Karte korrekt am Steckplatz der Hauptplatine ausgerichtet ist.
6. Schieben Sie die Karte an den oberen Ecken gerade in den Hauptplattenstecker, bis sie einrastet.
7. Befestigen Sie die Schraube des Kartenreiters an der Rückwand des Gehäuses.
8. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14.

Einbau peripherer Laufwerke

Siehe Abbildung  12

Das periphere Laufwerk kann ein CD-ROM-, ein Magnetband- oder ein Diskettenlaufwerk aufnehmen. Um ein peripheres Laufwerk zu installieren, müssen Sie zuerst die periphere Frontbaugruppe entfernen.

1. **Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Abdeckplatte und befestigen Sie das Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5.**
2. **Entfernen Sie die periphere Frontbaugruppe wie folgt:**
 - a. **Entfernen Sie den Frontrahmen der Baugruppe, indem Sie auf die entsprechenden Druckpunkte der Oberseite des Frontrahmens drücken und gleichzeitig den oberen Teil vom Gerät wegziehen.**
 - b. **Lösen Sie die vier Schrauben, die die periphere Baugruppe am Gehäuse befestigen.**
 - c. **Entfernen Sie den peripheren Frontrahmen der Baugruppe vom Gehäuse.**
 - d. **Stecken Sie die Datenkabel und Netzkabel aller bestehenden Laufwerke aus.**
 - e. **Entfernen Sie die periphere Baugruppe vom Gehäuse.**
3. **Legen Sie die periphere Baugruppe auf die Antistatik-Matte.**
4. **Entfernen Sie die Schutzkappe vom dem gewünschten peripheren Einbauplatz.**
5. **Passen Sie das CD-ROM-, Magnetband-, oder Disketten-Laufwerk in den peripheren Einbauplatz ein.**
6. **Bringen Sie die vier Schrauben an, die das Laufwerk am Gehäuse befestigen.**
7. **Setzen Sie die periphere Baugruppe wie folgt wieder ein:**
 - a. **Bringen Sie die periphere Baugruppe an der Gehäusevorderseite an.**
 - b. **Stecken Sie sämtliche Kabel der verschiedenen Laufwerke wieder ein.**
 - c. **Ziehen Sie die vier Schrauben an, um die periphere Baugruppe am Gerät zu befestigen.**
8. **Entfernen Sie, falls nötig, die Schutzkappe von der Frontbauöffnung, die Sie benutzen möchten.**
9. **Setzen Sie den Frontrahmen der Baugruppe wieder ein.**
10. **Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14.**

Abschließen der Installation

Siehe Abbildung 

1. Entfernen Sie das Ende des Antistatik-Armbands vom Gehäuse.
2. Richten Sie die Abdeckplatte am Gehäuse aus.
3. Führen Sie die Hacken am unteren Rand der Abdeckplatte in den Fußteil des Gehäuses.
4. Drücken Sie das Oberteil der Abdeckplatte in das Gehäuse, bis diese hörbar einrastet.
5. Installieren Sie den Verriegelungsblock auf der Rückseite des Geräts.
6. Stecken Sie das Netzkabel des Geräts wieder ein.
7. Stecken Sie den Bildschirmkabel und die Kabel aller anderen peripheren Geräte wieder in das Gerät ein (siehe auch „Anschließen des Systems und der Peripheriegeräte“ auf Seite de-3).
8. Einschalten des Systems:
 - a. Schalten Sie den Bildschirm und alle anderen peripheren Geräte ein.
 - b. Schalten Sie den Netzwerkschalter an der Vorderseite des Geräts ein, oder benutzen Sie die Netztaste der Sun Type-6-Tastatur.
 - c. Stellen Sie sicher, daß die LED-Kontrolleuchte des Netzschalters aufleuchtet und der Ventilator zu hören ist.
9. Siehe Abschnitt „Wie geht es weiter?“ auf Seite de-4, um zu erfahren, wie Sie fortfahren sollten.

Fehlerbehebung

Falls Sie bei der Installation Ihres Systems Probleme haben, können Sie zur Fehlerbehebung die folgende Tabelle konsultieren. Sollten Sie weiterhin Probleme haben, schlagen Sie im Abschnitt „Hilfe bei technischen Fragen“ auf Seite de-16 nach.

Problem	Lösung
Das System schaltet sich nicht ein, wenn ich den Hauptschalter auf der Gerätevorderseite drücke.	1) Überprüfen Sie, ob das Netzkabel mit dem Systemgehäuse und der Wandsteckdose verbunden ist. 2) Überprüfen Sie, ob die Steckdose unter Strom steht. 3) Überprüfen Sie, ob die Systemabdeckplatte vollständig geschlossen ist.
Das System schaltet sich nicht ein, wenn ich die Netztaaste der Tastatur drücke.	1) Überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel mit der entsprechenden Systemschnittstelle verbunden ist. 2) Überprüfen Sie, ob das Netzkabel mit dem Systemgehäuse und der Wandsteckdose verbunden ist. 3) Überprüfen Sie, ob die Steckdose unter Strom steht. 4) Überprüfen Sie, ob die Systemabdeckplatte vollständig geschlossen ist.
Der Bildschirm schaltet sich nicht ein, obwohl das System eingeschaltet ist.	1) Überprüfen Sie, ob das Bildschirmnetzkabel mit der Wandsteckdose verbunden ist. 2) Überprüfen Sie, ob die Steckdose unter Strom steht.
Es ist kein Bild zu sehen, obwohl System und Bildschirm eingeschaltet sind.	1) Überprüfen Sie, ob das Bildschirmkabel mit der Hauptplatine oder der zusätzlichen Graphikkarte verbunden ist.
Tastatur und Maus antworten nicht.	1) Überprüfen Sie, ob das Mauskabel mit der Tastatur verbunden ist. 2) Überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel mit der entsprechenden Systemschnittstelle verbunden ist. 3) Überprüfen Sie, ob das System eingeschaltet ist.
Die installierte Festplatte oder das periphere Laufwerk werden nicht erkannt, obwohl das System eingeschaltet ist.	1) Schalten Sie das Gerät ab, entfernen Sie die Abdeckplatte und benutzen Sie ein Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen in Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5. 2) Überprüfen Sie, ob alle Netz- und Datenkabel mit dem Laufwerk verbunden sind. 3) Schließen Sie das Gerät und schalten Sie es entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14 wieder ein. 4) Starten Sie das Gerät mit Hilfe des folgenden Befehls: boot -r

Problem	Lösung
Die installierten Speichermodule werden nicht erkannt, obwohl das System eingeschaltet ist.	1) Schalten Sie das Gerät ab, entfernen Sie die Abdeckplatte und benutzen Sie ein Antistatik-Armband entsprechend den Anweisungen in Abschnitt „Vorbereitungen für die Installation“ auf Seite de-5. 2) Überprüfen ob der Speicherplattenbausatz gut mit dem Hauptplattenstecker verbunden ist. Siehe Abschnitt „Einbau zusätzlicher Speichermodule“ auf Seite de-7. 3) Überprüfen Sie, ob jeder DIMM-Block nur DIMM-Module der gleichen Speicherdichte enthält. 4) Schließen Sie das Gerät und schalten Sie es entsprechend den Anweisungen im Abschnitt „Abschließen der Installation“ auf Seite de-14 wieder ein.

Hilfe bei technischen Fragen

Drei verschiedene technische Hilfeleistungen und Informationsressourcen stehen Ihnen zur Verfügung:

- 1. Die mitgelieferten Systemunterlagen (siehe Abschnitt „Zusätzliche Informationen“ auf Seite de-4).**
- 2. Der technische Online-Dienst von Sun.**

Sun hat interaktive Werkzeuge entwickelt, um Ihnen bei technischen Problemen zu helfen und Ihnen Korrekturroutinen, Fehlerberichte und andere hilfreiche Informationen zur Verfügung zu stellen. Diese Hilfsmittel finden Sie unter der Adresse <http://www.sun.com/service/online/>

■ SunSolve-Online

SunSolve-Online bietet gemeinsam mit dem SunSpectrum-Programm zu jeder Tageszeit Zugang zur umfassenden Wissensdatenbank von Sun. Hier finden Sie unzählige kostenlose Korrekturroutinen, die Sie herunterladen können.

■ Access1

Access1 bietet gemeinsam mit den anderen Access-Programmen aktuelle Informationen zu sämtlichen Sun-Anwendungen sowie technische Berichte unserer Ingenieure und Korrekturroutinen. Wie SunSolve-Online stellt auch Access1 eine große Anzahl an kostenlosen Korrekturroutinen und -treibern zur Verfügung.

■ docs.sun.com

Das Online-Dokumentationssystem docs.sun.com enthält neue Produktinformationen, einschließlich einer Liste der Handbücher, Leitfäden, AnswerBook2-Sammlungen und „man pages“.

- Kostenlose „Servicezonen“ (Services areas)

Diese Seite läßt Sie auf empfohlene Korrekturroutinen, Sicherheitsinformationen, x86-Treiber und öffentliche Informationen zugreifen.

3. Und falls Ihre Firma einen Servicevertrag abgeschlossen hat, können Sie das Sun-Servicecenter auch direkt kontaktieren.

Wir empfehlen Ihnen, die folgende Seite zu besuchen, um das nächstgelegene Sun-Servicecenter zu technischen Fragen zu konsultieren:

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

Guida di avvio al sistema Ultra 80

Questa guida fornisce le seguenti informazioni utili nell'installazione e nell'uso della stazione di lavoro Sun Ultra™ 80:

- “Sicurezza e precauzioni” nella seconda pagina di copertina di questa guida
- “Impostazione del sistema” a pagina it-1
- “Installazione di componenti opzionali” a pagina it-5
- “Risoluzione dei problemi” a pagina it-14

Come usare questa guida

Le illustrazioni di questa guida si trovano alla fine e possono essere aperte per permetterne la visione durante la lettura delle procedure in qualsiasi lingua.

Il numero all'interno del simbolo seguente si riferisce all'illustrazione da aprire per la sezione:

V. figura



Impostazione del sistema

Disimballo del sistema

V. figura



- **Rimuovere con cautela tutti i componenti del sistema da *tutte* le scatole.**

Panoramica del pannello frontale

V. figura  2









- 1. Unità di supporto delle periferiche
- 2. Lettore CD-ROM o unità nastro
- 3. Seconda unità floppy da 5 o 3,5 pollici
- 4. Unità floppy
- 5. Interruttore di accensione
- 6. Spia di alimentazione

Panoramica del pannello posteriore

V. figura  3

- 1. Blocco di chiusura del pannello di accesso
- 2. Connettori seriali DB-25 (RS-423 o RS-232)
- 3. Connettore Ultra SCSI (68 pin)
- 4. Connettore parallelo DB-25
- 5. Connettore per tastiera e mouse
- 6. Connettore Ethernet (TPE) a doppiro ritorto
- 7. Connettori del modulo audio (cuffie, uscita linea, entrata linea e microfono)
- 8. Connettori della scheda grafica
- 9. Connettori 2, 3 e 4 (dal basso verso l'alto) del PCI 33
- 10. Connettore 1 del PCI 66
- 11. Presa della corrente di rete

TABELLA 1 Simboli dei connettori sul pannello posteriore

Simbolo	Definizione
	Microfono
	Entrata linea
	Uscita linea
	Cuffie
	Tastiera
	Monitor
	Ethernet (TPE)
//	Porta parallela
	Porta SCSI

Collegamento del sistema e delle periferiche

V. figura



Collegare i cavi del sistema e delle periferiche in base all'ordine seguente:

1. Collegare il cavo di alimentazione del sistema.
2. Collegare la tastiera e il mouse.
3. Collegare il cavo di alimentazione del monitor.
4. Collegare il cavo del monitor al connettore della scheda grafica.

Nota – Se si utilizza una scheda grafica PGX32™ con monitor Sun da 21 pollici, è necessario un cavo per l'adattatore. Il cavo di collegamento video 15HDM/13W3F, articolo n. 530-2917, va inserito tra il connettore posto sul cavo del monitor e il connettore per la scheda grafica PGX32 posto sul pannello posteriore del sistema. Il cavo è fornito in dotazione al sistema e si trova nella stessa confezione in cui è contenuto questo manuale.

5. Collegare il cavo Ethernet.
6. Collegare eventuali altri dispositivi ai connettori audio, seriale, SCSI o parallelo.

Accensione del sistema

V. figura



1. Accendere il monitor e tutte le altre periferiche.
2. Premere l'interruttore di accensione sul pannello frontale o premere il tasto di accensione Sun Type-6 sulla tastiera.
3. Accertarsi che la spia dell'interruttore di accensione sia accesa e che le ventole di raffreddamento del sistema siano accese.

Passo successivo?

Leggere quanto segue per determinare come procedere.

- Quando il sistema è acceso, iniziare a caricare il sistema operativo Solaris™. Consultare la documentazione che accompagna la versione del sistema operativo Solaris per istruzioni sul caricamento e sulla procedura di installazione del software (gli utenti del software Solaris 2.5.1 e Solaris 2.6 vadano alla nota seguente).

Nota – Se si intende installare il software Solaris 2.5.1 o Solaris 2.6, sarà per prima cosa necessario installare la correzione tecnica di aggiornamento dal CD. Servirsi del CD di installazione dell'ambiente operativo in dotazione con il nuovo sistema. Fare riferimento alle istruzioni di installazione contenute nel manuale *Installazione di Solaris su sistemi hardware specifici*.

- Se si intende installare componenti opzionali del sistema, consultare “Installazione di componenti opzionali” a pagina it-5.
- Se il sistema non si accende o se si riscontrano altri problemi, consultare “Risoluzione dei problemi” a pagina it-14.

Per ulteriori informazioni

Consultare la seguente documentazione relativa al sistema per informazioni più dettagliate sulle caratteristiche tecniche del sistema e sulle procedure di assistenza.

Hardware

Il CD *The Sun Ultra 80 Hardware Documentation* (articolo n. 704-6468) spedito con il sistema contiene:

- Il manuale di assistenza *Sun Ultra 80 Service Manual*. Questo manuale descrive nei dettagli le procedure per smontare e sostituire i componenti del sistema ed include i dati tecnici del sistema, ed è destinato agli utenti finali di sistemi di computer avanzati con esperienza nella riparazione e sostituzione dell'hardware. Si può inoltre ordinare questo manuale in versione cartacea (805-6618) o visionarlo in linea al seguente indirizzo Web: <http://docs.sun.com>
- La documentazione *Sun Ultra 80 Show Me How Multimedia* illustra le procedure di assistenza per il prodotto Ultra 80 tramite audio e video interattivi. Queste procedure multimediali sono disponibili tramite collegamenti con il manuale di assistenza.

Software

Consultare la documentazione per la versione del sistema operativo Solaris utilizzato.

Installazione di componenti opzionali

Attrezzi necessari

- Cacciavite Phillips n. 2
- Chiave dinamometrica (in dotazione al sistema e inclusa nel contenitore di plastica verde all'interno della scatola dell'unità disco rigido).

Preparazione per l'installazione

V. figura



Per prepararsi all'installazione dei componenti opzionali, spegnere il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare la polsiera antistatica.

1. Spegnerne il sistema in base alle istruzioni seguenti:

- Chiudere tutti i programmi in esecuzione al momento.**
- Esistono due metodi di spegnimento: normale o immediato.**
 - **Per eseguire lo spegnimento normale**, premere brevemente l'interruttore di accensione sul pannello frontale. Il sistema operativo esegue le procedure interne di spegnimento.
 - **Per ottenere uno spegnimento immediato**, tenere premuto l'interruttore di accensione per *quattro secondi* e rilasciarlo.

Nota – Poiché con il sistema di spegnimento immediato non viene eseguita una chiusura normale del sistema operativo, alcuni dati potrebbero essere persi.

- Verificare che la spia dell'interruttore di accensione sul pannello frontale sia spenta ed accertarsi che le ventole di raffreddamento del sistema siano ferme.**
- Spegnere il monitor e tutte le periferiche.**
- Scollegare dal sistema i cavi di tutte le periferiche.**

2. Togliere il pannello d'accesso in base alle istruzioni seguenti:



Attenzione – Per sicurezza, il sistema è dotato di un interruttore interbloccato che toglie alimentazione al sistema all'apertura del pannello di accesso. Assicurarsi di avere spento il sistema prima di aprire il pannello di accesso per evitare perdite di dati.

- Rimuovere il blocco di chiusura dal pannello posteriore, se è installato.**
- Premere sulle leve presenti in alto sul pannello d'accesso estraendo al contempo la parte superiore del pannello d'accesso dal telaio del sistema.**

c. Liberare i ganci in fondo al pannello d'accesso dal telaio.

d. Togliere il pannello d'accesso e metterlo da parte.



Attenzione – Per bilanciare tutte le cariche elettriche presenti all'interno del sistema, collegare sempre la polsiera antistatica quando si è a contatto con i componenti.

3. Indossare la polsiera antistatica in base alle istruzioni seguenti:

a. Scollegare il cavo di alimentazione del sistema.

b. Avvolgere saldamente il lato adesivo della polsiera intorno al polso.

c. Togliere la carta dal foglio di rame sul lato opposto della polsiera.



Attenzione – Premendo l'interruttore di accensione non viene eliminata tutta l'elettricità presente nel sistema; una minima tensione è comunque presente nell'alimentatore. Per rimuovere ogni residuo di corrente elettrica del sistema, disinserire il cavo di alimentazione.

d. Collegare la parte in rame della polsiera al telaio per fornire la messa a terra contro eventuali scariche elettrostatiche.

Disposizione interna del sistema

V. figura



L'illustrazione della disposizione interna del sistema è intesa per facilitare l'individuazione dei componenti indicati in questa guida. Il sistema è rappresentato capovolto, come mostrato nelle altre illustrazioni.

1. Alloggiamento per i moduli di memoria doppia in linea (DIMM) sulla scheda madre e unità di memoria rialzata
2. Alloggiamenti per le periferiche, che possono contenere un lettore CD-ROM, un'unità floppy e un'unità nastro
3. Scatola del disco rigido a due vani
4. Chiave dinamometrica nel contenitore di plastica
5. Ponticello di selezione della divisione di frequenza (J3201) sulla scheda madre
6. Alloggiamenti per le schede PCI
7. Alloggiamenti per le schede grafiche
8. Sezione della CPU con quattro alloggiamenti per CPU

Installazione di memoria supplementare

V. figura

8

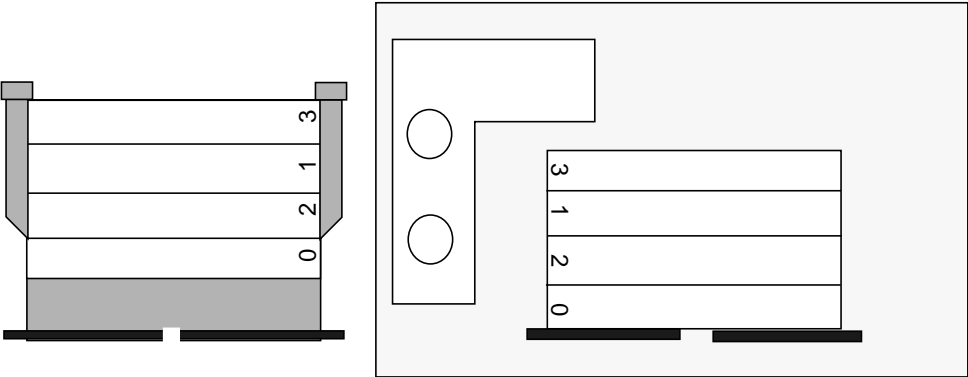
Attenersi alle istruzioni seguenti per installare memoria supplementare:

- Spegnere il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in “Preparazione per l'installazione” a pagina it-5.**
 - Prima di iniziare l'installazione, leggere le informazioni seguenti per l'installazione della memoria.**

I moduli di memoria doppia in linea (DIMM) del sistema sono disposti in quattro banchi, ciascuno dei quali è composto da quattro alloggiamenti. I quattro alloggiamenti di ogni banco sono separati: due alloggiamenti si trovano sulla scheda madre e gli altri due si trovano sul gruppo di memoria rialzata.

Sezione DIMM	Alloggiamento DIMM sul gruppo di memoria rialzata	Alloggiamento DIMM sulla scheda madre
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

Il diagramma seguente mostra la posizione dei banchi DIMM sul gruppo di memoria rialzata (sinistra) e sulla scheda madre (destra). Sulla scheda madre, il banco 3 è il più vicino al lato superiore del sistema, mentre il banco 0 è il più vicina al banco della CPU.



Nota – Per funzionare in modo appropriato, ogni banco DIMM utilizzato deve contenere quattro DIMM di densità uguale (ad esempio, quattro DIMM da 64MB). Non utilizzare DIMM di densità diversa all'interno di uno stesso banco.

3. Individuare un banco con quattro alloggiamenti liberi (due sulla scheda madre e due sul gruppo di memoria rialzata).

Nota – Riempire gli altri banchi DIMM in questo ordine: banco 1, banco 2, banco 3. Il banco 0 è quello standard per le DIMM installate in fabbrica.



Attenzione – Quando si allenta il gruppo di memoria rialzata al punto successivo, svitare le due viti di supporto del gruppo contemporaneamente per evitare di arrecare danni al connettore.

4. Utilizzando il braccio corto della chiave dinamometrica (articolo n. 340-6091), allentare le viti di supporto e successivamente svitarle manualmente e contemporaneamente fino a quando il gruppo non è libero.

Nota – La chiave dinamometrica è acclusa al sistema ed è contenuta nel contenitore verde posto al centro della scatola dell'unità disco rigido.

5. Sollevare il gruppo di memoria rialzata dal telaio e poggiarlo su una superficie antistatica con gli alloggiamenti DIMM rivolti verso l'alto.



Attenzione – Afferrare le DIMM solo dalle estremità e poggiarle sempre, come per il gruppo di memoria rialzata, su una superficie antistatica.

6. Installare due DIMM nel gruppo di memoria rialzata e due DIMM nella scheda madre, come illustrato di seguito:
- a. Posizionare la DIMM nell'alloggiamento in modo che l'estremità con le due tacche vada a coincidere con l'estremità del connettore munito di leva di estrazione.
 - b. Premere con forza su entrambi gli angoli superiori della DIMM fino a quando questa non è inserita a fondo.



Attenzione – Verificare che la DIMM sia inserita completamente e in modo corretto. Quando la DIMM è inserita correttamente si avverte uno scatto. Una DIMM inserita in modo scorretto può causare cortocircuiti, con conseguenti danni alla DIMM e/o al sistema.

c. Continuare l'installazione delle DIMM nella scheda madre e nel gruppo di memoria rialzata fino a quando un banco non contiene quattro DIMM identiche.

7. Ripetere il punto 6 per ogni banco DIMM da occupare.

8. Riposizionare il gruppo avendo cura di allineare i due connettori con la scheda madre.



Attenzione – Quando si installa il gruppo di memoria rialzata al passo successivo, serrare entrambe le viti di supporto contemporaneamente per evitare di arrecare danni al connettore.

9. Serrare le viti di supporto utilizzando *entrambe* le mani.



Attenzione – Non applicare più forza di quanto necessario per chiudere l'apertura della chiave dinamometrica, per evitare di danneggiare i connettori.

10. Utilizzando il braccio corto della chiave dinamometrica, ruotare alternativamente le viti di supporto in senso orario di un giro ciascuna per volta. Smettere di ruotare non appena si chiude l'apertura della chiave dinamometrica.

11. Premere con forza al centro superiore del gruppo di memoria rialzata fino a quando questo non è inserito a fondo nel connettore della scheda madre.

12. Utilizzando la chiave dinamometrica, ruotare nuovamente in modo alternato ciascuna vite di supporto per verificare che entrambe le viti abbiano mantenuto il corretto serraggio dopo aver inserito il gruppo come descritto al passo precedente.

