



---

## Solaris 7 デバイスの構成 (Intel 版)

---

Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road  
Palo Alto, CA 94303  
U.S.A. 650-960-1300

Part No: 805-6719-10  
1998 年 11 月

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, Ltd. 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。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権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。

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).

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

Sun, Sun Microsystems, SunSoft, SunDocs, SunExpress, OpenWindows, NFS, doc.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に基づくものです。

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

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社で開発されたソフトウェアです。(Copyright OMRON Co., Ltd. 1998 All Rights Reserved.)

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

ATOK7 は株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK7 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。

ATOK8 は株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。

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

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザ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・ユーザインタ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。

DiComboBox ウィジェットと DtSpinBox ウィジェットのプログラムおよびドキュメントは、Interleaf, Inc. から提供されたものです。(Copyright (c) 1993 Interleaf, Inc.)

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

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

原典: Solaris 7 (Intel Platform Edition) Device Configuration Guide

Part No: 805-4854-10

Revision A

© 1998 by Sun Microsystems, Inc.

  
Adobe PostScript



# 目次

---

はじめに xi

**1. デバイスの構成 1**

問題の発見と解決 1

ISA デバイス 1

PC カードデバイス 5

認識されないデバイス 6

自動ブート 7

メーカーが提供する構成プログラムの使用方法 7

EISA マシンにおける ISA カード 7

プラグ & プレイ対応の ISA デバイスの自動検出 7

PCI デバイス 8

システム BIOS 8

ビデオディスプレイ装置、モニター、キーボード、ポインティングデバイスの構成 8

イーサネットデバイスの構成 9

全二重設定 9

コネクタの種類 10

100 Mbps イーサネット性能 10

インストール後の構成 11

ネットワークカードの交換	11
2. デバイス参照情報ページ	13
サードパーティのドライバ	13
デバイス参照情報ページの使用方法	14
ディスクインタフェース	21
IDE/エンハンスド IDE ディスクコントローラ (ATAPI CD-ROM を含む)	21
構成前の注意事項	21
SCSI ホストバスアダプタ	24
Adaptec AHA-1510A、1520A、1522A、1530P、1532P ホストバスアダプタ	24
構成前の注意事項	24
構成の手順	25
Creative Labs Sound Blaster 16 SCSI-2 インタフェース	26
構成前の注意事項	26
Adaptec AHA-1540B、1542B、1542C、1542CF、1542CP ホストバスアダプタ	28
構成前の注意事項	28
Adaptec AHA-1740、1742A ホストバスアダプタ	30
構成前の注意事項	30
Adaptec AHA-2740、2742、2740A、2742A、2740T、2742T、2740AT、2742AT、2740W、2742W、2840A、2842A、2840VL、2842VL ホストバスアダプタ	32
構成前の注意事項	32
構成の手順	33
Adaptec AHA-2940、2940AU、2940W、2940U、2940U Dual、2940UW、2940UW Dual、2944W、2944UW、3940、3940W、3940U、3940UW、3940AU、3940AUW、3940AUWD、3944AUWD ホストバスアダプタ	35
構成前の注意事項	35
構成の手順	37
AMD PCscsi、PCscsi II、PCnet-SCSI、QLogic QLA510 ホストバスアダプタ	38
構成前の注意事項	38

BusLogic (Mylex) BT-742A、BT-746C、BT-747C、BT-747S、BT-757C、BT-757S、 BT-542B、BT-545C、BT-545S、BT-440C、BT-445C、BT-445S ホストバスアダプタ	39
構成前の注意事項	39
構成の手順	40
BusLogic (Mylex) BT-946C、BT-948、BT-956C、BT-956CD、BT-958、BT-958D ホス トバスアダプタ	41
構成前の注意事項	41
構成の手順	43
Compaq 32 ビット Fast SCSI-2 コントローラ	45
構成前の注意事項	45
Compaq 32 ビット Fast Wide SCSI-2、Wide Ultra SCSI、Dual Channel Wide Ultra SCSI-3 コントローラ	46
構成前の注意事項	46
構成の手順	46
DPT PM-2011、PM-2021、PM-2041W、PM-3021 ホストバスアダプタ	48
構成前の注意事項	48
DPT PM-2012B ホストバスアダプタ	50
構成前の注意事項	50
構成の手順	51
Symbios Logic (NCR) 53C810、53C810A、53C815、53C820、53C825、53C825A、 53C860、53C875、53C875J、53C876、53C895 ホストバスアダプタ	53
構成前の注意事項	53
Trantor T348 MiniSCSI Plus パラレルホストバスアダプタ	55
構成前の注意事項	55
構成の手順	56
SCSI ディスクアレイ/RAID コントローラ	57
American Megatrends MegaRAID 428 SCSI RAID コントローラ	57
構成の手順	57
Compaq SMART Array コントローラ	59

構成前の注意事項	59
Compaq SMART-2、SMART-2DH、SMART-2SL Array コントローラ	60
構成前の注意事項	60
DPT PM2022、PM2042W、PM2122、PM2142W SCSI ホストバスアダプタ、 PM3222、PM3222UW、PM3332UW SCSI RAID ホストバスアダプタ	61
構成前の注意事項	61
構成の手順	62
特殊な場合	63
DPT PM2024、PM2044W、PM2044UW、PM2124、PM2124W、PM2144W、 PM2144UW SCSI ホストバスアダプタと PM3224、PM3224W、PM3334W、 PM3334UW SCSI RAID ホストバスアダプタ	64
構成前の注意事項	64
IBM PC ServeRAID SCSI ホストバスアダプタ	66
構成前の注意事項	66
Mylex DAC960PD-Ultra、DAC960PD/DAC960P、DAC960PG、DAC960PJ、 DAC960PL、DAC960E コントローラ	67
構成前の注意事項	67
イーサネット ネットワークアダプタ	70
3Com EtherLink (3C509)、EtherLink III (3C509B)、EtherLink III Bus Master (3C590、3C592、3C595-TX、3C597-TX)	70
構成前の注意事項	70
3Com EtherLink XL (3C900、3C900-COMBO、3C900B-COMBO、3C900B-TPC、 3C900B-TPO)、Fast EtherLink XL (3C905-TX、3C905-T4、3C905B-TX、 3C905B-T4)	72
構成前の注意事項	72
AMD PCnet Ethernet (PCnet-ISA、PCnet-PCI、PCnet-PCI II、PCnet-Fast)、Allied Telesyn At-1500、Microdyne NE2500Plus、Cabletron E-2210	73
構成前の注意事項	73
Compaq NetFlex-2 DualPort ENET、NetFlex-2 ENET-TR コントローラ	74
構成前の注意事項	74
構成の手順	75

Compaq NetFlex-3、Netelligent コントローラ	76
構成前の注意事項	77
構成の手順	78
DEC 21040、21041、21140、21142、21143 Ethernet	80
構成前の注意事項	80
Intel EtherExpress 16、16C、16TP (82586)	85
構成前の注意事項	85
Intel EtherExpress Flash32 (82596)	86
構成前の注意事項	86
Intel EtherExpress PRO (82595)、EtherExpress PRO/10+ (82595FX)	87
構成前の注意事項	87
Intel EtherExpress PRO/100 (82556)	88
構成前の注意事項	88
Novell NE2000、NE2000plus Ethernet と互換カード	90
構成前の注意事項	90
Novell NE3200 Ethernet	93
構成前の注意事項	93
SMC Elite32 (8033)	94
構成の手順	94
SMC Elite32C Ultra (8232)	95
構成前の注意事項	95
SMC Ether 10/100 (9232)	96
構成前の注意事項	96
SMC EtherEZ (8416)、EtherCard Elite16 Ultra (8216)、EtherCard PLUS Elite (8013)、 EtherCard PLUS Elite 16 (8013)、EtherCard PLUS (8003)、EtherCard Elite 32T (8033)	97
構成前の注意事項	97
Xircom Pocket Ethernet (PE3 and PE2)	99

構成前の注意事項	99
トークンリングネットワークアダプタ	100
IBM 16/4、Auto 16/4、Turbo 16/4 トークンリングと互換アダプタ	100
構成前の注意事項	100
構成の手順	102
Madge Smart 16/4 トークンリング	103
構成前の注意事項	103
構成の手順	104
オーディオカード	105
アナログデバイス AD1848 と互換デバイス	105
互換デバイス情報	105
構成前の注意事項	106
Creative Labs Sound Blaster Pro、Sound Blaster Pro-2	110
構成前の注意事項	110
Creative Labs Sound Blaster 16、Sound Blaster AWE32、Sound Blaster Vibra 16	112
構成前の注意事項	112
PC カード (PCMCIA) ハードウェア	114
PC カードアダプタ	114
構成前の注意事項	114
構成の手順	115
3Com EtherLink III (3C562、3C589) PC カード	116
構成前の注意事項	116
構成の手順	117
モデムとシリアル PC カードデバイス	119
構成前の注意事項	119
構成の手順	119
SRAM および DRAM PC カードデバイス	122
構成前の注意事項	122

構成の手順	122
Viper 8260pA と SanDisk Flash PC カード ATA デバイス	126
構成前の注意事項	126
構成の手順	127
特殊ファイル	127



## はじめに

---

このマニュアルでは、Solaris™ 7 の環境でサポートされる x86 ハードウェアデバイスの情報を記載します。

---

注 - 「x86」という用語は、一般に Intel 8086 ファミリに属するマイクロプロセッサを意味します。これには、Pentium、Pentium Pro、Pentium II、Celeron の各プロセッサおよび AMD と Cyrix が提供する互換マイクロプロセッサチップが含まれます。このマニュアルでは、このプラットフォームのアーキテクチャ全体を指すときに「x86」という用語を使用し、製品名では「Intel 版」という表記で統一しています。

---

---

## マニュアルの注文方法

SunDocs™ プログラムでは、米国 Sun Microsystems™, Inc. の 250 冊以上のマニュアルを扱っています。このプログラムを利用して、マニュアルのセットまたは個々のマニュアルをご注文いただけます。

マニュアルのリストと注文方法については、米国 SunExpress™, Inc. のインターネットホームページ <http://www.sun.com/sunexpress> にあるカタログセクションを参照してください。

---

## Sun のマニュアルのオンライン上での利用方法

Sun の Web サイトの `docs.sun.com` では、オンラインで Sun のテクニカルマニュアルを提供しています。`docs.sun.com` アーカイブを表示したり、特定のマニュアル名や主題によって検索したりできます。次の URL を参照してください。  
<http://docs.sun.com>

---

## テクニカルサポート

- ご購入先にご連絡ください。

## デバイスの構成

---

この章では、Intel 版 Solaris 7 の Device Configuration Assistant (構成用補助) ソフトウェアとメーカーのデバイス構成媒体を使用する方法と構成時の問題を解決する方法について説明します。次の章ではデバイス参照情報を記載し、デバイスが Solaris オペレーティング環境で動作するように x86 システムを構成する方法を説明します。

---

### 問題の発見と解決

Intel 版 Solaris 7 の Device Configuration Assistant (構成用補助) ソフトウェアを使用して、各デバイスとそのデバイスが使用しているリソースを特定してください。問題がある場合は、デバイス名とリソース名を指定して、Device Configuration Assistant (構成用補助) がその情報を Solaris カーネルに渡せるようにしてください。

#### ISA デバイス

ISA デバイスの検出時にシステムがハングアップするか、リセットされる場合は、次の 3 つの作業を行なって、デバイス検出が最後まで行われるようにしてください。これらの作業については、後述の節で順に説明します。

- 既存のデバイスの問題を発見する
- リソースの衝突を発見して解決する
- デバイス情報を入力する

## 既存のデバイスの問題を発見する

1. メーカーのマニュアルと後述のデバイス参照情報ページを読み、デバイスが正しく構成されていて、システムの他のデバイスと衝突していないことを確認します。
2. フロッピーディスクドライブに **Intel 版 Solaris 7 の Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクを挿入して、システムをリブートします。
3. 「**Specific Scan**」を選択して、自動的に検出されるデバイスを確認します。
4. ハングアップの原因となっていると思われるデバイスを選択し、検出を開始します。
  - ハングアップしない場合、問題はデバイスを検出した順番にあると思われます。手順 5 に進んでください。
  - ハングアップする場合は、ハードウェアの衝突が原因と考えられます。そのデバイスがマシンに実際に存在することを確認し、インストールされているすべてのハードウェアについて、メーカーのマニュアルを参照して、衝突を起こしていないかどうか調べてください。次の「リソースの衝突を発見して解決する」の節に進んでください。
5. システムの残りの各デバイスについても検出を行います。

ハングアップの原因がソフトウェアによるブール時の衝突の場合は、全デバイスの検出で使ったのは異なる順番で各デバイスの検出を行うことによってハングアップを回避できることがあります。
6. 検出に成功した場合は、「**Boot Solaris**」メニューに進み、システムのブートに使用するデバイスを選択します。
  - CD-ROM からブートまたはインストールする場合は、「CD」を選択します。
  - 使用マシンが netinstall クライアントとして登録されていて、ネットワークを使用してブートまたはインストールする場合は、「NET」を選択します。
  - マシン内蔵のハードディスクから起動する場合は、「DISK」を選択します。
7. ブートして **Solaris** ソフトウェアをインストールします。

## リソースの衝突を発見して解決する

1. フロッピーディスクドライブに **Intel 版 Solaris 7 の Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクを挿入して、システムをリブートします。
2. 「**Specific Scan**」を選択して、自動的に検出されるデバイスを確認します。
3. 初期ハングアップの原因となっていない各デバイスを検出します。
4. 「**Device Tasks**」メニューに戻って「**View/Edit Devices**」を選択し、デバイス一覧を表示して、問題のデバイスが他のデバイスと衝突していないかどうか調べます。

---

注 - デバイス検出機能がハードウェア衝突の影響を受けている場合、この方法では、デバイスの構成を正しく調べられないことがあります。

---

- ジャンパとスイッチの設定を必要とするデバイスの衝突の場合は、システムの電源を切って、手作業で問題のデバイスの構成を変更してください。構成の変更を終えたら、システムの電源を入れて、**Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクで起動し、手順 5 に進みます。
  - メーカーの構成 (セットアップ) ユーティリティを使用して構成を行う必要があるデバイスの場合は、次の作業を行います。
    - a. **Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクをドライブから取り出します。
    - b. メーカー提供の構成ユーティリティフロッピーディスクを挿入します。
    - c. デバイスの構成を変更します。
    - d. 構成ユーティリティフロッピーディスクを取り出します。
    - e. **Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクを挿入して、手順 5 に進みます。

衝突が見つからない場合は、この後の「手作業でデバイス情報を入力する」の手順 2 に進みます。システムをリブートする必要はありません。
5. 「**Specific Devices**」を選択します。

6. 検出に成功した場合は、「**Boot Solaris**」メニューに進み、システムのブートに使用するデバイスを選択します。
  - CD-ROM からブートまたはインストールする場合は、「**CD**」を選択します。
  - 使用マシンが **netinstall** クライアントとして登録されていて、ネットワークを使用してブートまたはインストールする場合は、「**NET**」を選択します。
  - マシン内蔵のハードディスクからブートする場合は、「**DISK**」を選択します。
7. **Solaris**ソフトウェアをブートして、インストールします。

## 手作業でデバイス情報を入力する

1. フロッピーディスクドライブに **Intel** 版 **Solaris 7** の **Device Configuration Assistant** (構成用補助) フロッピーディスクを挿入して、システムをリブートします。
2. 選択的に検出することによって他のすべてのデバイスが検出された場合は、「**Device Tasks**」メニューから「**View/Edit Devices**」を選択して、手作業で問題のデバイスの名前を追加します。  
通常、衝突があれば警告が表示されます。
3. 検出に成功した場合は、「**Boot Solaris**」メニューに進み、システムのブートに使用するデバイスを選択します。
  - CD-ROM からブートまたはインストールする場合は、「**CD**」を選択します。
  - 使用マシンが **netinstall** クライアントとして登録されていて、ネットワークを使用してブートまたはインストールする場合は、「**NET**」を選択します。
  - マシン内蔵のハードディスクから起動する場合は、「**DISK**」を選択します。
4. **Solaris** ソフトウェアをブートして、インストールします。

---

注 - 「**Boot Solaris**」メニューに進もうとしたときにデバイスが再びハングアップするか、デバイスが機能しない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

---

## PC カードデバイス

PC カード周辺装置はホットプラグに対応しており、ソフトウェアによって自動的に構成されます。このため、PCカードデバイスは、ブートプロセス中や Solaris オペレーティング環境の実行後いつでも挿入することができます。

目的	作業内容
2つのソケットを持つアダプタを使用するのに必要な IRQ (割り込み要求) があるかどうかを調べる	デバイスの2つのソケットを両方使用するには、3つの IRQ が必要です。アダプタ用に1つ、ソケットに挿入するデバイス用にそれぞれ1つです。

### 手順例 — IRQ の割り当て

1. リソースの使用状況を調べられるよう、フロッピーディスクドライブに **Device Configuration Assistant (構成用補助)** フロッピーディスクを挿入して、システムを起動します。
2. 「**Device Tasks**」メニューから「**View/Edit Devices**」を選択して、デバイス一覧を表示し、使用中の **IRQ** 数を確認します。  
0 から 15 までの 16 個の IRQ があり、そのうちのいくつかはすでに割り当てが決まっています。たとえば、IRQ3 は 2 つ目のシリアルポート (COM2) 用に予約されています。
3. システムに **COM2** ポートがあっても使用していない場合は、ポートを削除して、その **IRQ** を **PC カード**用に解放します。
  - a. **IRQ3** を使用しているシリアルポートデバイスを選択し、「**Delete Device**」を選択します。
  - b. 「**Continue**」を選択して、「**Device Tasks**」メニューに戻ります。
  - c. 構成情報を保存します。
4. 「**Boot Solaris**」メニューに進み、システムのブートに使用するデバイスを選択します。
  - CD-ROM からブートまたはインストールする場合は、「**CD**」を選択します。

- 使用マシンが netinstall クライアントとして登録されていて、ネットワークを使用してブートまたはインストールする場合は、「NET」を選択します。
- マシン内蔵のハードディスクからブートする場合は、「DISK」を選択します。

5. Solaris ソフトウェアをブートして、インストールします。

## 認識されないデバイス

目的	作業内容
Device Configuration Assistant (構成用補助) ソフトウェアが既知の ISA または EISA デバイスを認識できるようにする	認識されないデバイス用として選択されたアドレスが、他のシステムデバイスに割り当てられている可能性があります。EISA 構成ユーティリティを使用して、認識されないデバイスのアドレス情報 (衝突しないアドレス) を入力してください。Device Configuration Assistant (構成用補助) は、この情報を使用して Solaris 環境用のデバイスを検出します。

## 手順例 — ISA または EISA デバイスの検出

ISA または EISA アダプタ用のパラメタを構成するには、メーカーの提供する EISA 構成ユーティリティ (ECU) を使用します。このユーティリティは、ISA または EISA ボードを追加、取り外し、または別のバススロットに移し換えるたびに実行する必要があります。ECU の機能は標準化されていますが、メーカーによって実装方法が異なり、それぞれ独自のユーザーインタフェース画面またはメニューを提供しています。

1. DOS をブートします。

---

注 - ボードメーカーが提供する ECU を使用して、ハードウェアの構成を行う前に、そのユーティリティディスクのバックアップを取ってください。

---

2. 構成する ISA または EISA 増設アダプタに付属している EISA 構成ユーティリティフロッピーディスクに含まれている .cfg および .ov1 構成ファイルをシステムの EISA 構成ユーティリティフロッピーディスクにコピーします。

