# Gadaptec

# クイック インストール ガイド

# ADAPTEC SERIAL ATA RAID 2410SA



# Adaptec Serial ATA RAID 2410SA

クイック インストール ガイド



#### 著作権

© 2003 Adaptec, Inc. All rights reserved. この文書は、たとえその一部であっても事前に Adaptec, Inc., 691 South Milpitas Blvd., Milpitas CA 95035 から書面による許可を得た場合を除き、電子的、機械的、複写機、記録あるいはその他いかなる手段、いかなる形式によっても転送、複製、検索システムに登録してはなりません。

#### 商標

Adaptec 、Adaptec のロゴおよび Adaptec Storage Manager は Adaptec, Inc. の登録商標で数ヶ国で登録されています。

Windows 2000 および Windows XP は Microsoft 社の登録商標であり、アメリカその他の諸国でライセンスの下に使用されています。

その他の商標は各権利所有者の所有によるものです。

#### 変更

本文書の資料は単なる情報として提供されるものであり、予告なく変更される可 能性があります。本書の制作に際し正確さを期するために万全の注意を払っては おりますが、本書中の誤記や情報の抜け、あるいは情報の使用に起因する結果に 関して Adaptec 社はいかなる責任も負いません。

Adaptec 社は、ユーザに対する事前の約束及び告知無しに製品のデザインを変更する権利を留保します。

#### 禁止事項

本書のどの部分も、著作権者からの事前の書面による許可なくして、電子的、機 械的を問わず、複写や記録などいかなる方法やいかなる形による転送や複製、検 索システムへの登録を行う事は法律で禁止されています。

# 目次

はじめにお読みください	2
キットの内容	3
ドキュメントについて	4
コントローラの機能	6
ストレージ管理ソフトウェアの概要	9
安全上のご注意	10
コントローラの取り付け	11
ドライバのインストール	14

# はじめにお読みください

Adaptec Serial ATA RAID 2410SA コントローラを取り付ける前 に、本章をお読みください。この章では、本書を読むためのポイ ントを示し、インストールプロセスの概要を説明します。

### インストール手順の概要

この項では、コントローラを取り付け、接続し、設定する方法を 簡単に説明します。

- 1 この文書の記載事項をよく読み、理解します。
- 2 11ページの「コントローラの取り付け」に記載されている手順に従い、コントローラとハードディスクドライブを取り付けて設定します。
- 3 14ページの「ドライバのインストール」で説明する手順に従って、ドライバをインストールします。お使いのシステムにより、手順が異なります。

#### 新しいシステムの場合:

- a アレイを構築します。
- **b** オペレーティング システムインストール作業の始めに、コ ントローラのドライバをインストールします。

### 既存のシステムの場合:

- a コントローラ ドライバをインストールします。
- **b** アレイを構築します。
- 4 Adaptec インストール CD に収録されている『インストール およびユーザーズガイド』の説明に従い、Adaptec Storage Manager™ – Browser Edition をインストールします。
- 5 重要な情報を入手できるよう、http://regist.adaptec.co.jp にアク セスして、オンラインでお使いのコントローラのユーザ登録を 行ってください。

# キットの内容

Adaptec コントローラ キットには、以下のものが含まれています。

- Adaptec 2410S コントローラ(下図参照)
- 『Adaptec Serial ATA RAID 2410SA クィックインストール ガイ ド』
- インストール CD
- ロープロファイルブラケット(コントローラに装着の標準のフ ルサイズブラケットに加え同梱)
- シリアル ATA インターフェース ケーブル 4本
- TSID (テクニカルサポート ID) ラベル (詳細は、Adaptec インストール CD に収録されている、『インストールおよびユーザーズガイド』を参照してください。)

### Adaptec 2410SA コントローラ

Adaptec 2410SA コントローラは、以下のような外観をしていま す。シリアル ATA インターフェースコネクタの位置は、シリアル ATA ハードドライブを接続するのに必要なのでご注意ください。