13. Procedere con la sezione “Conclusione dell'installazione” a pagina it-13.

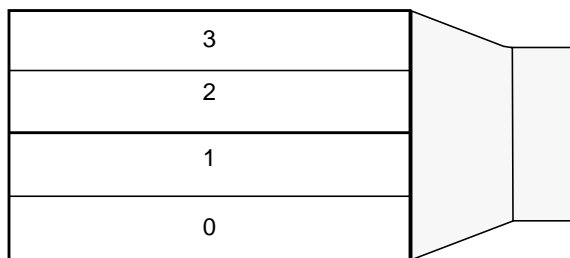
Installazione di moduli CPU supplementari

V. figura



1. Spegner il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in “Preparazione per l'installazione” a pagina it-5.
2. Individuare il primo alloggiamento per CPU disponibile sulla scheda madre.

Nota – Tutti i moduli CPU nel sistema devono essere della stessa frequenza. Quando si installano i moduli CPU, inserirli negli alloggiamenti nell'ordine seguente: 2, 1, 3 e 0. L'alloggiamento 0 è il più vicino al lato inferiore del sistema quando la guida d'aria della CPU è rivolta verso il lato destro della sezione CPU, come mostrato nel diagramma seguente.



3. Rimuovere il pannello di copertura dall'alloggiamento del modulo CPU.



Attenzione – Per garantire un raffreddamento adeguato ed evitare lo spegnimento del sistema, ogni alloggiamento per CPU deve contenere un pannello di copertura al posto del modulo CPU.

4. Aprire le leve di blocco del modulo CPU.
5. Afferrare il modulo CPU tenendo la superficie di plastica rivolta verso il lato superiore del sistema.
6. Inserire con cautela il modulo CPU nelle guide verticali di plastica della sezione CPU fino a quando il modulo non entra a fondo nel connettore sulla scheda madre.
7. Ruotare le due leve di blocco verso il basso, nella posizione di chiusura, per fissare il modulo CPU al sistema.
8. Ripetere i punti da 4 a 8 per ogni altro modulo da installare.
9. Procedere con la sezione “Conclusione dell'installazione” a pagina it-13.

Installazione di dischi rigidi supplementari

V. figura



1. Spegner il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in “Preparazione per l'installazione” a pagina it-5.
2. Individuare un alloggiamento disponibile nella scatola delle unità disco.
3. Afferrando il disco rigido dalla maniglia, inserirlo nell'alloggiamento facendolo scorrere sulle guide di plastica verticali fino a quando non entra a fondo nel connettore sulla scatola delle unità disco.
4. Chiudere la maniglia del disco rigido per bloccarlo nel sistema.
5. Procedere con la sezione “Conclusione dell'installazione” a pagina it-13.

Installazione di schede grafiche o PCI

V. figura



1. Spegner il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in “Preparazione per l'installazione” a pagina it-5.
2. Individuare un alloggiamento per schede grafiche o PCI disponibile.
3. Utilizzare un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il pannello di copertura dell'alloggiamento dal pannello posteriore del telaio.
4. Posizionare la scheda nel telaio sopra l'alloggiamento vuoto sulla scheda madre.
5. Far scivolare la linguetta della staffa della scheda nell'apertura del pannello posteriore del telaio; guidare l'estremità opposta della scheda nella guida della scheda sul telaio in modo che la scheda si trovi allineata con l'alloggiamento sulla scheda madre.
6. Premendo sugli angoli superiori, spingere la scheda nel connettore sulla scheda madre fino a quando la scheda non risulta completamente inserita.
7. Serrare la vite che blocca la linguetta della staffa della scheda al pannello posteriore del telaio.
8. Procedere con la sezione “Conclusione dell'installazione” a pagina it-13.

Installazione di unità periferiche

V. figura



Un'unità periferica può riferirsi a un lettore CD-ROM, un'unità nastro o floppy. Per installare un'unità periferica, è necessario estrarre il gruppo delle periferiche.

1. **Spegnere il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in "Preparazione per l'installazione" a pagina it-5.**
2. **Estrarre il gruppo delle periferiche in base alle istruzioni seguenti:**
 - a. **Togliere il gruppo di sostegno delle periferiche facendo leva sulla rientranza dell'estremità superiore mentre la si estrae dal sistema.**
 - b. **Allentare le quattro viti che fissano il gruppo delle periferiche al telaio.**
 - c. **Estrarre parzialmente il gruppo delle periferiche dal telaio.**
 - d. **Scollegare i cavi dei dati e dell'alimentazione da tutte le unità già presenti.**
 - e. **Rimuovere il gruppo delle periferiche dal telaio.**
3. **Poggiare il gruppo delle periferiche su una superficie antistatica.**
4. **Se necessario, eliminare il pannello di copertura dal vano che si intende utilizzare.**
5. **Poggiare il lettore CD-ROM, l'unità nastro o floppy nel vano.**
6. **Serrare le quattro viti che fissano l'unità al gruppo delle periferiche.**
7. **Rimontare il gruppo delle periferiche in base alle istruzioni seguenti:**
 - a. **Posizionare il gruppo delle periferiche nella parte frontale del telaio.**
 - b. **Collegare i connettori dei cavi a tutte le unità, come necessario.**
 - c. **Serrare le quattro viti che fissano il gruppo delle periferiche al telaio.**
8. **Se necessario, rimuovere il pannello di copertura dall'apertura della periferica frontale che si intende utilizzare.**
9. **Rimontare il gruppo di sostegno delle periferiche frontale.**
10. **Procedere con la sezione "Conclusione dell'installazione" a pagina it-13.**

1. **Togliere la polsiera antistatica dal telaio.**
2. **Allineare il pannello d'accesso con il telaio.**
3. **Chiudere i ganci sulla base del pannello d'accesso sul lato inferiore del telaio.**
4. **Premere la parte superiore del pannello d'accesso verso il telaio fino a quando non scatta in posizione.**
5. **Installare di nuovo il blocco di chiusura sul pannello posteriore del sistema.**
6. **Ricollegare il cavo di alimentazione del sistema.**
7. **Ricollegare al sistema il cavo del monitor e tutti gli altri cavi delle periferiche (vedere "Collegamento del sistema e delle periferiche" a pagina it-3).**
8. **Accendere il sistema:**
 - a. **Accendere il monitor e tutte le altre periferiche del sistema.**
 - b. **Premere l'interruttore di accensione sul pannello frontale o premere il tasto di accensione Sun Type-6 sulla tastiera.**
 - c. **Accertarsi che la spia sull'interruttore di accensione sia accesa e che le ventole di raffreddamento del sistema siano accese.**
9. **Fare riferimento alla sezione "Passo successivo?" a pagina it-3 per determinare come procedere.**

Risoluzione dei problemi

Se si riscontrano problemi durante l'impostazione iniziale del sistema, consultare le informazioni per la risoluzione dei problemi nella tabella seguente. Se il problema persiste, vedere "Come ottenere assistenza tecnica" a pagina it-15.

Problema	Soluzione
Il sistema non si accende quando si preme l'interruttore di accensione sul pannello frontale.	1) Accertarsi che il cavo di alimentazione sia collegato al sistema e ad una presa di corrente di rete. 2) Accertarsi che la presa di rete funzioni. 3) Accertarsi che la copertura del sistema sia chiusa completamente.
Il sistema non si accende quando si preme il tasto di accensione sulla tastiera.	1) Accertarsi che il cavo della tastiera sia collegato al connettore per tastiera del sistema. 2) Accertarsi che il cavo di alimentazione sia collegato al sistema e ad una presa di corrente di rete. 3) Accertarsi che la presa di rete funzioni. 4) Accertarsi che la copertura del sistema sia chiusa completamente.
Il sistema si accende, ma il monitor no.	1) Accertarsi che il cavo di alimentazione del monitor sia collegato ad una presa di corrente di rete. 2) Accertarsi che la presa di rete funzioni.
Il sistema e il monitor si accendono, ma non appare alcun segnale video sullo schermo.	1) Accertarsi che il cavo del monitor sia collegato alla scheda madre del sistema o ad una scheda grafica opzionale.
La tastiera o il mouse non funziona.	1) Accertarsi che il cavo del mouse sia collegato alla tastiera. 2) Accertarsi che il cavo della tastiera sia collegato al connettore per tastiera del sistema. 3) Accertarsi che il sistema sia acceso.
Un'unità disco o un'unità periferica non è riconosciuta dal sistema dopo l'accensione.	1) Spegnere il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in "Preparazione per l'installazione" a pagina it-5. 2) Accertarsi che tutti i cavi di alimentazione e dei dati siano collegati saldamente all'unità. 3) Richiudere e accendere il sistema come descritto in "Conclusione dell'installazione" a pagina it-13. 4) Riaccendere il sistema con il comando: <code>boot -r</code>
La memoria installata non è riconosciuta dal sistema dopo l'accensione.	1) Spegnere il sistema, rimuovere il pannello d'accesso e collegare una polsiera antistatica come descritto in "Preparazione per l'installazione" a pagina it-5. 2) Accertarsi che il gruppo di memoria rialzata sia fissato saldamente e sia allineato con il connettore della scheda madre. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione di memoria supplementare" a pagina it-7. 3) Accertarsi che ogni banco DIMM contenga DIMM di densità uguale. 4) Richiudere e accendere il sistema come descritto in "Conclusione dell'installazione" a pagina it-13.

Come ottenere assistenza tecnica

È possibile ottenere ulteriori informazioni ed assistenza in tre modi:

- 1. Consultando la documentazione in dotazione al sistema (vedere “Per ulteriori informazioni” a pagina it-4).**

- 2. Consultando i mezzi di assistenza in linea della Sun.**

La Sun ha messo in atto alcuni mezzi di assistenza interattivi per aiutare gli utenti nella risoluzione dei problemi, fornire aggiornamenti e dare accesso a documenti relativi a vari problemi e altre informazioni indispensabili. Questi mezzi sono disponibili al seguente indirizzo Web: <http://www.sun.com/service/online/>

- **SunSolve Online**

Insieme al programma di assistenza SunSpectrum, SunSolve Online fornisce accesso 24 ore su 24 al database informativo della Sun. Questo sito contiene molti aggiornamenti scaricabili gratuitamente.

- **Access1**

Insieme ai programmi di assistenza Access, Access1 fornisce informazioni aggiornate sull'intera gamma dei prodotti software della Sun, bollettini tecnici scritti dai rappresentanti dell'assistenza tecnica e aggiornamenti dei prodotti. Come SunSolve Online, Access1 fornisce una vasta gamma di aggiornamenti e driver gratuiti.

- **docs.sun.com**

Il sistema di documentazione in linea docs.sun.com contiene informazioni sui prodotti nuovi e correnti, inclusa una lista ricercabile di manuali, guide, collezioni AnswerBook2 e pagine del manuale.

- **Area dei servizi gratuiti**

Questa pagina fornisce aggiornamenti consigliati, informazioni sulla sicurezza, driver x86 e informazioni pubbliche.

- 3. Se si è acquistato un contratto di assistenza, chiamando un Centro di soluzioni assistenziali Sun.**

Per rivolgersi a un Centro di soluzioni assistenziali Sun e ottenere risposte a quesiti di carattere tecnico, cercare il Centro di zona al seguente indirizzo Web: <http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

Guía inicial para la utilización del sistema Ultra 80

Esta guía brinda la siguiente información para ayudarle a preparar y a comenzar a trabajar con su nueva estación de trabajo Sun Ultra™ 80 :

- “Precauciones generales de seguridad” en el interior de la cubierta de esta guía
- “Preparación del sistema” en la página es-1
- “Instalación de componentes opcionales” en la página es-5
- “Resolución de problemas” en la página es-14

Cómo utilizar esta guía

Las ilustraciones de esta guía se encuentran al final de la misma. Las ilustraciones han sido diseñadas para ser desplegadas y vistas al leer los procedimientos en cualquier idioma.

El número contenido dentro del siguiente símbolo indica la ilustración a desplegar para la sección:

Ver Figura 

Preparación del sistema

Desembalaje del sistema

Ver Figura 

- Retire con cuidado todos los componentes del sistema de *todos* los paquetes de embalaje.

Vista general del panel frontal

Ver Figura  2









- 1. Ensamblaje de periféricos incorporados
- 2. Unidad de CD-ROM o de cinta
- 3. Compartimiento para una segunda unidad de disquetes de 5- o 3,5- pulgadas
- 4. Unidad de disquetes
- 5. Interruptor de encendido
- 6. Indicador LED de encendido

Vista general del panel posterior

Ver Figura  3

- 1. Dispositivo de bloqueo del panel de acceso
- 2. Conectores en serie, DB-25 (RS-423 o RS-232)
- 3. Conector UltraSCSI (de 68 pines)
- 4. Conector en paralelo, DB-25
- 5. Conector de teclado/ratón
- 6. Conector de Ethernet de cable doble torcido (“Twisted-pair Ethernet” – TPE)
- 7. Conectores para módulos de audio (cascos/auriculares, línea de salida, línea de entrada y micrófono)
- 8. Conectores para tarjeta de gráficos
- 9. Conectores PCI 33, 2, 3 y 4 (desde abajo hacia arriba)
- 10. Conector PCI 66 1
- 11. Entrada de alimentación

TABLA 1 Símbolos de los conectores del panel posterior

Símbolo	Definición
	Micrófono
	Línea de entrada
	Línea de salida
	Auriculares/cascos
	Teclado
	Monitor
	Ethernet (TPE)
//	Puerto en paralelo
	Puerto SCSI

Cableado del sistema y de los periféricos

Ver Figura 

Conecte los cables del sistema y de los periféricos en el siguiente orden:

1. Conecte el cable de alimentación del sistema.
2. Conecte el teclado y el ratón.
3. Conecte el cable de alimentación del monitor.
4. Conecte el cable del monitor al conector de la tarjeta de gráficos.

Nota – Se si utilizza una scheda grafica PGX32™ con monitor Sun da 21 pollici, è necessario un cavo per l'adattatore. Il cavo di collegamento video 15HDM/13W3F, articolo n. 530-2917, va inserito tra il connettore posto sul cavo del monitor e il connettore per la scheda grafica PGX32 posto sul pannello posteriore del sistema. Il cavo è fornito in dotazione al sistema e si trova nella stessa confezione in cui è contenuto questo manuale.

5. Conecte el cable de Ethernet.
6. Conecte todos los dispositivos adicionales a los conectores de audio, en serie, SCSI o en paralelo correspondientes.

Encendido del sistema

Ver Figura 

1. Encienda el monitor y todos los periféricos.
2. Presione la llave de alimentación del panel frontal u oprima la llave de encendido del teclado Sun Type-6.
3. Verifique que el diodo emisor de luz (LED) en la llave de encendido se halla iluminado y verifique que los ventiladores del sistema están girando.

¿Y ahora qué?

Lea las opciones a continuación para determinar qué hacer ahora.

- Después de encender el sistema, puede cargar el entorno de operación Solaris™. Consulte la documentación que acompaña su versión del entorno de operación Solaris para conocer instrucciones acerca de cómo cargar y comenzar a utilizar el software (**usuarios de Solaris 2.5.1 y de Solaris 2.6: por favor lea la nota a continuación**).

Nota – Se si intende installare il software Solaris 2.5.1 o Solaris 2.6, sarà per prima cosa necessario installare la correzione tecnica di aggiornamento dal CD. Servirsi del CD di installazione dell'ambiente operativo in dotazione con il nuovo sistema. Fare riferimento alle istruzioni di installazione contenute nel manuale *Instalación del software de Solaris en determinados sistemas de hardware*.

- Si desea instalar componentes opcionales del sistema, consulte “Instalación de componentes opcionales” en la página es-5.
- Si el sistema no se enciende, o si tiene algún otro problema, consulte “Resolución de problemas” en la página es-14.

Para más información

Consulte la siguiente documentación del sistema para obtener información más detallada acerca de especificaciones del sistema y procedimientos de servicio.

Hardware

The Sun Ultra 80 Hardware Documentation CD (pieza núm. 704-6468) que acompaña a su sistema contiene:

- El *Sun Ultra 80 Service Manual*. Este manual explica detalladamente los procedimientos para retirar y sustituir componentes del sistema e incluye especificaciones del mismo. Está destinado a usuarios avanzados de sistemas informáticos con experiencia en la resolución de problemas y la sustitución de hardware. También puede pedir este manual en formato impreso (805-6618) o verlo en línea en: <http://docs.sun.com>
- La documentación *Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia*, que demuestra los procedimientos de servicio mediante audio y vídeo interactivos. Estos procedimientos de multimedia se encuentran integrados a manera de vínculos dentro del manual de servicio.

Software

Consulte la documentación correspondiente a la versión del entorno de operación Solaris que está utilizando.

Instalación de componentes opcionales

Herramientas necesarias

- Destornillador de estrella nº 2
- Llave con indicador de torsión (incluida en el sistema, en la abrazadera de plástico verde situada en el alojamiento para discos rígidos)

Preparación para la instalación

Ver Figura  6

Para poder instalar componentes opcionales, es necesario apagar el sistema, retirar el panel de acceso y colocarse una muñequera de descarga de electricidad estática.

1. Apague el sistema de la siguiente manera:

- a. Salga de todas las aplicaciones que se encuentren en ejecución.
- b. Existen dos métodos de apagado, **apagado ordenado del sistema** y **apagado inmediato**:
 - **Para efectuar un apagado ordenado**, presione el interruptor de alimentación del panel frontal y suéltelo inmediatamente. El sistema ejecuta procesos internos de apagado.
 - **Para efectuar un apagado inmediato**, presione y mantenga presionado el interruptor de alimentación durante *cuatro segundos* antes de soltarlo.

Nota – El apagado inmediato no efectúa un cierre sucesivo de los elementos del sistema operativo y puede provocar la pérdida de datos.

- c. **Verifique que el diodo emisor de luz (LED) indicador de encendido del interruptor de alimentación del panel frontal se encuentra apagado y asegúrese de que los ventiladores del sistema no estén girando.**
- d. **Apague el monitor y todos los periféricos.**
- e. **Desconecte los cables que van del sistema a todos los equipos periféricos.**

2. Retire el panel de acceso de la siguiente manera:



Precaución – Como medida de seguridad, el sistema está provisto de un interruptor de interbloqueo que interrumpe la alimentación eléctrica del equipo en cuanto se abre el panel de acceso. Para no perder datos, asegúrese de apagar el sistema antes de abrir el panel de acceso.

- a. **Retire el dispositivo de bloqueo del panel posterior, si se halla instalado.**
- b. **Ejercza presión hacia abajo en las hendiduras para dedos de la parte superior del panel de acceso al tiempo que tira de éste para separarlo del chasis del sistema.**

c. Separe los ganchos de la parte inferior del panel de acceso del chasis, desenganchándolos.

d. Retire el panel de acceso y póngalo a un lado.



Precaución – Siempre lleve puesta una muñequera de descarga de electricidad estática al manipular componentes, para así ecualizar todos los potenciales eléctricos dentro de la unidad del sistema.

3. Para colocarse la muñequera de descarga de electricidad estática, proceda de esta manera:

a. Desconecte el cable de alimentación del sistema.

b. Abra (despliegue) los dos primeros pliegues de la muñequera y envuélvase la muñeca firmemente con el lado adhesivo tocando la piel.

c. En el lado opuesto de la cinta de la muñequera, quite el revestimiento de la lámina de cobre.



Precaución – La mera opresión del interruptor de encendido no basta para eliminar toda la electricidad del sistema; una pequeña cantidad de voltaje remanente permanece dentro de la fuente de alimentación. Para eliminar toda la electricidad del sistema, desconecte el cable de alimentación del mismo.

d. Fije el extremo de cobre de la muñequera al chasis para proporcionar una conexión a tierra para la descarga de electricidad estática.

Disposición interna del sistema

Ver Figura  7

Se proporciona una ilustración de la disposición interna del sistema para ayudarle a encontrar los componentes descritos en esta guía. El sistema aparece verticalmente invertido, tal como aparece en las demás ilustraciones de esta guía.

1. Ranuras para módulos de memoria dual en línea (Dual in-line memory module, DIMM) en la placa madre y ensamblaje para exponer la memoria.
2. Ensamblaje para dispositivos periféricos, que puede contener una unidad de CD-ROM, una unidad de disquetes y una unidad de cinta.
3. Alojamiento para discos rígidos, con dos compartimientos para discos duros.
4. Llave con indicador de torsión en abrazadera de plástico.
5. Puente (“Jumper”) de selección de división de velocidad (J3201) en la tarjeta madre.
6. Ranuras para tarjetas PCI.
7. Ranuras para tarjetas de gráficos.
8. Casco/base de la CPU con cuatro ranuras de CPU.

Instalación de memoria adicional

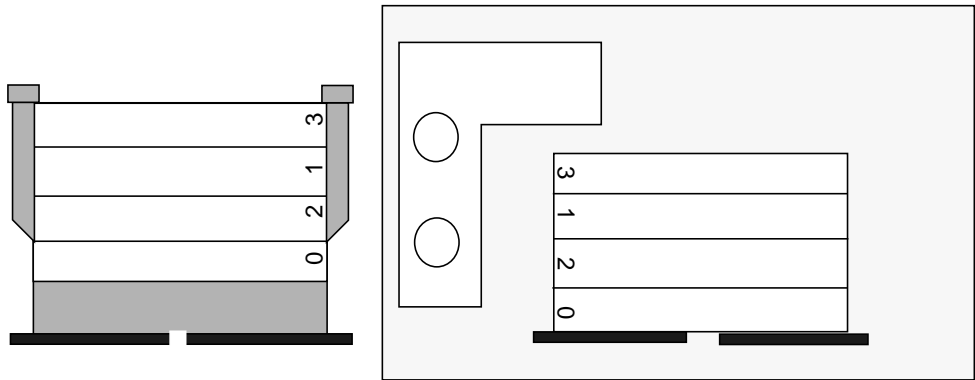
Para instalar memoria adicional, proceda de la siguiente manera:

1. **Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se describe en “Preparación para la instalación” en la página es-5.**
2. **Lea la importante información acerca de la instalación de memoria antes de comenzar la instalación.**

Los módulos de memoria dual en línea (DIMM) se encuentran dispuestos en cuatro bancos, cada uno de los cuales contiene cuatro ranuras. Las cuatro ranuras de cada banco se hallan separadas, con dos ranuras en la placa madre y dos ranuras en el ensamblaje para exponer la memoria.

Banco de DIMM	Ranuras para DIMM en el ensamblaje para exponer la memoria	Ranuras para DIMM en la placa madre
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

El siguiente diagrama ilustra la colocación de los bancos de DIMM en el ensamblaje para exponer la memoria (a la izquierda) y en la placa madre (a la derecha). En la placa madre, el banco 3 es el que se encuentra más cerca al extremo superior del sistema, y el banco 0 es el más próximo al casco/base de la CPU.



Nota – Cada banco de DIMM que se utiliza debe contener cuatro módulos DIMM de la misma densidad (por ejemplo, cuatro DIMM de 64-Mbytes) para funcionar correctamente. No combine DIMM de densidades diferentes en un mismo banco.

3. Busque un banco vacío de cuatro ranuras para DIMM (dos en la placa madre y dos en el ensamblaje para exponer la memoria).

Nota – Al ir llenando los bancos para DIMM adicionales, hágalo en este orden: banco 1, banco 2, banco 3. El banco 0 es la posición de DIMM predeterminada para los DIMM instalados en la fábrica.



Precaución – Cuando afloje el ensamblaje para exponer la memoria en el siguiente paso, afloje las dos tuercas del ensamblaje simultáneamente para no dañar el conector.

4. Mediante el brazo corto de la llave con indicador de torsión (número 340-6091), afloje las tuercas y, a continuación, gire las tuercas manual y *simultáneamente* hasta que el ensamblaje se suelte.

Nota – La llave con indicador de torsión incluida en el sistema se encuentra en la abrazadera verde situada en el centro del alojamiento para discos rígidos.

5. Retire el ensamblaje para exponer la memoria de la placa madre y colóquelo sobre una alfombrilla antiestática, con las ranuras para DIMM de cara hacia arriba.