3. ECU を実行します。

ECU のプログラム名は CF.EXE または CFG.EXE です。

4. 各デバイス用の構成パラメタを設定します。
5. アダプタには、**ECU** を使用して設定できる特殊な動作モードを持つものがあります。  
特定の設定条件については、デバイス参照情報ページを参照してください。

## 自動ブート

目的	作業内容
自動ブートに失敗したマシンを回復する	自動ブートを有効にして COM1 と COM2 をループバックシリアルケーブルで接続している場合は、eeprom コマンドを使用して、eeprom com1-noprobe true または eeprom com2-noprobe true に設定します。

---

## メーカーが提供する構成プログラムの使用方法

### EISA マシンにおける ISA カード

目的	作業内容
EISA マシンに ISA デバイスを追加する	マシンに付属している EISA 構成ユーティリティ (ECU) を実行して、システムが新しい ISA カードとそのカードが使用するリソースを認識するようにします。

### プラグ & プレイ対応の ISA デバイスの自動検出

目的	作業内容
プラグ & プレイモードと従来のモードを切り換える	スイッチを設定してプラグ & プレイモードに切り換え、システムにデバイスを接続します。デバイスは、ソフトウェアによって自動的に構成されます。

## PCI デバイス

目的	作業内容
PCI デバイスへの IRQ 割り当てを制御する	システムのチップセット構成で、PCI バスを使用するための IRQ が有効になっているかどうかを確認します。ISA デバイスが使用している IRQ を調べて、使用されていない IRQ からできるだけ多くの IRQ を PCI デバイスに割り当て、PCI バスコントローラがデバイス衝突を解決できるようにします。
Compaq ProLiant 5000 PCI ネットワークカードがリアルモード動作時に不明な割り込みによりネットブートできない場合に回復する。現在までのところ、PCI ネットワークカードが IRQ5 を使用する場合だけ、異常終了する	Compaq System Configuration ユーティリティを使用して、PCI ネットワークカードの割り当て済みの IRQ を別の空いている IRQ に変更し、その構成を保存します。

## システム BIOS

目的	作業内容
システム BIOS を使用して、デバイスの設定を変更する	システムの BIOS 設定機能にアクセスする方法とその機能については、メーカーが提供するマニュアルを参照してください。
システムメモリーに American Megatrends, Inc. (AMI) の BIOS 用のキャッシュ可能な領域を設定する	最高の性能が得られるよう、キャッシュ可能な領域は、システムに実装されているメモリーの総容量と同じに大きさにします。

---

## ビデオディスプレイ装置、モニター、キーボード、ポインティングデバイスの構成

kdmconfig プログラムを使用して、CDE またはその他ウィンドウシステムの実行に必要なビデオディスプレイ装置、モニター、キーボード、ポインティングデバイスを特定します。

目的	作業内容
認識されないビデオディスプレイ装置を手作業で構成する	ハードウェアの制約あるいは BIOS の不適切な情報のためにビデオディスプレイ装置を正しく構成できない場合は、 <code>kdmconfig</code> ソフトウェアを使用して手作業でデバイスを設定します。
ビデオディスプレイ装置の構成を確認する	デバイスの設定終了後にサンプル表示を調べ、構成に問題がなければ <b>Yes</b> をクリックします。表示に問題がある場合は <b>No</b> をクリックするか、あるいはボタンをクリックできない場合は、 <code>kdmconfig</code> ソフトウェアを使用してデバイスのパラメータを変更し、サンプル表示に問題がないよう設定します。

## イーサネットデバイスの構成

### 全二重設定

イーサネットアダプタと、その接続相手になるデバイス (ハブ、スイッチ、またはクロスケーブルで接続される別のネットワークアダプタなど) は、同じ全二重設定で動作しなければなりません。

- アダプタと接続相手のデバイスが NWay 自動ネゴシエーションをサポートする場合、両方のデバイスが最適な速度と全二重モードを自動的に選択する必要があります。
- アダプタまたは接続相手のデバイスのどちらかが NWay 自動ネゴシエーションをサポートしていない、または構成していない場合、両方のデバイスが同じ全二重モードで動作するよう明示的に設定しなければなりません。接続相手のデバイスが全二重の機能を持つかどうか決定できない場合、通常デバイスはデフォルトで半二重になります。
- 全二重をサポートするハブまたはスイッチには、通常デバイス単位またはポート単位で全二重モードを設定する機能があります。速度または全二重モード、あるいはその両方をこの方法で設定すると、通常そのデバイスまたはポートに対する NWay 自動ネゴシエーションを無効にします。
- `elxl`、`iprb`、または `dnet` デバイスドライバがサポートするネットワークアダプタは、そのドライバの `.conf` ファイル内で全二重モードを設定しておか

なければなりません。詳細は、デバイスドライバのマニュアルページを参照してください。

動作速度をドライバの `.conf` ファイル内で設定することもできますが、この場合、NWay 自動ネゴシエーションは無効になります。

デバイスは通常 NWay 自動ネゴシエーションがなくても、その接続相手の速度を検知できます (全二重モードは検知できません)。

## コネクタの種類

デバイス参照情報ページでは、サポートされるコネクタの種類を適宜示しています。特に指定がない限り、すべてのネットワークデバイスは 10 Mbps でのみ動作するとみなします。ネットワークデバイスがサポートするネットワークコネクタと媒体を次に示します。

コネクタ	サポートされる媒体	説明	速度
RJ-45	10BASE-T	カテゴリ-3 より対線ケーブル	10 Mbps
RJ-45	100BASE-TX	カテゴリ-5 より対線ケーブル	100 Mbps
BNC	10BASE2	同軸ケーブル (Thin イーサネットケーブル)	10 Mbps
AUI	10BASE5	シールドより対線ケーブル (Thick イーサネットケーブル)	10 Mbps

## 100 Mbps イーサネット性能

一部の PCI マザーボードには、100 Mbps Fast Ethernet をサポートできない DMA チップセットが含まれます。Solaris 環境では、低速のチップセットを含むシステム上での 100 Mbps の PCI ネットワーク動作をサポートしません。この問題は PCI カードだけに影響します。

次のチップセットではこの問題が発生することがわかっています。

- 82430LX (Mercury)
- 82450GX (Orion)(A および B Stepping のみ)

次のチップセットではこの問題は発生しません。

- 82430NX (Neptune)

- 82430FX (Triton)
- 82430HX (Triton II)
- 82440FX (Natoma)
- 82450GX (Orion) (C0 Stepping 以降)

特に、dnet、iprb、および elx ドライバによってサポートされる PCI カードは、この問題が起こるチップセットを持つマシンでは性能が低下します。このようなマシンで 100 Mbps の動作が必要な場合、PCI 以外のイーサネットコントローラを使用するのが最善の方法です。ieef ドライバ (より大きな FIFO を持つ) がサポートする PCI カードが十分に機能することもあります。特定のマシン上での性能が、目的に十分合っているかどうかを調べる必要があります。

---

## インストール後の構成

### ネットワークカードの交換

既存のネットワークカード、ネットワークドライバを異なる別のカードと交換 (たとえば、3Com EtherLink III (elx) を SMC WD8013 (smc) に交換) した場合は、起動後すぐに、`/etc/hostname.olddriver0` ファイルの名前を `/etc/hostname.newdriver0` に変更してください。

---

注 - ハードウェアを追加、取り外し、または交換したときは、必ず Device Configuration Assistant (構成用補助) ソフトウェアを実行してください。

---

たとえば 3Com EtherLink III カードを SMC WD8013 カードに交換するには、スーパーユーザーで次のコマンドを実行します。

```
# mv /etc/hostname.elx0 /etc/hostname.smc0
```

その後、再構成ブートを実行して、設定の変更を有効にします。

```
# touch /reconfigure
# reboot
```



## デバイス参照情報ページ

---

この章では、デバイス参照情報ページを使用して、x86 上で Solaris 環境が動作するようシステムを構成したり、構成時の問題を解決したりする方法について説明します。

---

### サードパーティのドライバ

注 - 次のサードパーティのデバイスドライバについては、直接メーカーにお問い合わせください。参照について記載がある場合、デバイス参照情報ページも参照してください。

---

ドライバ名	サポートされるデバイス
blogic	BusLogic (Mylex) BT SCSI ホストバスアダプタ (デバイス参照情報ページ参照)
flashpt	BusLogic (Mylex) FlashPoint SCSI ホストバスアダプタ

ドライバ名	サポートされるデバイス
mega	American Megatrends SCSI RAID コントローラ (デバイス参照情報ページ参照)
mtok	Madge トークンリングネットワークアダプタ (デバイス参照情報ページ参照)

サードパーティのドライバが Solaris ユーザーの便利を考慮して、標準的な動作確認後提供されています。ただし、Sun ではそのようなドライバの動作や最新版の提供については保証していません。

## デバイス参照情報ページの使用方法

Intel 版 Solaris を実行するために特別な構成を必要とするデバイスには、デバイス参照情報が用意されています。

- デバイスの設定の変更手順については、デバイスのメーカーが提供するマニュアルを参照してください。
- 使用可能な場合には、メーカー提供の DOS ユーティリティを実行してください。
- 点検あるいは設定のためにアダプタを取り外すときは、ケーブルがどのようにソケットに挿入されているかメモしてください。コネクタが誤った方向で挿入されないように成形されているものがありますが、そうでない場合もあります。
- 通常、デバイスのパラメタ設定が選択式の場合は、デフォルトの設定を選択してください。デバイス参照情報ページには、Solaris ソフトウェアがサポートする設定と既知の衝突情報が含まれています。

次の表に Intel 版 Solaris 7 でのデバイス参照情報ページを示します。

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
ディスクインタフェース	ata	21ページの「IDE/エンハンスド IDE ディスクコントローラ (ATAPI CD-ROM を含む)」
SCSIホストバスアダプタ	aic	24ページの「Adaptec AHA-1510A、1520A、1522A、1530P、1532P ホストバスアダプタ」
	aic	26ページの「Creative Labs Sound Blaster 16 SCSI-2 インタフェース」
	aha	28ページの「Adaptec AHA-1540B、1542B、1542C、1542CF、1542CP ホストバスアダプタ」
	eha	30ページの「Adaptec AHA-1740、1742A ホストバスアダプタ」
	esa	32ページの「Adaptec AHA-2740、2742、2740A、2742A、2740T、2742T、2740AT、2742AT、2740W、2742W、2840A、2842A、2840VL、2842VL ホストバスアダプタ」
	adp	35ページの「Adaptec AHA-2940、2940AU、2940W、2940U、2940U Dual、2940UW、2940UW Dual、2944W、2944UW、3940、3940W、3940U、3940UW、3940AU、3940AUW、3940AUWD、3944AUWD ホストバスアダプタ」
	pcscsi	38ページの「AMD PCscsi、PCscsi II、PCnet-SCSI、QLogic QLA510 ホストバスアダプタ」

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
	blogic	39ページの「BusLogic (Mylex) BT-742A、BT-746C、BT-747C、BT-747S、BT-757C、BT-757S、BT-542B、BT-545C、BT-545S、BT-440C、BT-445C、BT-445S ホストバスアダプタ」
	blogic	41ページの「BusLogic (Mylex) BT-946C、BT-948、BT-956C、BT-956CD、BT-958、BT-958D ホストバスアダプタ」
	ncrs	45ページの「Compaq 32 ビット Fast SCSI-2 コントローラ」
	cpqncr	46ページの「Compaq 32 ビット Fast Wide SCSI-2、Wide Ultra SCSI、Dual Channel Wide Ultra SCSI-3 コントローラ」
	dpt	48ページの「DPT PM-2011、PM-2021、PM-2041W、PM-3021 ホストバスアダプタ」
	dpt	50ページの「DPT PM-2012B ホストバスアダプタ」
	dpt	61ページの「DPT PM2022、PM2042W、PM2122、PM2142W SCSI ホストバスアダプタ、PM3222、PM3222UW、PM3332UW SCSI RAID ホストバスアダプタ」
	dpt	64ページの「DPT PM2024、PM2044W、PM2044UW、PM2124、PM2124W、PM2144W、PM2144UW SCSI ホストバスアダプタと PM3224、PM3224W、PM3334W、PM3334UW SCSI RAID ホストバスアダプタ」

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
	ncrs	53ページの「Symbios Logic (NCR) 53C810、53C810A、53C815、53C820、53C825、53C825A、53C860、53C875、53C875J、53C876、53C895 ホストバスアダプタ」
	trantor	55ページの「Trantor T348 MiniSCSI Plus パラレルホストバスアダプタ」
SCSI ディスクアレイ/RAID コントローラ	mega	57ページの「American Megatrends MegaRAID 428 SCSI RAID コントローラ」
	csa	59ページの「Compaq SMART Array コントローラ」
	smartii	60ページの「Compaq SMART-2、SMART-2DH、SMART-2SL Array コントローラ」
	dpt	61ページの「DPT PM2022、PM2042W、PM2122、PM2142W SCSI ホストバスアダプタ、PM3222、PM3222UW、PM3332UW SCSI RAID ホストバスアダプタ」
	dpt	64ページの「DPT PM2024、PM2044W、PM2044UW、PM2124、PM2124W、PM2144W、PM2144UW SCSI ホストバスアダプタと PM3224、PM3224W、PM3334W、PM3334UW SCSI RAID ホストバスアダプタ」
	chs	66ページの「IBM PC ServeRAID SCSI ホストバスアダプタ」
	mlx	67ページの「Mylex DAC960PD-Ultra、DAC960PD/DAC960P、DAC960PG、DAC960PJ、DAC960PL、DAC960E コントローラ」

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
Ethernet ネットワークアダプタ	elx	70ページの「3Com EtherLink (3C509)、EtherLink III (3C509B)、EtherLink III Bus Master (3C590、3C592、3C595-TX、3C597-TX)」
	elx1	72ページの「3Com EtherLink XL (3C900、3C900-COMBO、3C900B-COMBO、3C900B-TPC、3C900B-TPO)、Fast EtherLink XL (3C905-TX、3C905-T4、3C905B-TX、3C905B-T4)」
	pcn	73ページの「AMD PCnet Ethernet (PCnet-ISA、PCnet-PCI、PCnet-PCI II、PCnet-Fast)、Allied Telesyn At-1500、Microdyne NE2500Plus、Cabletron E-2210」
	nfe	74ページの「Compaq NetFlex-2 DualPort ENET、NetFlex-2 ENET-TR コントローラ」
	cnft	76ページの「Compaq NetFlex-3、Netelligent コントローラ」
	dnet	80ページの「DEC 21040、21041、21140、21142、21143 Ethernet」
	iee	85ページの「Intel EtherExpress 16、16C、16TP (82586)」
	ieef	86ページの「Intel EtherExpress Flash32 (82596)」
	eeepro	87ページの「Intel EtherExpress PRO (82595)、EtherExpress PRO/10+ (82595FX)」
ieef	88ページの「Intel EtherExpress PRO/100 (82556)」	

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
	nei	90ページの「Novell NE2000、NE2000plus Ethernet と互換カード」
	nee	93ページの「Novell NE3200 Ethernet」
	smce	94ページの「SMC Elite32 (8033)」
	smceu	95ページの「SMC Elite32C Ultra (8232)」
	smcf	96ページの「SMC Ether 10/100 (9232)」
	smc	97ページの「SMC EtherEZ (8416)、EtherCard Elite16 Ultra (8216)、EtherCard PLUS Elite (8013)、EtherCard PLUS Elite 16 (8013)、EtherCard PLUS (8003)、EtherCard Elite 32T (8033)」
	pe	99ページの「Xircom Pocket Ethernet (PE3 and PE2)」
トークンリングネットワークアダプタ	tr	100ページの「IBM 16/4、Auto 16/4、Turbo 16/4 トークンリングと互換アダプタ」
	mtok	103ページの「Madge Smart 16/4 トークンリング」
オーディオカード	sbpro	105ページの「アナログデバイス AD1848 と互換デバイス」
	sbpro	110ページの「Creative Labs Sound Blaster Pro、Sound Blaster Pro-2」

デバイスタイプ	Solaris ドライバ名	ページ番号
	sbpro	112ページの「Creative Labs Sound Blaster 16、Sound Blaster AWE32、Sound Blaster Vibra 16」
PC カード (PCMCIA) ハードウェア	pcic	114ページの「PC カードアダプタ」
	pcelx	116ページの「3Com EtherLink III (3C562、3C589) PC カード」
	pcser	119ページの「モデムとシリアル PC カードデバイス」
	pcram	122ページの「SRAM および DRAM PC カードデバイス」
	pcata	126ページの「Viper 8260pA と SanDisk Flash PC カード ATA デバイス」

---

## ディスクインタフェース

---

### IDE/エンハンスド IDE ディスクコントローラ (ATAPI CD-ROM を含む)

Solaris デバイスドライバ:	ata
デバイスタイプ:	ハードディスクまたは CD-ROM コントローラ
サポートされている構成:	コントローラ 1 つにドライブ 2 台。主インタフェースと追加インタフェースの両方が利用できる場合、最高 IDE 4 台。

#### 構成前の注意事項

1 つのコントローラに IDE ドライブを 2 台接続する場合は、一方を「マスター」、もう一方を「スレーブ」に設定する必要があります。一般的に 2 台の IDE ドライブの一方がハードディスクドライブで、もう一方が CD-ROM ドライブの場合は、ハードディスクドライブがマスター、CD-ROM ドライブがスレーブになりますが、必ずそうしなければならないというわけではありません。コントローラにドライブを 1 台しか接続しない場合は、マスターに設定する必要があります。

#### 有効な設定値

主コントローラ:

- IRQ レベル: 14
- 入出力アドレス: 0x1F0

追加コントローラ:

- IRQ レベル : 15
- 入出力アドレス : 0x170

IDE CD-ROM ドライブを取り付ける場合は、システム BIOS のパラメタに次の値を設定してください。

- ドライブタイプ : なし

エンハンスド IDE ドライブを取り付ける場合は、システム BIOS のパラメタに次の値を設定してください。

- エンハンスド IDE ドライブ : 有効

---

注 - BIOS が自動構成をサポートしている場合は、その機能を利用して IDE ハードディスクドライブのヘッド数とシリンダ数、セクター数を設定してください。サポートしていない場合は、メーカーの提供する設定値を使用します。

---

## 既知の問題と制限

- ほとんどのメーカーでは、ディスクドライブが 8G バイト以上であっても、BIOS サイズを 8G バイト未満に制限しています。Solaris Intel 版では、ディスクドライブをパーティションに分割する場合にこの制限に従います。

この問題を回避するには、BIOS ブートデバイスではない二次コントローラヘッドドライブを移動するか、他のオペレーティングシステム用に確保しているドライブ上の残りの領域を使用します。

- Panasonic LK\_MC579B IDE CD-ROM ドライブを使用して Solaris 環境をインストールすることはできません。このドライブはサポートされていません。
- マザーボード上に IDE インタフェースを実装した PCI バスマシンが出荷されており、このようなマシンの一部は CMD-604 PCI-IDE コントローラチップを使用しています。このチップには、2つの IDE インタフェースが用意されており、主インタフェースの入出力アドレスは 0x1F0、追加インタフェースの入出力アドレスは 0x170 です。ただし、このチップは両方の IDE インタフェースの同時入出力をサポートしていません。このため、両方のインタフェースを使用すると、Solaris ソフトウェアがハングアップします。

このようなマシンを使用している場合は、入出力アドレス 0x1F0 の主 IDE インタフェースだけを使用してください。CMD-604 PCI-IDE コントローラチップを使用しているマシンには、DELL XPS/90、HP XU/590C、American Megatrends の Atlas ボードなどがあります。