Adaptec Serial ATA RAID 2410SA クイックインストールガイド

# ドキュメントについて

このキットに同梱されるドキュメント類は、以下になります。

- 『Adaptec Serial ATA RAID 2410SA クィック インストール ガイ ド』(本書)— コントローラをインストールするために必要な情報の殆どが含まれます。
- 『Adaptec Serial ATA RAID 2410SA インストール および ユー ザーズ ガイド』—には、以下の内容が含まれます。
  - Adaptec Storage Manager<sup>™</sup> Browser Edition のインス トール方法の説明
  - BIOS ストレージ管理ユーティリティを含むこのキットに同梱の全てのソフトウェアの機能の説明
  - カスタマ サポートに関する情報
- 『Adaptec Serial ATA RAID 2410SA Command Line Interface ソフト ウェア リファレンス ガイド(英語版)』—RAID 管理ユーティ リティのコマンドラインの使用法を説明しています。

『インストールおよびユーザーズガイド』および『ソフトウェ アリファレンスガイド(英語版)』を表示するには、Acrobat Reader と Adaptec インストール CD が必要です。(詳細ついて は、「Adobe Acrobat Reader のインストール」を参照してくださ い。)

また、ドキュメント類も http://www.adaptec.co.jp または http://www.adaptec.com からご利用可能です。アダプテックの Web サイトから入手できるドキュメントは、CD に収録されているも のよりも新しい場合があります。ガイドの裏面にあるバージョン 番号を確認してください。

### Adobe Acrobat Reader のインストール

Adaptec インストール CD には、Adobe Acrobat Reader の Windows と Linux のそれぞれのバージョンが含まれています。 (また、Adobe Acrobat Reader は http://www.adobe.co.jp から無料で ダウンロードすることもできます。) Adaptec インストール CD に 含まれる、『*Adaptec Serial ATA RAID 2410SA インストールおよび ユーザーズ ガイド*』のような PDF (Portable Document Format) フォーマットのドキュメントを見るには、Reader が必要になりま す。

Reader をインストールするには、以下の手順に従います。

- Windows—Adaptec インストール CD を挿入し、自動再生 を 待ちます。CD が自動的に開始しなければ、CD のルートを参照 し、autorun をクリックします。それから、必要なオプション を選択します。
- Linux—<CD Mount Point>/packages/Acrobat\_Reader/Linux を参照 します。この場所を参照するには、フルパスを指定してください。フルパスを指定してください。フルパスを指定しないと、この場所を選択できないことが あります。

# コントローラの機能

Adaptec 2410SA コントローラは、4 台のシリアル ATA ドライブ をサポートします。このコントローラは、ハイエンド ワークス テーションおよびエントリ レベル サーバにとって理想的な機能と パフォーマンスを提供します。

- PCI ローカル バス規格 (リビジョン 2.2) に準拠
- 32 ビット /33 MHz PCI スロットと互換性のある 64 ビット、 66 MHz インターフェース
- 64 MB の オンボード RAM
- 1U/2U サーバに最適な、ロープロファイルの MD2 フォーム ファクタ
- シリアル ATA 規格 (バージョン 1.0)をサポート。加えて、シリアル ATA II 規格のうち、バックプレーン サポートのためのエンクロージャ管理および拡張 I/O ドライバをサポート。
- RAID レベル 0、1、5、10、およびシンプル ボリューム (JBOD)
- ARC (Advanced RAID Configuration) ユーティリティによる、 オペレーティング システムに依存しない RAID の作成と管理
- コントローラの BIOS および ARC のアップグレードを容易に するフラッシュ ROM
- 英数字ページャ向けのメッセージングを含む、イベントロギングおよびブロードキャスト
- ブラウザベースの管理ソフトウェア —Adaptec Storage Manager™ – Browser Edition によるすべての Adaptec ホスト ベース RAID 製品の一元管理。このアプリケーションにより、 システム管理者は、パスワード保護のある Web アクセスを通 して、RAID サブシステムのリモートからの管理、監視、構成 を行うことができます。

### Adaptec のアドバンスド RAID テクノロジの特徴

アドバンスド RAID テクノロジを使うと以下のことができます。

- ディスク利用の最適化 ドライブ サイズが異なる場合でも、 お使いのドライブの全容量を使用することができます。
- オンライン容量拡張 (OCE) -- システムの運用中に RAID の容量 を拡張することができます。
- オンラインでの RAID レベルのマイグレーション アレイを 一から 再構築することなく、RAID レベルを変更することがで きます。
- 複数のアレイ 単一のドライブ セットから複数のアレイを作 成することができます。
- SATA ディスクのホットプラグ システムをシャットダウンせずに、ディスクを追加したり取り外したりすることができます。

### アレイのマイグレーション

Adaptec 2410SA は、以下の表に示すように、拡張、他のタイプの アレイへの移行、ストライピングのサイズ変更といった既存のア レイの変更をサポートします。