Precaución – Sostenga los DIMM únicamente de sus bordes. Siempre coloque los DIMM y el ensamblaje para exponer la memoria en una alfombrilla antiestática.

6. Instale dos DIMM en el ensamblaje para exponer la memoria y dos DIMM en la placa madre de la siguiente manera:
 - a. Coloque el DIMM dentro de la ranura de conexión de modo tal que la arista del DIMM que lleva dos muescas quede en el extremo del conector que tiene una palanqueta de eyección.
 - b. Ejercer presión firmemente sobre las dos esquinas superiores del DIMM hasta que éste quede firmemente asentado.



Precaución – Verifique que los DIMM se encuentran asentados en forma completa y pareja. Esto se comprueba mediante la audición de un sonido de “clic”. Si un DIMM no se asienta correctamente, pueden producirse cortocircuitos eléctricos que pueden dañar el DIMM y/o el sistema.

- c. Continúe instalando los DIMM en la placa madre y en el ensamblaje para exponer la memoria hasta que haya poblado todo el banco de DIMM con cuatro DIMM idénticos.

7. Repita el paso 6 para colocar DIMM en todos los bancos que se dispone a poblar con memoria.
8. Vuelva a instalar cuidadosamente el ensamblaje para exponer la memoria alineando con precisión los conectores del ensamblaje y de la placa madre.



Precaución – Al instalar el ensamblaje para exponer la memoria en el siguiente paso, ajuste ambas tuercas del ensamblaje simultáneamente para no dañar el conector.

9. Apriete manualmente las tuercas, *a la vez*, hasta que las note bien apretadas al comprobarlas con la mano.



Precaución – Para cerrar el espacio abierto de la llave con indicador torsión, no aplique más torsión de la necesaria. Si ejerce demasiada torsión, puede dañar los conectores.

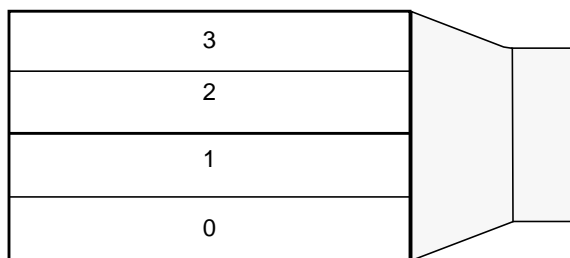
10. Mediante el brazo corto de la llave con indicador de torsión, gire cada una de las tuercas en el sentido de las agujas de un reloj, dando una vuelta cada vez. Pare de girar las tuercas en cuanto se cierre la abertura de la llave.
11. Premere con forza al centro superiore del gruppo di memoria rialzata fino a quando questo non è inserito a fondo nel connettore della scheda madre.
12. Mediante una llave con indicador de torsión, gire de nuevo cada tuerca en el sentido de las agujas del reloj para asegurarse de que se mantienen correctamente apretadas una vez presione el ensamblaje en el paso anterior.
13. Continúe con la sección “Finalización de la instalación” en la página es-13.

Instalación de módulos CPU adicionales

Ver Figura  9

1. Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se describe en “Preparación para la instalación” en la página es-5.
2. Busque la(s) siguiente(s) ranura(s) para CPU(s) disponible(s) en la placa madre.

Nota – Todos los módulos CPU del sistema deben funcionar a la misma velocidad. Al instalar módulos CPU, vaya poblando las ranuras para CPU en este orden: 2, 1, 3, 0. La ranura 0 es la más cercana a la parte inferior del sistema cuando la guía de aire de la CPU se encuentra orientada del lado derecho del casco/base de CPU, según se ilustra en el siguiente diagrama.



3. Retire el panel de relleno de la(s) ranura(s) para CPU.



Precaución – Para asegurar un enfriamiento adecuado y evitar que se apague el sistema, las ranuras para CPU que no se utilicen deben contener un panel de relleno en lugar de un módulo CPU.

4. Abra las palanquetas de cierre del módulo CPU.
5. Sostenga el módulo CPU con la superficie plástica de cara a la parte superior del sistema.
6. Inserte el módulo CPU cuidadosamente dentro de las guías verticales de plástico del casco/base de CPU hasta que el módulo encastre en el conector de la placa madre.
7. Haga girar ambas palanquetas de cierre hacia abajo hasta la posición de trabado para asegurar el módulo CPU al sistema.
8. Repita los pasos 4, 5, 6, 7 y 8 para los módulos adicionales que se dispone a instalar.
9. Prosiga con “Finalización de la instalación” en la página es-13.

Instalación de un disco rígido adicional

Ver Figura 10

1. Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se describe en “Preparación para la instalación” en la página es-5.
2. Busque un compartimiento para discos duros que se encuentre vacío en el alojamiento para discos rígidos.
3. Sostenga el disco duro por el mango, e insértelo dentro del compartimiento a lo largo de las guías plásticas verticales hasta que la unidad encastre en el conector del alojamiento para discos rígidos.
4. Cierre el mango del disco duro para asegurar el disco duro en el sistema.
5. Prosiga con “Finalización de la instalación” en la página es-13.

Instalación de tarjetas de gráficos o tarjetas PCI

Ver Figura 11

1. Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se describe en “Preparación para la instalación” en la página es-5.
2. Busque una ranura para tarjetas de gráficos o PCI que se encuentre vacía.
3. Utilice un destornillador de estrella nº 2 para retirar el panel de relleno de la ranura del panel posterior del chasis.
4. Coloque la tarjeta dentro del chasis, por encima de la ranura vacía de la placa madre.
5. Coloque la pestaña de la tarjeta en la abertura del panel posterior del chasis; coloque el extremo opuesto de la tarjeta dentro de la guía para tarjetas del chasis de manera que la tarjeta quede correctamente alineada con la ranura de la placa madre.
6. Empuje la tarjeta directamente hacia abajo, ejerciendo presión sobre las dos esquinas superiores de la misma, hasta introducirla completamente en el conector de la placa madre. Asegúrese de que quede completamente asentada.
7. Instale el tornillo que asegura la pestaña de la tarjeta al panel posterior del chasis.
8. Prosiga con “Finalización de la instalación” en la página es-13.

Instalación de unidades periféricas **Ver Figura**

Una unidad periférica puede ser una unidad de CD-ROM, una unidad de cinta o una unidad de disquetes. Para instalar una unidad periférica, primero debe retirar el ensamblaje para periféricos.

- 1. Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se describe en “Preparación para la instalación” en la página es-5.**
- 2. Retire el ensamblaje para periféricos como sigue:**
 - a. Retire el bisel frontal del ensamblaje para periféricos, ejerciendo presión sobre la hendidura de la parte superior del bisel y tirando de la parte superior del bisel para separarlo del sistema.**
 - b. Suelte los cuatro tornillos que aseguran el ensamblaje para periféricos al chasis.**
 - c. Retire el ensamblaje para periféricos del chasis en forma parcial.**
 - d. Desconecte los cables de datos y los cables de alimentación de todas las unidades existentes.**
 - e. Retire el ensamblaje para periféricos del chasis.**
- 3. Coloque el ensamblaje para periféricos en una alfombrilla antiestática.**
- 4. Si es necesario, retire un panel de relleno del compartimiento de unidad periférica que desea utilizar.**
- 5. Coloque la unidad de CD-ROM, de cinta, o de disquetes dentro del compartimiento para periféricos.**
- 6. Instale los cuatro tornillos que aseguran la unidad al ensamblaje para periféricos.**
- 7. Vuelva a instalar el ensamblaje para periféricos de la siguiente manera:**
 - a. Coloque el ensamblaje para periféricos dentro de la parte frontal del chasis.**
 - b. Conecte los cables de todas las unidades instaladas a los conectores posteriores según corresponda.**
 - c. Ajuste los cuatro tornillos que aseguran el ensamblaje para periféricos al chasis.**
- 8. Si es necesario, retire el panel de relleno del bisel frontal del ensamblaje para periféricos correspondiente al compartimiento que desea utilizar.**
- 9. Vuelva a instalar el bisel frontal del ensamblaje para periféricos en su sitio.**
- 10. Prosiga con “Finalización de la instalación” en la página es-13.**

1. Desconecte la muñequera de descarga de electricidad estática del chasis.
2. Alinee el panel de acceso con el chasis.
3. Enganche los ganchos de la parte inferior del panel de acceso en la parte inferior del chasis.
4. Haga presión sobre la parte superior del panel de acceso, en dirección hacia el chasis, hasta oír un “clic” que indica que ha quedado correctamente cerrado.
5. Vuelva a instalar el dispositivo de bloqueo en el panel posterior del sistema.
6. Conecte nuevamente el cable de alimentación del sistema.
7. Vuelva a conectar el cable del monitor y todo otro cable de dispositivo periférico del sistema (vea “Cableado del sistema y de los periféricos” en la página es-3).
8. Encienda el sistema:
 - a. Encienda el monitor y todos los dispositivos periféricos del sistema.
 - b. Presione el interruptor de encendido del panel frontal o presione la tecla de encendido del teclado Sun Type-6.
 - c. Verifique que el diodo emisor de luz (LED) que indica que el sistema está encendido se encuentra iluminado, y escuche atentamente para comprobar que los ventiladores del sistema están funcionando.
9. Vea “¿Y ahora qué?” en la página es-4 para determinar la acción a seguir ahora.

Resolución de problemas

Si tiene problemas al instalar su sistema por primera vez, consulte la información sobre resolución de problemas en la tabla a continuación. Si el problema persiste, vea “Cómo obtener asistencia técnica” en la página es-15.

Problema	Solución
El sistema no se enciende al presionar el interruptor de encendido del panel frontal.	1) Verifique que el cable de alimentación del sistema está conectado al sistema y a un tomacorriente en la pared. 2) Verifique que llega electricidad al tomacorriente de la pared. 3) Compruebe que la cubierta del sistema se encuentra completamente cerrada.
El sistema no se enciende al presionar la tecla de encendido del teclado.	1) Verifique que el cable del teclado se encuentra correctamente conectado al conector para el teclado del sistema. 2) Verifique que el cable de alimentación del sistema está conectado al sistema y a un tomacorriente en la pared. 3) Verifique que llega electricidad al tomacorriente de la pared. 4) Compruebe que la cubierta del sistema se encuentra completamente cerrada.
El sistema se enciende, pero el monitor no.	1) Verifique que el cable de alimentación del monitor se encuentra conectado a un tomacorriente de pared. 2) Compruebe que llega electricidad al tomacorriente de la pared.
El sistema y el monitor se encienden, pero no se visualiza imagen alguna en la pantalla del monitor.	1) Verifique que el cable del monitor está conectado a la placa madre del sistema o, si hay una tarjeta de gráficos opcional instalada, a esta tarjeta.
El teclado o el ratón no responden a las acciones.	1) Verifique que el cable del ratón se encuentra conectado al teclado. 2) Verifique que el cable del teclado se halla conectado al conector para el teclado del sistema. 3) Compruebe que el sistema está encendido.
El sistema no reconoce un disco rígido o una unidad periférica instalada al ser encendido.	1) Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se explica en “Preparación para la instalación” en la página es-5. 2) Verifique que todos los cables de alimentación y de datos se encuentran firmemente conectados a la unidad. 3) Cierre el sistema y enciéndalo según se explica en “Finalización de la instalación” en la página es-13. 4) Reinicialice su sistema con el comando: <code>boot -r</code>
El sistema no reconoce la memoria instalada al ser encendido.	1) Apague el sistema, retire el panel de acceso y utilice una muñequera de descarga de electricidad estática según se explica en “Preparación para la instalación” en la página es-5. 2) Verifique que el ensamblaje para exponer la memoria se encuentra asegurada de forma firme y pareja al conector de la placa madre. Vea “Instalación de memoria adicional” en la página es-7 para más información. 3) Compruebe que cada banco para DIMM contiene DIMM de la misma densidad. 4) Cierre el sistema y enciéndalo según se explica en “Finalización de la instalación” en la página es-13.

Cómo obtener asistencia técnica

Hay tres maneras de obtener más información y asistencia:

1. **Consulte la documentación del sistema (vea “Para más información” en la página es-4).**

2. **Refiérase a las herramientas de soporte en línea de Sun.**

Sun ha diseñado herramientas de soporte interactivas que le ayudarán a resolver problemas, le brindarán “parches” y le darán acceso a informes sobre problemas y otra información valiosa. Estas herramientas se encuentran en

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

- **SunSolve Online**

SunSolve Online, conjuntamente con el programa de soporte SunSpectrum, proporciona acceso a la amplia base de datos de conocimientos de Sun las 24 horas del día. Este sitio contiene muchos “parches” gratuitos a su disposición.

- **Access1**

Access1, conjuntamente con los programas de soporte Access, proporciona información actualizada acerca de la línea completa de productos de software de Sun, boletines técnicos escritos por ingenieros de soporte y “parches” para productos. Al igual que SunSolve Online, Access1 proporciona una serie de “parches” y “drivers” en forma gratuita.

- **docs.sun.com**

El sistema de documentación en línea docs.sun.com contiene información sobre productos nuevos y ya existentes, inclusive una lista de manuales, guías, colecciones de AnswerBook2 y páginas de manuales en las que pueden realizarse búsquedas.

- **Áreas de servicio gratuito**

Esta página brinda acceso a “parches” recomendados, información de seguridad, “drivers” para procesadores x86 e información pública.

3. **Si su compañía ha adquirido un contrato de servicio, puede llamar a un Centro de soluciones de servicio Sun (Sun Service Solution Center).**

Para comunicarse con los Centros de soluciones de servicio Sun para obtener respuestas a sus preguntas técnicas, podrá encontrar el Centro de soluciones más próximo en:

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

Komma igång med Ultra 80-system

Denna guide innehåller nedanstående information som hjälp vid uppkoppling och start av den nya Sun arbetsstationen Ultra™ 80 :

- “Säkerhet och varningar” på insidan av guidens titelblad
- “Uppkoppling av datorn” på sidan sv-1
- “Installation av tillvalskomponenter” på sidan sv-5
- “Felsökning” på sidan sv-14

Hur du använder denna guide

Illustrationerna i guiden finns i slutet av guiden. Avsikten är att man ska kunna vika ut och granska illustrationerna och läsa procedurerna på alla språk.

Siffran inuti denna symbol visar vilken illustration du ska vika ut för avsnittet:

Se Figur 

Uppkoppling av datorn

Packa upp datorn

Se Figur 

- Ta försiktigt ut alla systemkomponenter ur *alla* förpackningskartonger.

Översikt av frampanelen

Se Figur  2









1. Infattad kringutrustningsenhet
2. Cd-romenhet eller bandenhet
3. Extrafack för 5- eller 3,5-tums diskett
4. Diskettenhet
5. Strömbrytare
6. Strömindikator, lysdiod

Översikt av bakpanelen

Se Figur  3

1. Åtkomst till läsblock för panelen
2. Seriella kontakter, DB-25 (RS-423 eller RS-232)
3. UltraSCSI-kontakt (68-stift)
4. Parallellkontakt, DB-25
5. Kontakt för tangentbord/mus
6. Ethernet (TPE) tvinnad parkontakt
7. Kontakter för ljudmoduler (hörlurar, linje ut, linje in och mikrofon)
8. Kontakter för grafik
9. PCI 33-kontakter 2, 3 och 4 (nedifrån och upp)
10. PCI 66-kontakt 1
11. Strömintag

TABELL 1 Bakpanelens anslutningssymboler

Symbol	Definition
	Mikrofon
	Linje in
	Linje ut
	Hörlurar
	Tangentbord
	Bildskärm
	Ethernet (TPE)
//	Parallelport
	SCSI-port

Hopkoppling av datorn och kringutrustningar

Se Figur  4

Anslut systemkablar och kringutrustningskablar i denna ordning:

1. Anslut datorns nätsladd.
2. Anslut tangentbord och mus.
3. Anslut bildskärmens nätsladd.
4. Anslut bildskärmskabeln till kontakten för videokortet.

Obs! – Om du använder ett Sun PGX32™-grafikkort och har en 21-tums Sun-bildskärm, behöver du en adapterkabel. Videoadapterkabeln 15HDM/13W3F, artikelnummer 530-2917, måste användas mellan kontakten på bildskärmskabeln och kontakten till PGX32-grafikkortet på datorns baksida. Den här kabeln levereras tillsammans med datorn i paketet som den här handboken låg i.

5. Anslut Ethernetkabeln.
6. Anslut eventuella övriga enheter till ljud-, seriell-, SCSI- eller parallellkontakterna.

Slå på strömmen till datorn

Se Figur  5

1. Slå på strömmen till bildskärmen och alla kringutrustningar.
2. Tryck på strömbrytaren på frampanelen *eller* tryck på Suns Type-6 strömtangent på tangentbordet.
3. Kontrollera att lysdioden på strömbrytaren är tänd och lyssna och bekräfta detta efter att datorns fläktar snurrar.

Nästa steg?

Läs valen nedan för att avgöra vad du behöver göra sedan.

- När datorn är påslagen kan du ladda Solaris™ operativmiljö. Se dokumentationen som medföljer den version av Solaris operativmiljö du använder för anvisningar om hur du laddar och börjar använda programvaran (**användare av Solaris 2.5.1 och Solaris 2.6 programvara, se Obs! nedan**).

Obs! – Om du har för avsikt att installera Solaris 2.5.1 eller Solaris 2.6 programvara måste du först installera programvarulappar från en cd. Använd den cd-skiva för installation av operativmiljön som medföljer din nya dator. Se installations-anvisningarna i det bifogade dokumentet om *Installera Solaris på viss maskinvara*.

- Om du vill installera valfria systemkomponenter, se “Installation av tillvalskomponenter” på sidan sv-5.
- Om datorn inte slås på eller om andra problem tillstöter, se “Felsökning” på sidan sv-14.

Övrig information

Se nedanstående systemdokumentation för ytterligare detaljer om systemspecifikationer och serviceprocedurer.

Maskinvara

Cd:n *Sun Ultra 80 Hardware Documentation* (art nr 704-6468) som levereras med datorn innehåller:

- *Sun Ultra 80 Service Manual*. Denna handbok ger detaljerade anvisningar för hur du tar ut och byter ut systemkomponenter och inkluderar systemspecifikationer. Den här handboken är avsedd för avancerade datoranvändare som har erfarenhet av felsökning och byte av maskinvara. Du kan också beställa en tryckt handbok (805-6618), eller läsa den online på: <http://docs.sun.com>
- *Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia*-dokumentation som visar serviceprocedurer för Ultra 80 med interaktivt ljud och video. Dessa multimediaprocedurer finns inbyggda som länkar i servicehandboken.

Programvara

Se dokumentationen till den version av Solaris operativmiljö som du använder.

Installation av tillvalskomponenter

Verktyg som du behöver

- Nr. 2 Phillips-skruvmejsel
- Momentnyckel (medföljer datorn och sitter i den gröna plasthållaren i hårddiskorgen)

Förberedelser för installation

Se Figur 

Du måste förbereda för installation av tillvalskomponenter genom att stänga av datorn, ta av åtkomstpanelen och sätta på ett antistatiskt armband.

1. Stäng av strömmen till datorn på detta sätt:

a. Avsluta alla aktiva program.

b. Det finns två sätt att stänga av datorn på, normalt eller omedelbart:

- Om du vill stänga av datorn normalt trycker du på strömbrytaren framtill och släpper den omedelbart igen. Operativsystemet utför då interna avslutningsprocedurer.
- Om du vill stänga av datorn omedelbart trycker du in strömbrytaren och håller kvar den i *fyra sekunder*.

Obs! – När datorn slås av omedelbart avslutas inte operativsystemet korrekt och data kan gå förlorade.

c. Kontrollera att lysdioden på frampanelens strömbrytare är släckt och lyssna och bekräfta att datorns fläktar inte snurrar.

d. Bryt strömmen till bildskärmen och till alla kringutrustningar.

e. Koppla loss kablarna till alla kringutrustningar från datorn.

2. Ta av åtkomstpanelen så här:



Varning – Som en säkerhetsåtgärd finns en nödströmbrytare i datorn som omedelbart stänger av strömmen då åtkomstpanelen öppnas. Se till att du stänger av datorn innan du öppnar panelen, annars kan data gå förlorade.

a. Om sådant är installerat, ta av lasblocket från bakpanelen.

- b. Tryck ner på fingerfördjupningarna ovanpå åtkomstpanelen medan du drar av åtkomstpanelens överdel från datorns chassi.
- c. Lossa hakarna längst ner på åtkomstpanelen från chassit.
- d. Ta av åtkomstpanelen och lägg den åt sidan.



Varning – Använd alltid ett antistatiskt armband när du handskas med komponenter så att alla elektriska spänningar inom systemenheten jämnas ut.

3. Sätt på ett antistatiskt armband så här:

- a. Koppla loss nätsladden från datorn.
- b. Veckla upp de första två vecken på armbandet och vira den häftande sidan omkring handleden så att den fäster ordentligt.
- c. Dra av skyddet från kopparfoliet på motsatta änden av armbandet.



Varning – All ström avlägsnas inte från datorn när strömbrytaren trycks in; en viss spänning finns fortfarande kvar i strömförsörjningsenheten. Avlägsna all ström från datorn genom att koppla loss datorns nätsladd.

- d. Anslut armbandets kopparände till chassit som jordledning för elektrostatisk urladdning.

Datorns inre layout

Se Figur 

Datorns inre layout visas så att du kan identifiera de komponenter som omnämns i denna guide. Datorn visas upp och ned, så som den visas i de övriga illustrationerna i guiden.

- 1. Kortplatser för dubbla in-line minnesmoduler (DIMM-moduler) på moderkortet och på det upphöjda minnesmontaget
- 2. Kringutrustningsmontage som exempelvis kan innehålla en cd-romenhet, diskettenhet och bandenhet
- 3. Härddisklåda med 2 hårddiskfack
- 4. Momentnyckel i en plasthållare
- 5. Klockdelningsomkopplare (J3201) på moderkortet
- 6. PCI-kortplatser
- 7. Grafikkortplatser
- 8. Processorkåpa med fyra processorkortplatser

Installation av ytterligare minne

Se Figur  8

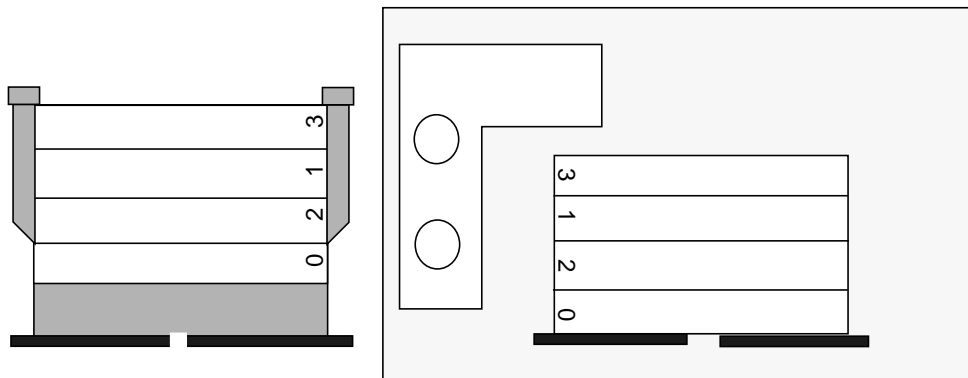
Installera ytterligare minne så här:

1. Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i “Förberedelser för installation” på sidan sv-5.
2. Läs igenom nedanstående viktiga information om installation av minne innan du börjar installera minnet.

Datorns dubbla in-line minnesmoduler (DIMM-moduler) är arrangerade i fyra banker, där varje bank består av fyra kortplatser. De fyra kortplatserna i varje bank är separerade, med två kortplatser på moderkortet och två kortplatser på det upphöjda minnesmontaget.

DIMM-Bank	DIMM-kortplatser på det upphöjda minnesmontaget	DIMM-kortplatser på moderkortet
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

Diagrammet nedan visar placeringen av DIMM-bankerna på det upphöjda minnesmontaget (till vänster) och på moderkortet (till höger). På moderkortet är bank 3 närmast överdelen av datorn och bank 0 närmast processorkåpan.