- 3 台目あるいは 4 台目の IDE ディスクドライブから Solaris ソフトウェアを起動することはできません。ただし、それらのドライブに Solaris ソフトウェアをインストールすることはできます。
- マスターまたはスレーブの設定に関係なく、Sony CDU-55E CD-ROM ドライブで Solaris ボリューム管理ソフトウェアを使用することはできません。vold がコントローラをハンガアップさせないようにするには、/etc/vold.conf ファイルの次の行の先頭に # をつけてコメント行にしてください。

```
# use cdrom drive /dev/rdisk/c*s2 dev_cdrom.so cdrom%d
```

- NEC CDR-260/CDR-260R/CDR-273、AZT CDR 268-031SE、Media Vision 6X、Sony CDU-55E ATAPI CD-ROM ドライブは、インストール中に正しく動作しないことがあります。
- IDE ドライブの容量が 512M バイトを超える場合、システムによっては、インストールに成功しても起動できないことがあります。このような場合のドライブに対しては、論理ブロックアドレス指定を無効にして、CMOS ジオメトリ情報のシリンダ数を 1024 より小さな値に設定してください。
- Compaq Professional Workstation 5000 には、Compaq/Sanyo CRD-168PCH ATAPI CD-ROM ドライブが含まれていますが、最初にマシンの電源を入れた時には、Solaris ソフトウェアはこのドライブを認識しません。

この問題を解決するには、最初にマシンの電源を入れて Control-Alt-Delete キーでリブートしてから、Solaris ソフトウェアをインストールしてください。

---

## SCSI ホストバスアダプタ

---

### Adaptec AHA-1510A、1520A、1522A、1530P、1532P ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	aic
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	Adaptec AHA-1510A, AHA-1520A, AHA-1522A, AHA-1530P, AHA-1532P
チップ :	Adaptec AIC-6360
バスタイプ :	ISA

#### 構成前の注意事項

AHA-1522A と AHA-1532P には、バスインタフェース機能の他、フロッピーディスクドライブのサポート機能があります。

#### 有効な設定値

- IRQ レベル : 9, 10, 11, 12
- 入出力アドレス : 0x140, 0x340

#### ■ AHA-1520A と AHA-1522A デバイスのみ

- BIOS 基底アドレスには、使用できる任意の値を設定することができます。デフォルトは DC000 です。

- Adaptec から専用の BIOS を入手している場合にだけ、ブート用に入出力アドレスを 0x140 に設定することができます。

## 既知の問題と制限

Adaptec AHA-1510A アダプタは BIOS を持たないため、主 (ブート) ディスクコントローラにはなれません。他のコントローラに接続されているディスクからブートしてください。

## 構成の手順

- 1G バイトより大きなディスクをサポートする必要がある場合は、次の方法で設定してください。
  - AHA-1530P と AHA-1532P では、起動時に **Ctrl-A** キーを押して、ボード上のユーティリティを呼び出し、「Advanced Features」メニューからそのためのオプションを選択します。
  - AHA-1522A と AHA-1520A では、ジャンパブロック J5 の右端のピン 0 にジャンパを設定します。
- 終端設定を変更する必要がある場合は、次の方法で変更してください。
  - AHA-1510A、AHA-1520A、AHA-1522A では、コントローラから 3 つの終端抵抗を取り外します。
  - AHA-1530P と AHA-1532P では、ボードに実装されているユーティリティを使用して終端設定をします。

---

## Creative Labs Sound Blaster 16 SCSI-2 インタフェース

Solaris デバイスドライバ:	aic
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	Creative Labs Sound Blaster 16 SCSI-2
バスタイプ:	ISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

カードがプラグ & プレイをサポートしている場合、デバイスの資源は自動的に構成されます。プラグ & プレイをサポートしないデバイスについては、次のように設定してください。

- IRQ レベル: 9, 10, 11, 12
- 入出力アドレス: 0x140, 0x340
- DMA チャンネル: 無効

---

注 - Sound Blaster 16 SCSI-2 インタフェースの SCSI サブシステムは、オーディオサブシステムとは異なる入出力 (ポート) アドレスと IRQ を必要とします。Sound Blaster 16 SCSI-2 の抵抗を取り外すことはできません。オーディオではなく、SCSI インタフェースのジャンパを設定してください。

---

## 既知の問題と制限

- 上記 aic デバイスドライバが駆動するのは、カード上の SCSI コントローラだけです。Sound Blaster 16 SCSI-2 のオーディオ部分には、別の Solaris デバイスドライバ (sbpro) が必要です。
- Sound Blaster 16 SCSI-2 オーディオカードの SCSI インタフェースには BIOS がないため、主 (ブート) ディスクコントローラとして使用することはできません。別のコントローラに接続されたディスクからシステムをブートする必要があります。

## Adaptec AHA-1540B、1542B、1542C、 1542CF、1542CP ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	aha
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	Adaptec AHA-1540, AHA-1542B, AHA-1542C, AHA-1542CF, AHA-1542CP
バスタイプ :	ISA

### 構成前の注意事項

- Adaptec AHA-1542C、AHA1542CP のみ : アダプタを 1 つだけ取り付けている場合は、ベーシックおよびアドベンストのどちらのモードでも、デフォルトのパラメータ値を使用してください。
- Adaptec AHA-1540CF のみ : マザーボードがより速い速度に対応しているのではないかぎり、DMA 転送速度はデフォルト値のままにしておいてください。
- 2 つ以上のアダプタが取り付けられている場合には、すべてのアダプタで BIOS を有効にしてください。ホストシステムでプラグ & プレイが無効になっていて、プラグ & プレイ対応のアダプタとプラグ & プレイ対応でないアダプタが同時に取り付けられている場合には、プラグ & プレイ対応でないアダプタが入出力基底アドレス、DMA チャンネル、IRQ レベルのデフォルト値を使用しないように設定してください。

### 有効な設定値

• IRQ レベル :	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
• 入出力アドレス :	0x330, 0x230
• DMA チャンネル :	6, 5, 01

AHA-1542C、AHA-1542CF、AHA-1542CP のみ :

- 同期ネゴシエーション 無効 (各 CD-ROM ドライブターゲットについて)
- 2 台を超える DOS ドライブのサポート 無効
- BIOS デバイスに対する SCSI バスの動的スキャン 無効

プラグ & プレイ対応でない 2 枚のカードの場合

- 入出力基底アドレス 230 と 330 のみ

## 既知の問題と制限

- Adaptec AHA-1542CP に Solaris の fdisk プログラムを使用することはできません。このため、Solaris ソフトウェアをインストールする前に DOS 版の FDISK (または同等のユーティリティ) を使用して、FDISK パーティションテーブルにエントリを作成してください。シリンダ 0 から始まるシングルシリンダの大きさの DOS パーティションを少なくとも 1 つ作成します。DOS パーティションを作成しないと、Solaris をインストールした後、システムがリブートしません。
- 2 つ以上のアダプタが取り付けられている場合には、システムをリブートするにはブートディスクを使用する方法しかありません。
- プラグ & プレイ対応でないホストシステムでは、2 枚のプラグ & プレイカードはサポートされていません。

## Adaptec AHA-1740、1742A ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	eha
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	Adaptec AHA-1740, AHA-1742A
バスタイプ :	EISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- IRQ レベル : 9 から 15 までの有効な値
- 入出力アドレス : z000 (z は 1 から 8 までの有効な値)
- DMA チャンネル : 6

- ボードはスロット 1 からスロット 8 のいずれかに取り付ける必要があります。これ以外のスロットに取り付けた場合、Solaris ソフトウェアはブートしません。
- 次のパラメタはエンハンストモードに設定してください。
  - ホストアダプタインタフェースモード
  - 標準モードのリソース選択時の入出力ポート定義
  - 標準モードのリソース選択時の DMA チャンネル定義
- Adaptec AHA-1740 では、エンハンストモードで使用しないかぎり、すべてのターゲットの同期ネゴシエーションを有効にしてください。このためには、EISA 構成ユーティリティを使用して、NEC Intersect CD-ROM 74 または 84 の同期ネゴシエーションを無効にする必要があります。

## 既知の問題と制限

これらのボードを 154x エミュレーションモードで動作させるとデータを破壊する可能性があります。

## Adaptec AHA-2740、2742、2740A、2742A、 2740T、2742T、2740AT、2742AT、2740W、 2742W、2840A、2842A、2840VL、2842VL ホス トバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	esa
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	Adaptec AHA-2740, AHA-2742, AHA-2740A, AHA-2742A, AHA-2740T, AHA-2742T, AHA-2740AT, AHA-2742AT, AHA-2740W, AHA-2742W, 2840A, 2842A, AHA-2840VL, AHA-2842VL
チップ:	Adaptec AIC-7770
バスタイプ:	EISA, VLB

### 構成前の注意事項

- バージョン 2.1 より前の AHA-274x シリーズの構成ユーティリティは使用しないでください。
- AMI BIOS を実装したマザーボードの AHA-247x を構成する場合、バージョン 2.01 より前の AMI ECU は使用しないでください。

### 既知の問題と制限

- Wyse MP システムで AHA-274x を使用することはできません。
- EISA マザーボードなどレベルトリガー割り込みをサポートしているマザーボードでは、多少性能が低下することがありますが、複数の AHA-274x アダプタで同じ IRQ を共有できます。
- AHA-2840VL アダプタでは、エッジトリガー割り込みだけサポートしています。このため、IRQ を共有することはできません。
- AHA-274x ホストバスアダプタの負荷が大きい場合は、テープデバイスが優先順位の高い高速のデバイスとのアービトレーション競合に負けて、Media Error

メッセージを返します。この問題を回避するには、アダプタの SCSI ID をテープデバイスより小さな値に変更してください。

たとえば、ジャンパまたは外部スイッチを使用してテープドライブの SCSI ID を 7 に設定し、ECU を使用して AHA-247x の SCSI ID に 6 を設定します。

(AHA-284x の設定変更には、ブート時に Ctrl-A キーを押すことによってアクセスする BIOS 構成ユーティリティを使用します。)

- AIC-7770 コントローラに大容量ディスクを接続した場合、Solaris 環境でそのディスクを、DPT PM-2022 コントローラなどのジオメトリの異なるコントローラにマウントすることはできません。
- 一部の VESA ローカルバスマザーボードには、複数のバスマスターコントローラに対応していないものがあります。たとえば AHA-2840VL ホストバスアダプタがそうです。
- AHA-2742T または AHA-2842VL アダプタで低速のテープデバイスを使用している場合、負荷が大きくなると、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
Warning: /eisa/esa@2c00/cmtp@4,0 (Tape4):  
0.25 inch cartridge  
Tape 11: Fixed record length (512 byte blocks) I/O
```

このような場合は、テープドライブの SCSI ID をホストバスアダプタの SCSI ID より大きくしてください。

たとえばテープドライブの SCSI ID を 6 にして、ホストバスアダプタの SCSI ID を 5 より小さな値に設定します。手順は次のとおりです。

1. スーパーユーザーでログインして、Solaris 環境をシャットダウンします。
2. DOS を起動し、マザーボードのメーカーが提供する ECU を使用して、ホストバスアダプタのターゲット ID を 5 に変更します。
3. コンピュータの電源を切り、テープドライブの電源を切ります。
4. テープデバイスの SCSI ID を 6 にジャンパ設定します。
5. Solaris 環境をブートし、drvconfig ユーティリティと tapes ユーティリティを実行します。

## 構成の手順

1. 一次チャンネルとしてチャンネル **A** を選択します。
2. **BIOS** 構成ユーティリティを実行して、**BIOS** の複数ドライブサポートが無効になっていることを確認します。

3. システムに複数の **AIC-7770** コントローラが存在する場合は、入出力基底アドレスの順序が **BIOS** 基底アドレスの順序と一致している必要があります。

EISA マザーボードでは、入出力基底アドレスは、コントローラボードの EISA スロット番号に 0x1000 を乗算し、0xC00 を加えた値になります。たとえば最初のスロットが AHA-274x の場合、アドレスは 0x1C00 であり、2 つ目のスロットもまた AHA-247x の場合は、0x2C00 になります。通常、マザーボードのメーカーは、マザーボード上のコントローラチップに最上位の EISA スロットに 1 を加えた値を割り当てます。つまり、3 つの EISA スロットをもつ EISA マザーボードであれば、AIC-7770 のアドレスは 0x4C00 になります。

BIOS 基底アドレスは、メーカー提供の構成ユーティリティを使用して、いくつかのアドレスから選択するようになっています。AIC-7770 コントローラで一般的なアドレスは、0xCC00、0xD400、0xD800、0xDC00 です。起動コントローラ、つまり主コントローラは、最下位の BIOS 基底アドレスをもつコントローラになります。

## Adaptec AHA-2940、2940AU、2940W、2940U、 2940U Dual、2940UW、2940UW Dual、 2944W、2944UW、3940、3940W、3940U、 3940UW、3940AU、3940AUW、3940AUWD、 3944AUWD ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	adp
デバイスタイプ:	SCSI-2、SCSI-3、Ultra SCSI
アダプタ:	Adaptec AHA-2940, 2940AU, AHA-2940W, AHA-2940U, AHA-2940U Dual, AHA-2940UW, AHA-2940UW Dual, AHA-2944W, AHA-2944UW, AHA-3940, AHA-3940W, AHA-3940U, AHA-3940UW, AHA-3940AU, AHA-3940AUW, AHA-3940AUWD, AHA-3944AUWD
チップ:	Adaptec AIC-7850, AIC-7860, AIC-7870, AIC-7880, AIC-7895
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

プラグ & プレイ対応の SCAM サポートオプションはサポートされていません。

### 既知の問題と制限

- 一部のマザーボードでは、AHA-2940U Dual、AHA-2940UW Dual、および AHA-3940 シリーズのような Adaptec AIC-7895 チップを使用するボードのチャンネル B のサポートに問題があります。原因は、AIC-7895 チップを含むスロット上に 2 つの PCI 割り込み INTA と INTB を BIOS が正しく割り当てないことにあります。これによりチャンネル B に接続されているデバイスが動作せず、タイムアウトメッセージとデバイスのリセットを要求するメッセージがコンソールに表示されます。

たとえば、この問題は Intel PR440FX (Providence) dual Pentium Pro マザーボードの、BIOS リビジョンが 1.00.08.DI0 までの場合に発生します。この問題を回避

するには、「Advanced/PCI IRQ Mapping」機能を「To ISA Legacy IRQs」に設定します。同じような回避方法が、チャンネル B のサポートに問題がある他のマザーボードにも適用できます。

その他の回避方法は、Adaptec の Web サイト

<http://www.adaptec.com/support/faqs/aha394x.html> に記載されています。

- AHA-3940 または AHA-3940W アダプタを使用するには、ホストバスアダプタの DEC PCI-PCI ブリッジチップをサポートする BIOS がマザーボードに実装されている必要があります。
- Adaptec AHA-2940x カードを搭載した PCI システムで、ユーザーレベルのプログラムを使用した場合、問題が発生しています。たとえば次のようなマザーボードのモデルです。
  - 60MHz Pentium チップ搭載の PCI マザーボード (PCI チップセット番号: S82433LX Z852、S82434LX Z850)。Intel マザーボードのパート番号は AA616393-007 と AA615988-009 です。
  - 90MHz Pentium チップ搭載の PCI マザーボード (PCI チップセット番号: S82433NX Z895、S82434NX Z895、S82434NX Z896)。Intel マザーボードのパート番号は 541286-005 です。このマザーボードは、一部 Gateway 2000 システムで使用されています。
  - チップセット番号 82433LX Z852 と 82434LX Z882 の AA-619772-002 マザーボードでは、ランダムメモリーの矛盾が発生します。マザーボードを購入先に送り、交換を依頼してください。

ユーザーレベルのプログラムで問題が発生した場合は、BIOS 構成ユーティリティを使用して、CPU のライトバックキャッシュを無効にしてください。(CPU キャッシュアルゴリズムを制御する手段がない場合は、すべてのキャッシュを無効にします。)

- AHA-2940 SCSI アダプタが Quantum Empire 1080S HP 3323 SE などの SCSI ディスクドライブを認識しない場合は、Adaptec コントローラの同期転送速度を 8Mbps に落としてください。
- Adaptec は、いくつかのシステムについて AHA-3940 の動作保証をしています。Sun のテストでは、Solaris 環境が正しく動作するシステムもあれば、正しく動作しないシステムもあります。AHA-3940 を搭載していて、Adaptec が保証しているシステムでの Solaris 環境の実行で問題が発生した場合は、ご購入先にお問い合わせください。

## 構成の手順

Adaptec 構成ユーティリティを使用して、次のことを行なってください。

- 各 SCSI デバイスに一意的 SCSI ID を割り当て、アダプタの「Advanced Configuration Options」構成メニューを使用してプラグ & プレイ対応 SCAM サポートオプションを無効に設定してください。
- 複数のコントローラ (標準実装のものも含めて) を使用する場合は、1 つのコントローラに 1 つの IRQ を割り当ててください。
- ホストバスアダプタを取り付けたスロットのバスマスター機能を有効にします (そのためのオプションが用意されている場合)。
- 古いディスクドライブ、テープドライブ、大部分の CD-ROM ドライブに対しては、最高 SCSI データ転送速度として 5.0Mbps を設定します。
- 1G バイトを超える容量のディスクのサポートを有効にします。

## AMD PCscsi、PCscsi II、PCnet-SCSI、QLogic QLA510 ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	pcscsi
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	Qlogic QLA510
チップ :	AMD 53C974 (PCscsi) 53C974A(PCscsi II)、Am79C974(PCnet-SCSI)(SCSI デバイスのみ)、QLogic FAS974
バスタイプ :	PCI
対応システム :	PCnet-SCSI チップは、HP Vectra XU 5/90 と Compaq Deskpro XL システムに組み込まれてい ます。

### 構成前の注意事項

ここでは、PCnet-SCSI ホストバスアダプタの SCSI 部分についてだけ説明します。ネット部分には、別の Solaris ドライバ (pcn) が必要です。イーサネット機能の設定情報については、デバイス参照情報ページ 73ページの「AMD PCnet Ethernet (PCnet-ISA、PCnet-PCI、PCnet-PCI II、PCnet-Fast)、Allied Telesyn At-1500、Microdyne NE2500Plus、Cabletron E-2210」を参照してください。

### 既知の問題と制限

- HP Vectra XU 5/90、Compaq Deskpro XL シリーズのシステムで pcn ドライバと pcscsi ドライバのネットワーク負荷と SCSI 負荷が大きくなると、データが壊れることがあります。実際に稼働するサーバー環境では、これらのドライバの性能は良くありません。

考えられる回避策としては、システム BIOS で pcn デバイスを無効にして、別のネットワークインタフェースを使用するという方法があります。

- SCSI Tagged Queuing は、サポートされていません。

---

## BusLogic (Mylex) BT-742A、BT-746C、 BT-747C、BT-747S、BT-757C、BT-757S、 BT-542B、BT-545C、BT-545S、BT-440C、 BT-445C、BT-445S ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	blogic
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	BusLogic (Mylex) BT-742A, BT-746C, BT-747C, BT-747S, BT-757C, BT-757S, BT-542B, BT-545C, BT-545S, BT-440C, BT-445C, BT-445S
バスタイプ:	ISA, EISA, VLB

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- IRQ レベル: 9, 10, 11, 12, 14, 15
- 入出力アドレス: 0x334, 0x234, 0x130, 0x134

---

注 - デフォルトの入出力アドレス値である 0x330 は使用しないでください。

---

#### 既知の問題と制限

- これらのカードは、Adaptec AHA-1540 モードではテストされていません。
- システムが複数ディスクから構成されていて、EISA カードの負荷が大きいと、データオーバーランエラーが発生することがあります。

## 構成の手順

- 名前の最後が C のモデルのみ：メーカーの AutoSCSI 構成ユーティリティを実行して、終端の設定と「Advanced」オプションの「BIOS Support for >2 Drives (DOS 5.0 or above)」が「No」に設定されていることを確認してください。
- BT-757C のみ：システムがナローターゲットの場合は、デバイスを設定するときに「wide negotiation」オプションを無効にしてください。

## 複数のデバイスの構成

- 主コントローラとしては、名前の最後が C のアダプタモデルを選択してください。
- 主コントローラには、上記「有効な設定値」で追加コントローラに割り当てる入出力アドレスより前 (左側) の入出力アドレスを選択してください。たとえば追加コントローラに 0x130 または 0x134 を使用するのであれば、主コントローラには 0x234 を使用します。
- 追加コントローラの BIOS は無効にしてください。
- システム構成ファイルにエントリが正しく追加されている場合、ワイドモードの EISA アダプタは、7 台を超えるターゲットをサポートすることができます。システム構成ファイル名は、ディスク用が `/kernel/drv/sd.conf`、テープ用が `/kernel/drv/st.conf` です。

---

## BusLogic (Mylex) BT-946C、BT-948、 BT-956C、BT-956CD、BT-958、BT-958D ホス トバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	blogic
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	BusLogic (Mylex) BT-946C, BT-948, BT-956C, BT-956CD, BT-958, BT-958D
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

- BT-946C PCI カードに Rev. A または B のラベルが付いている場合は、ISA エミュレーションモードで使用する必要があります。入出力アドレス 0x334 を使用してください。

---

注 - リビジョンレベルは、カードで調べてください。メーカー提供のマニュアルには記載されていません。

---

- BT-946C PCI カードに Rev. C のラベルが付いている場合は、ネイティブ PCI モードでカードを使用することができます。このためには、「Advanced option」を選択し、「Host Adapter I/O Port Address as default」オプションを「NO」に設定してください。
- BT-956C または BT-946C Rev. E も、ネイティブ PCI モードでを使用することができます。このためには、「Set ISA Compatible I/O Port (PCI Only)」オプションを無効にしてください。
- モデル名が C で終わるボードを使用している場合は、AutoSCSI 構成ユーティリティを実行して、終端の設定を調べる必要があります。

## 有効な設定値

- IRQ レベル : 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15
- 入出力アドレス : 0x334, 0x230, 0x234, 0x130, 0x134

---

注 - BT-946C Rev. C PCI アダプタの場合、入出力アドレスは動的に設定されます。

---

## 既知の問題と制限

- 入出力アドレス 0x330 を使用すると、BusLogic のネーティブモードドライバではなく、Solaris の aha ドライバが選択されます。これらのカードは、Adaptec AHA-1540 モードではテストされていません。
- ディスクやテープ関連の入出力負荷が大きいときは、drvconfig ユーティリティを実行しないでください。実行すると、データオーバーランエラーが発生することがあります。
- システムが複数のディスクから構成されていて、負荷が大きいと、データオーバーランエラーが発生することがあります。
- Solaris のインストール中に問題が発生する場合は、メーカーの AutoSCSI ユーティリティを使用して、「configure Adapter」オプションの割り込みピン番号を次のように設定してください。

---

スロット	割り込みピン
0	A
1	B
2	C

---

詳しくは、ボードに付属しているマニュアルの「Configuration for Non-Conforming PCI Motherboards」と「Handling Motherboard Variations」を参照してください。

- 初期バージョンの Rev. A、B、C の BT-946C が Solaris 環境で動作しないことがあります。

BT-946C Rev. B を使用している場合は、ファームウェア、BIOS、AutoSCSI をそれぞれ少なくとも 4.25J、4.92E、1.06E にアップグレードするか、コントローラを少なくとも Rev. E にアップグレードしてください。

## 構成の手順

### BT-946C Rev. A と B のみ

バスマスタースロットにボードを挿入したら、AutoSCSI ユーティリティを使用して次のことを行なってください。

- ブートディスクが 1G バイトより大きい場合は、「Adapter BIOS Supports Space > 1GB (DOS only)」オプションを「Yes」に設定します。
- 「Set Host Bus Adapter I/O Port Address as Default」オプションを「No」に設定することによって、アダプタを ISA 互換モードにします。
- 「Advanced」オプションの「BIOS Support for > 2 Drives (DOS 5.0 or above)」が「No」に設定されていることを確認します。
- PCI マザーボードが PCI 仕様に完全準拠していない場合は、手作業で IRQ と BIOS アドレスを設定します。Solaris ソフトウェアのインストール中にシステムがハングアップする場合は、次のことを行なってください。
  - マザーボードに IRQ 設定用のジャンパがある場合は、その設定を確認します。
  - CMOS ユーティリティが提供されている場合は、そのユーティリティを実行して、IRQ と BIOS アドレスを設定します。
  - AutoSCSI ユーティリティを実行します。

すべての設定で矛盾がないようにしてください。手作業で BIOS アドレスを設定する必要がある場合、ジャンパ JP4 と JP5 の設定を確認しなければならないことがあります。

### BT-946C (Rev. C) および BT-956C

バスマスタースロットにボードを挿入したら、AutoSCSI ユーティリティを使用して次のことを行なってください。

- ブートディスクが 1G バイトより大きい場合は、「Adapter BIOS Supports Space > 1GB (DOS only)」オプションを「Yes」に設定します。
- 「BIOS Support for > 2 Drives (DOS 5.0 or above)」オプションだけ「No」に設定し、それ以外はデフォルト値を選択します。

## 複数のデバイスの構成

2 番目の Mylex PCI コントローラをシステムに追加するには、次の説明に従ってください。

- すでに取り付けた PCI ボードは、主コントローラに割り当てる必要があります。
- 主コントローラには、上記「有効な設定値」で追加コントローラに割り当てる入出力アドレスより前 (左側) の入出力アドレスを選択する必要があります。たとえば追加コントローラに 0x130 または 0x134 を使用するのであれば、主コントローラには 0x234 を使用します。各ボードの入出力アドレスは、そのスロットにより決まります。最初のカードが主コントローラとして機能するまで、別のスロットを試してください。
- 追加コントローラの BIOS は無効にします。
- システム構成ファイルにエントリが正しく追加されている場合、ワイドモードの PCI アダプタは、7 台を超えるターゲットをサポートすることができます。システム構成ファイル名は、ディスク用が `/kernel/drv/sd.conf`、テープ用が `/kernel/drv/st.conf` です。

---

## Compaq 32 ビット Fast SCSI-2 コントローラ

Solaris デバイスドライバ :	ncrs
デバイスタイプ :	SCSI-2
アダプタ :	Compaq Integrated 32-Bit Fast-SCSI-2/P 53C810 チップ ProSignia 300-PCI, 500-PCI
バスタイプ :	PCI

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- BIOS ハードディスクドライブジオメトリ 1G バイト以下 : 64 ヘッド、32 セクター  
1G バイト超 : 255 ヘッド、63 セクター

## Compaq 32 ビット Fast Wide SCSI-2、Wide Ultra SCSI、Dual Channel Wide Ultra SCSI-3 コントローラ

Solaris デバイスドライバ:	cpqncr
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	Compaq 32 ビット Fast Wide SCSI-2、Wide Ultra SCSI および Dual Channel Wide Ultra SCSI-3 コントローラ: 825 Add-on PCI, 825 Add-on EISA Integrated 825 PCI/EISA, 875 Add-on PCI Integrated 875 PCI, Integrated 876 PCI
バスタイプ:	EISA, PCI

### 構成前の注意事項

- Compaq 825 EISA コントローラは、EISA スロットに正しく取り付けてください。Compaq 825、875 または 876 PCI コントローラは、サーバーの PCI スロットに正しく取り付けてください。
- EISA システムのみ: Compaq EISA 構成ユーティリティ (バージョン 2.34 以降) を実行して、システムに Compaq 825、875 または 876 を認識させてください。

### 構成の手順

1. **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. ドライバ設定ファイルの `/kernel/drv/cpqncr.conf` を変更します。  
このファイルには、ドライバに設定できるパラメータが含まれています。
  - `tag_enable`: ドライバによるタグ付きキューサポートを有効または無効にします。次の値を設定することができます。
    - 0 - 無効 (デフォルト)

- 1 - 有効
  - `alarm_msg_enable`: 825、875、876 コントローラに接続された Compaq 記憶装置システムで障害が発生したときの警告メッセージを有効または無効にします。有効な値は次のとおりです。
    - 0 - 無効
    - 1 - 有効 (デフォルト)
  - `debug_flag`: ドライバからのデバッグメッセージを有効または無効にします。
    - 0 - 無効 (デフォルト)
    - 1 - 有効
  - `queue_depth`: 1 つのコントローラに対してドライバが処理できるアクティブな要求の個数を指定します。デフォルト値は 37 個 (最高値) で、最小値は 13 個です。ドライバを読み込むときに十分なメモリーを割り当てられない場合は、値を小さくすることによって複数のコントローラをサポートすることができます。
  - `board_id`: ドライバがサポートする必要がある追加コントローラ ID を指定します。現在のところ、ドライバは Compaq 825、875、876 コントローラをサポートしており、デフォルトでは、Compaq 825 Fast Wide SCSI-2、875 Wide Ultra SCSI と Compaq Dual Channel Wide Ultra SCSI-3 コントローラのボード ID を認識します。
  - `ignore-hardware-nodes` があれば 0 に設定してください。
3. 設定の変更を有効にするには、次を入力します。