現在の アレイ タイプ	新しい アレイ タイプ	現在の アレイ タイプ	新しい アレイ タイプ
RAID 0	RAID 5、10	RAID 5	RAID 0、10
RAID 1	RAID 0、5、10	RAID 10	RAID 0、5

アレイを変更する場合は、Adaptec Storage Manager<sup>™</sup> – Browser Edition のオンライン ヘルプを参照してください。

Windows は、オンライン容量拡張 (OCE:Online Capacity Expansion) をサポートしています。この場合、アレイの拡張が完 了した時点で、システムの再起動を行わずに追加部分の容量を使 用できます。追加された容量を使用する方法については、お使い のオペレーティング システムのドキュメントを参照してくださ い。

# ドライブ エンクロージャ

Adaptec 2410SA コントローラは、シリアル ATA II、Phase 1 規格 による SES や SAF-TE などのエンクロージャ管理ハードウェアを 組み込んだドライブ エンクロージャをサポートします。

### ホット スペア

ホットスペアは、冗長性を持ったアレイで、あるドライブを、故 障したドライブを置き換えるために予約しておくものです。ドラ イブが故障した場合は、故障ドライブはホットスペアで差し替え られ、アレイが再構築されます。

Adaptec 2410SA RAID コントローラは、次の2種類のホットスペアをサポートします。

- グローバルーすべてのアレイを保護できるだけの容量を持って いれば、すべてのアレイを保護します。
- 専用 保護するように指定されているアレイのみを保護します。

### 自動フェイルオーバー

この機能により、故障したドライブが新しいドライブに置き換 わった時に、コントローラが自動的にアレイを再構築できるよう になります。この機能は、SES または SAF-TE 対応のドライブ エ ンクロージャの冗長アレイにのみ、適用できます。詳細は、 Adaptec インストール CD に収録されている、『インストールおよ びユーザーズ ガイド』を参照してください。

# ストレージ管理ソフトウェアの概要

Adaptec 2410SA には、ストレージ サブシステムを管理するための次のソフトウェアが付属しています。

- Adaptec Storage Manager<sup>TM</sup> Browser Edition ブラウザ ベースのストレージ管理ソフトウェアで、アレイの作成、管 理、アレイの管理に必要なデータ ログ作成機能のすべてを提 供しています。アレイは、次のオペレーティング システムを使 用するシステム上で設定および管理できます。
  - Windows 2000、Windows XP、および Windows Server 2003
  - Red Hat Linux 7.3 および 8.0
  - SuSE Linux 8.1 および 8.0

詳細は、Adaptec インストール CD に収録されている、『イン ストールおよびユーザーズ ガイド』を参照してください。

- ARC (Adaptec RAID Configuration)— コントローラに組み込まれた BIOS コードの一部です。BIOS の起動中に Ctrl+A を押すと、ARC ユーティリティを起動できます。詳細は、Adaptecインストール CD に収録されている、『インストールおよび ユーザーズ ガイド』を参照してください。ARC ユーティリティは、以下を含んでいます。
  - ACU (Array Configuration Utility)— アレイの作成、構成、 管理に使用します。DOS ベースの実行可能ファイルとして も提供されています。詳細は、Adaptec インストール CD に 収録されている、『インストールおよびユーザーズ ガイド』 を参照してください。
  - SATASelect コントローラとドライブのハードウェア構成 を調べます。
  - Disk Utility— ドライブのフォーマットおよび検証に使用します。
- DOS ユーティリティ CD に含まれます
- コマンドラインインターフェース (CLI)—スクリプトを使って、 テストや運用環境でのアレイの作成を自動化することができます。

# 安全上のご注意

ご自身の安全と、お使いの機器の安全のために、以下の事項をお 守りください。

- 作業場所とコンピュータを整然とした環境に保ち、不要なもの を周囲に置かないようにします。
- コンピュータ本体のカバーを開ける前に、電源コードをコンセ ントから抜きます。

## メモ、ご注意

この『ユーザーズガイド』では、以下に示すような、メモ、ご注 意を使用して重要情報を強調します。



✓ メモ:無視しても負傷や、資産の損害、データ損失の心配が ない重要情報を強調します。



ご注意:無視すると装置の故障やデータ損失を引き起こす可 能性がある重要情報を強調します。

## 静電気

静電気 (ESD) は人間の日常的な活動に付き物です。ESD は、電荷 を蓄積し保持する物質によって作られ、その電荷は接触すること で人間または他の物質に移動します。