Obs! – Varje DIMM-bank som används måste innehålla fyra DIMM-moduler med samma densitet (t.ex. 64-Mbyte DIMM-moduler) för att kunna fungera rätt. Blanda inte DIMM-densiteter i någon bank.

3. Leta reda på en tom bank med fyra DIMM-kortplatser (två på moderkortet och två på det upphöjda minnesmontaget).

Obs! – Fyll övriga DIMM-banker i denna ordning: bank 1, bank 2, bank 3. Bank 0 är standardplatsen för DIMM-moduler som installeras på fabriken.



Varning – När du lossar det upphöjda minnesmontaget i nästa steg, lossa på minnesmontagets båda vingskruvar så att du inte skadar kontakten.

4. Använd den korta armen på momentnyckeln (artikelnummer 340-6091) för att lossa på vingskruvarna och vrid sedan vingskruvarna samtidigt för hand tills montaget sitter löst.

Obs! – Momentnyckeln som följer med din dator levereras i den gröna hållaren som finns i mitten av hårddiskorgen.

5. Lyft det upphöjda minnesmontaget från chassit och lägg det på ett antistatiskt underlag med DIMM-kortplatserna riktade uppåt.



Varning – Håll DIMM-modulerna endast i kanterna. Placera alltid DIMM-modulerna och det upphöjda minnesmontaget på en antistatisk dyna när du lägger ner dem.

6. Installera två DIMM-moduler på det upphöjda minnesmontaget och två på moderkortet på detta sätt:

- a. Placera DIMM-modulerna i kontakten på kortplatsen så att kanten med två skåror på DIMM-modulerna ligger vid den ände av kontakten som har en utstötningsspak.
- b. Tryck stadigt på de båda övre hörnen på DIMM-modulen tills modulen är helt inskjuten.



Varning – Kontrollera att DIMM-modulerna är ordentligt och jämnt insatta. När DIMM-modulen kommer på plats hörs ett klick. Om DIMM-modulen inte är rätt placerad kan det orsaka elektriska kortslutningar som kan skada DIMM-modulen och/eller datorn.

- c. Fortsätt att installera DIMM-moduler på moderkortet och det upphöjda minnesmontaget tills du har fyllt DIMM-banken med fyra identiska DIMM-moduler.

7. Upprepa steg 6 för alla övriga DIMM-banker som du eventuellt fyller.
8. Sätt tillbaka det upphöjda minnesmontaget genom att noggrant passa in kontakterna på montaget i moderkortet.



Varning – När du installerar det upphöjda minnesmontaget i nästa steg, dra åt minnesmontagets båda vingskruvar samtidigt så att du inte skadar kontakten.

9. Dra åt vingskruvarna *samtidigt* för hand så att de sitter stadigt.



Varning – Vrid inte mer än nödvändigt för att stänga momentnyckelns gap. Om du använder mer kraft än vad som behövs för att stänga gapet kan det hända att du skadar kontakterna.

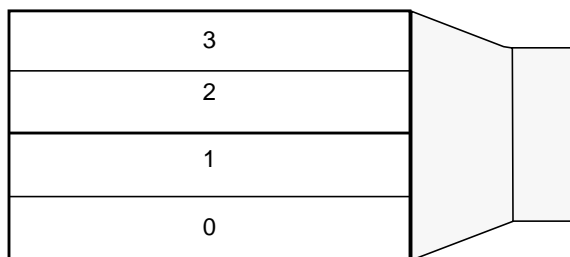
10. Skruva i varje vingskruv medurs, ett varv i taget, med den korta armen på momentnyckeln. Sluta dra åt vingskruvarna så snart momentnyckelns gap stängs.
11. Tryck rakt ner på mitten av det upphöjda minnesmontagets ovansida för att se till att det sitter ordentligt fast i moderkortets kontakt.
12. Vrid vingskruvarna medurs igen med momentnyckeln för att se till att vingskruvarna förblir ordentligt åtdragna sedan du tryckt ner montaget i föregående steg.
13. Fortsätt med “Avsluta installationen” på sidan sv-13.

Installation av ytterligare processormoduler

Se Figur  9

1. Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i “Förberedelser för installation” på sidan sv-5.
2. Leta reda på nästa tillgängliga tomma processorkortplats(er) på moderkortet.

Obs! – Alla processormoduler i datorn måste ha samma klockfrekvens. När du installerar processormoduler fyller du processorkortplatserna i denna ordning: 2, 1, 3, 0. Kortplats 0 är närmast nederdelen av datorn när processor-luftguiden är riktad mot processorkåpens högra sida, enligt diagrammet nedan.



3. Ta bort fyllnadspanelen från processorkortplatsen eller platserna.



Varning – För att datorn ska kunna avkylas korrekt så att den inte stängs av måste alla oanvända processorkortplatser innehålla en fyllnadspanel i stället för en processormodul.

4. Öppna låsspakarna på processormodulen.
5. Håll i processormodulen så att plastytan är riktad mot datorns överdel.
6. Skjut försiktigt in processormodulen i de lodräta plastguiderna på processorkåpan tills modulen kopplas till moderkortets kontakt.
7. Vrid båda låsspakarna nedåt till låst position så att processormodulen fästs vid datorn.
8. Upprepa steg 4 t.o.m. 8 för alla övriga moduler som du installerar.
9. Fortsätt med “Avsluta installationen” på sidan sv-13.

Installation av extra hårddiskenhet

Se Figur  10

1. Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i "Förberedelser för installation" på sidan sv-5.
2. Leta reda på ett tomt hårddiskenhetsfack i hårddisklådan.
3. Håll i handtaget på enheten och skjut in hårddiskenheten i enhetsfacket längs de lodräta plastguiderna tills enheten kopplas till kontakten på hårddiskenhetslådan.
4. Säkra hårddiskenheten i datorn genom att stänga handtaget på hårddiskenheten.
5. Fortsätt med "Avsluta installationen" på sidan sv-13.

Installation av grafik- eller PCI-kort

Se Figur  11

1. Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i "Förberedelser för installation" på sidan sv-5.
2. Leta reda på en tom grafik- eller PCI-kortplats.
3. Använd en nr 2 krysskruvmejsel för att ta av kortplatsens fyllnadspanel från chassits bakpanel.
4. Håll kortet i chassit ovanför den tomma kortplatsen på moderkortet.
5. För in korthållartungan i öppningen på chassits bakpanel; för in den motsatta änden av kortet i chassits kortguide så att kortet är jämnt inriktat med moderkortets kortplats.
6. Tryck på de två övre hörnen på kortet, rakt ner i moderkortets kontakt tills kortet är helt inskjutet.
7. Montera fast skruven som fäster kortets hållartunga på chassits bakpanel.
8. Fortsätt med "Avsluta installationen" på sidan sv-13.

Installation av kringutrustningsenheter **Se Figur 12**

En kringutrustningsenhet kan vara en cd-romenhet, en bandenhet eller en diskettenhet. När du installerar en kringutrustningsenhet måste du först ta av kringutrustningsmontaget.

1. Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i "Förberedelser för installation" på sidan sv-5.
2. Ta av kringutrustningsmontaget så här:
 - a. Ta av framdelens infattade kringutrustningsmontage genom att skjuta på fördjupningen på infattningens överdel och dra den bort från datorn.
 - b. Lossa på de fyra skruvarna som fäster kringutrustningsmontaget vid chassit.
 - c. Ta ut kringutrustningsmontaget delvis ur chassit.
 - d. Koppla loss datakablar och nätströmskablar från alla befintliga enheter.
 - e. Ta ut kringutrustningsmontaget ur chassit.
3. Placera kringutrustningsmontaget på en antistatisk dyna.
4. Ta vid behov ut en fyllnadspanel från kringutrustningsenhetens fack som du vill använda.
5. Placera cd-romenheten, bandenheten eller diskettenheten i kringutrustningsenhetens fack.
6. Sätt i de fyra skruvarna som fäster enheten vid kringutrustningsmontaget.
7. Sätt tillbaka kringutrustningsmontaget så här:
 - a. Placera kringutrustningsmontaget i chassits framdel.
 - b. Anslut baksidans kabelkontakter till alla enheter efter behov.
 - c. Dra åt de fyra skruvarna som fäster kringutrustningsmontaget vid chassit.
8. Ta vid behov av fyllnadspanelen från öppningen på framdelens infattade kringutrustningsmontage som du vill använda.
9. Sätt tillbaka framdelens infattade kringutrustningsmontage.
10. Fortsätt med "Avsluta installationen" på sidan sv-13.

Avsluta installationen

Se Figur 13

1. Ta av det antistatiska armbandet från chassit.
2. Passa in åtkomstpanelen i chassit.
3. Fäst hakarna på nederdelen av åtkomstpanelen vid nederdelen av chassit.
4. Skjut åtkomstpanelens överdel mot chassit tills det knäpps fast.
5. Montera fast läsblocket på datorns bakpanel igen.
6. Anslut datorns nätsladd igen.
7. Anslut monitorkabeln och alla andra kringutrustningskablar till datorn igen (se "Hopkoppling av datorn och kringutrustningar" på sidan sv-3).
8. Slå på strömmen till datorn:
 - a. Slå på strömmen till bildskärmen och till datorns alla kringutrustningar.
 - b. Tryck på strömbrytaren på frampanelen *eller* tryck på Suns Type-6 strömtangent på tangentbordet.
 - c. Kontrollera att lysdioden på strömbrytaren är tänd och lyssna och bekräfta detta efter det att datorns fläktar snurrar.
9. Se "Nästa steg?" på sidan sv-4 för att ta reda på vad du bör göra sedan.

Felsökning

Om du stöter på problem medan du kopplar ihop datorn första gången, anlita felsökningsinformationen i tabellen nedan. Om problemet kvarstår, se “Teknisk hjälp” på sidan sv-15.

Problem	Åtgärd
Datorn slås inte på när du trycker på strömbrytaren på frampanelen.	1) Kontrollera att datornätssladden är ansluten till datorn och till ett vägguttag. 2) Kontrollera att vägguttaget är strömförande. 3) Kontrollera att datorkåpan är ordentligt tillsluten.
Datorn slås inte på när du trycker på strömknappen på tangentbordet.	1) Kontrollera att tangentbordskabeln är ansluten till anslutningskontakten på datorns tangentbord. 2) Kontrollera att datornätssladden är ansluten till datorn och till ett vägguttag. 3) Kontrollera att vägguttaget är strömförande. 4) Kontrollera att datorkåpan är ordentligt tillsluten.
Datorn slås på men inte bildskärmen.	1) Kontrollera att monitornätssladden är ansluten till ett vägguttag. 2) Kontrollera att vägguttaget är strömförande.
Datorn och bildskärmen slås på men ingen bild visas på bildskärmen.	1) Kontrollera att monitorkabeln är ansluten till datorns moderkort eller tillvalsgrafikkort.
Tangentbordet eller musen reagerar inte.	1) Kontrollera att muskabeln är ansluten till tangentbordet. 2) Kontrollera att tangentbordskabeln är ansluten till datorns kontakt på tangentbordet. 3) Kontrollera att datorn är påslagen.
En installerad hårddiskenhet eller kringutrustningsenhet förbigås av datorn när strömmen slås på.	1) Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i “Förberedelser för installation” på sidan sv-5. 2) Kontrollera att alla nät- och datakablar är ordentligt anslutna till enheten. 3) Stäng av och slå på strömmen till datorn, så som beskrivs i “Avsluta installationen” på sidan sv-13. 4) Starta om datorn med kommandot: <code>boot -r</code>
Installerat minne förbigås av datorn när strömmen slås på.	1) Bryt strömmen till datorn, ta av åtkomstpanelen och sätt på ett antistatiskt armband så som beskrivs i “Förberedelser för installation” på sidan sv-5. 2) Kontrollera att det upphöjda minnesmontaget är ordentligt och jämnt nedskjutet i anslutningskontakten på moderkortet. Ytterligare information finns i “Installation av ytterligare minne” på sidan sv-7. 3) Kontrollera att varje DIMM-bank innehåller DIMM-moduler av samma densitet. 4) Stäng av och slå på strömmen till datorn, så som beskrivs i “Avsluta installationen” på sidan sv-13.

Teknisk hjälp

Det finns tre sätt att få ytterligare information och hjälp:

1. Se dokumentationen till datorn (se "Övrig information" på sidan sv-4).

2. Anlita Suns online supportfunktioner.

Sun har utformat interaktiva supportfunktioner som kan vara till hjälp för att lösa problem, tillhandahålla lappar och ge dig tillgång till buggrapporter och annan värdefull information. Dessa funktioner finns på

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

■ **SunSolve Online**

I samarbete med SunSpectrums supportprogram, ger SunSolve Online åtkomst till Suns omfattande kunskapsdatabas dygnet runt. Denna webbplats innehåller många kostnadsfria nedladdningsbara lappar.

■ **Access1**

I samarbete med Access supportprogram, ger Access1 aktuell information om hela utbudet av Suns programvaruprodukter, tekniska bulletiner skrivna av supporttekniker samt produktlappar. På samma sätt som SunSolve Online, tillhandahåller Access1 en mängd kostnadsfria lappar och drivrutiner.

■ **docs.sun.com**

Online-dokumentationssystemet docs.sun.com innehåller ny och redan existerande produktinformation, bl.a. en sökbar lista över handböcker, guider, AnswerBook2-samlingar samt sidor ur handböcker.

■ **Gratistjänster**

Sidan med gratistjänster ger tillgång till rekommenderade lappar, säkerhetsinformation, x86 drivrutiner och allmän information.

3. Om ditt företag har köpt ett servicekontrakt kan du ringa ett av Suns Service Solution Center.

För att kunna kontakta Suns Service Solution Center och få svar på tekniska frågor tar du reda på närmaste Solution Center på:

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

Sun Ultra 80 システム ご使用にあたって

このマニュアルでは、Sun Ultra™ 80 ワークステーションをセットアップする際に必要となる、以下の項目について説明しています。

- 巻頭の「安全のための注意事項」
- ja-1 ページの「システムのセットアップ」
- ja-5 ページの「オプション部品の設置」
- ja-14 ページの「障害追跡」

このマニュアルの使い方

マニュアルの巻末に詳細図を収録してあります。言語を問わず、手順を読みながら図を広げて参照できるようになっています。

参照する図の番号は、次のような記号の中に数字で示してあります。

巻末図参照 

システムのセットアップ

システムの開梱

巻末図参照 

- それぞれの梱包箱からシステム構成部品を注意して取り出します。

正面パネルの概要

巻末図参照  2









1. 周辺装置用ベゼル
2. CD-ROM ドライブまたはテープドライブ
3. 増設用 5 インチまたは 3.5 インチドライブベイ
4. フロッピーディスクドライブ
5. 電源スイッチ
6. 通電インジケータ LED

背面パネルの概要

巻末図参照  3

1. アクセスパネルのロックブロック
2. シリアルコネクタ、DB-25 (RS-423 または RS-232)
3. UltraSCSI コネクタ (68 ピン)
4. パラレルコネクタ、DB-25
5. キーボードとマウス用コネクタ
6. より対線 Ethernet (TPE) コネクタ
7. オーディオモジュールコネクタ (ヘッドフォン、ライン出力、ライン入力、マイク
ロフォン)
8. グラフィックスカードコネクタ
9. PCI 33 コネクタ 2、3、4 (下から上)
10. PCI 66 コネクタ 1
11. 電源コード差し込み口

表 1 背面パネルのコネクタの記号

記号	説明
	マイクrophon
	ライン入力
	ライン出力
	ヘッドフォン
	キーボード
	モニター
	Ethernet (TPE)
//	パラレルポート
	SCSI ポート

システムと周辺装置のケーブル接続

巻末図参照



以下の手順で、システムと周辺装置をケーブルで接続します。

1. システムの電源コードを接続します。
2. キーボードとマウスを接続します。
3. モニターの電源コードを接続します。
4. グラフィックスカードコネクタにモニターケーブルを接続します。

注 – Sun PGX32™ グラフィックスカードと Sun の 21 インチモニターを使用している場合は、アダプタケーブルが必要です。モニターケーブル上のコネクタとシステム背面パネルの PGX32 グラフィックスカードコネクタとの間の接続には、15HDM/13W3F ビデオケーブル (パーツ番号 530-2917) が必要です。このケーブルはシステムに付属しており、このマニュアルが梱包されているものと同じ出荷箱の中に入っています。

5. Ethernet ケーブルを接続します。
6. オーディオコネクタ、シリアルコネクタ、SCSI コネクタ、パラレルコネクタにその他の装置を接続します。

1. モニターおよびすべての周辺装置の電源を入れます。
2. 正面パネルの電源スイッチを押すか、または Sun タイプ 6 キーボードの電源制御キーを押します。
3. 電源スイッチの通電インジケータ LED が点灯し、システムのファンの回転音が聞こえることを確認します。

次に行う作業

次に、以下のいずれかの作業を行います。

- システムに電源を投入後、Solaris™ オペレーティングシステムをインストールします。インストールと設定の手順については、ご使用の Solaris オペレーティングシステムに付属しているマニュアルを参照してください (**Solaris 2.5.1 および Solaris 2.6** をご使用の方は以下の注をお読みください)。

注 – Solaris 2.5.1 または Solaris 2.6 をインストールする場合は、システムに同梱されている CD を使用して、まずアップグレードパッチをインストールする必要があります。インストール手順は付属のマニュアル『特定のハードウェアへの Solaris ソフトウェアのインストール』を参照してください。

- オプションのシステム部品を取り付けます。ja-5 ページの「オプション部品の設置」を参照してください。
- システムの電源が入らない場合、またはその他の障害がある場合は、ja-14 ページの「障害追跡」を参照してください。

関連マニュアル

システムの仕様および保守の手順については、以下のマニュアルを参照してください。

ハードウェア

システムに同梱されている『Sun Ultra 80 Hardware Documentation』CD (Part No. 704-6468) には、以下のマニュアルが収録されています。

- 『Sun Ultra 80 Service Manual』。システム部品の取り外しと取り付けの手順、およびシステムの仕様について説明しています。このマニュアルは障害追跡およびハードウェアの交換作業に関してある程度の経験を持つ、コンピュータシステムの一般ユーザーを対象に記述されています。
- 『Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia』。Sun Ultra 80 の保守手順を、音声とビデオを使用して対話形式で説明します。マルチメディアによるこれらの手順説明は、リンク機能を使って **Service Manual** と統合されています。

ソフトウェア

ご使用の Solaris オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

オプション部品の設置

必要な工具

- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)
- トルク表示ドライバ (システムに付属。ハードドライブケース内の緑色のプラスチック容器中に入っています。)

取り付けの準備

巻末図参照  **6**

オプション部品を取り付ける際は、システムの電源を切って、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着してください。

1. 以下の手順で、システムの電源を切ります。
 - a. 実行中のアプリケーションがあれば、すべて終了します。
 - b. 段階的または即時的のいずれかの方法を用いて、電源を切断します。
 - 段階的に電源を切断する場合は、正面パネルの電源スイッチを押し、すぐに離します。オペレーティングシステムは内部シャットダウン手順を開始します。
 - 即時に電源を切断する場合は、電源スイッチを 4 秒間押したままにしてから離します。

注 – 電源を即時に切断する方式を選択した場合、オペレーティングシステムのシャットダウン手順は段階的に処理されないため、データが失われる場合があります。

- c. 正面パネルの電源スイッチにある通電インジケータ LED が消灯し、システムのファンの回転音が消えたことを確認します。
- d. モニターおよびすべての周辺装置の電源を切ります。
- e. システムと周辺装置の間のケーブルを外します。

2. 以下の手順で、アクセスパネルを取り外します。



注意 – 安全対策のため、システムには内部ロックスイッチが装備されており、アクセスパネルが開くと即時に電源を切断する仕組みになっています。データの損失を防ぐため、アクセスパネルを開く際は必ず事前に電源を切断してください。

- a. ロックブロックが取り付けられている場合は、背面パネルのロックブロックを取り外します。
- b. アクセスパネル上部の凹部を押しながら、アクセスパネル上部を手前に引いてシャーシから外します。
- c. アクセスパネル下部の留め具をシャーシから外します。
- d. アクセスパネルを取り外し、安全な場所に置きます。



注意 – システム内部の部品を取り扱うときは必ずアース用ストラップを装着し、システムユニット内の電位差を 0 にしてください。

3. 以下の手順で、アース用ストラップを装着します。

- a. システムの電源コードを外します。
- b. アース用ストラップの最初の二巻きをほどき、粘着性のある側を手首にしっかり巻き付けます。
- c. アース用ストラップの反対側の端にある銅箔の裏紙を剥がします。



注意 – 電源スイッチを押しても、システムに供給される電力は完全に遮断されず、電源装置には微弱な電圧が残ります。システムに供給される電力を完全に遮断するには、システムの電源コードを外してください。

- d. アース用ストラップの銅箔が付いている方の端をシャーシに貼り付けて、静電気を逃がすためのアースとします。

システム内部の配置

巻末図参照  **7**

図 7 に、システムの内部配置図を示していますので参照してください。他の参照図と同様に、システム本体の上部側を下にして記載しています。図中の番号が、下記の部品に相当します。

1. マザーボードおよびメモリーライザー部品上の DIMM (Dual Inline Memory Module) スロット
2. CD-ROM ドライブ、フロッピーディスクドライブ、テープドライブを取り付けるための周辺装置用部品
3. 2 つのハードディスクドライブベイがあるハードディスクドライブケース
4. プラスチック容器内のトルク表示ドライバ
5. マザーボード上のクロック分割選択ジャンパ (J3201)
6. PCI カード用スロット
7. グラフィックスカード用スロット
8. 4 つの CPU スロットがある CPU シェラウド

メモリーの増設

巻末図参照  **8**

メモリーを増設するときは、以下の手順を実行します。

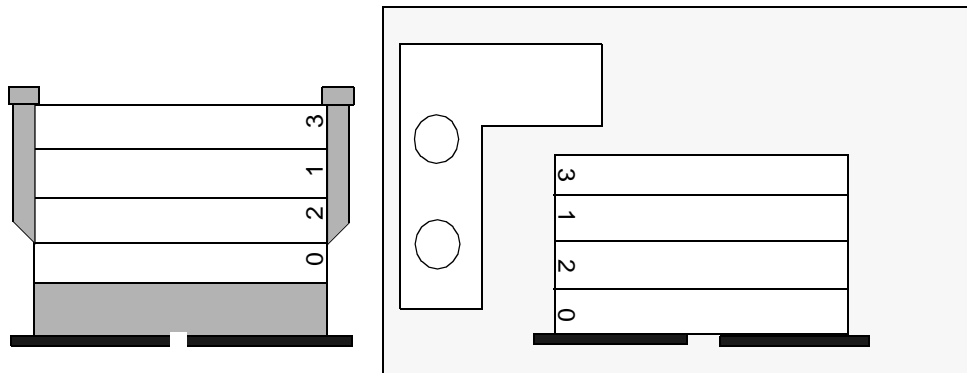
1. ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着します。

2. メモリーを取り付ける前に、下記の説明事項をよく読んでください。

DIMM を取り付けるための DIMM バンクは 4 つあり、それぞれのバンクに 4 つのスロットがあります。各バンクとも、2 つのスロットはマザーボード上に、2 つのスロットはメモリーライザー部品上にあります。

DIMM バンク	メモリーライザー部品上の DIMM スロット	マザーボード上の DIMM スロット
3	U0403、U0404	U1403、U1404
1	U0401、U0402	U1401、U1402
2	U0303、U0304	U1303、U1304
0	U0301、U0302	U1301、U1302

下図に、メモリーライザー部品上の DIMM バンク (左) とマザーボード上の DIMM バンク (右) を示します。マザーボード上の DIMM バンクでは、バンク 3 がシステム上部側にあり、バンク 0 が CPU シェラウド側にあります。