```
# touch /reconfigure
# reboot
```

## DPT PM-2011、PM-2021、PM-2041W、PM-3021 ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	dpt
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	DPT PM-2011, PM-2021, PM-2041W, PM-3021
バスタイプ :	ISA

### 構成前の注意事項

- バージョン 5E より前の EPROM は使用しないでください。また、バージョン 2.C より前の SmartROM は使用しないでください。
- 使用できる DPT アダプタは、システム 1 台につき 2 つだけです。
  - 2 つのアダプタを取り付ける場合は、IDE コントローラを取り付けしないでください。
  - IDE コントローラを取り付けた場合、DPT アダプタは 1 つしか使用できません。

### 有効な設定値

IDE コントローラを取り付けている場合、DPT アダプタには次の強調表示されている値を設定してください。

• 入出力アドレス :	0x1F0, <b>0x230</b>
• IRQ レベル :	<b>12, 14, 15</b>
• DMA チャンネル :	5, 6
• エミュレーション :	無効

- 61ページの「DPT PM2022、PM2042W、PM2122、PM2142W SCSI ホストバスアダプタ、PM3222、PM3222UW、PM3332UW SCSI RAID ホストバスアダプタ」の指示に従って DPT SCSI Storage Manager ユーティリティフロッピーディスクを使用して、WD1003 エミュレーションを無効にしてください。

ドライブ 0 と 1 のエミュレーションモードを 0 に設定して、「ドライブが存在しない (no drives present)」設定にしてください。この設定にしないと、システムを起動したとき、ドライブが見つからないというエラーになります。

- PM-2011 では、エッジトリガー割り込みを使用してください。
- PM-2041W アダプタの SmartROM は、バージョン 3D0 ではなく、少なくとも 3DL にアップグレードする必要があります。バージョン 3D0 が組み込まれたアダプタの BIOS では、接続されているデバイスが検出されません。

## 既知の問題と制限

- ジャンパ Y34 の設定によっては、割り込みが検出されないために、DPT アダプタによって Solaris のインストールが失敗することがあります。インストールに失敗した場合は、ジャンパ Y34 の設定を変更してみてください。これは、ジャンパ Y20 を取り外すことによってすでにオンボードフロッピーディスクを無効にしている場合でも行なってください。
- dpt ドライバは、アドレス 0x230 の PM-2041W アダプタのみ検出します。このためデュアルカードモードは使用できません。

## DPT PM-2012B ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	dpt
デバイスタイプ :	SCSI
アダプタ :	DPT PM-2012B
バスタイプ :	EISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- IRQ レベル : 9 から 15 の範囲の有効な値  
(エッジトリガー割り込み値)
- 入出力アドレス : zC88 (z は 1 から 7 の範囲のスロット番号)
- オプション ROM アドレス : デフォルト
- WD1003 : ドライブ 0 と 1 のエミュレーション無効

#### 既知の問題と制限

- マシンにボードが正しく装着され、DPTFMT ユーティリティを正しく使用しているのに、ディスクジオメトリの表示に失敗する場合は、ボードに障害があることが考えられます。
- 不正な IDE エミュレーションによってシステムがハングアップするのを防ぐには、!DPTA401.CFG ファイルを含む EISA 構成ユーティリティ (ECU) のバージョン番号が 6B3 以降である必要があります。6B3 以降でない場合は、購入先から新しいバージョンを入手して、ECU を再実行してください。

## 構成の手順

1. フロッピーディスクドライブから **DOS** をブートします。
2. フロッピーディスクドライブに **DPT ユーティリティディスク** を挿入します。
  - a. **DPTFMT** と入力して、**Enter** キーを押します。
  - b. **Enter** キーを押して実行を開始し、再度 **Enter** キーを押して継続します。
  - c. **F3** キーを押して **SCSI ID 0** と **LUN 0** を入力して、再度 **F3** キーを押して継続します。
  - d. 下向き矢印キーを使用して、**MS-DOS** と **PC DOS** を選択します。
  - e. **Enter** キーを押してドライブジオメトリを書き出し、再度 **Enter** キーを押してリブートします。
3. !DPTxxx.CFG ファイルを含む **ECU (CF.EXE)** フロッピーディスクを挿入します。
  - a. **A:>** プロンプトに対して **CFG** と入力し、**Enter** キーを押します。
  - b. 「**Viewer Edit Details**」画面が表示されたら、**Enter** キーを押します。
  - c. 下向き矢印キーを使用して、**DPT SCSI HBA** のパラメータを選択し、次のように設定します。

• バス :	有効
• IDE 起動アドレス :	プライマリ
• オプション ROM アドレス :	デフォルト
• SCSI ID HBA :	デフォルト
• WD1003 :	ドライブ 0 と 1 の両方についてエミュレーション無効
  - d. **F10** キーを押して変更を保存します。

4. ブートフロッピーディスクを挿入します。
5. **Enter** キーを押して、**DOS** をリブートします。

---

## Symbios Logic (NCR) 53C810、53C810A、 53C815、53C820、53C825、53C825A、 53C860、53C875、53C875J、53C876、53C895 ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	ncrs
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	Symbios Logic (NCR) 53C810、53C810A、 53C815、53C820、53C825、53C825A、53C860、 53C875、53C875J、53C876、53C895 (複数アダプ タ構成が可能)
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

#### 既知の問題と制限

- NCR BIOS と Solaris の `fdisk` プログラムに互換性がないことがあるため、Solaris ソフトウェアをインストールする前に、DOS 版の `FDISK` (または同等のユーティリティ) を使用して、`FDISK` パーティションテーブルにエントリを作成してください。シリンダ 0 から始まる 1 シリンダの大きさの DOS パーティションを少なくとも 1 つ作成します。DOS パーティションを作成しないと、Solaris をインストールした後、システムがリブートしません。
- 53C815、53C820、53C825、または 53C825A コントローラを搭載した増設カードは、バスマスター方式の PCI スロットでだけ使用することができます。PCI スロットが 2 つしかないマザーボードの場合、通常それらの PCI スロットは両方ともバスマスターに対応しています。3 つ以上の PCI スロットをもつマザーボードや、いくつかの PCI コントローラが組み込まれたマザーボードでは、一部の PCI スロットがバスマスターに対応していないことがあります。
- NCR SDMS BIOS と 53C810 または 53C810A コントローラを組み込んだ PCI マザーボードには、同じく NCR SDMS BIOS が組み込まれている 53C82x 増設カードと一緒に正しく動作しないものがあります。そのような場合は、マザーボー

ドの BIOS または増設カード、あるいはその両方をアップグレードすることによって、衝突を防げることがあります。

- マザーボードに 53C810 チップを使用した初期 PCI システムには、チップの割り込みピンが接続されていないものがあります。そのようなシステムで Solaris ソフトウェアを使用することはできません。
- ワイドからナローへのコンバータを使用してワイドターゲットを 53C810、53C815、53C860 に接続しないでください。この構成はサポートしていません。
- 使用しているアダプタが Symbios Logic SCSI Configuration ユーティリティをサポートしている場合 (Control-C で使用可) には、ホスト SCSI ID (アダプタ設定メニューのオプション) の値を 7 以外の値に変更しないでください。
- 古いターゲットデバイスで問題が起きる場合には、以下のエントリを /kernel/drv/ncrs.conf ファイルに追加してください。

```
targetN-scsi-options = 0x0;
```

N は、問題が発生しているターゲットの ID です。

## Trantor T348 MiniSCSI Plus パラレルホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	trantor
デバイスタイプ:	SCSI
アダプタ:	Trantor T348

### 構成前の注意事項

T348 の終端には、SCSI-1 デバイスに接続するためのオスの SCSI-1 コネクタが付いています。SCSI-2 デバイスを T-348 に接続するには、SCSI-1-SCSI-2 ケーブル (一方の端がオスの SCSI-1 コネクタで、もう一方の端がオスの SCSI-2 コネクタが付いているケーブル) と SCSI-1 メス-メス変換アダプタを使用します。メス-メス変換アダプタは、T348 のオス側と SCSI-1-SCSI-2 ケーブルのオス側を接続します。

### 既知の問題と制限

- Trantor MiniSCSI Plus アダプタは、SCSI ケーブルの TERMPWR 信号から電源供給を受けます。このため、接続されている先頭の装置 (1 台だけ接続している場合はその装置) が TERMPWR を供給しない場合、アダプタは動作しません。Solaris 環境でアダプタを使用して問題が発生する場合は、『*MiniSCSI Plus User Guide*』の「Troubleshooting Notes」の節を参照するか、ご購入先にお問い合わせください。
- データ転送速度が遅いため、複数の SCSI デバイスを同時に使用したり、512 バイトを超える大きさのテープブロックを転送したりすることは避けてください。
- T348 と接続されているデバイスをセッション中に使用できるようにするには、ブート時に接続と電源投入が行われた状態でなければなりません。
- パラレルポートで他のデバイスを使用した後、T348 のパラレルポートに接続している SCSI デバイスが再構成ブートの後応答がない場合、もう一度再構成ブートを実行してください。
- Trantor T338 と T358 はサポートされません。

- Solaris 環境では、Trantor T348 に Exabyte-8500 あるいは EXB-8200 テープドライブを接続して使用することはできません。
- Solaris 環境では、Trantor T348 と他のパラレルデバイスが同じポートを同時に使用したり、T348 パススルーポートでパラレルデバイスを同時に使用したりすることはできません。T348 と他のパラレルポートデバイス (プリンタ、Ethernet アダプタなど) を切り換えるには、Solaris 環境を停止させて、コンピュータと T348 に接続されているすべての SCSI デバイスの電源を切ります。

電源を切ったら、現在のデバイスを取り外し、新しいデバイスを接続します。T348に切り換える場合は、使用する SCSI デバイスの電源を入れてから、コンピュータの電源を入れ、再起動します。

- システムを再構成して、他のデバイスを追加する場合は、T348 とそのすべてのデバイスが接続されていて、電源が入っていることを確認してください。この条件が満たされていない場合は、再構成の対象になりません。誤って T348 を接続せずに再構成した場合は、接続してから、再構成プロセスをやり直してください。

## 構成の手順

1. **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. **Solaris** 環境を停止し、コンピュータの電源を切ります。
3. **T348** アダプタをパラレルポートに接続します。
4. 使用するすべての **SCSI** 装置を **T348** に接続します。
5. すべての **SCSI** デバイスの電源を入れます。
6. コンピュータの電源を入れます。

---

## SCSI ディスクアレイ/RAID コントローラ

---

### American Megatrends MegaRAID 428 SCSI RAID コントローラ

Solaris デバイスドライバ:	mega
デバイスドライバ:	SCSI RAID
アダプタ:	American Megatrends MegaRAID 428 SCSI RAID
バスタイプ:	PCI

#### 構成の手順

- American Megatrends に連絡し、オプションの megamgr 設定ユーティリティを入手します。
  - MegaRAID コントローラの構成は、/kernel/drv/mega.conf ファイルで設定することはできません。
  - 次の手順に従って 2 つ以上の論理ドライブを構成して、使用します。/kernel/drv/sd.conf ファイルでの編集を誤るとリブート時にシステムがパニック状態になります。
1. システムの起動時に **Control-M** キーを押して、コントローラとすべての論理ドライブを構成します。
  2. **Solaris** ソフトウェアをインストールして、リブートします。  
インストール中に使用可能な論理ドライブは、1 つだけです。
  3. /kernel/drv/sd.conf ファイルを開いて、target=0 の既存のエントリを複製してドライブを追加します。それから **Solaris** ソフトウェアに認識させたい追加ドライブごとに lun フィールドの値を 1 つずつ増やします。

たとえば、アダプタに計 3 つの論理ドライブを構成する場合、次の行を追加します。