ご注意:電子部品の取り扱いを誤ると、ESD による損傷を受 け、部品の完全または断続的な故障につながることがありま す。コンポーネントを取り外したり交換したりするときは、 必ず ESD 予防手順に従ってください。

静電気による損傷を防ぐために、Adaptec インストール CD に収 録されている、『インストールおよびユーザーズ ガイド』に記載さ れている詳細なガイドラインを参照してください。

# コントローラの取り付け

コントローラをコンピュータ本体に取り付けるには、以下の手順 に従います。

- お使いのコンピュータをシャットダウンし、電源コードを抜きます。
- コンピュータカバーをはずし、未使用のPCIスロットを探します。
- 3 お使いのコンピュータが、ロープロファイルブラケットしか 使用できない場合、標準のフルサイズブラケットの代わりに、 キットに同梱のロープロファイルブラケットを取り付けてく ださい。
- 4 未使用の PCI スロットを探し、以下に示すようにスロットカバーを取り外します。



- 5 PCIスロットにコントローラを取り付け、コントローラのブラ ケットをコンピュータ本体に固定します。
- 6 もし、まだシリアル ATA ハードドライブを取り付けていなかった場合は、今取り付け下さい。

7 キットに同梱のケーブルを使って、お使いのコントローラとシ リアル ATA ハードドライブを接続してください。

ケーブル コネクタはすべて形状が同じなので、どちらの端も、 コントローラやハードディスク ドライブに接続できます。ま た、コネクタは上下の形が違い、一方向にしか合わないように なっています。コントローラやドライブに無理にケーブル コネ クタを入れようとしないで下さい。コネクタが、簡単に入って いかなければ、反対側を試してください。

8 コンピュータのカバーを取り付け、電源コードを接続します。

## コントローラとデバイスのチェック

これで、Adaptec 2410SA コントローラをインストールし、シリア ル ATA ハードディスクドライブに接続できましたので、ARC RAID ユーティリティ を使って、コントローラとデバイスを以下 のようにチェックすることができます。

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 プロンプトが表示されたら、Ctrl+A を押すことで、ARC ユー ティリティを実行します。
- 3 もし、お使いのドライブが、他のシステムで(たとえ、アレイの一部でなくとも)使われていたら、Array Configuration Utilitiesを選択して、ドライブを初期化して下さい。それ以外は、手順4へ進みます。



**メモ**:表示されていないドライブがある場合は、コン ピュータの電源を切り、接続を確認してください。

4 SATASelect を選んで、コントローラとドライブのハードウェ ア構成を調べます。

すべてのドライブとコントローラが表示されていることを確認 します。表示されていないドライブがある場合は、コンピュー タの電源を切り、接続を確認してください。

### 起動コントローラの決定

お使いの Adaptec 2410SA は、起動可能なコントローラです。お使 いのコンピュタに、オペレーティングシステムがインストールさ れた起動可能なハードドライブがある場合、お使いのコンピュー タを、新しいコントローラから2番目のオペレーティングシステ ムでブートするよう設定することも可能です。

2番目にブート可能なコントローラを追加するには、セットアッ プ(システム)に入り、Adaptec 2410SA がリストの最初にくるよ う、ハードディスクのブートシークエンスを変更する必要があり ます。この操作ができない場合は、お使いのシステム BIOS では Adaptec 2410SA コントローラを起動デバイスとして動作させるこ とができない可能性があります。 Adaptec Serial ATA RAID 2410SA クイックインストールガイド

# ドライバのインストール

ここでは、コントローラ用ドライバのインストールの方法につい て説明します。インストール方法は、以下のようなケースにより 異なります。

- 新しいシステム コンピュータにオペレーティング システム がインストールされていなくて、ドライバのインストールはオ ペレーティング システムのインストールの一環として行われ る場合。
- 既存システム コンピュータにオペレーティングシステムが インストールされていて、Adaptec 2410SA はセカンダリコン トローラとしてインストールされる場合。

アダプテックでは、以下のようなドライバインストールの手順を お勧めしています。

- 1 ドライバディスクを作成します。詳細については、「*ドライバ* ディスクの作成」を参照してください。
- 適切なオペレーティングシステム、およびお使いのコン ピュータに適したインストール方法を確認します。
- 3 サポートされている RAID タイプを確認します。ドライバのインストール中に、RAID タイプを選択する必要があります。詳細は、Adaptec インストール CD に収録されている、『インストールおよびユーザーズガイド』を参照してください。
- 4 インストール手順全体を理解します。
- 5 インストールを開始します。