注 – 同じ DIMM バンクには、必ず同じ容量の DIMM を 4 枚取り付けてください (たとえば 64 MB の DIMM を 4 枚)。同一バンク内に容量が異なる DIMM を混在させないでください。

3. 4 つの DIMM スロットからなる空きバンクの位置を確認します (スロットのうち 2 つはマザーボード上に、2 つはメモリーライザー部品上にあります)。

注 – DIMM バンクにメモリーを増設する時の順序は、バンク 1、バンク 2、バンク 3 としてください。バンク 0 は、工場で DIMM が取り付けられるデフォルトの DIMM バンクです。



注意 – 手順 4 でメモリーライザー部品を緩める時は、コネクタに損傷を与えないように、メモリーライザー部品の 2 本のつまみねじを同時に緩めてください。

4. トルク表示ドライバ (パーツ番号 340-6091) の短い脚を使用してつまみねじを緩めた後、部品の固定が緩まるまで両手の指を使ってつまみねじを「同時に」回します。

注 – システムに付属のトルク表示ドライバは、ハードドライブケースの中央部分の緑色の容器に入った状態で出荷されています。

5. シャーシからメモリーライザー部品を取り外し、DIMM スロット側を上にして静電気防止用マットの上に置きます。



注意 – DIMM は端の部分を持ってください。DIMM とメモリーライザー部品は、必ず静電気防止用マットの上に置いてください。

6. 以下の手順で、4 枚の DIMM のうち 2 枚をメモリーライザー部品に、もう 2 枚をマザーボードに取り付けます。
- a. DIMM の両端のくぼみをスロットコネクタの取り出しレバー位置に合わせ、DIMM をスロットコネクタに挿入します。
 - b. DIMM の両角を指で押し、しっかりと固定します。



注意 – DIMM が完全かつ水平に装着されていることを確認してください。正しく装着されたときはカチッという音がします。DIMM の装着が不完全だと、ショートして DIMM やシャーシに損傷を与えるおそれがあります。

- c. 上記の手順を繰り返して、マザーボードとメモリーライザー部品上の DIMM バンクに同一の DIMM を 4 枚とも装着します。
7. 他のバンクにも DIMM を取り付ける場合は、手順 6 を繰り返します。

- メモリーライザー部品とマザーボードのコネクタの位置を丁寧に合わせ、メモリーライザー部品を元の位置に戻します。



注意 – 手順 9 でメモリーライザー部品を取り付けるときは、コネクタに損傷を与えないように、メモリーライザー部品の 2 本のつまみねじを同時に締めてください。

- 両手の指を用いて、つまみねじを「同時に」締めます。指を使って自然に締まる固さまで回してください。



注意 – ねじを締める際は必要以上のトルクをかけないように注意してください。適切なトルク量は、トルク表示ドライバの隙間により示されます。これ以上のトルクをかけると、コネクタを破損することがあります。

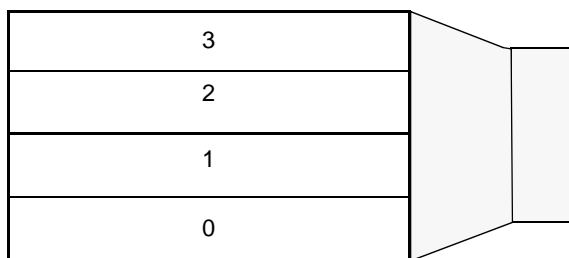
- トルク表示ドライバの短い脚を使用して、つまみねじを片方ずつ、1 回につき 1 周ずつ時計回りに締めます。トルク表示ドライバの隙間が閉じた時点で、ねじを回すのを止めます。
- メモリーライザー部品の上側の中央に力をかけて、マザーボードのコネクタにしっかりとハマるまで押し込みます。
- 手順 11 でメモリーライザー部品を押し込んだ際につまみねじが緩まっていないかどうかを確認するため、トルク表示ドライバを使用して、再度つまみねじを片方ずつ時計回りに締めます。
- ja-13 ページの「取り付けの終了」に進みます。

CPU モジュールの取り付け

巻末図参照  9

- ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着します。
- マザーボード上の、使用可能な次の空き CPU スロットの位置を確認します。

注 – システム内の CPU モジュールのクロック速度は、すべて同じである必要があります。CPU モジュールを取り付けるときは、CPU スロットを 2、1、3、0 の順序で使用してください。下図に示すように、CPU エアガイドが CPU シュラウドの右側に向いているときは、スロット 0 がシステムの底面側になります。



3. CPU スロットからフィラーパネルを取り外します。



注意 – システムの冷却状態を適切に保ちシステムのシャットダウンを防ぐため、CPU モジュールが装着されていない CPU スロットには必ずフィラーパネルを取り付けてください。

4. CPU モジュールのロックレバーを開きます。
5. CPU モジュールのプラスチック面をシステムの上面向けます。
6. CPU モジュールを、マザーボードのコネクタに当たるまで、CPU シュラウドのプラスチック製ガイドに沿ってまっすぐに押し込みます。
7. 両方のロックレバーをロック位置まで押し下げて、CPU モジュールをシステムに固定します。
8. 他の CPU モジュールを取り付ける場合は、上記の手順 4 ～ 8 を繰り返します。
9. ja-13 ページの「取り付けの終了」に進みます。

ハードディスクドライブの増設

巻末図参照



1. ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着します。

2. ハードディスクドライブケース内の空きドライブベイの位置を確認します。
3. ハードディスクドライブのハンドルを持ち、プラスチック製ガイドに沿ってドライブをドライブベイに挿入し、ハードディスクドライブケースのコネクタに当たるまでしっかりと押し込みます。
4. ハードディスクドライブのハンドルを閉じて、ハードディスクドライブをシステムに固定します。
5. ja-13 ページの「取り付けの終了」に進みます。

グラフィックスカードまたは PCI カードの取り付け

巻末図参照  11

1. ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着します。
2. グラフィックスカードまたは PCI カードを装着するための空きスロットの位置を確認します。
3. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、スロットのフィラーパネルをシャーシの背面パネルから取り外します。
4. 空きスロットの上にあるシャーシにカードを合わせます。
5. カードの固定部品の爪をシャーシの背面パネルの開口部に通し、カードの反対側をシャーシのカードガイドに沿わせて、カードがマザーボードのスロットと水平になるようにします。
6. カードの両角に指を当て、コネクタにしっかり入るまでカードをまっすぐに押し込みます。
7. ねじを取り付けて、カードの固定部品の爪をシャーシの背面パネルに固定します。
8. ja-13 ページの「取り付けの終了」に進みます。

周辺装置ドライブの取り付け

巻末図参照  12

周辺装置ドライブには、CD-ROM ドライブ、テープドライブ、フロッピーディスクドライブがあります。周辺装置ドライブを取り付ける前に、周辺装置用部品を取り外す必要があります。

1. ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着します。
2. 以下の手順で、周辺装置用部品を取り外します。
 - a. システム本体前面にある周辺装置用ベゼルの上部の凹部を押し、ベゼル上部を手前に引いてベゼルを取り外します。
 - b. 周辺装置用部品をシャーシに固定している 4 本のネジを緩めます。
 - c. 周辺装置用部品をシャーシから少し引き出します。
 - d. 現在装着されているドライブから、データケーブルと電源ケーブルをすべて取り外します。
 - e. シャーシから周辺装置用部品を取り外します。
3. 周辺装置用部品を静電気防止用マットの上に置きます。
4. 使用する周辺装置ドライブベイにフィラーパネルが取り付けられている場合は、取り外します。
5. CD-ROM ドライブ、テープドライブ、またはフロッピーディスクドライブを周辺装置ドライブベイに挿入します。
6. 4 本のねじで周辺装置用部品にドライブを固定します。
7. 以下の手順で、周辺装置用部品を取り付けます。
 - a. 周辺装置用部品をシャーシの前面に挿入します。
 - b. すべてのドライブに、必要な背面のケーブルコネクタを接続します。
 - c. 4 本のネジで周辺装置用部品をシャーシに固定します。
8. 使用する周辺装置用ベゼルの開口部にフィラーパネルが取り付けられている場合は、取り外します。
9. 周辺装置用ベゼルをシステム前面に取り付けます。
10. ja-13 ページの「取り付けの終了」に進みます。

取り付けの終了

巻末図参照



1. アース用ストラップをシャーシから外します。

2. アクセスパネルをシャーシに合わせます。
3. アクセスパネルの下部にある留め具をシャーシの下部にはめ込みます。
4. アクセスパネルの上部を、パチンというまでシャーシに押し込みます。
5. ロックブロックをシステムの背面パネルに取り付けます。
6. システムの電源コードを接続します。
7. モニターケーブルとその他の周辺装置ケーブルをシステムに接続します (ja-3 ページの「システムと周辺装置のケーブル接続」を参照してください)。
8. システムの電源を入れます。
 - a. モニターとすべての周辺装置の電源を入れます。
 - b. 正面パネルの電源スイッチを押すか、または Sun タイプ 6 キーボードの電源制御キーを押します。
 - c. 電源スイッチの通電インジケータ LED が点灯し、システムのファンの回転音が聞こえることを確認します。
9. ja-4 ページの「次に行う作業」を参照して、次に実行すべき手順を決定します。

障害追跡

システムをセットアップしているときに問題が発生した場合は、障害追跡に関する以下の表を参照してください。それでも問題が解決しない場合は、ja-15 ページの「技術援助を受ける方法」を参照してください。

問題	解決方法
正面パネルの電源スイッチを押してもシステムの電源が入らない。	<ol style="list-style-type: none">1) システムの電源コードがシステムと電源コンセントに接続されているか確認する。2) 電源コンセントに電気がきているか確認する。3) システムカバーが完全に閉じているか確認する。

問題	解決方法
キーボードの電源制御キーを押してもシステムの電源が入らない。	1) キーボードケーブルがシステムのキーボードコネクタに接続されているか確認する。 2) システムの電源コードがシステムと電源コンセントに接続されているか確認する。 3) 電源コンセントに電気がきているか確認する。 4) システムカバーが完全に閉じているか確認する。
システムの電源は入るが、モニターの電源が入らない。	1) 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か確認する。 2) 電源コンセントに電気がきているか確認する。
システムとモニターの電源は入るが、モニター画面に何も表示されない。	1) モニターケーブルがシステムのマザーボードまたはオプションのグラフィックスカードに接続されているか確認する。
キーボードまたはマウスが反応しない。	1) マウスケーブルがキーボードに接続されているか確認する。 2) キーボードケーブルがシステムのキーボードコネクタに接続されているか確認する。 3) システムの電源が入っているか確認する。
電源を入れても、取り付けたハードディスクドライブまたは周辺装置ドライブが認識されない。	1) ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着する。 2) すべての電源ケーブルとデータケーブルがドライブにしっかりと接続されているか確認する。 3) ja-13 ページの「取り付けの終了」の説明に従って、システムにアクセスパネルを取り付け、電源を入れる。 4) boot -r コマンドでシステムを再起動する。
電源を入れても、増設したメモリーが認識されない。	1) ja-5 ページの「取り付けの準備」の説明に従って、システムの電源を切り、アクセスパネルを取り外し、アース用ストラップを装着する。 2) メモリーライザー部品がマザーボードのコネクタに完全かつ水平にしっかりと固定されているか確認する。詳細は、ja-7 ページの「メモリーの増設」を参照してください。 3) 同じ DIMM バンクに取り付けられている DIMM がすべて同じ容量のものであるか確認する。 4) ja-13 ページの「取り付けの終了」の説明に従って、システムにアクセスパネルを取り付け、電源を入れる。

技術援助を受ける方法

さらに詳細な情報を入手し援助を受けるには、以下の方法があります。

1. システムのマニュアルを参照する (ja-4 ページの「関連マニュアル」を参照してください)。

2. サンのオンラインサポートツールを参照する。

サンでは、問題解決、パッチ提供、バグレポートその他の有益情報を提供するため、対話型のサポートツールを用意しています。

Ultra 80 시스템 시작하기

본 설명서는 새로운 Sun Ultra™ 80 워크스테이션의 설정 및 시작을 돕기 위해 다음 정보를 제공합니다.

- “안전 및 주의 사항” (본 설명서의 앞 표지 안쪽)
- “시스템 설치” (ko-1 페이지)
- “선택 구성요소 설치” (ko-5 페이지)
- “문제 해결” (ko-14 페이지)

본 설명서 사용법

본 설명서의 도해는 설명서의 끝 부분에 있습니다. 언어에 관계없이 절차를 읽어가며 도해를 펼쳐서 살펴볼 수 있도록 디자인되어 있습니다.

다음 기호 안의 숫자는 그 섹션에 대해 어떤 도해를 펼쳐 보아야 하는지를 나타냅니다.

그림 참조 

시스템 설치

시스템 포장풀기

그림 참조  1

- 모든 포장 상자에서 시스템 구성요소를 조심스럽게 전부 꺼냅니다.

전면 패널 개요

그림 참조  2









1. 주변기기 홈 어셈블리
2. CD-ROM 드라이브 또는 테이프 드라이브
3. 2 번째 5 인치 또는 3.5 인치 드라이브 베이
4. 디스켓 드라이브
5. 전원 스위치
6. 전원 표시 LED

후면 패널 개요

그림 참조  3

1. 액세스 패널 잠금 - 블록
2. 직렬 커넥터, DB-25 (RS-423 또는 RS-232)
3. UltraSCSI 커넥터 (68- 핀)
4. 병렬 커넥터, DB-25
5. 키보드 / 마우스 커넥터
6. 트위스트 페어 이더넷 (TPE) 커넥터
7. 오디오 모듈 커넥터 (헤드폰 , 라인 - 아웃 , 라인 - 인 및 마이크로폰)
8. 그래픽 카드 커넥터
9. PCI 33 커넥터 2, 3 과 4 (바닥에서 상단부까지)
10. PCI 66 커넥터 1
11. 전원 입력단

표 1 후면 패널 커넥터 기호

기호	정의
	마이크로폰
	라인 - 인
	라인 - 아웃
	헤드폰
	키보드
	모니터
	이더넷 (TPE)
//	병렬 포트
	SCSI 포트

시스템과 주변기기 연결

그림 참조  4

시스템과 주변기기 케이블을 다음 순서대로 연결합니다 .

1. 시스템 전원 코드를 연결합니다 .
2. 키보드와 마우스를 연결합니다 .
3. 모니터 전원 코드를 연결합니다 .
4. 모니터 케이블을 그래픽 카드 커넥터에 연결합니다 .

주 - Sun PGX32™ 그래픽 카드를 사용 중이며 Sun 21 인치 모니터가 있는 경우에 어댑터 케이블이 필요합니다 . 모니터 케이블의 커넥터와 시스템 뒷면에 있는 PGX32 그래픽 카드 커넥터 사이에 15HDM/13W3F 비디오 어댑터 케이블 (부품 번호 530-2917) 이 필요합니다 . 이 케이블은 이 가이드가 들어있는 상자에 시스템과 함께 포함되어 있습니다 . 이더넷 케이블을 연결합니다 .

5. 기타 추가 장치를 오디오 , 직렬 ,SCSI, 또는 병렬 커넥터에 연결합니다 .

시스템 전원공급

그림 참조  5

1. 모니터 및 모든 주변기기의 전원을 켭니다 .
2. 전면 패널 전원 스위치를 누르거나 Sun 유형 -6 키보드 전원 키를 누릅니다 .
3. 전원 스위치 상의 전원 표시기 LED 에 불이 들어와 있는지 확인하고 시스템 팬이 돌아가고 있는지 소리로 확인합니다 .

다음 단계

아래의 선택사항을 읽고서 다음으로 해야 할 사항을 결정합니다.

- 시스템에 전원이 들어오면, Solaris™ 운영 환경을 로드할 수 있습니다. 소프트웨어 로드 및 시작에 관한 지시사항은 사용자의 Solaris 운영 환경 버전에 포함된 설명서를 참조하십시오. (Solaris 2.5.1 과 Solaris 2.6 소프트웨어 사용자는 아래 주를 참조하십시오).

주 - Solaris 2.5.1 또는 Solaris 2.6 소프트웨어를 설치하려면, 우선 CD의 업그레이드 패치를 설치해야 합니다. 사용자의 새 시스템에 포함되어 있는 운영 체제 설치 CD를 사용하십시오. 포함된 문서에서 '선택한 하드웨어용으로 Solaris Software 설치하기'를 찾아서 설치에 대한 설명을 참고하십시오.

- 선택 시스템 구성요소를 설치하려면, ko-5 페이지에 있는 "선택 구성요소 설치"를 참조하십시오.
- 시스템에 전원이 들어오지 않거나 기타 문제가 있을 경우에는, ko-13 페이지의 '문제 해결'을 참조하십시오.

더 자세한 정보가 필요한 경우

시스템 사양과 서비스 절차에 관한 더 자세한 정보가 필요하면 다음의 시스템 설명서를 참조하십시오.

하드웨어

시스템에 동봉된 *Sun Ultra 80 Hardware Documentation CD* (부품 번호: 704-6468)에는 아래의 항목이 들어 있습니다.

- *Sun Ultra 80 Service Manual*. 본 안내서는 시스템 구성요소 제거 및 교체에 관한 자세한 절차를 제공하고 있으며, 시스템 사양에 관한 내용도 포함하고 있습니다. 이 안내서는 하드웨어 교체 시나 사용 중에 문제를 경험하는 고급 사용자용으로 제작되었습니다. 본 안내서는 하드 카피로 주문 (805-6618) 하거나, <http://docs.sun.com>에서 온라인으로 볼 수 있습니다.
- *Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia* 대화식 오디오와 비디오로 Ultra 80의 서비스 절차를 보여 주는 설명서. 이러한 멀티미디어 절차는 서비스 안내서내 링크로 통합되어 있습니다.

소프트웨어

사용중인 Solaris 운영 환경 버전 설명서를 참조하십시오.

선택 구성요소 설치

필요 도구

- 두 번째 Phillips 드라이버
- 토크 표시기 드라이버 (하드 드라이버 케이스에 녹색 플라스틱 주머니안에 시스템과 함께 들어있음)

설치준비



선택 구성요소 설치를 준비하기 위해, 시스템의 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, 정전기 방지용 팔복대를 부착해야 합니다.

1. 다음과 같이 시스템의 전원을 끕니다.
 - a. 실행중인 모든 응용 프로그램을 종료합니다.
 - b. 시스템의 전원을 끄는에는 순차적 끄기와 바로 끄기 두 가지가 있습니다.
 - 순차적 끄기는 앞면 전원 스위치를 누른 다음 손을 바로 떼면 됩니다. 이렇게 하면 운영 체제에서 내부 종료 과정을 정상적으로 수행합니다.
 - 바로 전원을 끄려면 전원 스위치를 4 초 동안 누른 손을 떼십시오.

주 - 바로 전원을 끄면 운영 체제를 정상적으로 종료하지 않으므로 데이터가 손실될 수 있습니다.

- c. 전면 패널 전원 스위치 상의 전원 표시 **LED** 가 꺼져 있는 지 확인하고, 시스템 팬이 멈추었는지 소리로 확인합니다.
 - d. 모니터 및 기타 모든 주변기기의 전원을 끕니다.
 - e. 시스템에서 주변기기로의 케이블 연결을 모두 뺍니다.
2. 액세스 패널을 아래와 같이 제거합니다.

주의 - 안전 장치의 일부로 액세스 패널이 열려 있을 때 시스템의 전원을 바로 차단하는 인터록 스위치가 시스템에 장착되어 있습니다. 데이터 손실을 막으려면 액세스 패널을 열기 전에 시스템의 전원을 끄십시오.

- a. 후면 패널이 설치되어 있다면, 후면 패널에서 잠금 - 불럭을 제거합니다.
- b. 액세스 패널의 상단부를 손가락으로 누르면서 시스템 새시에서 액세스 패널의 상단부를 떼어 냅니다.
- c. 새시에서 액세스 패널 바닥의 고리를 벗겨 냅니다.

- d. 액세스 패널을 분리시켜서 따로 놓아 둡니다.



주의 - 시스템 장치내의 모든 전위를 균일화 하기 위해서 구성요소를 취급할 때는 항상 정전기 방지용 팔목대를 착용해야 합니다.

3. 정전기 방지용 팔목대를 다음과 같이 부착합니다.

- a. 시스템 전원코드 연결을 해제합니다.
- b. 처음의 두 겹 팔목대를 풀어서 접촉면을 팔목에 단단히 감습니다.
- c. 팔목대의 반대편 끝쪽의 구리 포일에서 라이너 (임힘 재료) 를 벗겨냅니다.



주의 - 전원 스위치를 눌러도 시스템에서 모든 전원이 끊기지 않습니다. 전압이 전원 공급에 드문 드문 이어집니다. 시스템에서 전원 모드를 제거하려면 시스템 전원 코드 연결을 빼야 합니다.

- d. 정전기 방출을 위한 접지를 제공하기 위해 팔목대의 구리 끝을 새시에 부착합니다.

시스템 내부 구조



본 안내서에서 언급된 구성요소를 찾을 수 있도록 시스템 내부 구조의 도해를 넣었습니다.
본 안내서의 다른 도해에서 보듯이 시스템이 거꾸로 그려져 있습니다.

1. 마더보드와 메모리 라이저 어셈블리의 듀얼 인라인 메모리 모듈 (DIMM) 슬롯
2. CD-ROM 드라이브, 디스켓 드라이브, 테이프 드라이브를 포함할 수 있는 주변기기 어셈블리
3. 2 개의 하드 드라이브 배이를 갖춘 하드 드라이브 케이지
4. 플라스틱 주머니에 담긴 토크 표시기 드라이버
5. 마더보드의 클럭 분할 선택 점퍼 (J3201)
6. PCI 카드 슬롯
7. 그래픽 카드 슬롯
8. 4 개의 CPU 슬롯을 갖춘 CPU 덮개

추가 메모리 설치

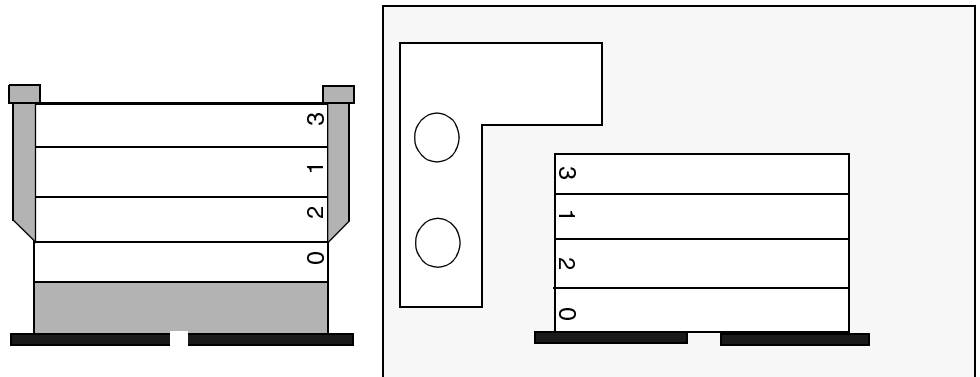
다음과 같이 추가 메모리를 설치합니다.

1. 시스템의 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, **ko-5** 페이지 “설치준비”에서 설명한 대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다.
2. 메모리를 설치하기 전에 아래에서 중요한 메모리 설치 정보를 검토합니다.

시스템 듀얼 인라인 메모리 모듈 (DIMM) 은 4 개의 뱅크로 이루어져 있으며, 각 뱅크는 4 개의 슬롯으로 이루어져 있습니다. 각 뱅크에 있는 4 개의 슬롯은 마더보드에 2 개, 메모리 라이저 어셈블리에 2 개로 분리되어 있습니다.

DIMM 뱅크	메모리 라이저 어셈블리의 DIMM 슬롯	마더보드의 DIMM 슬롯
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

다음 도표는 메모리 라이저 어셈블리 (왼쪽) 와 마더보드 (오른쪽) 에서의 DIMM 뱅크 위치를 보여 줍니다. 마더보드에서 뱅크 3 은 시스템 상단부에 가장 가깝고, 뱅크 0 은 CPU 덮개에 가장 가깝습니다.