```
name="sd" class="scsi"  
  target=0 lun=1;  
name="sd" class="scsi"  
  target=0 lun=2;
```

4. リブートします。

システムをリブートすると、追加したドライブを使用できるようになります。

## Compaq SMART Array コントローラ

Solaris デバイスドライバ :	csa
デバイスタイプ :	ディスクアレイ
アダプタ :	Compaq SMART Array コントローラ
バスタイプ :	EISA
対応システム :	Compaq ProSignia および ProLiant サーバーの内蔵および外付け SCSI ドライブ

### 構成前の注意事項

- SMART コントローラがサポートするのは SCSI ディスクドライブだけです。SCSI テープドライブや SCSI CD-ROM ドライブを接続することはできません。
- 起動デバイスは、主コントローラの論理ドライブ 0 である必要があります。主コントローラとして任意のコントローラを BIOS で設定できるようになっていても、ブートドライブとして使用できるのは、主コントローラの論理ドライブ 0 だけです。

### 既知の問題と制限

RAID 構成を変更する場合は、最初に EISA 構成ユーティリティを使用して現在の設定情報を削除してください。RAID 設定情報 (または論理ドライブのパーティション情報) を削除せずに物理的にディスクを移し換えると、システムをリブートできなくなる場合があります。

## Compaq SMART-2、SMART-2DH、SMART-2SL Array コントローラ

Solaris デバイスドライバ :	smartii
デバイスタイプ :	ディスクアレイ
アダプタ :	Compaq SMART-2, SMART-2DH, SMART-2SL Array コントローラ
バスタイプ :	EISA, PCI
対応システム :	Compaq サーバーの内蔵および外付け SCSI ド ライブ

### 構成前の注意事項

- これらのコントローラがサポートするのは SCSI ディスクドライブだけです。SCSI テープドライブや SCSI CD-ROM ドライブを接続することはできません。
- ブートデバイスは、主コントローラの論理ドライブ 0 である必要があります。主コントローラとして任意のコントローラを BIOS で設定できるようになっていても、ブートドライブとして使用できるのは、主コントローラの論理ドライブ 0 だけです。
- EISA システムのみ : Compaq EISA 構成ユーティリティ (バージョン 2.30 以降) を使用して、システムに SMART-2 コントローラを認識させてください。

### 既知の問題と制限

- 入出力中にホットプラグによって障害ドライブのディスクを交換すると、システムがパニック状態になります。
- バージョン 1.26 のファームウェアでは、SMART-2 PCI コントローラの動作が遅くなります。最高の性能を得るには、バージョン 1.36 のファームウェアを使用してください。

---

## DPT PM2022、PM2042W、PM2122、PM2142W SCSI ホストバスアダプタ、PM3222、 PM3222UW、PM3332UW SCSI RAID ホストバ スアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	dpt
デバイスタイプ :	SCSI, SCSI RAID
アダプタ :	DPT PM2022, PM2042W, PM2122, PM2142W SCSI DPT PM3222, PM3222UW, PM3332UW SCSI RAID
バスタイプ :	EISA

### 構成前の注意事項

- DPT PM3222 のみ : バージョン 7A より前の EPROM、バージョン 3.B より前の SmartROM は使用しないでください。
- DPT PM2022、PM2122 のみ : バージョン 5E より前の EPROM、バージョン 2.D1 より前の SmartROM は使用しないでください。

### 有効な設定値

- WD1003 ブートアドレス : 無効 (セカンダリ)
- IRQ レベル : 11 から 15 の範囲の有効な値 (14を除く)

---

注 - エッジトリガー割り込みを使用してください。

---

- IDE ブートアドレス : 無効
- SCSI BIOS ROM アドレス : デフォルト
- HBA SCSI ID : 7 (デフォルト)

## 既知の問題と制限

- 不正な IDE エミュレーションによってシステムがハングアップするのを防ぐには、EISA!DPTA410.CFG ファイルのバージョン番号が 6E5 以降である必要があります。6E5 以降でない場合は、購入先から新しいバージョンを入手して、ECU を再実行してください。
- ディスクに fdisk パーティションテーブルを設定するときに Solaris のインストールに失敗することがあります。また、少なくとも 1 台が新規のディスクであるか、パーティションテーブルが 0 になってしまったディスク RAID 構成のシステムでは、そのときに次のようなエラーメッセージが表示されることがあります。Solaris のインストールに失敗して、次のようなエラーメッセージが表示された場合は、インストールを最初からやり直してください。そうすれば、成功するはずです。

```
ERROR: Could not create Fdisk partition table on disk
ERROR: Could not label the disks
```

- PM3222 をシステムに追加するときは、複製ではなくオリジナルのインストールフロッピーディスクを使用してください。

## 構成の手順

DOS で DPT の記憶装置管理ユーティリティ (DPTMGR) を実行し、動作環境として Solaris を選択してください。この手順については、『*DPT SmartCache III User's Manual*』の第 4 章を参照してください。DPTMGR の実行中に次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
Unable to find any drivers in the DRIVERS Directory .....
```

このメッセージは無視してかまいません。

## 特殊な場合

DTP が提供する ECU を使用した設定プロセスでは、構成ファイルにエミュレーション情報を入力します。ドライブ 2 台の構成では、両方のドライブを無効 (disabled) にしてください。ドライブ 0 と 1 のドライブタイプの問い合わせには、0 を入力します。この設定により、「ドライブが存在しない (no drive present)」になり、アダプタの WD1003 エミュレーションモードが無効になって、ネイティブモードドライブが正しく動作できるようになります。

## DPT PM2024、PM2044W、PM2044UW、 PM2124、PM2124W、PM2144W、PM2144UW SCSI ホストバスアダプタと PM3224、 PM3224W、PM3334W、PM3334UW SCSI RAID ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	dpt
デバイスタイプ:	SCSI, SCSI RAID
アダプタ:	DPT PM2024, PM2044W, PM2044UW, PM2124, PM2124W, PM2144W, PM2144UW SCSI DPT PM3224, PM3224W, PM3334W, PM3334UW SCSI RAID
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

- DPT PM3224 のみ: バージョン7A より前の EPROM は使用しないでください。
- DPT PM2024、PM2124 のみ: バージョン 6D4 より前の EPROM は使用しないでください。
- バージョン 3.B より前の SmartROM は使用しないでください。
- PCI バスマスター対応のスロットにコントローラボードを取り付けてください。
- コントローラのファームウェアがバージョン 7A より古い場合、またはコンピュータのメモリーが ECC メモリーかパリティチェックしないメモリーの場合は、PCI パリティチェックを無効にしてください。

### 既知の問題と制限

システムのブート中に DPT コントローラドライバがインストールできないことを示すメッセージが表示された場合は、原因として、システムのマザーボードに実装されているメモリーが ECC メモリーであるか、パリティチェックを行っていないことが考えられます。PCI パリティチェックを無効にしてください。

## 有効な設定値

- 入出力アドレス : 自動設定

---

## IBM PC ServeRAID SCSI ホストバスアダプタ

Solaris デバイスドライバ :	chs
デバイスタイプ :	SCSI RAID
アダプタ :	IBM PC ServeRAID
バスタイプ :	PCI

### 構成前の注意事項

#### 既知の問題と制限

データが失われないようにするため、Solaris 環境では、論理ドライブ内の物理パットの構成要素として定義されていない SCSI ディスクドライブを使用しないでください。

## Mylex DAC960PD-Ultra、DAC960PD/ DAC960P、DAC960PG、DAC960PJ、 DAC960PL、DAC960E コントローラ

Solaris デバイスドライバ:	mlx
デバイスタイプ:	SCSI-2 RAID
アダプタ:	Mylex DAC960PD-Ultra (PCI-to-UltraSCSI), DAC960PD/DAC960P (PCI-to-SCSI), DAC960PG (PCI-to-SCSI), DAC960PJ (PCI-to-SCSI), DAC960PL (PCI-to-SCSI), DAC960E (EISA-to-SCSI)
バスタイプ:	EISA, PCI

### 構成前の注意事項

- 選択できる SCSI ターゲット ID 番号は制限されます。特定のコントローラのチャンネル 1 つあたりの最高ターゲット数を MAX\_TGT とすると、1 つのチャンネルの SCSI ターゲット ID は 0 から (MAX\_TGT-1) の範囲にします。詳しくは、メーカーのマニュアルを参照してください。
- 1 つのチャンネルの SCSI ターゲット ID は、他のチャンネルでも繰り返すことができます。

例 1:5 チャンネルモデルでは、チャンネル 1 つあたり最高 4 つのターゲット (MAX\_TGT=4) をサポートしています。このため、1 つのチャンネルの SCSI ターゲット ID は 0 から 3 の範囲にします。

例 2:3 チャンネルモデルでは、チャンネル 1 つあたり最高 7 つのターゲット (MAX\_TGT=7) をサポートしています。このため、1 つのチャンネルの SCSI ターゲット ID は 0 から 6 の範囲にします。

## 既知の問題と制限

- SCSI ディスクドライブがシステムドライブ内の物理パックの構成要素として定義されていない場合、そのディスクドライブは自動的に予備ドライブに設定されます。システムドライブ内の SCSI ディスクドライブに障害が発生すると、予備ディスク置換手順が原因で、予備ドライブのデータが失われることがあります。つまり、障害ディスクドライブが冗長構成 (RAID レベルの 1、5、6 のいずれか) になっていて、そのサイズが予備ドライブと同じ場合、置換手順によって予備ドライブが上書きされるためです。

このため、予備ドライブが物理的に接続されていても、システムはそのドライブに対するアクセスを拒否し、誤ってデータが失われないようにします。

- 予備ディスクドライブを再構築する場合を除き (メーカー提供のユーザーズガイドを参照)、上記のコントローラは「ホットプラグ」に対応していません。このため、システムの動作中にデバイスを追加したり、取り外したりすることはできません。

デバイスを追加したり、取り外したりするには、システムを停止させてから、デバイスを追加または取り外して、ベンダー提供の構成ユーティリティを使用して HBA を設定し直し、b -x でシステムをリブートしてください。

- ドライバは、可変長のテープドライブに対応していません。また、コントローラに接続されているテープドライブに対する複数ボリュームからなるバックアップと復元にも対応していません。

- Mylex のファームウェアの制約上、古いカードでは SCSI ハードディスクドライブと同じチャンネルに接続されたテープドライブまたは CD-ROM ドライブなどの SCSI デバイスの動作は不安定になります。しかしながら、DAC960PG、DAC960PJ などの新しい PCI SCSI カードではこのような制約はありません。Mylex カード用の最新のファームウェアは Web サイトで入手できます。

32K バイトを超えるテープブロックサイズを使用することはできません。すべてのカードで SCSI デバイスが確実に正しく動作するようにするには、チャンネルをそのデバイス専用にして、ブロックサイズを 32K バイト以下の固定にしてください。

- Mylex コントローラには、コマンドに対する 1 時間の最大タイムアウト時間が設定されており、実行時間が長いテープコマンド (大容量テープの内容消去) が正しく実行できないことがあります。
- タグ付きキューは、DAC960 コントローラファミリであれば Mylex Corporation によって正式にテスト、認証されている SCSI ディスクドライブに対してのみ有効にしてください。

- `mt erase` コマンドは動作はしますが、テープの終わりに達したときに次のエラーメッセージが報告されることがあります。

```
/dev/rmt/0 erase failed: I/O error
```

このメッセージは、無視してかまいません。

---

## イーサネット ネットワークアダプタ

---

### 3Com EtherLink (3C509)、EtherLink III (3C509B)、EtherLink III Bus Master (3C590、3C592、3C595-TX、3C597-TX)

Solaris デバイスドライバ:	e1x
デバイスタイプ:	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ:	3Com EtherLink (3C509)、EtherLink III (3C509B)、 EtherLink III Bus Master (3C590、3C592、3C595-TX、3C597-TX)
バスタイプ:	ISA, EISA, PCI

### 構成前の注意事項

EISA バスシステムに 3C509 (ISA バス用) アダプタを取り付けた場合は、EISA アドレス指定を行う構成にしてください。

### 有効な設定値

EtherLink III 3C59x と 3C509B アダプタのみ

- 媒体タイプ: 自動選択

### 既知の問題と制限

- ASSY 03-0021-000, REV A と記された 3C509B カードを Solaris 環境で使用することはできません。

- 3C509 Plug and Play EtherLink カードは、リブート中の「Setting default interfaces for multicast」の時点でロックする場合があります。ロックした場合、マシンの電源を一度切り、また電源を入れるか、Configuration Assistant (構成用補助) を使用してブートしてください。

---

## 3Com EtherLink XL (3C900、3C900-COMBO、3C900B-COMBO、3C900B-TPC、3C900B-TPO)、Fast EtherLink XL (3C905-TX、3C905-T4、3C905B-TX、3C905B-T4)

Solaris デバイスドライバ:	e1xl
デバイスタイプ:	Network (Ethernet)
アダプタ:	3Com EtherLink XL (3C900、3C900-COMBO、3C900B-COMBO、3C900B-TPC、3C900B-TPO)、Fast EtherLink XL (3C905-TX、3C905-T4、3C905B-TX、3C905B-T4)
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

•媒体タイプ:	自動選択
---------	------

#### 既知の問題と制限

Compaq ProLiant 6500 で 3C905B カードを使用すると、割り込みはできません。この問題の回避方法はありません。しかし、スロットによってはこの問題が発生したりしなかったりしますので、カードを別の PCI スロットに移動させると回避できる場合があります。またマシンを連続してリブートすると、この状態から抜けできる場合もあります。

---

## AMD PCnet Ethernet (PCnet-ISA、PCnet-PCI、PCnet-PCI II、PCnet-Fast)、Allied Telesyn At-1500、Microdyne NE2500Plus、Cabletron E-2210

Solaris デバイスドライバ :	pcn
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	PCnet
チップ :	AMD PCnet-ISA, PCnet-PCI, , PCnet-PCI II, PCnet-Fast, Allied Telesyn AT-1500, Microdyne NE2500plus, Cabletron E-2210
バスタイプ :	ISA, PCI

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

PCnet-ISA アダプタのみ

- IRQ レベル : 3, 5, 9, 10, 11, 15
- 入出力アドレス : 0x300, 0x320, 0x340, 0x360

#### 既知の問題と制限

- Solaris の pcn ドライバは、IRQ4 をサポートしていません。
- 一部のシステム、特に PCI コントローラを搭載したシステムで PCnet-ISA アダプタを使用すると、IRQ9 が使用できなくなることがあります。その場合は、PCnet-ISA アダプタが別の割り込みを使用するように設定してください。PCnet-PCI アダプタが影響を受けることはありません。

---

## Compaq NetFlex-2 DualPort ENET、NetFlex-2 ENET-TR コントローラ

Solaris デバイスドライバ:	nfe
デバイスタイプ:	ネットワーク (イーサネット、トークンリング)
アダプタ:	Compaq NetFlex-2 DualPort ENET, NetFlex-2 ENET-TR
バスタイプ:	EISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- IRQ レベル: 3, 5, 9, 10, 11

Compaq NetFlex-2 DualPort ENET カードの 2 つのポートで IRQ を共用することができます。

#### 既知の問題と制限

- イーサネットあるいはトークンリングのどちらに対しても NetFlex-2 ENET-TR コントローラを設定することができますが、Solaris ソフトウェアがサポートしているのは、イーサネット機能だけです。
- EISA 構成ソフトウェア用に定義されていない ISA デバイスと IRQ が衝突しないことをチェックしてください。デフォルトの IRQ は 10 で、SMC イーサネットカードなどの多くの ISA カードが使用できます。
- 上記カードのファームウェアは、プロミスキュアス (混在) モードをサポートしていません。

## 構成の手順

1. コネクタタイプを **DB-15** または **10BAST-T RJ-45** のいずれかに設定します。
  - DB-15 コネクタ付きの DualPort ENET コントローラに付属している分岐ケーブルを使用します。
  - DualPort ENET カードを使用し、ネットワークを介して Solaris ソフトウェアをインストールする場合は、RJ-45 コネクタを最初のネットワークポート (ポート 1) に接続します。
  - NetFlex-2 ENET-TR のデフォルトの設定 (DB-9) を変更する必要があります。
2. **Compaq NetFlex-2 ENET-TR** カードのみ : デフォルトの **16Mbps** ではなく、**10Mbps** のデータ速度を使用するように設定します。

## Compaq NetFlex-3、Netelligent コントローラ

Solaris デバイスドライバ: cnft

デバイスタイプ: ネットワーク (Ethernet)

アダプタ:

- Compaq NetFlex-3/E、NetFlex-3/P と次のいずれか
  - 10BASE-T UTP モジュール (標準)
  - 10/100BASE-TX UTP モジュール (オプション)
  - 100VG-AnyLAN UTP モジュール (オプション)
  - 100BASE-FX モジュール (オプション)
- Compaq Netelligent 10T PCI UTP (TLAN 2.3 または 3.03 付き)
- Compaq Netelligent 10/100 TX PCI UTP (TLAN 2.3 または 3.03 付き)
- Compaq NetFlex-3 EISA または PCI (TLAN 2.3 付き) と次のいずれか
  - 10BASE-T UTP モジュール (標準)
  - 10/100BASE-TX UTP モジュール (オプション)
  - 100VG-AnyLAN UTP モジュール (オプション)
  - 100BASE-FX モジュール (オプション)
- Compaq NetFlex-3 DualPort 10/100TX PCI UTP
- Compaq ProLiant 2500 の Integrated NetFlex-3 10/100T PCI UTP (AUI 付き)
- Compaq Deskpro 4000/6000、Professional Workstation 5000、ProLiant 800 の Integrated NetFlex-3 10/100T PCI UTP/BNC
- Compaq Netelligent 10T PCI UTP バージョン 2 (TLAN 3.03 付き)
- Compaq Netelligent 10/100 T PCI UTP バージョン 2 (TLAN 3.03 付き)

バスタイプ: EISA, PCI

## 構成前の注意事項

- 10BASE-T UTP、10/100BASE-TX UTP、100BASE-FX、100VG-AnyLAN UTP モジュールをそれぞれ NetFlex-3 PCI または EISA コントローラベースユニットに差し込みます。Netelligent と Dual Port コントローラでは、この作業は必要ありません。
- バージョン 2.30 以降の Compaq EISA 構成ユーティリティを使用して、システムに NetFlex-3 コントローラを認識させてください。