## ドライバ ディスクの作成



Linux ユーザのみ:ドライバディスクを作成する前に、15 ページの「Linux 用ドライバディスクの作成」を参照してく ださい。

以下のように、ドライバディスクを作成すると、ドライバのイン ストールはより簡単に行うことができます。

- 1 システム BIOS を設定して、コンピュータが CD-ROM ドライ ブからブートするようにします。
- 2 Adaptec インストール CD を挿入し、コンピュータの電源を入 れます。
- Adaptec Start Menu が表示されるまで、画面の指示に従って、 必要に応じて質問に答えながら操作を進めます。
- 4 OS のインストール / アップデートのためのドライバディスク の作成をクリックします。次に、該当のオペレーティングシ ステムをクリックします。
- 5 適切なフロッピードライブのドライブ文字を選択します。次 に、適切なフォーマットを選択します。(ディスクが一度も フォーマットされていない場合、または不良なセクタがある場 合にのみ、完全なフォーマットが必要です。)
- 6 フロッピーディスクを挿入し、OK をクリックします。ドライ バディスクが作成されます。
- 7 ドライバディスクを取り出し、ラベルを貼ります。

ドライバディスクが作成されたので、適切なドライバのインス トール方法を確認し、インストールを開始してください。

#### Linux 用ドライバ ディスクの作成

Linux 用のドライバディスクを作成する場合、以下を使用します。

- i386—Intel 386 または 486 コンピュータの場合
- **i586**—Pentium I または II コンピュータの場合
- i686—Pentium III、IV、または AMD K-6 コンピュータの場合
- Athlon—AMD Athlon コンピュータの場合

#### Adaptec Serial ATA RAID 2410SA クイックインストールガイド

ドライバのインストール手順は、下記を参照してください。

- このページの、「Windows」
- 17 ページの「*Linux*」
- 19 ページの「UnixWare およびOpenUNIX」

### Windows

### 新しいシステムへのドライバのインストール

コントローラを新しい Windows 2000、Windows XP、または Windows Server 2003 システムにインストールします。ドライバを インストールするには、以下の手順に従います。

- 1 11ページの「コントローラの取り付け」に記載されている手順に従い、コントローラとハードディスクドライブを取り付けて設定します。
- システムを起動し、Ctrl+A を押して BIOS ベースの設定ユー ティリティを起動します。設定ユーテリィティを使用して、 Windows をインストールするアレイおよび論理ドライブを作 成します。詳細については、12 ページの「コントローラとデバ イスのチェック」を参照してください。
- アレイが構築されたら、Windowsのセットアップ CD を挿入し、システムを再起動して Windows のインストールを開始します。
- サードパーティ製のドライバのインストールを求められたら、 F6キーを押します。



- 5 ドライバディスケットを挿入し、ドライバのインストールを 求めるメッセージが表示されるまで待ちます。ドライバがフ ロッピーディスクにあることを指定するために、Sを押して、 Enter を押します。コンピュータがディスクを読み取ります。
- 6 Adaptec ドライバが検出されたら、Enter を押します。 画面に 表示される指示に従ってインストールを完了します。

#### 既存のシステムへのドライバの追加

ドライバを既存の Windows 2000、Windows XP、または Windows Server 2003 システムに追加します。ドライバをインス トールするには、以下の手順に従います。

- 1 11ページの「コントローラの取り付け」に記載されている手順に従い、コントローラとハードディスクドライブを取り付けて設定します。
- Windows を起動します。Windows の新しいハードウェアの検 出ウィザードが表示され、コントローラドライバが検索され ます。
- ドライバディスクを挿入して、コピー元としてフロッピード ライブを選択し、次へをクリックします。
- 4 続いて表示される2つの画面で次へをクリックし、画面の指示に従ってコントローラのインストールを完了します。
- 5 ドライバディスクを取り出し、システムを再起動します。

### Linux

コントローラは、Red Hat および SuSE Linux のバージョンを以下の 表のとおりサポートしています。

Red	Hat	Su	ISE
バージョン	カーネルの バージョン	バージョン	カーネルの バージョン
7.3	2.4.18-3	8.0	2.4.18
8.0	2.4.18-14	8.1	2.4.19