주 - 사용 중인 각 DIMM 뱅크가 제대로 기능을 발휘하려면 동일한 밀도의 4 개 DIMM(예컨대, 4 개의 64-Mbyte DIMM) 을 포함하고 있어야 합니다. 어떤 뱅크에서도 서로 다른 DIMM 밀도가 섞여 있어서는 안됩니다.

3. 4개의 **DIMM** 슬롯을 가진 빈 뱅크를 찾습니다.(마더보드에 2개,그리고 메모리 라이저 어셈블리에 2개)

주 - 추가 **DIMM** 뱅크를 다음 순서대로 채웁니다 . 뱅크 1, 뱅크 2, 뱅크 3. 뱅크 0 은 공장에서 설치된 **DIMM** 에 맞는 기본 **DIMM** 위치입니다 .



주의 - 다음 단계에서 메모리 라이저 어셈블리를 풀 때 커넥터가 손상되는 것을 막으려면 어셈블리의 나비 나사를 동시에 푸는 것이 좋습니다 .

4. 토크 표시기 드라이버 (부품 번호 **340-6091**) 의 짧은 다리를 사용하여 나비 나사를 풀 다음 어셈블리가 느슨해질 때까지 손으로 나비 나사를 동시에 돌리십시오 .

주 - 시스템에 포함된 토크 표시기 드라이버는 하드 드라이버 케이스의 중앙에 위치한 녹색 주머니 안에 들어 있습니다 .

5. 메모리 라이저 어셈블리를 새시에서 제거하고 **DIMM** 슬롯이 위를 향하도록 정전기 방지용 매트에 놓아 둡니다 .



주의 - **DIMM** 을 잡을 때는 가장자리만 잡으십시오 . **DIMM** 과 메모리 라이저 어셈블리를 놓을 때는 언제나 정전기 방지용 매트에 놓아 둡니다 .

6. 두 개의 **DIMM** 은 메모리 라이저 어셈블리에 , 그리고 2개의 **DIMM** 은 마더보드에 다음과 같이 설치합니다 .

a. 2 중 톱니모양의 **DIMM** 가장자리가 이젝션 레버가 있는 커넥터의 끝에 오도록 **DIMM** 을 슬롯 커넥터 안에 넣습니다 .

b. **DIMM** 이 완전히 자리잡을 때까지 **DIMM** 의 상단 모서리를 둘 다 세게 누릅니다 .



주의 - **DIMM** 이 완전히 고르게 자리를 잡았는지 확인합니다 . **DIMM** 이 완전히 자리를 잡으면 딸깍거리는 소리가 납니다 . **DIMM** 이 제대로 자리를 잡지 못하면 전기 단락을 초래해서 **DIMM** 그리고 / 또는 시스템에 손상을 줄 수 있습니다 .

c. **DIMM** 뱅크를 4 개의 동일한 **DIMM** 으로 채울 때까지 마더보드와 메모리 라이저 어셈블리에 **DIMM** 을 계속 설치합니다 .

7. 채우려는 **DIMM** 뱅크를 추가하려면 단계 6 을 반복하십시오 .

8. 어셈블리 커넥터와 마더보드를 조심스럽게 정렬하는 방법으로 메모리 라이저 어셈블리를 교체 하십시오 .



주의 - 다음 단계에 메모리 라이저 어셈블리를 설치할 때 커넥터가 손상되는 것을 막기 위해서 어셈블리의 나비 나사를 모두 꼭 조이십시오 .

9. 손을 사용하여 나비 나사가 꼭 조여질 때까지 돌리십시오 .



주의 - 토크는 토크 표시기 드라이버의 갭을 없애는데에만 사용하십시오 . 필요한 이상으로 토크 를 사용하면 커넥터가 손상될 수 있습니다 .

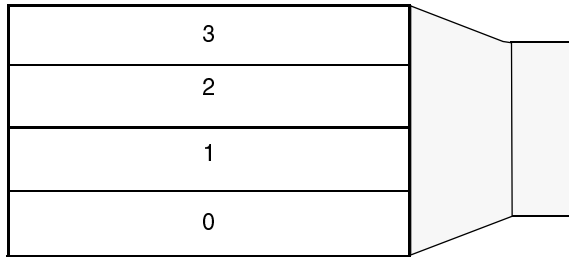
10. 토크 표시기 드라이버의 짧은 다리를 사용하여 각 나비 나사를 시계 방향을 한 번에 하나씩 교 대로 돌리십시오 . 토크 표시기 드라이버의 갭이 없어질 때까지 돌려 주십시오 .
11. 메모리 라이저 어셈블리가 마더보드 커넥터에 정확하게 설치되도록 어셈블리의 위쪽 상단 위를 힘주어 그리고 평평하게 누르십시오 .
12. 토크 표시기 드라이버를 사용하여 다시 각 나비 나사를 시계 방향으로 교대로 돌리면 이전 단계 에서 어셈블리의 아래쪽을 눌러서 회전시킨 나비 나사가 회전된 그대로 유지됩니다 .
13. ko-13 페이지의 “설치 종료”를 계속합니다 .

추가 CPU 모듈 설치

그림 참조  9

1. 시스템 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, **ko-5** 페이지 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔 목대를 부착합니다.
2. 마더보드에서 다음으로 이용가능한 빈 **CPU** 슬롯을 찾습니다.

주 - 시스템의 모든 **CPU** 모듈은 동일한 클럭 속도여야 합니다. **CPU** 모듈을 설치할 때, **CPU** 슬롯을 **2, 1, 3, 0**의 순서로 채웁니다. 다음 도표에서 보듯이, **CPU**의 공기 유도 장치를 **CPU** 덮개의 오른쪽에 놓을 때, 슬롯 **0**은 시스템 바닥에 가장 가깝습니다.



3. **CPU** 슬롯에서 필터 패널을 제거합니다.



주의 - 적당한 시스템 냉각을 보장하고 시스템 종료를 방지하려면, 사용중이 아닌 모든 **CPU** 슬롯이 **CPU** 모듈 대신에 필터 패널을 갖추고 있어야 합니다.

4. **CPU** 모듈의 잠금 레버를 엽니다.
5. **CPU** 모듈의 플라스틱 표면이 시스템 상단을 향하도록 잡습니다.
6. 모듈이 마더보드 커넥터에 걸릴 때까지 **CPU** 덮개의 수직 플라스틱 유도장치 속으로 **CPU** 모듈을 조심스럽게 삽입합니다.
7. 잠금 레버를 둘 다 잠금 위치로 내려, **CPU** 모듈을 시스템에 고정시킵니다.
8. 추가 모듈을 설치할 때는 언제나 단계 **4-8**을 반복합니다.
9. **ko-13** 페이지의 “설치 종료”를 계속합니다.

추가 하드 드라이브 설치

그림 참조  10

1. 시스템 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, **ko-5** 페이지 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다.
2. 하드 드라이브 케이지에서 빈 하드 드라이브 배이를 찾습니다.
3. 드라이브 핸들을 잡고, 드라이브가 하드 드라이브 케이지 커넥터에 걸릴 때까지 수직 플라스틱 유도장치를 따라 하드 드라이브를 드라이브 배이에 삽입합니다.
4. 하드 드라이브를 시스템에 고정시키기 위해서 하드 드라이브 손잡이를 닫습니다.
5. **ko-13** 페이지의 “설치 종료”를 계속합니다.

그래픽 또는 PCI 카드 설치

그림 참조  11

1. 시스템 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, **ko-5** 페이지 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다.
2. 빈 그래픽 또는 **PCI** 카드 슬롯을 찾습니다.
3. **No.2** 십자 드라이버를 사용하여 새시 후면 패널에서 필터 패널의 슬롯을 제거합니다.
4. 마더보드의 빈 슬롯 위의 새시에 카드를 설치합니다.
5. 카드 브래킷 탭을 새시 후면 패널의 통로로 향하게 합니다. 카드 반대쪽 끝을 새시 카드 유도장치로 이끌어 카드가 마더보드 슬롯과 평평하게 배열되도록 합니다.
6. 2개의 카드 상단 모서리에서, 카드가 완전히 자리를 잡을 때까지 아래를 향해 똑바로 카드를 마더보드 커넥터 속으로 똑바로 내리 누릅니다.
7. 카드 브래킷 탭을 새시 후면 패널에 고정시키는 나사를 설치합니다.
8. **ko-13** 페이지의 “설치 종료”를 계속합니다.

주변기기 드라이브 설치

그림 참조 12

주변기기 드라이브는 **CD-ROM** 드라이브, 테이프 드라이브, 또는 디스켓 드라이브 등이 될 수 있습니다. 주변기기 드라이브를 설치하려면, 먼저 주변기기 어셈블리를 제거해야 합니다.

1. 시스템의 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, **ko-5** 페이지 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다.
2. 주변기기 어셈블리를 다음과 같이 제거합니다.
 - a. 홈 (**bezel**) 상단부의 함몰 부분을 누르고 시스템에서 홈 상단부를 당겨, 전면 주변기기 홈 어셈블리를 제거합니다.
 - b. 주변기기 어셈블리를 새시에 고정시켜 주는 **4** 개의 나사를 풀어 줍니다.
 - c. 새시에서 주변기기 어셈블리를 부분적으로 제거합니다.
 - d. 기존의 드라이브에서 데이터 케이블과 전원 케이블 연결을 해제합니다.
 - e. 새시에서 주변기기 어셈블리를 제거합니다.
3. 정전기 방지용 매트 위에 주변기기 어셈블리를 놓습니다.
4. 필요할 경우, 사용하고자 하는 주변기기 드라이브 베이에서 필터 패널을 제거합니다.
5. 주변기기 드라이브 베이 내에 **CD-ROM** 드라이브, 테이프 드라이브, 또는 디스켓 드라이브를 배치합니다.
6. 드라이브를 주변기기 어셈블리에 고정시켜 주는 **4** 개의 나사를 설치합니다.
7. 주변기기 어셈블리를 다음과 같이 교체합니다.
 - a. 새시 전면에 주변기기 어셈블리를 배치합니다.
 - b. 필요한 만큼 모든 드라이브에 후부 케이블 커넥터를 연결합니다.
 - c. **4** 개의 나사를 조여 주변기기 어셈블리를 새시에 고정시킵니다.
8. 필요하다면, 사용하고자 하는 전면 주변기기 홈 어셈블리 구멍에서 필터 패널을 제거합니다.
9. 전면 주변기기 홈 어셈블리를 교체합니다.
10. **ko-13** 페이지의 “설치 종료”를 계속합니다.

설치 종료

1. 새시에서 정전기 방지용 팔목대를 제거합니다.
2. 액세스 패널을 새시에 맞추어 정렬시킵니다.
3. 액세스 패널 바닥에 있는 고리가 새시 바닥에 걸리도록 합니다.
4. 팔각 소리를 내며 닫힐 때까지 액세스 패널의 상단부를 새시쪽으로 밀어 줍니다.
5. 시스템의 후면 패널에 잠금 - 블록을 재설치합니다.
6. 시스템 전원 코드를 다시 연결합니다.
7. 모니터 케이블과 기타 다른 주변기기 케이블을 시스템에 다시 연결합니다 (**ko-3** 페이지의 “시스템과 주변기기 연결” 참조).
8. 시스템의 전원을 켭니다.
 - a. 모니터와 시스템의 모든 주변기기에 전원을 켭니다.
 - b. 전면 패널 전원 스위치를 누르거나 또는 **Sun** 유형 -6 키보드 전원 키를 누릅니다.
 - c. 전원 스위치의 전원 표시기 **LED** 가 켜져 있는지 확인하고 시스템 팬이 돌아가는지 소리로 확인합니다.
9. 다음에 무엇을 할 것인지 정하려면 **ko-4** 페이지의 “다음 단계”를 참조하십시오.

문제 해결

처음 시스템을 설치하면서 문제가 발생할 경우, 다음 표에 나와 있는 문제 해결 정보를 참조하십시오. 문제가 계속 해결되지 않으면, **ko-15** 페이지의 “기술 지원을 받는 방법”을 참조하십시오.

문제	해결
전면 패널 전원 스위치를 눌러도 시스템에 전원이 들어오지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 시스템 전원 코드가 시스템과 벽면 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다. 2) 벽면 콘센트에 전원이 들어오는지 확인합니다. 3) 시스템 덮개가 완전히 닫혀 있는지 확인합니다.
키보드의 전원 키를 눌러도 시스템에 전원이 들어오지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 키보드 케이블이 시스템 키보드 커넥터에 부착되었는지 확인합니다. 2) 시스템 전원 코드가 시스템과 벽면 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다. 3) 벽면 콘센트에 전원이 들어오는지 확인합니다. 4) 시스템 덮개가 완전히 닫혀 있는지 확인합니다.
시스템에 전원이 들어오지만 모니터에는 들어오지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 모니터 전원 코드가 벽면 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다. 2) 벽면 콘센트에 전원이 들어오는지 확인합니다.
시스템과 모니터에는 전원이 들어오지만 모니터 화면에 영상이 나타나지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 모니터 케이블이 시스템 마더보드나 선택 그래픽 카드에 부착되어 있는지 확인합니다.
키보드나 마우스가 작동하지 않는다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 마우스 케이블이 키보드에 부착되어 있는지 확인합니다. 2) 키보드 케이블이 시스템 키보드 커넥터에 부착되어 있는지 확인합니다. 3) 시스템에 전원이 들어오는지 확인합니다.
전원이 들어온 후, 시스템이 설치된 하드 드라이브나 주변기기 드라이브를 인식하지 못한다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 시스템의 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, ko-5 페이지의 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다. 2) 모든 전원 및 데이터 케이블이 드라이브에 잘 부착되었는지 확인합니다. 3) ko-13 페이지의 “설치 종료”에서 설명한대로 시스템을 종료하고 전원을 켭니다. 4) boot -r 명령어로 시스템을 재시동합니다.
전원이 들어온 후, 시스템이 설치된 메모리를 인식하지 못한다.	<ol style="list-style-type: none"> 1) 시스템의 전원을 끄고, 액세스 패널을 제거하고, ko-5 페이지의 “설치준비”에서 설명한대로 정전기 방지용 팔목대를 부착합니다. 2) 메모리 라이저 어셈블리가 마더보드 커넥터에 단단하고 고르게 아래로 조여져 있는지 확인합니다. 더 자세한 정보는 ko-7 페이지의 “추가 메모리 설치”를 참조하십시오. 3) 각 DIMM 뱅크가 동일한 밀도의 DIMM 을 가지고 있는지 확인합니다. 4) ko-13 페이지의 “설치 종료”에서 설명한대로 시스템을 종료하고 전원을 켭니다.

기술지원을 받는 방법

다음과 같은 3 가지 방법으로 더 자세한 정보와 도움을 받을 수 있습니다 .

1. 시스템 설명서 (**ko-4** 페이지의 “ 더 자세한 정보가 필요한 경우 ” 참조) 를 참조합니다 .
2. **Sun** 온라인 지원 도구를 참조합니다 .

사용자의 문제를 해결하고, 패치를 제공하며, 버그 리포트 (오류 보고서) 및 기타 중요한 정보에 사용자가 액세스할 수 있도록 **Sun** 은 대화식 지원 도구를 고안해냈습니다 . 이러한 도구는 <http://www.sun.com/service/online/> 에 있습니다

■ SunSolve Online

SunSpectrum 지원 프로그램과 더불어, **SunSolve Online** 은 확장 정보 데이터 베이스에 24 시간 접속이 가능합니다 . 이 사이트에는 무료 다운로드 패치들이 있습니다 .

■ Access1

Access 지원 프로그램과 더불어, **Access1** 은 **Sun** 소프트웨어 제품의 총 목록에 관한 최신 정보와 지원 기술자들이 쓴 기술 회보 , 제품 패치 등을 제공합니다 . **SunSolve Online** 처럼 , **Access1** 은 다양한 무료 패치들과 드라이버들을 제공하고 있습니다 .

■ docs.sun.com

docs.sun.com 온라인 설명서 시스템은 안내서 , 지침서 , **AnswerBook2** 모음 및 설명서 페이지 등의 검색 가능한 목록을 포함하여 , 기존 및 신규 제품 정보를 가지고 있습니다 .

■ 무료 서비스 지역

이 페이지는 권장 패치 , 보안 정보 , **x86** 드라이버 및 공공 정보에 액세스할 수 있도록 해 줍니다 .

3. 서비스 계약서를 구입했다면 , **Sun** 서비스 해결 센터에 문의하실 수 있습니다 .

기술 문제에 관한 해답을 얻기 위해 **Sun** 서비스 해결 센터에 연락하려면 , 다음 사이트에서 가장 가까운 문제해결 센터를 찾아 보십시오 .

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

Ultra 80 系统 启用手册

本手册提供如下信息，帮助您设置和启用新购的 Sun Ultra™ 80 工作站或：

- “安全注意事项”，见本手册封二
- “系统设置”，见第 zh-1 页
- “安装选件”，见第 zh-5 页
- “故障查找”，见第 zh-13 页

如何使用本手册

本手册中的图示位于手册末尾。这些图示被设计成折页，可在阅读手册时查看。

如下符号中的编号表明该段落应参阅哪一个图：

参见图 

系统设置

系统开箱

参见图  1

- 从包装箱中仔细取出系统的所有部件。

面板概观

参见图  2









- 1. 外围设备盖板组件
- 2. CD-ROM 驱动器或磁带驱动器
- 3. 第二个 5 英寸或 3.5 英寸驱动器托架
- 4. 软盘驱动器
- 5. 电源开关
- 6. 电源指示灯发光二极管

背板概观

参见图  3

- 1. 盖板锁块
- 2. 串行连接器，DB-25（RS-423 或 RS-232）
- 3. UltraSCSI 连接器（68 脚）
- 4. 并行连接器，DB-25
- 5. 键盘 / 鼠标连接器
- 6. 双绞线以太网 (TPE) 连接器
- 7. 音频模块连接器（耳机、线路输出、线路输入及话筒）
- 8. 图形卡连接器
- 9. PCI 33 连接器 2、3、4（自底向上）
- 10. PCI 66 连接器 1
- 11. 电源插口

表 1 背板连接器符号

符号	定义
	话筒
	线路输入
	线路输出
	耳机
	键盘
	监视器
	以太网 (TPE)
//	并行端口
	SCSI 端口

系统和外围设备的电缆连接

参见图  4

请按如下顺序连接系统和外围设备的电缆：

1. 连接系统电源线。
2. 连接键盘和鼠标。
3. 连接监视器电源线。
4. 将监视器电缆接到图形卡连接器。

说明 – 若您使用的是 Sun PGX32™ 图形卡及 Sun 21 英寸监视器，必须具备转换器电缆。监视器上的电缆与系统背板的 PGX32 图形卡连接器之间必须具备 15HDM/13W3F 视频转换器电缆（零件编号 530-2917）。此电缆已随同您的系统与此手册包装在装货箱内。

5. 连接以太网电缆。
6. 将任何附加设备接到音频、串行口、SCSI 或并行口连接器。

系统通电

参见图  5

1. 开启监视器及所有外围设备的电源。
2. 按面板电源开关，或者按 Sun Type-6 键盘上的 Power（电源）键。
3. 检查电源开关上的发光二极管电源指示灯是否点亮，并倾听系统风扇是否在转动。

下一步骤是什么？

请阅读如下选择，以确定需执行的下一步骤。

- 系统通电之后，您可以加载 Solaris™ 操作环境。如何加载和启用该软件，请参阅随您的 Solaris 操作环境版本提供的文档（**Solaris 2.5.1 和 Solaris 2.6 软件用户**请见下面的说明）。

说明 – 如果您计划安装 Solaris 2.5.1 或 Solaris 2.6 软件，您必须首先安装光盘上的升级修正程序。请使用随您新系统所附上的操作环境安装光盘。参考所附的安装说明文件对所选硬件安装 Solaris 软件。

- 如果您要安装系统选件，请参阅第 zh-5 页上的“安装选件”。
- 如果系统不能通电启动，或者有其他任何问题，请参阅第 zh-13 页上的“故障查找”。

其他参考资料

有关系统规格和维护步骤的详情，请参阅如下系统文档。

硬件

随系统提供的 *Sun Ultra 80 Hardware Documentation* 光盘（部件号码：704-6468），载有如下手册：

- “*Sun Ultra 80 Service Manual*”，该手册提供了取下和安装系统部件的详细步骤，并包含系统规格。此手册为终端用户在使用高阶电脑系统、遇到故障及更换硬件时所使用。您也可订购该手册的印刷本 (805-6618)，或在网站 <http://docs.sun.com> 上联机浏览。
- “*Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia*”文档，该文档以交互式音像演示 Ultra 80 的维护步骤。这些多媒体步骤作为维护手册内的链接而与之结为一体。

软件

请参阅您所使用的 Solaris 操作环境版本的文档。

安装选件

所需工具

- 2 号十字螺丝刀
- 转矩 - 指示器驱动器 (包含在系统的硬盘驱动器罩内绿色保存塑料盒内)

准备安装

参见图  6

为了准备安装选件，您必须关断系统电源，取下盖板，并佩戴防静电腕带。

1. 按如下步骤关断系统电源：

- 退出正在运行的任何应用程序。
- 有两种关闭电源法，规则性或立即性
 - **规则性关闭电源法：**快速的按一下面板电源开关，操作系统会执行内部关闭程序。
 - **立即关闭电源法：**按住电源开关四秒钟才可放开。

说明 – 立即关闭电源法无法有规则的关闭操作系统，因此有遗失数据的风险。

- 查看面板电源开关上的发光二极管指示灯是否熄灭，并倾听系统风扇是否已停止转动。
- 关断监视器和所有外围设备的电源。
- 从系统上取下连接所有外围设备的电缆。

2. 按如下步骤取下盖板：



注意 – 为了安全起见，当盖板被打开时具备在系统内的连锁开关会立即关闭系统电源。为避免遗失数据，请务必在打开盖板前关闭系统电源。

- 从背板上取下锁块。
- 按住盖板上部的凹处，同时将盖板上部拉离机架。
- 将盖板下部的挂钩脱离机架。
- 取出盖板，放在一旁。



注意 – 当接触部件时，务必佩戴防静电腕带，以均衡主机内的所有电势。

3. 按如下步骤佩戴防静电腕带：

- a. 断开系统电源线。
- b. 解开腕带的前两圈，将粘附侧紧缠在您的手腕上。
- c. 剥开腕带另一端铜箔上的衬套。



注意 – 按电源开关并未消除系统内的所有电力；电源内仍留有微电压。为消除系统的所有电力，须断开系统电源线。

- d. 将腕带的铜箔端接到机架上，以提供释放静电的接地通路。

系统内部布局

参见图  7

系统内部布局示意图可帮助您找到本手册中谈及的部件。如同本手册中其他示意图一样，所示系统是倒置的。

1. 主板上的双列直排内存条 (DIMM) 插槽和内存提升组件
2. 外围设备组件，可容纳一 CD-ROM 驱动器、软盘驱动器和磁带驱动器
3. 硬盘驱动器罩，有 2 个硬盘驱动器托架
4. 在塑料盒内的转矩 - 指示器驱动器
5. 主板上的时钟划分选择跳线 (J3201)
6. PCI 卡插槽
7. 图形卡插槽
8. CPU 罩，有四个 CPU 插槽