## 有効な設定値

### NetFlex-3/E コントローラ

- IRQ レベル: 5, 9, 10, 11

### NetFlex-3/P コントローラ

- IRQ レベル: 2(9), 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11

### Netelligent コントローラ

- IRQ レベル: 2(9), 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15

## 既知の問題と制限

- 同じ IRQ を割り当てている NetFlex-3 コントローラを取り外そうとすると、「Couldn't remove function ... from *ipl, irq*」というエラーメッセージが返されません。
- 同じサーバーにある NetFlex-3 コントローラと NetFlex-2 コントローラに同じ IRQ を割り当てると、コントローラの 1 つが使用できなくなることがあります。その場合は、2 枚のカードに異なる IRQ を割り当ててください。
- 全二重モードで 100BASE が十分な性能を発揮できるようにするには、媒体速度とデュプレックスモードを強制的にそれぞれ 100 と 2 に設定する必要があります。
- ProLiant 2500 の Integrated NetFlex-3 コントローラは UTP と AUI インタフェースの両方をサポートしています。ただし、ネットワークからブートするには、UTP インタフェースを使用した場合にのみ行うことができます。

- ProLiant 800、Deskpro 4000/6000、Professional Workstation 5000 では、UTP インタフェースを使用した場合のみネットワークからブートすることができます。

## 構成の手順

1. **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. ドライバ構成ファイルの `/platform/i86pc/kernel/drv/cnft.conf` を編集します。

このファイルには、ドライバに設定できるパラメタが含まれています。

- `duplex_mode`: コントローラのデュプレックスモードを強制的に設定します。次のいずれかの値を設定することができます。
  - 0 - 自動設定 (デフォルト)
  - 1 - 半二重
  - 2 - 全二重
- `media_speed`: コントローラの媒体速度を設定します。このオプションを使用して、10/100BASE-TX を 10 または 100Mbps に強制的に設定することができます。媒体速度はデフォルトにより自動的に構成されます。有効な値は次のとおりです。
  - 0 - 自動設定 (デフォルト)
  - 10 - 強制的に 10Mbps に設定
  - 100 - 強制的に 100Mbps に設定
- `max_tx_lsts, max_rx_lsts, tx_threshold`: ドライバの性能調整に使用します。有効な値は次のいずれかです。

プロパティ	有効な値	デフォルト値
<code>max_tx_lsts</code>	4~16	16
<code>max_rx_lsts</code>	4~16	16
<code>tx_threshold</code>	2~16	16

- `debug_flag`: 1 または 0 に設定して、ドライバからのデバッグメッセージを有効または無効にします。デフォルトでは、無効です。

- `mediaconnector:1` に設定することによって、ProLiant 2500 システムでは、Integrated NetFlex-3 コントローラの AUI インタフェース、ProLiant 800、Deskpro 4000/6000、Professional Workstation 5000 では、BNC インタフェースを有効にすることができます。デフォルトは、UTP インタフェース (0) です。
- `board_id`: 増設 EISA/PCI コントローラをサポートするときに設定します。`board_id` の形式では `0xVVVVDDDD` です。`VVVV` はベンダー ID、`DDDD` はデバイス ID を示します。必要であれば、複数の ID を指定することができます。

3. 設定の変更を有効にするには、スーパーユーザーで次を入力します。

```
# touch /reconfigure  
# reboot
```

## DEC 21040、21041、21140、21142、21143 Ethernet

Solaris デバイスドライバ:	dnet
デバイスタイプ:	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ:	DEC 21040, 21041, 21140, 21142, 21143
バスタイプ:	PCI

### 構成前の注意事項

PCI 設定プロセスは、システムによって異なります。ベンダーが提供する指示に従って作業してください。

### 有効な設定値

テストに合格した 21040/21041/21140/21142/21143 アダプタがサポートされます。

名前/モデル	パート/バージョン	チップ 21xxx	10MB 媒体	100MB 媒体	注
Adaptec ANA-6911A/C	-	143PA	T B	X	
Adaptec ANA-6911A/TX	-	143PA	T	X	
AsanteFAST	09-00087-11 D	140AA	T	X	B
CNET PowerNIC CN935E	A	041AA	T B		
Cogent EM100	100001-01 02	140		X	
Cogent EM100TX	110001-02 02	140AB		X	
Cogent EM110 T4	110101-01	140	T B	4	
Cogent EM110TX	110001-02 06	140AB	T	X	
Cogent EM110TX	110001-03 01	140AB	T	X	

名前/モデル	パート/バージョン	チップ 21xxx	10MB 媒体	100MB 媒体	注
Cogent EM110TX	110001-03 14	140AC	T	X	
Cogent EM400 QUAD	400001-00 01	140		X	
Cogent EM400 QUAD	400001-00 01	140AB		X	
Cogent EM440 QUAD	440001-01 01	140AC	T	X	B
Cogent EM960C	960001-03 06	040AA	T B A		
Cogent EM960C	960001-04 02	040AA	T B A		1
Cogent EM960TP	960001-03 07	040AA	T		
Cogent EM960TP	960001-04 01	040AA	T		
Cogent EM964 QUAD	964001-00 01	040AA	T		
Compex ReadyLINK ENET32	B2	040AA	T B A		
D-Link DE530CT	A2	040AA	T B		
D-Link DE530CT	D2	041AA	T B		
D-Link DE530CT+	A1	040AA	T B		
DEC EtherWORKS 10/100	DE500 RevD01	140AC	T	X	6, C
DEC EtherWORKS PCI 10/ 100	DE500-XA RevC01	140AB	T	X	6, C
Diversified Tech	651205025 1.2	140AC	T	X	A
Kingston KNE40BT	2001585 A00	041AA	T B		
Kingston KNE100TX	2001837-000.A00	140AC	T	X	B
Kingston KNE100TX	2001837-000.B00	140AC	T	X	D
Kingston KNE100TX	9920219-001.B00	140AB	T	X	B
Kingston KNE100TX	9920219-002.B00	140AC	T	X	D
Linksys LNE100TX	8EFPCI01..B1-1	140AB	T	X	7

名前/モデル	パート/バージョン	チップ 21xxx	10MB 媒体	100MB 媒体	注
Linksys LNE100TX	8EFPCI01..B1-3	140AC	T	X	7
NetGear	FA310TX-C2	140AE	T	X	
NetGear	FA310TX-C6	140AF	T	X	
Rockwell (Osicom) RNS2300	320109-02	140AB	T	X	
Rockwell (Osicom) RNS2340 QUAD	320112-00	140AB	T	X	2
SMC 8432BT	60-600510-003 A	040AA	T B		
SMC 8432BT	60-600528-001 A	041AA	T B		
SMC 8432BT	61-600510-010 B	040AA	T B		
SMC 8432BTA	60-600510-003 A	040AA	T B A		
SMC 8432BTA	61-600510-000	040AA	T B A		
SMC 8432T	60-600528-001 A	041AA	T		
SMC 9332BDT	60-600542-000 A	140AC	T	X	B
SMC 9332DST	60-600518-002 A	140	T	X	3
SMC 9332DST	61-600518-000 B	140	T	X	3
SMC 9334BDT DUAL	-	140AC	T	X	
Znyx ZX311	SA0027 01	041AA	T B A		
Znyx ZX312	SA0011 04	040AA	T B A		1
Znyx ZX314 QUAD	PC0009-05	040AA	T		
Znyx ZX314 QUAD	SA0014-05	040AA	T		
Znyx ZX315 DUAL	SA0015 X2	040AA	T B		
Znyx ZX342	PC0012 X2	140	T	X	4
Znyx ZX344 QUAD	SA0019 X2	140AA		X	
Znyx ZX345	SA0025 X1	140AB	T	X	B

名前/モデル	パート/バージョン	チップ 21xxx	10MB 媒体	100MB 媒体	注
ZX346 QUAD	SA0026 X1	140AC	T	X	A
Znyx ZX348 DUAL	SA0028 X2	140AC	T	X	B

**10MB 媒体コード :**

- T— より対線 (10BASE-T)
- B—BNC (10BASE2)
- A—AUI (10BASE5)

**100MB 媒体コード :**

- X— 100BASE-TX (カテゴリ 5 シールドなしより対線)
- 4—100BASE-T4

**注:**

- 1— ボードの BNC/AUI ジャンパは、2 つの媒体のいずれかを選択できるように設定する必要があります。
- 2— 下のポート (ボードのエッジコネクタに近い方)が先頭ポートです。
- 3— シールド付きより対線 (STP) を使用することはできません。
- 4— ボードには、10 Mbps と 100 Mbps 用のジャックが用意されています。
- 5— 上記カードの DEC チップは 21041 チップの試作品であり、「proto」と記されています。
- 6— 10BASE-T ネットワークでだけテストされています。
- 7— 100TX ネットワークでだけテストされています。
- A— ICS 1890Y PHY チップ
- B— National Semiconductor DP 83840 PHY チップ
- C— National Semiconductor DP 83223V PHY チップ
- D— National Semiconductor DP 83840VCE PHY チップ

## 既知の問題と制限

- 上記は、dnet ドライバがサポートしているアダプタと設定です。将来は別のボードもサポートされる予定です。
- 複数ポートからなるカードでは、上のポートが最初のポートです。ただし、Rockwell (Osicom) RNS2340 では、下のポートが最初のポートになります。
- dnet ドライバが正しい速度と全二重モードを決定できなくて、性能が低下した場合、dnet.conf ファイルを使用して速度と全二重モードを設定してください。9ページの「イーサネットデバイスの構成」にある全二重設定の説明を参照してください。
- dnet ドライバは全二重モードにおいて、キャリアロストとキャリアエラーなしを正確にカウントしません。全二重モードではキャリア信号はありません。キャリア信号はエラーとしてカウントすべきではありません。
- バージョン 4 SROM 形式はサポートされません。

---

## Intel EtherExpress 16、16C、16TP (82586)

Solaris デバイスドライバ :	iee
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Intel EtherExpress 16, 16C, 16TP (82586)
バスタイプ :	ISA

### 構成前の注意事項

#### 既知の問題と制限

- Intel EtherExpress 16 はどれも、SMC 8013 カードと衝突します。システムに SMC 8013 カードと Intel EtherExpress 16 の両方を取り付けた場合は、Intel EtherExpress 16 カードとやりとりされるデータがランダムに破壊されます。
- 割り込みの共有はできません。

---

## Intel EtherExpress Flash32 (82596)

Solaris デバイスドライバ :	ieef
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Intel EtherExpress Flash32 (82596)
バスタイプ :	EISA
コネクタ :	任意

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- フラッシュメモリー : 無効

#### 既知の問題と制限

- 負荷が大きくなると、EtherExpress Flash32 (82596) カードが「ハードウェア的にハングアップ」することがあります。これはハードウェアの問題であり、ソフトウェアで解決することはできません。この問題から回復する唯一の方法は、マシンをリブートすることです。
- PLX9032 チップ搭載の 82596 EISA カードのバージョン E 以前のバージョンでは性能上問題があり、調査中です。

---

## Intel EtherExpress PRO (82595)、EtherExpress PRO/10+ (82595FX)

Solaris デバイスドライバ :	eepro
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Intel EtherExpress PRO (82595), EtherExpress PRO/10+ (82595FX)
バスタイプ :	ISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- IRQ レベル : 3、5、9、10、11 (10を推奨)
- 入出力アドレス : 0x300 を推奨

---

## Intel EtherExpress PRO/100 (82556)

Solaris デバイスドライバ :	ieef
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Intel EtherExpress PRO/100 (82556)
バスタイプ :	EISA, PCI
コネクタ :	RJ-45

---

注 - Intel EtherExpress PRO/100B (82557) および Intel EtherExpress PRO/100+ (82558) アダプタは、iprb デバイスドライバによりサポートされている PCI デバイスです。PCI デバイスは、自動で構成されるので手動による構成は必要ありません。

---

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

Intel EtherExpress PRO/100 (EISA のみ)

- IRQ レベル : 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15
- フラッシュメモリー : 無効
- 速度 : 10Mbps、100Mbps

#### 既知の問題と制限

- ハードウェアの制約上、PCI バスのシステムに EISA 用の Intel EtherExpress PRO/100 を取り付けることはできません。

- 上記ドライバは、100 Mbps イーサネットをサポートしています。ただし、現在のところ、100 Mbps での通信で期待されている速度でデータ転送を行うことはできません。

---

## Novell NE2000、NE2000plus Ethernet と互換カード

Solaris デバイスドライバ:	nei
デバイスタイプ:	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ:	Novell NE2000, NE2000plus, 互換カード
バスタイプ:	ISA



---

注意 - マシンに NE2000 または NE2000plus アダプタを挿入している場合、それらをまず、従来のデバイスを検出する前に検出してください。

---



---

注意 - Solaris smc ドライバがサポートするデバイスを持つマシンの中に NE2000 または NE2000plus アダプタがあれば、それらのアダプタを入出力モード用に構成してください。

---

### 構成前の注意事項

- Solaris の nei ドライバは、NE2000 または NE2000plus が 16 ビット ISA スロットに存在し、16 ビットで動作するようにジャンパ設定されているとみなします。
- NE2000 または NE2000plus 互換カードには、バス速度を設定できるものがあります。その場合は、カードのバス速度をシステムのバス速度と同じにしてください。
- NE2000 カードの DIP スイッチは、カードを取り付ける前に設定してください。NE2000plus は、メーカー提供の PLUSDIAG ユーティリティを使用して設定します。

### 有効な設定値

NE2000 互換カードには、オプションがさらに制限されるものがあります。

## NE2000

- IRQ レベル : 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15
- 入出力アドレス : 0x200, 0x220, 0x240, 0x260, 0x280, 0x2C0, 0x300, 0x320, 0x340, 0x360

## NE2000plus

- IRQ レベル : 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15
- 入出力アドレス : 0x200, 0x220, 0x240, 0x260, 0x280, 0x2C0, 0x300, 0x320, 0x340, 0x360
- 共有メモリー : 0xD0000 から始まる。カードが 1 枚増設されるたびに 0x4000 増加。

## 既知の問題と制限

- NE2000 または NE2000plus カードが取り付けられている際にデータ破壊エラーが発生する場合は、カードにバス速度が設定されているかどうか調べてください (一部の互換カードでも設定可能)。カードには、16MHz 時の動作が不安定になるものがあります。その場合は、8MHz で動作するように設定してください。
- NE2000 と NE2000plus の一部の互換カードで、スロットのバス幅を正しく特定できなかったり、一部のモードまたはジャンパ設定で動作しなくなったりすることがあります。たとえば NE2000plus 互換カードの場合、システム構成によっては、データモード (入出力とメモリー共有) のいずれかで動作しなくなることがあります。カードが 16 ビットスロットと 8 ビットスロットを誤って検出した場合は、別のバススロットを試してみてください。NE2000plus 互換カードの場合は、ジャンパの設定を変更するか、DOS 版構成ユーティリティを実行することによって、両方のデータモードをテストしてみてください。
- Solaris オペレーティング環境によって NE2000 互換カードが認識されない場合は、互換カードのハードウェア互換性が低いことが考えられます。また、設定が誤っているために、この問題が発生することもあります。
- システムがハングアップしたり、Solaris ソフトウェアによって NE2000 カードが認識されなかったりする場合は、バス速度または入出力回復時間 (システム BIOS で設定可能) をリセットしなければならないことがあります。いくつかの NE2000 互換カードでは、バスノイズでも動作が不安定になることがあります。そうした場合は、カードを別のスロットに移し換えて、カードが正しい動作をするようにしてください。

- NE2000 または NE2000plus カードを取り付けてシステムをブートするとハン  
グアップするが、カードを取り外すとハングアップしなくなる場合は、次のこと  
を確認してください。
- NE2000 または NE2000plus カードのジャンパ設定が 16 ビット動作用です。  
また、16 ビットスロットに取り付けられているカードの中にはスロットタイ  
プを誤って検出することがあります。
- NE2000 または NE2000plus 互換カードが認識されている。認識されない場合  
は、カードを交換してください。
- 入出力アドレスと IRQ 設定の組み合わせによって、NE2000 互換カードが動作し  
なくなる場合は、デフォルト値の IRQ3 と入出力アドレス 0x300 を使用してくだ  
さい。
- NE2000plus カードのみ：共有メモリーモードで動作するようにカードを設定する  
と、0xD0000~0xDFFFF の範囲の 0x4000 バイトのメモリーが共有されます。  
BIOS 設定でこの範囲のメモリーが割り当てられていて、システムの他のカード  
と衝突していないことを確認してください。衝突が回避できない場合は、  
NE2000plus が入出力モードで動作するように設定して、共有メモリーを使用し  
ないようにしてください。NE2000plus カードの構成には、ベンダーが提供する  
DOS プログラムの PLUSDIAG を使用する必要があります。

---

## Novell NE3200 Ethernet

Solaris デバイスドライバ :	nee
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Novell NE3200
バスタイプ :	EISA
コネクタ :	RJ-45, BNC, AUI

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- 割り込みタイプ : エッジトリガー
- フラッシュメモリー : 無効

#### 既知の問題と制限

- 上記のイーサネットカードにアクセスしようとしたときに「デバイスが存在しません (no such device)」などのエラーメッセージが表示される場合は、原因として、EISA 設定ユーティリティでデバイスが設定されていないことが考えられます。
- システムに NE3200 カードを取り付けて、リブートし、デバイス構成しようとしたときにシステムがハングアップする場合は、カードがエッジトリガー割り込みをするように構成されているか調べてください。

## SMC Elite32 (8033)

Solaris デバイスドライバ :	smce
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	SMC Elite32 (8033)
バスタイプ :	EISA
コネクタ :	AUI コネクタ 1 つと BNC コネクタ 2 つを持つ ボードタイプと、AUI コネクタ 1 つと RJ-45 コネ クタ 2 つを持つボードタイプがあります。 チャンネル 0 には、どのタイプのコネクタも使用す ることができます。 チャンネル 1 には、BNC または RJ-45 コネクタのみ 使用できます。AUI コネクタは使用できません。

### 構成の手順

1. **EISA 設定ユーティリティ (ECU)** を使用して、チャンネル **0** のコネクタを選択しま  
す。

---

注 - AUI コネクタにトランシーバが接続されている場合は、ECU で別のコネク  
タタイプが選択されていても、AUI 接続が使用されます。

---

2. 必要であれば **IRQ レベル** を設定します。

通常 Elite32 では、システムが自動的に IRQ 値 (ECU が最初に検出した使用可能  
な IRQ レベル値) を決定します。ECU で特定されていない ISA アダプタが存在す  
る場合、こうして決定された IRQ が ISA アダプタの IRQ と衝突し、システム性  
能あるいはネットワークアダプタの通信が影響を受けることがあります。この問  
題は、使用されていない IRQ レベルを手作業で選択することによって回避する  
ことができます。

## SMC Elite32C Ultra (8232)

Solaris デバイスドライバ :	smceu
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	SMC Elite32C Ultra (8232)
バスタイプ :	EISA
コネクタ :	RJ-45, AUI, BNC

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

• IRQ レベル :	3、5、7、9、10、11、15 (エッジトリガー式)
• 入出力アドレス :	スロット番号に従って決定
• RAM アドレス :	0xC0000~0xEE000、8K ずつ増加
• DMA チャンネル :	無効
• ROM アドレス :	無効
• オプション ROM :	無効

#### 既知の問題と制限

smceu ドライバは、デフォルトの共有 RAM アドレス (0xC0000) の設定では動作しません。VGA BIOS が存在する場合、このアドレスは VGA BIOS が使用するアドレス (0xC000~0xC3FFF) と衝突します。

## SMC Ether 10/100 (9232)

Solaris デバイスドライバ :	smcf
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	SMC Ether 10/100 (9232)
バスタイプ :	EISA
コネクタ :	RJ-45

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

• IRQ レベル :	3、5、7、9、10、11、15
• 入出力アドレス :	スロット番号に従って決定
• ROM アドレス :	無効
• DMA チャンネル :	無効
• 速度 :	10 Mbps または 100 Mbps (RJ-45 コネクタを使用した高速動作には、カテゴリ 5 の UTP ケーブルが必要です。)
• オプション ROM :	無効