#### メモ

- 上記リストにお使いのカーネルのバージョンがない場合は、次のケースが考えられます。
  - お使いのカーネルに組み込みのドライバが含まれている。
  - ドライバが利用できず、カスタムドライバを作成する必要がある。

 Adaptec の Linux のサポートに関する最新情報については、 http://www.adaptec.com または http://www.adaptec.co.jp を参照して ください。  SuSE Linux の場合のみ - コントローラが、起動コントローラ としてサポートされていません。したがって、ドライバは既存 のシステムにしか追加できません。

### 既存のシステムへのドライバのインストール

次のドライバのインストール手順は、Red Hat および SuSE Linux システムの両方に当てはまります。ドライバをインストールする には、以下の手順に従います。

1 CD ドライブがマウントされていることを確認して、RPM ドラ イバをインストールします。以下のように入力します。

rpm -Uvh <mount-point>/packages/Linux/driver\_package/ aacraid-\*.i386.rpm

fdisk と mkfs を実行して、全ての新しいドライブのマウントポイントを作ります。

### 新しい Red Hat システムへのドライバのインストール

コントローラを新しい Red Hat Linux 7.3 または 8.0 システムにイ ンストールします。ドライバをインストールするには、以下の手 順に従います。

- 1 11ページの「コントローラの取り付け」に記載されている手順 に従い、コントローラとハードディスクドライブを取り付け て設定します。
- 2 コンピュータの電源を入れます。起動中に、Ctrl+Aを押して ARCユーティリティを起動します。ARCユーティリティを使 用して、アレイを作成します。詳細については、12ページの 「コントローラとデバイスのチェック」を参照してください。
- **3** CD ドライブに Red Hat CD Disk 1 を挿入します。
- 4 コンピュータを再起動します。
- **5** Red Hat の Welcome 画面が表示されたら、ブート プロンプト で expert と入力します。
- 6 ドライバディスクを挿入し、OKを選択します。
- 7 画面の指示に従って、希望の環境をセットアップします。
- 8 その他の他社製機器を取り付ける場合、ここでインストールし ます。取り付けない場合は、Doneを選択します。
- 9 Red Hat の指示に従って Linux インストールを続けます。

### UnixWare および OpenUNIX

UnixWare 7.1.1 と OpenUNIX 8 用に作成したドライバ ディスクは 異なりますが、これらのオペレーティング システムに対するイン ストール手順は同じです。

### 新しいシステムへのドライバのインストール

コントローラを新しい UnixWare 7.1.1 または OpenUNIX 8 システ ムにインストールします。

ドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

1 11ページの「コントローラの取り付け」に記載されている手順に従い、コントローラとハードディスクドライブを取り付けて設定します。

オペレーティング システムのインストールの早い段階で、 Choose One というウィンドウが表示されます。

 ドライバディスクを挿入して、Install HBA diskette エントリ を選択し、F10 キーを押します。

ドライバが、ドライバディスクからロードされます。その後、 HBA 画面が表示されます。

- 3 Proceed with Installation を選択し、F10 キーを押します。
- 4 手順に従いインストールを完了させます。
- 5 インストールが終了したら、ドライバディスクを取り出して、 システムを再起動します。

#### 既存のシステムへのドライバの追加

ドライバを既存の UnixWare 7.1.1 または OpenUNIX 8 システムに 追加します。

ドライバをインストールするには、以下の手順に従います。

- コンピュータをシャットダウンします。11ページの「コント ローラの取り付け」に記載されている手順に従い、コントロー ラとハードディスクドライブを取り付けて設定します。
- 2 コンピュータの電源を入れます。次に、ドライバディスクを挿入します。

- pkgadd ユーティリティを実行するため、 pkgadd -d diskette1 と入力し、Enter キーを押します。 UNIX がディスクとパッケージ情報を読み取ります。
- 4 Enter キーを押します。
- 5 システムを再起動します。システムにより、カーネルが自動的 に再構築されます。
- 6 デバイスをコントローラに追加します。

# **Gadapte**c

Adaptec, Inc. 691 South Milpitas Boulevard Milpitas, CA 95035 USA

©2003 Adaptec, Inc. All rights reserved. Adaptec およびアダプテック のロゴは、Adaptec Inc. の登録商標であり数カ国 で登録されています。

Part Number: 513601-06JA, Ver. AA