安装附加内存

参见图  8

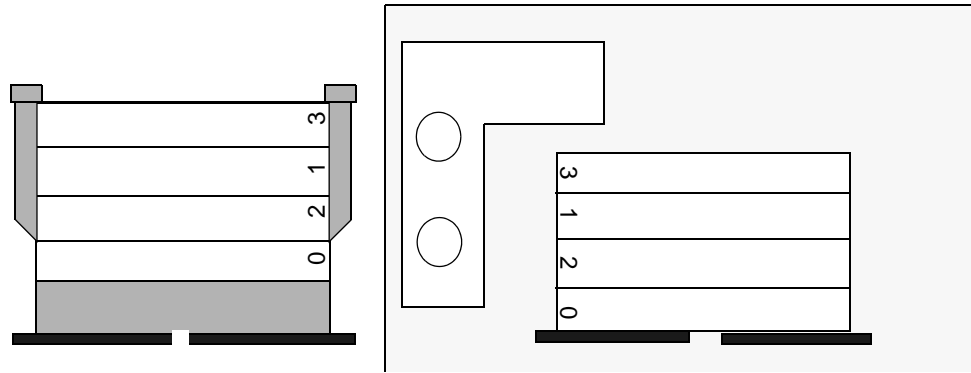
请按如下步骤安装附加内存：

1. 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源、取下盖板、佩戴防静电腕带。
2. 在开始安装内存之前，阅读下面关于安装内存的重要信息。

系统的双列直排内存条分为四组，每组由四个槽组成。每一组的四个槽是分开的，两个槽在母板上，两个槽在内存提升组件上：

DIMM 组	内存提升组件上的 DIMM 槽	主板上的 DIMM 槽
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

下图示出内存提升组件（左）和主板（右）上各组 DIMM 的位置。在母板上，组 3 最接近系统顶部，组 0 最接近 CPU 罩。



说明 – 用到的每组 DIMM，其四个 DIMM 的密度必须相同（例如，四个 64 兆的 DIMM），才能正常工作。不要在一组中混用密度不同的 DIMM。

3. 找出一组空的四个 DIMM 插槽（两个在母板上，两个在内存提升组件上）。

说明 – 请按如下次序填充附加的各组 DIMM：组 2、组 1、组 3。组 0 由工厂安装的 DIMM 占用。



注意 – 当在下一步骤中松动内存提升组件时，组件的两颗定位螺丝须同时松开，以避免损坏连接器。

4. 使用转矩 - 指示器驱动器的短脚架（零件编号 340-6091），松动定位螺丝，然后用手同时扭转定位螺丝至组件松开为止。

说明 – 您系统附带的转矩 - 指示器驱动器保存在硬盘驱动器罩中央的绿色塑料盒内。

5. 从机架上提起内存提升组件，将其 DIMM 插槽面朝上、放在一块防静电垫上。



注意 – 只能手持 DIMM 的棱缘。每当您需要放置 DIMM 和内存提升组件时，务必将其放置在防静电垫上。

6. 按如下步骤，在内存提升组件上装两条 DIMM，在母板上装两条 DIMM：
 - a. 将 DIMM 放入插槽连接器，DIMM 上有两个缺口的一侧应位于连接器上有一个弹出柄的一端。
 - b. 将 DIMM 顶部两端用力向下按，直至 DIMM 完全插入为止。



注意 – 请检查 DIMM 是否已完全、端正地插入。当 DIMM 完全插入时，可听到“卡嗒”一声。如果 DIMM 插入不良会引起短路，从而损坏 DIMM 和 \ 或系统。

- c. 继续在母板和内存提升组件上安装 DIMM，直至您用四条完全相同的 DIMM 填满该 DIMM 组为止。
7. 对您要填充的任一 DIMM 组，重复第 6 步。
8. 若要更换内存提升组件，小心地将组件的连接器与母板对齐。



注意 – 当在下一步骤中安装内存提升组件时，须同时拧紧组件的两颗定位螺丝，以避免损坏连接器。

9. 以手同时扭转二个定位螺丝，直到锁紧为止。



注意 – 请勿扭转转矩使得太接近转矩 - 指示器驱动器的空隙，以避免损害连接器。

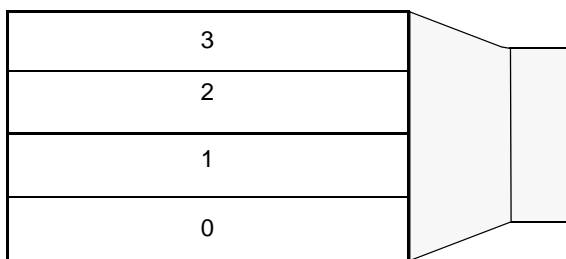
10. 使用转矩 - 指示器驱动器的短脚架，以顺时针方向交互地扭转每个定位螺丝。当将每个定位螺丝扭转到稳合转矩指示器驱动器的空隙时，请马上停止。
11. 请直接下压内存提升组件上方的中间，以确认已牢固地安装在母板连接器内。
12. 使用转矩 - 指示器驱动器，再次以顺时针方向交互地扭转每个定位螺丝，以确认当您在上一步骤紧压组件后，每个定位螺丝依旧保持正确位置。
13. 继续执行第 zh-12 页上的“完成安装”。

安装附加的 CPU 模块

参见图  9

1. 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源、取下盖板、佩戴防静电腕带。
2. 在母板上找出下一个可用的空闲 CPU 插槽。

说明 – 系统中的所有 CPU 模块必须具有相同的时钟速度。当安装 CPU 模块时，请按如下次序选用 CPU 插槽：2、1、3、0。如下图所示，当 CPU 导气装置朝向 CPU 罩的右边时，槽 0 最接近系统底部。



3. 从 CPU 插槽中取出填充板。



注意 – 为确保系统正常冷却及避免系统关机，任何未用的 CPU 插槽里都必须装有一个填充板来代替 CPU 模块。

4. 打开 CPU 模块上的锁柄。
5. 手持 CPU 模块，将其塑料面朝向系统顶部。
6. 仔细将 CPU 模块插入 CPU 罩的垂直塑料导槽，直至模块插入母板连接器。
7. 将两个锁柄向下转到锁定位置，使 CPU 模块固定在系统上。
8. 对您要安装的任一附加的模块，重复第 4 至第 8 步。
9. 继续执行第 zh-12 页上的“完成安装”。

安装附加的硬盘驱动器

参见图  10

1. 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源，取下盖板，佩戴防静电腕带。
2. 在硬盘驱动器罩里，找出一个空闲的硬盘驱动器托架。

3. 握住驱动器手柄，将硬盘驱动器沿垂直塑料导槽插入驱动器托架，直至驱动器插入硬盘驱动器罩连接器为止。
4. 关闭硬盘驱动器手柄，将硬盘驱动器固定在系统上。
5. 继续执行第 zh-12 页上的“完成安装”。

安装图形卡或 PCI 卡

参见图  11

1. 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源，取下盖板，佩戴防静电腕带。
2. 找出一个空闲的图形卡或 PCI 卡插槽。
3. 用一把 2 号十字螺丝刀，从机架背板上取下插槽的填充板。
4. 将卡放入机架内，置于母板上的空闲插槽的上方。
5. 将卡的面板置入机架背板上的开口；将卡的另一端置入机架卡导槽，使得卡与母板端正对齐。
6. 按住卡顶部的两角，将卡垂直向下推入母板连接器，直至卡完全插入为止。
7. 用螺丝将卡的面板固定在机架背板上。
8. 继续执行第 zh-12 页上的“完成安装”。

安装外围设备驱动器

参见图  12

外围设备驱动器可以是 CD-ROM 驱动器、磁带驱动器或软盘驱动器。为了安装外围设备驱动器，必须先取下外围设备组件。

1. 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源，取下盖板，佩戴防静电腕带。
2. 按如下步骤取下外围设备组件：
 - a. 按住外围设备组件前盖上部的凹处，将前盖拉离系统，取下前盖。
 - b. 松开将外围设备组件固定在机架上的四颗螺丝。
 - c. 部分地将外围设备组架移出机架。
 - d. 从现有的驱动器上取下数据电缆和电源电缆。
 - e. 从机架上取下外围设备组件。
3. 将外围设备组件放在防静电垫上。
4. 如有必要，从您想要使用的外围设备驱动器托架上取下填充板。

5. 将 CD-ROM 驱动器、磁带驱动器或软盘驱动器放入外围设备驱动器托架。
6. 装上将驱动器固定在外围设备组件上的四颗螺丝。
7. 按如下步骤装回外围设备组件：
 - a. 将外围设备组件放入机架正面。
 - b. 按要求将后面的电缆连接器接到所有驱动器上。
 - c. 拧紧将外围设备组件固定在机架上的四颗螺丝。
8. 如有必要，从您想要使用的外围设备组件前盖开口处取下填充板。
9. 放回外围设备组件前盖。
10. 继续执行第 zh-12 页上的“完成安装”。

完成安装

参见图  13

1. 从机架上取下防静电腕带。
2. 将盖板对准机架。
3. 将盖板上的挂钩挂入机架底部。
4. 将盖板顶部推向机架，直到“啪”的一声关上。
5. 重新将锁块装到系统背板上。
6. 重新接好系统电源线。
7. 重新将监视器电缆和其他外围设备电缆接到系统上（请见第 zh-3 页上的“系统和外围设备的电缆连接”）。
8. 接通系统电源：
 - a. 接通监视器和系统所有外围设备的电源。
 - b. 按面板上的电源开关，或者按 Sun Type-6 键盘上的电源键。
 - c. 检查电源开关上的发光二极管电源指示灯是否点亮，并倾听系统风扇是否在转动。
9. 请见第 zh-3 页上的“下一步骤是什么？”，以确定您下一步应采取什么行动。

故障查找

如果您在首次设置系统时遇到问题，请参见下表中的故障查找信息。如果问题仍未解决，请见第 zh-14 页上的“怎样获得技术帮助”。

问题	解决办法
按面板上的电源开关后，系统不能通电。	1) 检查系统电源线是否已连接系统和墙上的电源插座。 2) 检查墙上的电源插座是否有电。 3) 检查系统外壳是否已完全盖好。
按键盘上的电源键后，系统不能通电。	1) 检查键盘电缆是否已接到系统键盘连接器上。 2) 检查系统电源线是否已连接系统和墙上的电源插座。 3) 检查墙上的电源插座是否有电。 4) 检查系统外壳是否已完全盖好。
系统能通电，监视器不能通电。	1) 检查监视器电源电缆是否已接到墙上的电源插座上。 2) 检查墙上的电源插座是否有电。
系统和监视器都能通电，但监视器屏幕上无视频显示。	1) 检查是否已将监视器电缆接到系统母板或选购的图形卡上。
键盘或鼠标不起作用。	1) 检查鼠标电缆是否已接到键盘上。 2) 检查键盘电缆是否已接到系统键盘连接器上。 3) 检查系统是否已通电。
通电之后，系统不能识别已安装的硬盘驱动器或外围设备驱动器。	1) 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源，取下盖板，佩戴防静电腕带。 2) 检查所有电源和数据电缆与驱动器的连接是否牢靠。 3) 如第 zh-12 页上的“完成安装”一节所述，盖好盖板，接通系统电源。 4) 使用命令： boot -r ，重新引导系统。
通电之后，系统不能识别已安装的内存。	1) 如第 zh-5 页上的“准备安装”一节所述，关断系统电源，取下盖板，佩戴防静电腕带。 2) 检查内存提升组件是否已牢靠而端正地固定在母板连接器上。详见第 zh-6 页上的“安装附加内存”一节。 3) 检查每一组的 DIMM 是否密度相同。 4) 如第 zh-12 页上的“完成安装”一节所述，盖好盖板，接通系统电源。

怎样获得技术帮助

有三种办法获得进一步的信息和帮助:

1. 参阅系统文档（请见第 zh-4 页上的“其他参考资料”一节）。

2. 参考 Sun 公司的联机支持工具。

Sun 公司设计了交互式支持工具，用于帮助您解决问题、提供修正软件及让您查阅故障报告和其他有价值的信息。这些工具位于网站 <http://www.sun.com/service/online/>

■ SunSolve Online

SunSolve Online 与 SunSpectrum 支持计划一起，让您能够 24 小时访问内容丰富的 Sun 公司知识数据库。这个网站有许多可免费下载的修正软件。

■ Access1

Access1 与 Access 支持计划一起，提供关于 Sun 公司全线软件产品的最新信息、支持工程师撰写的技术公告以及产品修正软件。与 SunSolve Online 一样，Access1 提供各种各样免费修正软件和驱动程序。

■ docs.sun.com

docs.sun.com 联机文档系统含有新的和现有的产品信息，包括一份可查找的手册、指南、AnswerBook2 汇编及主页的清单。

■ Free Services Areas（免费服务区）

该页令您能够访问推荐的修正软件、安全信息、x86 驱动程序及公共信息。

3. 如果贵公司购有服务合同，您可以致电 Sun 公司服务解答中心 (Sun Service Solution Center)。

如欲请 Sun 公司服务解答中心解答您的技术问题，请到下述网站查找离您最近的解答中心：<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

Ultra 80 系統 使用手冊

本手冊提供以下資料，幫助您安裝及開始使用您的新 Sun Ultra™ 80 工作站：

- 「安全及注意事項」在本手冊封面內頁
- 「系統設置」在 zh_TW-1 頁
- 「安裝選件」在 zh_TW-5 頁
- 「問題解答」在 zh_TW-12 頁

如何使用本手冊

本手冊中的插圖列於本手冊之最後部分。這些插圖被設計成折頁的形式，供您無論是閱讀那一種語言版本的手冊，都可方便地攤開查看。

下列符號內的數字表示該段落應攤開哪一圖查看：

見圖 

系統設置

拆開本系統的包裝

見圖 

- 小心取出所有包裝箱內的全部系統元件。

系統前面板總覽

見圖  2









1. 周邊設備蓋板組件
2. 光碟機或磁帶機
3. 第二個 5 吋或 3.5 吋的磁碟機托架
4. 磁碟機
5. 電源開關
6. 電源指示燈發光二極管

系統背面板總覽

見圖  3

1. 活動面板上的鎖塊
2. 序列埠連接器，DB-25（RS-423 或 RS-232）
3. UltraSCSI 連接器（68 針腳）
4. 平行埠連接器，DB-25
5. 鍵盤／滑鼠連接器
6. 雙絞線乙太網路（TPE）連接器
7. 聲音模組連接器（耳機、輸出線、輸入線及麥克風）
8. 圖形卡連接器
9. PCI 33 連接器 2、3 及 4（由底部至頂端）
10. PCI 66 連接器 1
11. 電源插孔

表 1 背面板連接器符號

符號	定義
	麥克風
	輸入線
	輸出線
	耳機
	鍵盤
	顯示器
	乙太網路（TPE）
//	平行埠
	SCSI 埠

系統及周邊設備的接線



請依下列順序連接系統及周邊的電纜線：

1. 連接系統電源線。
2. 連接鍵盤及滑鼠。
3. 連接顯示器電源線。
4. 連接顯示器電纜線至圖形卡連接器。

說明 — 若您使用的是 Sun PGX32™ 圖形卡及 Sun 21 吋顯示器，必須具備轉接器電纜線。顯示器上的電纜線與系統背面板的 PGX32 圖形卡連接器之間必須具備 15HDM/13W3F 影像轉接器電纜線（零件編號 530-2917）。此電纜線已隨同您的系統與此手冊包裝在裝貨箱內。

5. 連接乙太網路電纜線。
6. 連接任何其他設備至聲音、序列埠、SCSI 或平行埠連接器。

打開系統電源



1. 打開連接至顯示器及所有周邊設備的電源。
2. 按下前面板的電源開關或按 Sun Type-6 鍵盤電源鍵。
3. 確定電源開關上的發光二極管電源指示燈已亮，且聽聲音確定系統風扇已在轉動。

下一步該如何做？

詳讀下列的選擇以決定下一步該如何做。

- 打開系統電源開關後，您就可以載入 Solaris™ 的操作環境。參考您的 Solaris 操作環境系統版本所附文件，內有載入及使用軟體的說明（Solaris 2.5.1 及 Solaris 2.6 版軟體使用者請詳讀下列說明）。

說明 — 若您要安裝 Solaris 2.5.1 或 Solaris 2.6 版軟體，必須先安裝光碟上的昇級修補程式。請使用新系統內的 Operating Environment Installation CD。詳細內容請參照其內附文件「在特定硬體上安裝 Solaris 軟體」中的安裝指示。

- 若您要安裝系統選件，請參考 zh-TW-5 頁的「安裝選件」。
- 若無法打開系統電源或有其他問題，請參考 zh-TW-12 頁的「問題解答」。

其他資訊

請參考下列系統元件以了解更多系統規格及維修程序的詳細資訊。

硬體

隨系統所附的 *Sun Ultra 80* 硬體元件光碟（部件號碼 704-6468）包括：

- 「*Sun Ultra 80*」維修手冊。此手冊內有拆除及更換系統元件的詳細步驟說明，也包括系統的詳細規格。此手冊為終端使用者在使用進階電腦系統、遭遇到故障及更換硬體時之指南。您也可訂購此手冊的印刷版本 (805-6618)，或至網址 <http://docs.sun.com> 查詢。
- 「*Sun Ultra 80 ShowMe How Multimedia*」。此元件可以互動聲音及顯示器為您顯示 *Ultra 80* 的維修步驟。此多媒體顯示步驟與維修手冊的內容互相整合連接。

軟體

參考您所使用的 Solaris 操作環境系統版本之元件。

安裝選件

需使用的工具

- 2 號的十字形螺絲起子。
- 轉矩 - 指示器驅動器（附於系統硬碟機罩內綠色的塑膠盒中）

安裝前的準備工作

見圖 6

在安裝選件前，您必須要先關掉系統電源，移開活動面板，然後戴上防靜電腕帶。

1. 依下列步驟關掉系統的電源：

- 退出所有使用中的應用軟體。
- 有兩種關閉電源法，規則性或立即性：
 - 規則性關閉電源法：快速的按一下前面板電源開關，操作系統會執行內部關閉程序。
 - 立即關閉電源法：按住電源開關4秒鐘才可放開。

說明 – 立即關閉電源法，無法有規則的關閉操作系統，因此有遺失資料的風險。

- 確定前面板上的發光二極管指示燈已熄滅，注意聆聽以確定無系統風扇轉動的聲音。
- 關閉接至顯示器及所有周邊設備的電源。
- 拔掉由系統接至任何周邊設備的電纜線。

2. 依下列步驟移開活動面板：



注意 – 為安全起見，當擷取面板被打開時具備在系統內的連鎖開關會立即關閉系統電源。為避免遺失資料，請務必在打開擷取面板前關閉系統電源。

- 若安裝有鎖塊則需將其移開。
- 按住活動面板上的凹處，同時將活動面板頂端拉離系統主機身。
- 將活動面板底端的掛鉤移離系統主機身。
- 移開活動面板，將其置於一旁。



注意 – 在處理系統內所有可能帶電的元件時皆需戴上防靜電腕帶以釋放靜電。

3. 依下列步驟戴上防靜電腕帶：

- a. 拔掉系統電源線。
- b. 解開手腕帶的前二個倒，然後將其有黏性的一側緊緊纏住您的手腕。
- c. 將腕帶另一端銅箔表層的襯片撕掉。



注意 – 只關閉電源開關並不表示系統內就完全無電。系統內仍殘留有些較微弱的電壓。欲完全去除系統內的電源，請拔掉系統的電源線。

- d. 將附有銅箔片的腕帶一端接至系統主機身，以利用接地方式釋放靜電。

系統內部配置圖

見圖  7

系統內部配置圖可幫您找到在本手冊中所提到的元件。與本手冊內的其他插圖一樣，此系統圖為上下顛倒。

1. 主機板上的雙列直排記憶體模組 (DIMM) 及記憶體加裝卡
2. 周邊設備組件，包括一個光碟機、磁碟機及磁帶機
3. 有二個硬碟機架的硬碟機罩
4. 轉矩 - 指示器驅動器在塑膠盒內
5. 主機板上的時鐘劃分選擇跨接線 (J3201)
6. PCI 卡插槽
7. 圖形卡插槽
8. 有四個 CPU 插槽的 CPU 罩

安裝額外的記憶體

見圖  8

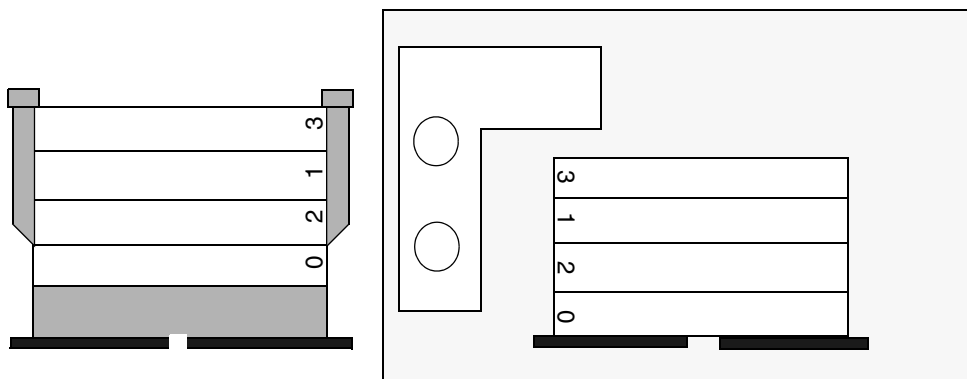
依下列步驟安裝額外的記憶體：

1. 依 zh-TW-6 頁的「系統內部配置圖」「安裝前的準備工作」說明進行，先關閉系統電源、移開活動面板，及在手腕上連接防靜電腕帶。
2. 在您安裝記憶體前，請先詳讀下列有關記憶體安裝的重要資料。

系統的雙列直排記憶體模組 (DIMM) 分為四組，每組含四個插槽。每組的四個插槽皆各自分開，有二個在主機板上，另二個是在記憶體加裝卡上。

DIMM 組	記憶體加裝卡上的 DIMM 插槽	主機板上的 DIMM 插槽
3	U0403, U0404	U1403, U1404
1	U0401, U0402	U1401, U1402
2	U0303, U0304	U1303, U1304
0	U0301, U0302	U1301, U1302

下圖所示為記憶體加裝卡（左）及主機板（右）的 DIMM 組之位置。在主機板上，組 3 最接近系統的頂端，而組 0 則靠近 CPU 罩。



說明 – 要在每一個 DIMM 組安裝記憶體時，一定要在四個插槽內同時安裝密度一樣的 DIMM（例如，四個 64 百萬位元組的 DIMM）以適當發揮功效。請勿在任何一個組內混合安裝密度不同的 DIMM。

3. 找出一組空的四個 DIMM 插槽（二個在主機板上，二個在記憶體加裝卡上）。

說明 – 依此順序在 DIMM 組中加裝額外記憶體：組 1、組 2、組 3。組 0 為工廠安裝的 DIMM 之所在。



注意 – 為避免損害連接器，當您在下列步驟中要鬆弛記憶體加裝卡時，請鬆弛加裝卡上的二個定位螺帽。

4. 使用轉矩 - 指示器驅動器的短腳架（零件編號 340-6091），鬆弛定位螺帽，然後用手扭轉定位螺帽至記憶體加裝卡鬆開為止。

說明 – 您的系統裝備有附帶轉矩 - 指示器驅動器，並附於系統硬碟機罩內綠的塑膠盒中。

5. 由主機板提起記憶體加裝卡，使其 DIMM 插槽面朝上且放在防靜電墊板上。



注意 – 拿 DIMM 時只能觸其邊緣。當您放下 DIMM 及記憶體加裝卡時，只能放在防靜電墊板上。

6. 依下列步驟分別將兩組 DIMM 安裝在記憶體加裝卡及主機板上：
- 將 DIMM 放入插槽連接器內，使 DIMM 的有雙刻痕的一端位於連接器上有拉桿的一端。
 - 緊壓 DIMM 頂端的二個邊角，使其完全插入槽內。



注意 – 需確定 DIMM 已完全且平均插入插槽內。有聽到一扣合響聲即表示 DIMM 已完全插入插槽內。DIMM 未妥當插入插槽內會產生電力短路，可損害 DIMM 及／或系統本身。

- 繼續在主機板上及記憶體加裝卡上安裝密度一樣的 DIMM，需將一組內的四個插槽裝滿為止。
7. 安裝其他的 DIMM 組則重複步驟 6。
8. 若要更換記憶體加裝卡，請小心地將加裝卡的連接器與主機板對齊。