#### 既知の問題と制限

smcf デバイスドライバは、100 Mbps イーサネットをサポートしています。ただし、現在のところ、100 Mbps での通信で期待されている速度でデータを転送することはできません。ドライバの性能については研究中です。

## SMC EtherEZ (8416)、EtherCard Elite16 Ultra (8216)、EtherCard PLUS Elite (8013)、EtherCard PLUS Elite 16 (8013)、EtherCard PLUS (8003)、EtherCard Elite 32T (8033)

Solaris デバイスドライバ :	smc
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	SMC EtherEZ (8416),EtherCard Elite16 Ultra (8216) EtherCard PLUS Elite (8013), EtherCard PLUS Elite 16 (8013), EtherCard PLUS (8003),EtherCard Elite 32T (8033)
バスタイプ :	ISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- SMC EtherCard Elite 16 Ultra (8216) と SMC EtherEZ (8416) ネットワークアダプタの設定には、メーカー提供の構成ユーティリティを使用します。
  - 共有メモリアドレス : 0xC0000~0xEE000
- 次の表は、ジャンパを使用して設定する EtherCard PLUS (WD/SMC 8003 および 8013EBT) カードにだけ適用されます。

入出力アドレス	IRQ	基底メモリアドレス (ボード RAM)
0x280	3	0xD0000
0x2A0	5	0xD4000
0x300	5	0xD4000

入出力アドレス	IRQ	基底メモリアドレス (ボード RAM)
0x260	5	0xE0000
0x380	7	0xD4000

## 既知の問題と制限

- ボードはメモリーマップモードでのみ動作します。したがって、メーカーのユーティリティを使用してデバイスを構成してください。ボードがプラグ & プレイモードに対応していれば理想的です。
- EtherCard PLUS (8003) ボードに搭載されているメモリーはわずかであり、NFS ソフトウェアの性能が低下する原因になります。この問題を回避するには、8003 インタフェースを介した NFS のマウントで 4K バイトの読み取り/書き込みバッファを使用する必要があります。
- ISA バスの設計上、共有 RAM アドレスを使用するカードを使用すると問題が発生します。8 ビットカードと 16 ビットカードの間で 128K アドレス範囲を共有することはできません。カードに割り当てることができる 128K アドレス範囲は、A0000~BFFFF、C0000~DFFFF、E0000~FFFFFF の 3 つあります。これらのアドレス範囲のどれにも、8 ビットデバイスと 16 ビットデバイスが共存することはできません。両者は、異なるアドレス範囲に存在する必要があります。  
  
SMC 8003 は 8 ビットのカードです。SMC 8013、8216、8416 は 16 ビットのカードです。システムに共有メモリーを使用する 8 ビットカード (SMC 8003 など) を取り付けている場合は、16 ビットカードが存在しない 128K アドレス範囲を割り当ててください。
- SMC の EZSTART ユーティリティの一部のバージョンでは、BNC コネクタが使用されていても、システム媒体タイプが 10BASE-T または AUI 接続に制限されることがあります。そのような場合は、自動媒体検出を無効にしてから、Custom オプションと Setup オプションを使用してネットワークインタフェースを BNC または他のコネクタタイプに変更してください。

---

## Xircom Pocket Ethernet (PE3 and PE2)

Solaris デバイスドライバ :	pe
デバイスタイプ :	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ :	Xircom Pocket Ethernet (PE2、PE3)
ポート :	パラレルポートに接続

### 構成前の注意事項

Solaris オペレーティング環境によってネットワークサービスが起動される前にアダプタの電源を入れてください。

### 既知の問題と制限

ネットワークからブートできるのは、モデル PE3 だけです。PE2 では、ネットワークからブートできません。

---

## トークンリングネットワークアダプタ

---

### IBM 16/4、Auto 16/4、Turbo 16/4 トークンリングと互換アダプタ

Solaris デバイスドライバ:	tr
デバイスタイプ:	ネットワーク (Token Ring)
アダプタ:	IBM 16/4、Auto 16/4、Turbo 16/4、互換アダプタ
バスタイプ:	ISA, EISA

### 構成前の注意事項

#### 有効な設定値

- ROM ロケーションアドレス (ISA と EISA 共通) は、0xC2000、0xC6000、0xCA000、0xCE000、0xD2000、0xD6000、0xDA000 のいずれかに設定する必要があります。
- 共有 RAM サイズは 16K バイトに設定してください。ただし、実際にトークンリングボードが使用するのは 24K バイトです。他のボードとのアドレス空間の衝突の原因を究明するときは、このことを思い出してください。

プラグ&プレイ対応のすべてのカード

- プラグ&プレイ対応 有効

16/4 トークンリングアダプタ (ISA)

- IRQ レベル : 3, 6, 7, 9
- 入出力アドレス : 0xA20, 0xA24  
複数のアダプタが存在する場合、重ならないようにしてください。

#### Auto 16/4 トークンリングアダプタ (ISA)

- IRQ レベル : 3, 9, 10, 11

#### Turbo 16/4 トークンリングアダプタ (ISA)

- IRQ レベル : 3, 9, 10, 11
- アダプタモード : Auto 16 モード、ISA 16 モード  
(Auto 16 モードの方が性能は優れています。)

## 既知の問題と制限

- ROM ロケーションアドレスに 0xCE000 が設定されている場合、トークンリングボードはそのアドレスから始まる 24K バイトを使用します。つまり、0xCE000～D3FFF のアドレス範囲の全アドレスを使用することになります。

---

注 - 大部分のシステムでは、C0000 から CB000 のメモリーはビデオ RAM として使用されます。

---

- システムにトークンリングが存在する場合は、デバイスに入出力アドレス範囲 0x220～0x227 を割り当てないでください。たとえば Sound Blaster カードのデフォルトのアドレスは 0x220 のため、Sound Blaster カードを使用している場合は、ポートアドレス 0x240 に変更するか、システムからカードを取り外します。
- システム起動時またはネットワークからのブート時にトークンリングボードがハブに接続されていないと、エラーメッセージが表示されます。ネットワークからのブートの場合は、起動プロセスがパニック状態になります。トークンリングボードがハブに接続され、ハブがアクティブになっていることを確認してから、ネットワークからブートしてください。
- アダプタの受信速度は、アダプタが使用する RAM の量に直接関係します。アダプタの性能が悪い場合、通常使用する 8K バイトではなく、32K バイトのメモリーを使用してください。カードの RAM を設定するには、メーカーの構成プログラムを使用してください。

## 構成の手順

1. メーカーのマニュアルに従って、メーカー提供の設定プログラムを使用して、カードを構成します。
  - ISA システムにおける Auto 16/4 と Turbo 16/4 トークンリングアダプタのみ:  
アダプタに付属している LANAIID プログラムを実行してください。
2. トークンリングの設定をします。
  - 最初のステーションについては、自動感知機能を無効にします。
  - その他のステーションについては、自動感知をすべて有効にすることができます。
3. 「Ring speed listening」機能のテストでは、必ず **Autosense** パラメタを有効に設定します。

## Madge Smart 16/4 トークンリング

Solaris デバイスドライバ:	mtok
デバイスタイプ:	ネットワーク (Token Ring)
アダプタ:	Madge Smart 16/4 AT Ringnode/Bridgenode, Smart 16/4 AT Plus Ringnode, Smart 16/4 ISA Client Ringnode, Smart 16/4 ISA Client Plus Ringnode, Smart 16/4 EISA Ringnode/Bridgenode, Smart 16/4 PCI Ringnode/Bridgenode, Smart 16/4 PCI Presto
バスタイプ:	EISA, ISA, PCI

Madge Networks Ltd. では、Solaris オペレーティング環境で動作するサードパーティ製 mtok デバイスドライバをサポートしています。Madge のテクニカルサポートの詳細は、Madge Ringnode/Bridgenode に付属のマニュアルを参照してください。

### 構成前の注意事項

#### 既知の問題と制限

mtok ドライバが有効になった場合、システム起動スクリプトが ifconfig を実行すると次のメッセージが表示されます。

```
configuring network interfaces: ip_rput: DL_ERROR_ACK for 29
errno 1, unix0
ip: joining multicasts failed on mtok0
will use link layer broadcasts for multicast
```

これらのメッセージは、無視してかまいません。

## 構成の手順

リングの速さや DMA チャンネルなどのアダプタでのさまざまなハードウェアの設定は、アダプタのスイッチまたは Ringnode に付属の MDGBOOT ディスケットに用意されている構成ユーティリティを使用して行えます。手順については、Ringnode に付属のマニュアルを参照してください。

ハードウェアの設定：

- Ringnode の IRQ が PC の他のアダプタと同じでないことを確認してください。  
また AT Ringnodes の IRQ が DMA チャンネルおよび入出力アドレスと同じでないことを確認してください。
- 選択したリングの速さが、接続しようとするリングの速さと適合していることを確認してください。

アダプタの機能 (リングの速さなど) を選択するには、ほとんどの場合に構成ユーティリティを使用する必要があります。アダプタが適切に機能しない場合には、DMA ではなく PIO を選択したり、異なる入出力アドレスを選択するなど異なる機能を選択してみてください。

---

## オーディオカード

---

### アナログデバイス **AD1848** と互換デバイス

Solaris デバイスドライバ:	sbpro
デバイスタイプ:	オーディオ
チップ:	Analog Devices AD1848、互換デバイス (コンピュータのマザーボードに実装または増設カード)
バスタイプ:	ISA, EISA

---

注 - Solaris の sbpro ドライバがサポートしている機能とインタフェースについては、audio(7I) および sbpro(7D) のマニュアルページを参照してください。

---

### 互換デバイス情報

sbpro デバイスドライバは、AD1848 を使用したすべてのオーディオデバイスに対応しているわけではありません。ただし、AD1848 互換チップを採用した一部オーディオデバイスにも対応しています。

多くのオーディオデバイスが他のオーディオデバイスと互換性があるとしていますが、必ずしもハードウェアレベルで互換性があるわけではありません。このため、そうしたデバイスは Solaris ソフトウェアによってサポートされません。後述の106ページの「試験済みの互換デバイス」では、Solaris 環境でテスト済みのデバイスを紹介します。

AD1848 または互換チップを使用したカードの中には、現状 sbpro ドライバがサポートしていない高度なオーディオ機能を持つものがあります。

## 試験済みの互換デバイス

AD1848 またはその互換チップを使用していて、試験済みのデバイスは次に示すとおりです。

- Compaq Deskpro XL ビジネスオーディオ (AD1847 チップ搭載)
- Turtle Beach Tropez カード (CS4231 チップ搭載)

その他いくつかの 100% ハードウェア互換デバイスも、sbpro ドライバで使用することができます。ただし、それらのデバイスは、Solaris 環境でテストされていないため、動作は保証されません。

Turtle Beach Tropez カードは、3Com 3C509 および SMC Elite-16 Ethernet アダプタなど、システム内の他の ISA デバイスの動作と干渉する場合があります。Tropez カードをインストールすることでこのようなデバイス障害が発生する場合、デバイスに添付されている構成用プログラムを実行して、異なる入出力基底アドレスをカードに割り当ててください。

## 構成前の注意事項

---

注 - オーディオデバイスの多くには、IRQ 設定と DMA 設定を選択するためのソフトウェアユーティリティが添付されています。このようなユーティリティの一部では、パラメタの設定を不揮発メモリーに記録せず、DOS が使用する構成ファイルに書き込んで、リブートするごとにカード構成を設定する場合があります。この種の構成ファイルは Solaris ソフトウェアでは使用されないため、Solaris オペレーティング環境ではカードの動作に影響しません。

---

- 出力音量はソフトウェアで制御します。音が聞き取れない場合は、音量つまみを最大の設定にしてください。
- デバイスのマイクジャックがモノラルまたはステレオのどちらであるかについては、メーカー提供のマニュアルを参照してください。マイクのプラグがマイクジャックに合っていることを確認してください。合っていない場合は、アダプタを使用してください。
- 一般にライン入力ジャックと補助 (aux) ジャックは、ラインレベルの電圧を必要とします。この電圧は、テープデッキや CD プレーヤのライン出力ジャック、あるいはバッテリー駆動のマイクからの出力電圧として得ることができます。これに対し、マイクジャックが必要とする電圧はこれより低いのが一般的です。デバイスの入出力条件については、メーカー提供のマニュアルを参照してください。

## 有効な設定値

デフォルト値は、強調表示されています。

### **Compaq Deskpro XL** ビジネスオーディオ (**AD1847** チップ搭載)

入出力アドレス : **0x530, 0x604, 0xE80, 0xF40**

sbpro ドライバは、使用されていない DMA チャンネルと IRQ 線を自動的にデバイスに割り当てます。

---

注 - AD1848 とその互換チップをサポートするために、sbpro は再生と録音で、同じ DMA チャンネルを使用します。このため、再生と録音を同時に行うことはできません。

---

### **Turtle Beach Tropez** カード (**CS4231** チップ搭載)

•入出力アドレス : **0x530**

sbpro 電源投入時、Tropez カードの MWSS 入出力アドレスは 0x530 です。このアドレスは、システムの起動後にソフトウェアを使用してのみ変更することができますが、Solaris ソフトウェアが変更することはありません。このため、Tropez カードは、入出力アドレス 0x530 でのみサポートされます。

sbpro ドライバは、使用されていない DMA チャンネルと IRQ 線を自動的にデバイスに割り当てます。

---

注 - Tropez カードには、カードが使用する IRQ、DMA、MWSS 互換入出力アドレスを選択するためのユーティリティプログラムが付属しています。ただし、このユーティリティは、不揮発性メモリーではなく、構成ファイルにこれらパラメータ値を記録し、DOS はこのファイルを使用してリブートのたびにカードの構成を行います。Solaris 環境では、そうした構成ファイルは使用されないため、カードの動作が影響を受けることもありません。

---

## 既知の問題と制限

- sbpro ドライバがサポートする、Crystal Semiconductor の CS4231 を使用したデバイスはどれも AD1848 互換モードにプログラミングされています。このドライバは高度な CS4231 機能 (特に同時再生/録音機能) には対応していません。
- デバイスには、指定された IRQ がシステムの他のデバイスによって「使用されている」ことを検出できるものがあります。そうした衝突を検出した場合、ドライバは次のようなエラーメッセージを出力するため、オーディオデバイスまたは衝突しているデバイスの IRQ 設定を変更する必要があります。

```
sbpro: MWSS_AD184x IRQ 7 is 'in use.'
```

デバイスには、そうした衝突を検出できないものもあります。その場合、ドライバはカードを動作させようとしませんが、ほとんどの場合、最初に動作させようとしたときにシステムがハングアップします。IRQ には、他のデバイスと衝突しないものを選択してください。

- sbpro ドライバは AD1848 とその互換デバイスの A-law エンコーディングをサポートしていますが、audiotool はサポートしていません。このため、A-law エンコーディングが選択されると、audiotool はエラーメッセージを出力します。A-law エンコーディングされたオーディオファイルを再生するには、audioplay(1) を使用してください。あるいは、audioconvert(1) を使用して、16 ビットリニアのような、audiotool が受け付ける形式に A-law サンプルを変換することもできます。ユーザー作成のアプリケーションも、AD1848 とその互換デバイスに sbpro ドライバを使用して A-law 形式を選択することができます。

### **Compaq Deskpro XL** ビジネスオーディオ (**AD1847** チップ搭載)

- 一部のシステムユニットでは、ヘッドホンジャックの左右チャンネルが逆に接続されており、左の出力が右耳、右の出力が左耳に聞こえます。ユニット背面のライン出力ジャックでは、そのようなことはありません。
- システム背面のアクティブなオーディオ入力ジャックを見つけるには、音源となるデバイスを接続して、audiocontrol(1) を実行し、「録音」を選択してください。続いて「録音」パネルの「録音レベル」スライダと「モニタレベル」スライダのレベルを上げて出力が聞きとれるようにします。次に「入力端子」と「内部 CD」を選び、どのオーディオ入力ポートが音を生成するか見つけ出します。audiocontrol の「録音」パネルに「内部 CD」ボタンが表示されない場合

は、オーディオ入力として「入力端子」を選択します。キーボードのマイクジャックを選択するには、**Microphone** ボタンをオンにします。

- キーボードに内蔵されているマイクとスピーカではなく、外部のマイクとスピーカを使用した方が音質は良くなります。

---

## Creative Labs Sound Blaster Pro、Sound Blaster Pro-2

Solaris デバイスドライバ:	sbpro
デバイスタイプ:	オーディオ
アダプタ:	Creative Labs Sound Blaster Pro, Sound Blaster Pro-2
バスタイプ:	ISA

---

注 - Solaris の sbpro ドライバがサポートしている機能とインタフェースについては、audio(7I) および sbpro(7D) のマニュアルページを参照してください。

---

### 構成前の注意事項

- Sound Blaster Pro カードが、システムの他のカードと同じ IRQ 設定を共有することはできません。ジャンパによる IRQ 設定が他のデバイスと衝突している場合は、Sound Blaster カードの IRQ を次で述べる「有効な設定値」に示す値に変更してください。LPT1 パラレルポートやネットワークカードとよく衝突することがあります。
- 出力音量はソフトウェアで制御します。カード背面の音量つまみは、最大の設定にしてください。そうしないと、音が聞き取れないことがあります。
- Sound Blaster Pro カード背面のマイクジャックはモノラルです。使用するマイクのプラグがステレオの場合は、アダプタを使用してモノラルに変換してください。

### 有効な設定値

デフォルト値は、強調表示されています。

- IRQ レベル : 2, 5, 7, 10
- 入出力アドレス : 0x220, 0x240
- DMA チャンネル : 0, 1, 3

## 既知の問題と制限

Sound Blaster カードにデフォルトの入出力ポートアドレス (0x220) が構成されているシステムで、ISA 版の IBM トークンリングやその互換アダプタを使用することはできません。可能であれば、Sound Blaster カードのポートアドレスを 0x240 に変更してください。変更できない場合は、システムから Sound Blaster カードを取り外してください。

---

## Creative Labs Sound Blaster 16、Sound Blaster AWE32、Sound Blaster Vibra 16

Solaris デバイスドライバ:	sbpro
デバイスタイプ:	オーディオ
アダプタ:	Creative Labs Sound Blaster 16, Sound Blaster AWE32, Sound Blaster Vibra 16
バスタイプ:	ISA

---

注 - Solaris の sbpro ドライバがサポートしている機能とインタフェースについては、audio(7I) および sbpro(7D) のマニュアルページを参照してください。

---

注 - Solaris の aic ドライバは、SCSI-2 インタフェースを搭載した Sound Blaster 16 をサポートしています。SCSI コントローラの構成情報については、デバイス参照情報ページの26ページの「Creative Labs Sound Blaster 16 SCSI-2 インタフェース」を参照してください。

---

### 構成前の注意事項

- SCSI サブシステムを搭載した Sound Blaster 16 カードのオーディオサブシステムには、SCSI サブシステムとは異なる入出力ポートアドレスと IRQ が必要です。
- 出力音量はソフトウェアで制御します。カード背面の音量つまみは、最大の設定にしてください。そうしないと、音が聞き取れないことがあります。
- マイク入力はモノラルとして処理されます。ただし、Sound Blaster カードのすべてのジャックはステレオになっています。マイクのプラグがモノラルの場合は、アダプタを使用してステレオを変換してください。

## 有効な設定値

カードがプラグ & プレイをサポートしている場合、デバイスの資源は自動的に構成されます。プラグ & プレイをサポートしないデバイスについては、次のように設定してください。

デフォルト値は、強調表示されています。

- IRQ レベル： **2, 5, 7, 10**
- 入出力アドレス： **0x220, 0x240, 0x260, 0x280**
- 8 ビット DMA チャンネル： **0, 1, 3**
- 16 ビット DMA チャンネル： **5, 6, 7**