注意 – 當您依下列步驟安裝記憶體加裝卡時，請鎖緊記憶體加裝卡上的二個定位螺帽，以避免損害連接器。

9. 以*同時*扭轉二個定位螺帽，直到鎖緊為止。



注意 – 請勿扭轉轉矩使得太接近轉矩 - 指示器驅動器的空隙，以避免損害連接器。

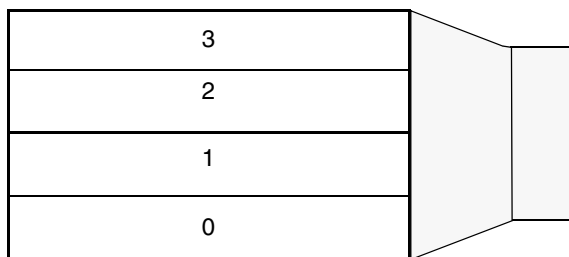
10. 使用轉矩 - 指示器驅動器的短腳架，以順時鐘方向交互地扭轉每個定位螺帽。當將每個定位螺帽扭轉到穩合轉矩指示器驅動器的空隙時，請馬上停止。
11. 請於記憶體加裝卡正中間往下壓，以確保牢固地安裝在主機板連接器內。
12. 使用轉矩 - 指示器驅動器，以順時鐘方向交互地扭轉每個定位螺帽，並確認當您在上一步驟緊壓記憶體加裝卡後，每個定位螺帽依舊保持正確位置。
13. 繼續 zh_TW-10 頁的「完成安裝」。

安裝額外的 CPU 模組

見圖  9

1. 依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」之說明進行，先關閉系統電源、移開活動面板，並連接防靜電腕帶。
2. 在主機板上找到依順序可用的空 CPU 插槽。

說明 — 系統內所有 CPU 模組需有一樣的時脈速度。安裝 CPU 模組時，須依此順序裝在 CPU 插槽內：2、1、3、0。依下圖所示，當 CPU 的導氣裝置朝向 CPU 罩的右邊時，插槽 0 的位置最靠近系統底端。



3. 由 CPU 插槽中取出填充面板。



注意 — 為確保系統正常冷卻及避免系統關機，任何未使用的 CPU 插槽內都須裝有填充面板以取代 CPU 模組。

4. 打開 CPU 模組上的鎖桿。
5. 拿 CPU 的方向是要將塑膠表面朝向系統的頂端。
6. 將 CPU 模組小心插入 CPU 罩的垂直塑膠導槽內，直至 CPU 模組卡在主機板連接器上。
7. 將兩個鎖桿向下轉到卡緊的位置以確保 CPU 模組已緊插在系統內。
8. 安裝其他的模組只需重複步驟 4 至步驟 8。
9. 繼續 zh_TW-10 頁的「完成安裝」。

安裝額外的硬碟機

見圖  10

1. 依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」之說明進行，先關閉系統電源、移開活動面板，並連接防靜電腕帶。
2. 在硬碟機罩內找到空的硬碟機托架。

3. 拿住硬碟機把手，沿著硬碟機托架內的垂直塑膠導槽插進其內，直至硬碟機卡住硬碟機罩的連接器。
4. 關閉硬碟機把手以確定硬碟機連接在系統內。
5. 繼續 zh_TW-10 頁的「完成安裝」。

安裝圖形卡或 PCI 卡

見圖  11

1. 依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」之說明進行，先關閉系統電源、移開活動面板，及連接防靜電腕帶。
2. 找到空的圖形卡或 PCI 插槽。
3. 用 2 號十字形螺絲起子將插槽內的填充板由主機背面板移開。
4. 將卡片放入主機身內，置於主機板空的插槽上方。
5. 將卡片面板朝著主機背面板的開口處插進，將卡片另一端插進主機卡片導槽，使卡片能與主機插槽對齊。
6. 按住卡片上方二個邊角將卡壓進主機板的連接器，直至卡片完全固定為止。
7. 用螺絲將卡片面板固定在主機背面板。
8. 繼續 zh_TW-10 頁的「完成安裝」。

安裝周邊驅動器

見圖  12

周邊驅動器可以為光碟機、磁帶機或磁碟機。要安裝周邊驅動器前須先移開周邊設備蓋板組件。

1. 依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」之說明進行，先關閉系統電源、移開活動面板，及連接防靜電腕帶。
2. 依下列步驟移開周邊設備蓋板組件：
 - a. 按下周邊設備蓋板組件前蓋上的凹處，將前蓋拉離系統機身，取下前蓋。
 - b. 鬆開連接周邊設備蓋板組件與主機身的四個螺絲。
 - c. 部分將周邊設備蓋板組件由主機身移開。
 - d. 拔掉連接在現有周邊驅動器上的數據電纜線及電源電纜線。
 - e. 將周邊設備蓋板組件由主機身移開。
3. 將周邊設備蓋板組件放在防靜電墊板上。

4. 若需要，請將您要使用的周邊驅動器托架內的填充板移除。
5. 將光碟機、磁帶機或磁碟機放入周邊驅動器托架內。
6. 用四個螺絲將驅動器拴緊在周邊設備蓋板組件上。
7. 依下列步驟放回周邊設備蓋板組件：
 - a. 將周邊設備蓋板組件放入主機身的前面。
 - b. 按需求將背面的電纜線連接器接至所有的驅動器上。
 - c. 用四個螺絲將周邊設備蓋板組件拴緊在主機身上。
8. 若需要，請將您要使用的周邊設備蓋板組件前蓋開口之填充板移開。
9. 放回前面的周邊設備蓋板組件外蓋。
10. 繼續 zh_TW-10 頁的「完成安裝」。

完成安裝

見圖  13

1. 由主機身移開防靜電腕帶。
2. 將活動面板對齊主機身。
3. 將活動面板底端的掛鉤卡住主機身的底端。
4. 將活動面板的頂端推入主機身，直至聽見卡上響聲為止。
5. 重新裝上系統背面板的鎖塊。
6. 重新接回系統電源線。
7. 重新將顯示器電纜線及任何其他周邊設備的電纜線接回至系統上（見 zh_TW-3 頁的「系統及周邊設備的接線」）。
8. 打開系統電源：
 - a. 打開連接至顯示器及所有周邊設備的電源。
 - b. 按下前面板的電源開關或按 Sun Type-6 鍵盤電源鍵。
 - c. 確定電源開關上的發光二極管電源指示燈已亮，且聽聲音確定系統風扇已在轉動。
9. 詳讀 zh_TW-3 頁的「下一步該如何做？」以決定您接下來應該採取的步驟。

問題解答

若您在第一次設置系統時遇到問題，則請參考下表內的問題解答資訊。若問題仍然存在，則見 zh_TW-13 的「如何獲得技術協助」。

問題	解決方法
按下前面板上的電源開關時，仍無法打開系統電源。	<ol style="list-style-type: none">1) 確定系統電源線連接至系統及牆壁上的插座。2) 確定牆上插座有電源供應。3) 確定系統外殼完全蓋好。
按下鍵盤上的電源鍵時，仍無法打開系統電源。	<ol style="list-style-type: none">1) 確認鍵盤電纜線連接在系統鍵盤連接器上。2) 確定系統電源線連接至系統及牆壁上的插座。3) 確定牆上插座有電源供應。4) 確定系統外殼完全蓋好。
系統電源已打開但顯示器仍無電源。	<ol style="list-style-type: none">1) 確定顯示器電源線連接至牆壁上的插座。2) 確定牆上插座有電源供應。
系統及顯示器電源皆已打開，但顯示器上未出現畫面。	<ol style="list-style-type: none">1) 確定顯示器電纜線連接至系統主機板或選購的圖形卡。
鍵盤或滑鼠沒有反應。	<ol style="list-style-type: none">1) 確定滑鼠電纜線連接至鍵盤上。2) 確定鍵盤電纜線連接至系統鍵盤連接器上。3) 確定系統已開機。
在系統開機後，系統不能識別已安裝之硬碟機或周邊驅動器。	<ol style="list-style-type: none">1) 關閉系統電源，移開活動面板，然後依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」說明，連接一條防靜電腕帶。2) 確定所有電源及數據電纜線皆固定連接在驅動器上。3) 依 zh_TW-10 頁的「完成安裝」裝回系統及打開系統電源。4) 以指令：boot -r 重新開機。
在系統開機後，系統不能識別已安裝的記憶體。	<ol style="list-style-type: none">1) 關閉系統電源，移開活動面板，然後依 zh_TW-5 頁「安裝前的準備工作」說明，連接一條防靜電腕帶。2) 確定記憶體加裝卡牢且平均地卡在主機板的連接器上。詳情請查 zh_TW-6 頁「安裝額外的記憶體」。3) 確定每一個 DIMM 組內的 DIMM 為同樣的密度。4) 依 zh_TW-10 頁的「完成安裝」裝回系統及打開系統電源。

如何獲得技術協助

取得更多資訊及協助的方法有三種。

1. 參考系統文件（見 zh_TW-4 頁的「其他資訊」）。

2. 參考 Sun 的線上支援工具。

Sun 特別發展互動式的支援工具，為您解決問題、提供修補程式及讓您取用系統問題報告及其他寶貴的資料。這些工具可於 <http://www.sun.com/service/online/> 的網址上取用。

■ SunSolve Online

SunSolve Online 與 SunSpectrum 支援計劃共同提供二十四小時的 Sun 全面性知識資料庫服務。此網址包括許多可免費下載的修補程式。

■ Access1

Access1 與 Access 支援計劃共同為您提供 Sun 軟體產品的最新資料，並有支援工程師所撰寫的技術公佈園地，以及提供產品的修補程式。Access1 與 SunSolve Online 一樣，提供各種免費的修補程式及驅動程式。

■ docs.sun.com

docs.sun.com 線上文件系統包括新舊產品資料，其中有一系列可搜尋的使用手冊、說明文件、AnswerBook2 列表及主頁。

■ 免費服務網區

此網頁供您取用建議修補程式、安全資料、x86 驅動軟體及公用資料。

3. 若您的公司已簽訂服務合約，則您可打電話給任何一個 Sun 服務解答中心 (Sun Service Solution Center) 尋求服務。

若要聯絡 Sun 服務解答中心以解決您的技術問題，請至下列網址查詢離您最近的解答中心：
<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

Copyright 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 Etats-Unis. Tous droits réservés.

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, AnswerBook, Ultra, docs.sun.com, PGX32, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, 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 licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REPENDRE A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.

© 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt bzw. Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wird im Rahmen von Lizenzen vertrieben, die seinen Gebrauch, seine Vervielfältigung, Verteilung und Dekompilierung einschränken. Dieses Produkt bzw. Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und seinen Lizenzgebern (falls zutreffend) weder ganz noch teilweise, in keiner Form und mit keinen Mitteln reproduziert werden. Software von Drittherstellern, einschl. Schriftart-Technologie, ist urheberrechtlich geschützt und wird im Rahmen von Lizenzen verwendet, die von SUN-Vertragspartnern erteilt wurden.

Teile des Produkts sind möglicherweise von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet, für die von der University of California eine Lizenz erteilt wurde. UNIX ist in den USA und in anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen, für das X/Open Company, Ltd. die ausschließliche Lizenz erteilt.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com, PGX32 und Solaris sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen bzw. Service-Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle SPARC-Warenzeichen werden unter Lizenz verwendet und sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen von SPARC International, Inc. in den USA und anderen Ländern. Produkte, die SPARC-Warenzeichen tragen, basieren auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur.

OPENLOOK und Sun™ Graphical User Interface (Graphische Benutzeroberfläche) wurden von Sun Microsystems, Inc. für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun anerkennt die Pionierleistungen von Xerox bei der Erforschung und Entwicklung des Konzepts der visuellen oder graphischen Benutzeroberflächen für die Computerindustrie. Sun ist Inhaber einer nicht ausschließlichen Lizenz von Xerox für die graphische Oberfläche von Xerox. Diese Lizenz erstreckt sich auch auf Lizenznehmer von Sun, die OPENLOOK GUIs implementieren und die schriftlichen Lizenzvereinbarungen von Sun einhalten.

SUN ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHR FÜR DIE RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DES INHALTS DIESER DOKUMENTATION. EINE HAFTUNG FÜR EXPLIZITE ODER IMPLIZIERTE BEDINGUNGEN, DARSTELLUNGEN UND GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH MÖGLICHER MARKTWERTGARANTIEEN, DER ANGEMESSENHEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHT-VERLETZBARKEIT, WIRD HIERMIT IN DEM GESETZLICH ZULÄSSIGEN RAHMEN ABGELEHNT.

Copyright © 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. Tutti i diritti riservati.

Questo prodotto o documento è protetto dalle leggi sul copyright e la sua distribuzione è soggetta a licenze che ne limitano l'uso, la copia, la distribuzione e la decompilazione. Nessuna parte di questo prodotto o documento può essere riprodotta in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza la previa autorizzazione scritta della Sun e dei propri eventuali licenziatari. Il software di produttori terzi, compresa la tecnologia per i caratteri, è protetto da copyright ed è concesso in licenza dai fornitori della Sun.

Alcune parti di questo prodotto possono provenire da sistemi Berkeley BSD, concessi in licenza dalla University of California. UNIX è un marchio depositato negli Stati Uniti e in altri Paesi, concesso in licenza esclusiva dalla X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com, PGX32 e Solaris sono marchi di fabbrica, marchi depositati o marchi di servizio della Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti i marchi di fabbrica SPARC sono usati su licenza e sono marchi di fabbrica o marchi depositati dalla SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. I prodotti recanti i marchi SPARC sono basati su un'architettura sviluppata dalla Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK e l'interfaccia utente grafica Sun™ sono state sviluppate dalla Sun Microsystems, Inc. per i propri utenti e licenziatari. La Sun riconosce gli sforzi pionieristici della Xerox nella ricerca e nello sviluppo del concetto di interfaccia utente visiva o grafica per l'industria informatica. La Sun possiede una licenza di natura non esclusiva concessa dalla Xerox relativa all'interfaccia grafica utente Xerox, che copre inoltre i licenziatari della Sun impegnati nello sviluppo delle GUI OPEN LOOK e conformi agli accordi di licenza scritti della Sun.

QUESTA DOCUMENTAZIONE È FORNITA COSÌ COM' È, SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, NÉ ESPLICITE NÉ IMPLICITE, INCLUSE, MA SENZA LIMITAZIONE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ AD UN DETERMINATO SCOPO, O NON VIOLAZIONE, FATTA ECCEZIONE PER LE GARANZIE PREVISTE DALLA LEGGE.

Copyright © 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 EE.UU. Todos los derechos reservados.

Este producto o documento se encuentra protegido por "copyright" y se distribuye bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. Ninguna parte de este producto o documento puede reproducirse de manera alguna sin previa autorización escrita de Sun y de los terceros que hayan otorgado licencias a Sun, si los hay. El software de terceros, inclusive la tecnología de fuentes, está protegida por "copyright" por los proveedores de Sun, que posee licencias que le permiten hacer uso de dicho software.

Algunas partes de este producto pueden ser derivados de sistemas Berkeley BSD, utilizados bajo licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, cuya licencia ha sido obtenida exclusivamente a través de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com, PGX32 y Solaris son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y se trata de marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos que llevan marcas comerciales SPARC se basan en la arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK y la interfaz de usuario gráfica Sun™ fueron desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y tenedores de licencias. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y el desarrollo de interfaces de usuario gráficas o visuales para la industria de las computadoras. Sun posee una licencia no exclusiva de Xerox para hacer uso de la interfaz de usuario gráfica de Xerox, que también cubre a los tenedores de licencia de Sun que implementen las interfaces de usuario gráficas (GUI) OPEN LOOK y cumplan satisfactoriamente con los contratos de licencia establecidos de Sun.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL COMO ESTÁ". SE RECHAZAN TODAS LAS GARANTÍAS, REPRESENTACIONES Y CONDICIONES EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUSIVE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O NO INFRACCIÓN, EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE TALES RECHAZOS SEAN CONSIDERADOS NO VÁLIDOS POR LA LEY

Copyright © 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. Med ensamrätt.

Denna produkt eller detta dokument skyddas av upphovsrätt och distribueras under licens som begränsar dess användande, kopiering, distribution och bakåt kompilering. Ingen del av denna produkt eller dokumentation får återges i någon form på något sätt utan tidigare skriftligt tillstånd från Sun och dess eventuella licenstagare. Tredjepartsprogramvara, inklusive teckensnittsteknologi, är skyddad av upphovsrätt och licensierad av Suns leverantörer.

Delar av produkten kan komma från Berkeley BSD systems, licensierade av University of California. UNIX är ett registrerat varumärke i USA och andra länder, som licensierats exklusivt genom X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, Suns logotyp, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com, PGX32 och Solaris är varumärken eller registrerade varumärken eller tjänstemärken som tillhör Sun Microsystems, Inc. i USA och i andra länder. Alla SPARC-varumärken används under licens och är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör SPARC International Inc. i USA eller andra länder. Produkter som bär SPARC:s varumärken är baserade på arkitektur som utvecklats av Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK och Sun™ grafiskt användargränssnitt har utvecklats av Sun Microsystems, Inc. för dess användare och licenstagare. Sun erkänner Xerox banbrytande ställning vad beträffar forskning och utveckling av begreppet visuellt eller grafiskt användargränssnitt för dataindustrin. Sun innehar en icke-exklusiv licens från Xerox på Xerox grafiska användargränssnitt som också täcker Suns licenstagare som implementerar OPEN LOOK:s grafiska användargränssnitt och f.ö. iakttar Suns skrivna licensavtal.

DOKUMENTATIONEN LEVERAERAS I BEFINTLIGT SKICK UTAN NÅGRA SOM HELST GARANTIER. SUN MICROSYSTEMS, INC. GARANTERAR TILL EXEMPEL INTE ATT DE BESKRIVNA PRODUKTERNA ÄR I SÄLJBART SKICK, ATT DE ÄR LÄMPLIGA FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, ELLER ATT DE INTE INKRÄKTAR PÅ ANDRA FÖRETAGS RÄTTIGHETER I DEN MÅN SÅDANA FRÅNSÄGANDEN AV GARANTIER EJ ÄR OLAGLIGA

Copyright 1999 - 2000 by Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo alto, CA 94303-4900. 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。日本サン・マイクロシステムズ株式会社の手書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。

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com 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。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

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。

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

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

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。

저작권 1999 - 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo alto, CA 94303 USA. 저작권 소유 .

본 제품 또는 문서는 저작권에 의해 보호를 받으며, 사용, 복사, 배포 및 디컴파일을 제한하는 사용 허가 조건 하에 배포됩니다. 본 제품 또는 문서의 어떤 부분도 Sun 과 그 사용권 허가자 (있을 경우) 의 사전 서면 허가 없이는 어떠한 형태나 방법으로든 재생산할 수 없습니다. 서체 기술을 포함하여 제 3 자 소프트웨어는 Sun 공급자로부터 저작권 및 사용 허가를 받은 것입니다 .

본 제품의 일부는 University of California 에서 사용 허가를 받은 Berkeley BSD 시스템에서 파생된 것일 수 있습니다 . UNIX 는 X/Open Company, Ltd. 를 통해 독점적으로 사용권 허가를 받은 미국 및 기타 국가에서 등록된 상표입니다 .

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고 , AnswerBook2, Ultra, docs.sun.com 과 Solaris 는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc. 의 상표, 등록상표, 또는 서비스 마크입니다 . 모든 SPARC 상표는 사용 허가 하에 사용되고 있으며, 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc. 의 상표 또는 등록상표입니다 . SPARC 상표를 단 제품은 Sun Microsystems, Inc. 가 개발한 아키텍처에 기반을 두고 있습니다 .

OPEN LOOK 과 Sun™ Graphical User Interface 는 동사의 사용자 및 동사로부터 사용 허가를 받는 자들을 위해 Sun Microsystems, Inc. 가 개발했습니다 . Sun 은 컴퓨터 산업을 위해 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스의 개념을 연구하고 개발한 Xerox 사의 선구적 노력을 인정합니다 . Sun 은 Xerox Graphical User Interface 에 대한 비독점적 사용 허가를 Xerox 로부터 받았는데, 본 사용 허가는 OPEN LOOK GUI 를 사용하거나 Sun 의 서면 사용 허가 계약을 준수하는 Sun 으로부터 사용 허가를 받은 사용자들에게도 적용됩니다 .

문서는 “현품 그대로” 제공되며 상품성, 특정 용도에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 비롯한 일체의 명시적 또는 묵시적 조건, 진술 및 보증이 없음을 선언합니다 . 단, 이러한 부인 선언이 법적으로 무효인 경우는 예외입니다 .



Sun Microsystems 公司 1999 - 2000 年版權所有。公司地址：901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303 USA。

本产品或文档受版权法保护，并按许可证中关于其使用、复制、分发及反编译的规定发行。未经 Sun 公司及其许可证发放人事先书面同意，本产品或文档的任何部分均不得用任何方法、以任何形式进行复制。第三方软件，包括字型技术，受版权法保护，并且经 Sun 公司的供应商提供使用许可。

本产品的某些部分可能是基于 Berkeley BSD 系统开发的，并经加州大学 (University of California) 颁发许可。UNIX 是在美国和其它国家的注册商标，已通过 X/Open 股份有限公司获得专有许可。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、Ultra、docs.sun.com 和 Solaris 均系 Sun Microsystems 公司在美国和其它国家的商标、注册商标或服务标志。所有的 SPARC 商标均须获许可证才能使用，并且是 SPARC International 公司在美国和其它国家的商标或注册商标。凡带有 SPARC 商标的产品都是以 Sun Microsystems 公司开发的一个体系结构为基础的。

OPENLOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是由 Sun Microsystems 公司为其用户和许可证持有者开发的。Sun 公司感谢 Xerox 公司在为计算机工业界研究和开发可视的或图形的用户界面概念方面所作的先驱性工作。Sun 公司持有 Xerox 公司为 Xerox Graphical User Interface 发放的非专有性许可证，该许可证也涵盖实施 OPENLOOK GUI 及遵守 Sun 的书面许可证协议的 Sun 公司许可证持有者。

文档按“现状”(AS IS)提供。本公司不承认、并在法律允许的范围内排除任何明示或暗示的条件、陈述和保证，包括任何暗示的商品质量保证、特殊用途适用性保证或不侵权保证。

Sun Microsystems 公司 1999 - 2000 年版權所有。Sun 之地址為 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303 USA。

本產品或文件受版權法之保護，並在授權限制其使用、備份、分銷及解編之情況下販售。在未經 Sun 及其所有之任何授權商之事先書面同意之前，本產品或文件內之任何部份不得經由任何方式、任何形式翻製。協力廠商軟體，包括字型技術在內，皆受 Sun 供應商之版權保護並經授權。

產品之部份組件可能源自經加州大學授權之 Berkeley BSD 系統。UNIX 乃美國及其他國家境內經 X/Open 股份有限公司專門授權之註冊商標。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、Ultra、docs.sun.com 及 Solaris 均為 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家的商標、註冊商標或服務商標。所有 SPARC 商標都經授權使用，且為 SPARC 國際股份有限公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。帶有 SPARC 商標的產品，皆根據 Sun Microsystems, Inc. 發展的架構開發完成。

OPEN LOOK 及 SUN™ 圖像使用者介面 (Graphical User Interface) 是由 Sun Microsystems 公司為其使用者及被授權商所開發。Sun 推崇 Xerox 公司在研究發展視覺或圖像使用者界面概念上，為電腦業界所作之卓越貢獻。Sun 已取得 Xerox 公司所授權之 Xerox 圖像使用者介面非專屬授權，此項授權亦涵蓋經 Sun 授權後使用 OPEN LOOK GUIs，及遵循 Sun 書面授權合約內規定之用戶。

本文件是以其「現有狀況」提供給客戶。除非下列各認聲明於法律上無效，所有文件上的明示或默示規定、陳述及擔保，包括任何可銷售性、適合某一特殊用途或非侵權性的默示擔保等，Sun 概不負責。