## 既知の問題と制限

- Sound Blaster カードが、システムの他のカードと同じ IRQ 設定を共有することはできません。IRQ の衝突は、LPT1 パラレルポートやネットワークカードとの間でよくみられます。

デバイスがプラグ & プレイ対応ではなく、ジャンパによる IRQ 設定が他のデバイスと衝突している場合は、Sound Blaster カードの IRQ を「有効な設定値」に示す値に変更してください。

- プラグ & プレイ対応ではない Sound Blaster 16、Sound Blaster Vibra 16 および Sound Blaster AWE32 カードは、すべて Sound Blaster 16 カードとして認識されます。
- Sound Blaster カードにデフォルトの入出力ポートアドレス (0x220) が設定されているシステムで、ISA 版の IBM トークンリングやその互換アダプタを使用することはできません。可能であれば、Sound Blaster カードのポートアドレスを 0x240 に変更してください。変更できない場合、システムから Sound Blaster カードを取り外してください。

---

## PC カード (PCMCIA) ハードウェア

---

### PC カードアダプタ

Solaris デバイスドライバ:	pcic
アダプタ:	Intel i82365SL Vadem VG365, VG465, VG468, VG469 Cirrus Logic PD6710, PD6720 Ricoh RF5C366 Toshiba
バスタイプ:	PC カード
コネクタ:	最高 8 つのタイプ I、II、III ソケット



---

**注意** - PC カードデバイスを出し入れしたときに、Intergraph TD-30/TD-40 マシンがロックすることがあります。そのような場合は、コンピュータのケースの金属部分に指を触れるなどしてアースをとりながら、PC カードデバイスを出し入れしてください。prtconf コマンドによって、誤って 2 つのソケットにデバイスがあると示されることがあります。カードの出し入れが検出されず、マシンがハングアップした場合は、マシンをリセットしてください。

---

### 構成前の注意事項

- PC カードアダプタの挿入は、Solaris をインストールする前に行なってください。
- ノートブック型のコンピュータには、内蔵の PC カードアダプタをデフォルトで無効に設定しているものがあります。Solaris のインストールは、アダプタを有効にしてから行なってください。

- システムに求められる条件は、使用するデバイスの組み合わせによって異なります。一般的なソケット 2 個のノートブック型コンピュータでは、8K バイトのアドレス空間と 16 バイトの入出力空間、3 つの未使用 IRQ が必要です。次に一般的なガイドラインを示します。

---

アドレス空間	640K~1M バイトのアドレス範囲に少なくとも 8K バイト (ソケット 1 個あたり 4K バイトで、4K バイトの領域は必ずしも連続している必要なし)。ソケットが 3 つの場合は少なくとも 12K バイトが必要です。
入出力空間	1 つのソケットに少なくとも 8 バイト。16 バイトを推奨
IRQ	ソケット 1 個に 1 つの IRQ と pcic デバイスドライバ用の IRQ 1 つ

---

## 構成の手順

### 新規インストールと構成

1. **Configuration Assistant (構成用補助)** を使用して、システムデバイスによってすでに使用されているアドレス空間、入出力空間、**IRQ** を調べます。
2. **PC** カードアダプタを挿入します。
3. SUNWC<sub>pcmc</sub> クラスタにある **PCMCIA** パッケージを含めて **Solaris** ソフトウェアをインストールします。

## 3Com EtherLink III (3C562、3C589) PC カード

Solaris デバイスドライバ:	pcelx
デバイスタイプ:	ネットワーク (Ethernet)
アダプタ:	3Com EtherLink III 3C562 (ネットワーク、モデム)、EtherLink III 3C589 (ネットワーク)
バスタイプ:	PC カード

### 構成前の注意事項

- IBM ThinkPad 760E シリーズと T1 PCI1130 PCI-CardBus チップ (Dell Latitude XPi CD など) を使用したシステムのみ: システムをネットワークに接続する前に、`/kernel/drv/pcelx.conf` ファイルを作成して、PC カードを 8 ビットモードに設定してください (`force-8bit=1;`)。
- 3Com EtherLink III PC カードデバイスを使用して、Solaris 環境をブートしたり、インストールしたりすることはできません。
- 3Com PC カードが認識されると、pcelx ドライバが自動的に読み込まれて、ポートと IRQ が割り当てられ、特殊ファイルが作成されます (ファイルが存在しない場合)。ハードウェアを手動で設定する必要はありません。また、手動で設定することもできません。

### 既知の問題と制限

システムをブートすると、ネットワークサービスが自動的に起動されます。システムの起動後にネットワークインタフェースを追加した場合あるいは停止させた場合、ネットワークサービスは起動されません。

## 構成の手順

### 初期インストールと構成

1. SUNWCpcmc クラスタにある **PCMCIA** パッケージを含めて **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. システムをブートします。
3. **3Com EtherLink III PC** カードデバイスを挿入します。

### 認識されないカードの特定

3C562 または 3C589 カードを挿入したが、認識されず、特殊ファイルが作成されないという場合は、prtconf コマンドを使用して、何が問題なのかを調べてください。

1. スーパーユーザーになります。
2. prtconf -D コマンドを実行して、**3C562** または **3C589** カードが認識されるかどうかを確認します。

prtconf による出力で、認識されたデバイスが次のように表示されます。

```
# prtconf -D
.
.
pcic, instance #0 (driver name: pcic)
.
.
network, instance #0 (driver name: pcelx)
```

3. prtconf による出力で pcelx が表示されない場合は、**PC** カードアダプタの設定またはハードウェアに問題があります。別のマシンのカードを使用したり、同じカードが **DOS** では正しく動作されるかどうかを調べることによって、カードまたはアダプタのどちらに問題があるのか確認します。

### 2 枚以上のカードの構成

Solaris のインストール中に 3C562 カードや 3C589 カードを使用することはできないため、ネットワークインタフェースとしてカードを使用できるようにするには、ネットワーク構成ファイルを更新する必要があります。

1. `/etc/hostname.pcelx#` ファイル (# はソケット番号) を作成して、使用するインタフェースに関連付けるホスト名を指定します。
2. 新しいホスト名の IP アドレスを `/etc/inet/hosts` ファイルに追加します。
3. `/etc/inet/netmasks` に関連付けたネットワークが登録されていることを確認します。
4. 必要とするネットワークサービスとローカルサービスが **Name Service Switch** の `/etc/nsswitch.conf` 構成ファイルに含まれていることを確認します。
5. システムをリブートします。

---

注 - この手順については、『TCP/IP とデータ通信』を参照してください。

---

## 特殊ファイル

`/dev` 内のデバイス命名方法は、PPA (物理接続ポイント) のユニット番号がインスタンスではなく、カードが挿入されているソケット番号であることを除けば、標準の LAN デバイス命名規則に従っています。つまり、`pcelx` ドライバならば、ソケット 0 のカードは `/dev/pcelx0` (つまり `/dev/pcelx` の PPA が 0) であり、ソケット 1 のカードは `/dev/pcelx1` (つまり `/dev/pcelx` の PPA が 1) です。`pcelx(7D)` のマニュアルページを参照してください。

3C562 などのマルチファンクションカードに対して作成されるデバイスについては、`pcser(7D)` のマニュアルページを参照してください。

## ホットプラグに関する注意事項

3C562 または 3C589 カードを取り外すと、送信した情報がすべて廃棄されます。エラーメッセージは出力されません。

同じソケットにカードを戻すと、デバイスが正常に動作します。この動作は、ネットワークから一時的にデバイスを取り外したときの動作に似ています。

## モデムとシリアル PC カードデバイス

Solaris デバイスドライバ:	pcser
デバイスタイプ:	8250、16550、最高速度 115Kbps 互換 UART を使用したモデムおよび PC カードデバイス
バスタイプ:	PC カード

### 構成前の注意事項

PC カードモデムまたはシリアルデバイスが認識されると、pcser デバイスドライバが自動的に読み込まれて、ポートと IRQ が割り当てられ、特殊ファイルが作成されます (ファイルが存在しない場合)。

### 構成の手順

#### 初期インストールと構成

1. SUNWCpcmc クラスタにある **PCMCIA** パッケージを含めて **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. システムをブートします。
3. **PC** カードモデムまたはシリアルデバイスを挿入します。

#### 認識されないデバイスの特定

PC カードモデムまたはシリアルデバイスを挿入したが、認識されず、/dev/cua または /dev/term に特殊ファイルが作成されないという場合は、prtconf コマンドを使用して、何が問題なのかを調べてください。

1. スーパーユーザーになります。
2. prtconf -D コマンドを実行して、モデムまたはシリアルデバイスが認識されるかどうかを確認します。

prtconf による出力で、認識されたデバイスが次のように表示されます。

```
# prtconf -D
. . .
pcic, instance #0 (driver name: pcic)
. . .
pccard111.222 (driver not attached)
```

3. デバイスが認識されない (driver not attached) 場合は、add\_drv コマンドを使用して、デバイス名を pcser デバイスが認識できる別名として追加します。たとえば、コマンド行に次のように入力します。

```
# add_drv -i "pccard111.222" pcser
```

---

注 - シェルが二重引用符を削除しないように、二重引用符は単一引用符で囲ってください。識別名には、prtconf 出力に表示された文字列を使用してください。詳しくは、add\_drv(1M) のマニュアルページを参照してください。

---

## 誤って認識されたデバイスの特定

1. prtconf -D コマンドを実行して、モデムまたはシリアルカードが誤ってメモリーカードとして認識されることがないかどうかを確認します。

デバイスが誤ってメモリーカードと認識された場合、たとえば prtconf コマンドの出力は次のようになります。

```
# prtconf -D
. . .
pcic, instance #0 (driver name: pcic)
. . .
memory, instance #0 (driver name: pcmem)
pcram, instance #0 (driver name: pcram)
```

2. **Configuration Assistant (構成用補助)** を使用して、メモリーリソースの衝突を特定し、「**View/Edit Device**」メニューで正しいデバイス情報を追加します。一般的に問題は、メモリーデバイス設定間のリソースの衝突にあります。「デバイスの構成」の章の「問題の発見と解決」を参照してください。

3. **Solaris** 環境でデバイスが正しく動作するには、**Solaris** 環境ではサポートされないものも含めて、すべてのデバイスが定義されている必要があります。  
**Configuration Assistant** (構成用補助) ソフトウェアは、システムを構成しているすべてのデバイスを定義します。

## その他の構成

システムに新しいシリアルポートまたはモデムを追加した場合は、アプリケーションがその新しいポートを使用できるように、構成ファイルを編集しなければならないことがよくあります。たとえば UUCP や PPP を使用するには、`/etc/uucp/devices` ファイルを更新する必要があります。『TCP/IP とデータ通信』を参照してください。

## 特殊ファイル

`/dev/term` と `/dev/cua` 内のシリアルデバイス名には、ソケット番号が使用されます。ソケット 0 のカードは `pc0`、ソケット 1 のカードは `pc1` です。`pcser(7D)` のマニュアルページを参照してください。

## ホットプラグに関する注意事項

使用中に PC カードモデムまたはシリアルデバイスを取り外した場合は、カードが元のソケットに戻されるまで、デバイスドライバによってエラーが返されます。

デバイスを再び使用する前にいったんデバイスを閉じて、再挿入したカードでデバイスを再度開く必要があります。この再起動の手順は、アプリケーションによって異なります。たとえば使用中のカードが取り外された場合、`tip` セッションは自動的に終了します。システムを再起動するには、`tip` セッションを再起動する必要があります。

## SRAM および DRAM PC カードデバイス

Solaris デバイスドライバ:	pcram
デバイスタイプ:	スタティック RAM (SRAM)、ダイナミック RAM (DRAM)
バスタイプ:	PC カード

---

注 - フラッシュ RAM デバイスはサポートされていません。

---

### 構成前の注意事項

PC カードメモリーデバイスが認識されると、pcram デバイスドライバが自動的に読み込まれて、物理アドレスが割り当てられ、特殊ファイルが作成されます (ファイルが存在しない場合)。

### 既知の問題と制限

- Solaris の pcmem ドライバは、SRAM と不揮発性 FLASH などの異なる種類のメモリーから構成される「コンボ」メモリーカードに対応していません。Solaris ソフトウェアが動作しているシステムにこのようなカードを挿入すると、システムがパニック状態になることがあります。
- PC カードメモリーデバイスは擬似フロッピーディスクとして設計されているため、フォーマットに使用できるユーティリティは fdformat (1) だけです。

### 構成の手順

#### 初期インストールと構成

1. SUNWCpcmc クラスタにある **PCMCIA** パッケージを含めて **Solaris** ソフトウェアをインストールします。

2. システムをブートします。

3. カードを挿入します。

## 認識されないデバイスの特定

メモリーデバイスのカードを挿入したが認識されず特殊ファイルが作成されない場合は、次の手順で `prtconf` コマンドを使用してください。

1. スーパーユーザーになります

2. `prtconf -D` コマンドを実行して、システムによって認識されている構成を確認します。

`prtconf` による出力で、認識されたデバイスが次のように表示されます。

```
# prtconf -D
. . .
pcic, instance #0 (driver name: pcic)
. . .
memory, instance #0 (driver name: pcmem)
pcram, instance #0 (driver name: pcram)
```

3. `prtconf` による出力でメモリーデバイスが表示されない場合は、そのデバイスがサポートされていないことを示し、`pcram` デバイスドライバで使用することはできません。

## 特殊ファイル

PC カードメモリーデバイスに対して作成される特殊ファイルはディスクに対して作成されるファイルに似ており、`/dev/dsk/c#t#d#p#` または `/dev/dsk/c#t#d#s#` という形式のファイル名になります (`pcram(7D)` のマニュアルページを参照)。名前の中の略語の意味は次の通りです。

c# コントローラ番号 #

t# カード技術の種類を示す番号。# は次のいずれかです。

0 Null—ヌル—デバイスなし

1 ROM

2 OTPROM (One Time PROM)

- 3 UV EPROM
- 4 EEPROM
- 5 Flash EPROM
- 6 SRAM
- 7 DRAM

d# デバイス領域タイプを示す番号。通常はゼロ

p# fdisk のパーティション番号

s# Solaris スライス番号

---

注 - デバイス名には、パーティション名 (p#) またはスライス名 (s#) のどちらでも使用することができます。ただし、両方を同時に使用することはできません。

---

## PC カードメモリーデバイス の使用方法

PC カードメモリーデバイスは、Solaris のボリューム管理プログラムによって認識されるため、vold による特別な設定は必要ありません。

- ◆ vold を使用せずに PC カードメモリーデバイスを管理する場合は、/etc/vold.conf ファイルの中の「use pcmem」をコメント行にしてください。

コメント行にするには、行の先頭に # 文字を挿入します。

PC カードメモリーデバイスにファイルシステムを作成する必要はありません。ただし、新しい PC カードメモリーは、ファイルシステムを作成してから使用するのが一般的です。PC カードメモリーに最適なフォーマットは DOS の PCFS です。PC カードメモリーには事実上どのようなファイルシステムフォーマットでも使用することができますが、他のファイルシステムフォーマットはプラットフォームに依存しており、異機種マシン間のデータのやりとりに適していません。『OpenWindows ユーザーズガイド (上級編)』の「PCMCIA カードの使い方」を参照してください。

---

注 - tar や dd、cpio コマンドの出力を PC カードメモリーデバイスにリダイレクトするには、最初に fdformat コマンドを引数なしで使用して、ファイルシステムを作成する必要があります。また、再度書き込みを行えるようにするには、カードを再度フォーマットする必要があります。

---

## ホットプラグに関する注意事項

使用中にメモリーカードを取り外した場合は、カードが元のソケットに戻されるまで、デバイスドライバによってエラーが返されます。デバイスを再び使用する前に、いったんデバイスを閉じて、再挿入したカードでデバイスを再度開く必要があります。

- ファイルシステムとして使用しているときにカードを取り外した場合は、`umount` コマンドを使用してファイルシステムをマウント解除してください。続いてカードを元に戻し、`mount` コマンドを使用してファイルシステムを再度マウントします。
- カードを取り外して `tar` または `cpio` プロセスを中断した場合は、プロセスを停止させてから、カードを元に戻し、プロセスを再起動します。

## Viper 8260pA と SanDisk Flash PC カード ATA デバイス

Solaris デバイスドライバ:	pcata
デバイスタイプ:	ATA PC カード
アダプタ:	Viper 8260pA、 SanDisk Flash、 または任意の PC カード ATA デバイス
バスタイプ:	PC カード

### 構成前の注意事項

PC カード ATA デバイスが認識されると、pcata デバイスドライバが自動的に読み込まれて、IRQ が割り当てられ、デバイスノードが作成され特殊ファイルが作成されます (ファイルが存在しない場合)。

### 既知の問題と制限

- vold は pcata をサポートしていません。ufs ファイルシステムは手作業でマウントする必要があります。
- Solaris 環境には、pcfs ファイルシステムを作成するためのコマンドはありませんので、pcfs ファイルシステムは DOS で作成する必要があります。フラッシュディスクの多くには pcfs ファイルシステムが付属しています。
- ファイルシステムの umount は、ディスクを取り外す前に行う必要があります。
- 取り外し可能な媒体 (PC カード ATA) 上の UFS ファイルシステムには、「onerror={repair, lock, umount}」マウントオプションのいずれか 1 つを設定してください。

## 構成の手順

### 初期インストールと構成

1. SUNWCpcmc クラスタにある **PCMCIA** パッケージを含めて **Solaris** ソフトウェアをインストールします。
2. システムをブートします。
3. **PC** カード **ATA** デバイスを挿入します。

### 認識されないデバイスの特定

PC カード ATA デバイスを挿入したが、認識されず、特殊ファイルが作成されない場合は、prtconf コマンドを使用して、何が問題なのかを調べてください。

1. prtconf -D コマンドを実行して、pcata カードが認識されるかどうかを確認します。

prtconf により、認識されたデバイスが次のように表示されます。

```
# prtconf -D
. . .
pcic, instance #0 (driver name: pcic)
. . .
disk, instance #0
```

2. prtconf による出力で pcata が表示されない場合は、**PC** カードアダプタの設定またはハードウェアに問題があります。  
別のマシンでカードを使用したり、同じカードが DOS では正しく動作するかどうかを調べることによって、カードまたはアダプタのどちらに問題があるのか確認します。

### 特殊ファイル

PC カードデバイスの場合、ノードは、そのノードが参照するデバイス名の一部としてのソケット番号を含み、/devices に作成されます。ただし、/prtc/dev 名と /dev/dsk と /dev/rdisk 内の名前は現在の ATA デバイスの命名規則に従ってお

り、名前の中のソケット番号は符号化されません。pcata(7D)のマニュアルページを参照してください。

## ホットプラグに関する注意事項

- ディスクを取り外すには、そのファイルシステムをマウント解除しなければなりません。
- pcfs ファイルシステムを作成するには、DOS マシンを使用します。pcfs ファイルシステムをマウントするには、次のように入力します。

```
# mount -F pcfs /dev/dsk/c#d#p0:c /mnt
```

詳細は、pcfs(7FS) と mount(1M) のマニュアルページを参照してください。

- ufs ファイルシステムを作成するには、newfs コマンドを使用して次のように入力します。

```
# newfs /dev/rdisk/c#d#s#
```

- ufs ファイルシステムをマウントするには、次のように入力します。

```
# mount -F ufs /dev/dsk/c#d#s# /mnt
```

詳細は、newfs(1M) と mount(1M) のマニュアルページを参照してください。

- Solaris パーティションを作成するには、format コマンドを実行し、パーティションメニューへ進んでください。詳細は、format(1M) のマニュアルページを参照してください。