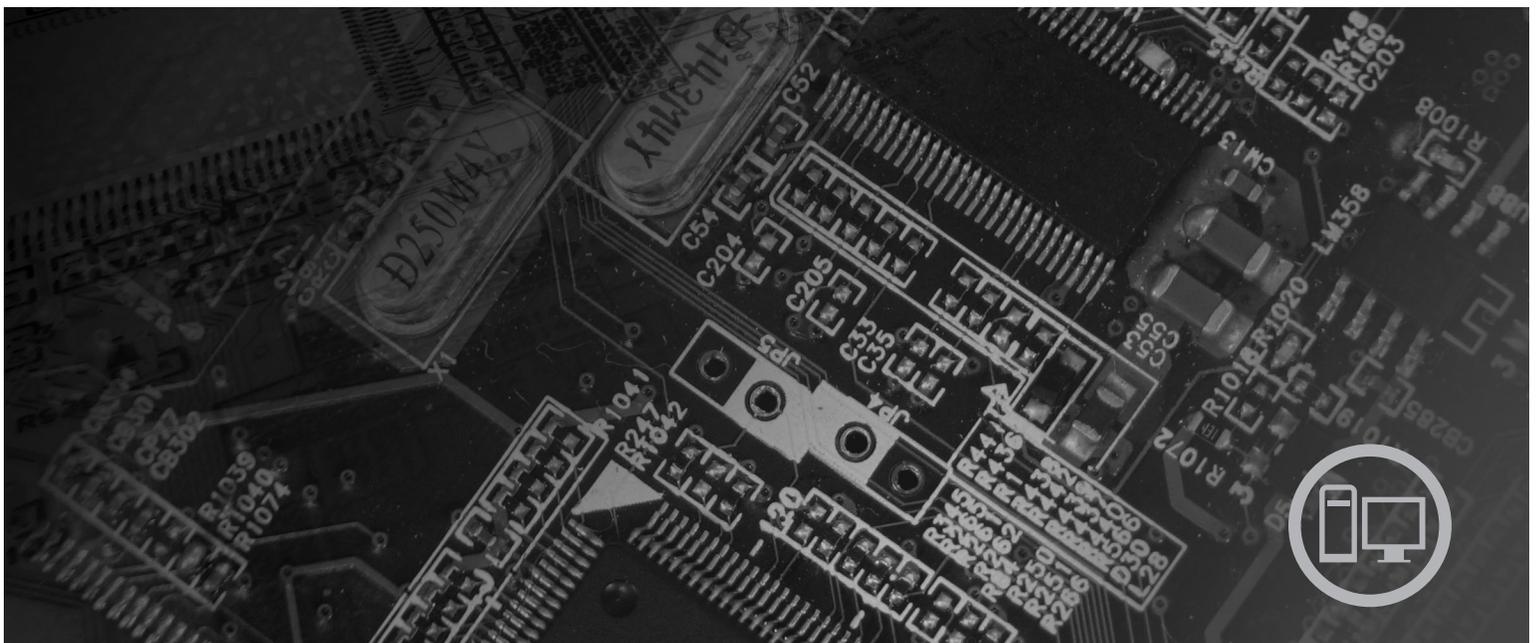




ThinkCentre ハードウェア導入および交換ガイド



Machine Type : 6062, 6065, 6071, 6076, 6089, 9011, 9014, 9071, 9089,
9162, 9182, 9303

ThinkCentre

ThinkCentre

ハードウェア導入および交換ガイド

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、「安全上の注意と保証についての手引き」および 45 ページの『特記事項』に記載されている情報を読んで理解してください。

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示

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

お客様の環境によっては、資料中の円記号 (¥) がバックスラッシュ (\) と表示されたり、バックスラッシュが (\) 円記号 (¥) と表示されたりする場合があります。

第1刷 2007.6

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright Lenovo 2007.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2007.

All rights reserved.

目次

図	v	ハードディスク・ドライブの交換	20
		光学式ドライブの交換	23
		メモリー・モジュールの交換	26
		PCI アダプターの交換	28
		システム・ファンの交換	30
		背面ファン・ブラケットの交換	32
		内蔵スピーカーの交換	34
		キーボードの交換	36
		マウスの交換	37
第 1 章 重要な安全上の注意	1	第 4 章 部品交換の完了	39
第 2 章 概要	3	POST/BIOS 更新の障害からのリカバリー	40
追加情報の入手方法	4	デバイス・ドライバの入手	41
静電気に弱い装置の取り扱い	5	第 5 章 セキュリティー機能	43
部品の位置	6	内蔵ケーブル・ロック	43
コンピューターの前面にあるコネクタの位置	6	パスワード保護機能	44
コンピューターの背面にあるコネクタの位置	7	付録. 特記事項	45
構成部品の位置	9	映像出力の注意事項	46
システム・ボードの部品の識別	10	商標	46
第 3 章 オプションの取り付けとハードウ			
エアの交換	11		
外付けオプションの取り付け	11		
内蔵オプションの取り付け	12		
カバーを開く	12		
電池の交換	14		
電源機構の交換	15		
ヒートシンクの交換	18		



1. コネクタ	6	5. カバーを引き上げる	13
2. コネクタの位置	7	6. 電池の取り外し	14
3. 構成部品の位置	9	7. ケーブルの配線	39
4. システム・ボード部品の位置	10	8. 内蔵ケーブル・ロック	43

第 1 章 重要な安全上の注意

注意:

このマニュアルを使用する前に、本製品に関連するすべての安全上の注意を読んで理解しておいてください。最新の安全上の注意については本製品に付属の「安全上の注意と保証についての手引き」を参照してください。身体または製品を損傷する危険性を減らすために、安全上の注意をよく読み、理解してください。

第 2 章 概要

本書には、お客様での取替え可能部品 (CRU) の交換に関する情報が記載されています。

本書には、すべての部品に関する手順が記述されているわけではありません。熟練したサービス担当者が、段階的な手順を使用しなくても、ケーブル、スイッチ、および特定の機械部品を交換できることを想定しています。

注: Lenovo™ が提供している部品のみを使用してください。

本書には、以下の部品の取り付けまたは交換 (あるいはその両方) の手順が記載されています。

- 電池
- 前面ベゼル
- 電源機構
- システム・ボード
- ヒートシンク
- ハードディスク・ドライブ
- 光学式ドライブ
- ディスケット・ドライブ
- メモリー・モジュール
- PCI アダプター
- システム・ファン
- 背面ファン
- 内蔵スピーカー
- キーボード
- マウス

追加情報の入手方法

インターネットにアクセスすれば、ご使用のコンピューターの最新のサポート情報を Web サイトから入手できます。

以下の情報が提供されています。

- CRU の取り外しと取り付けに関する情報
- 資料
- トラブルシューティング情報
- 部品に関する情報
- ダウンロードおよびドライバー
- その他の役立つ情報へのリンク
- サポート電話番号リスト

この情報にアクセスするには、ブラウザで以下のアドレスを指定してください。
<http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/>

静電気に弱い装置の取り扱い

障害のある部品をコンピューターから取り外し、新しい部品の取り付け準備ができるまで、新しい部品が梱包されている帯電防止パッケージを開かないでください。静電気は人体には無害ですが、ご使用のコンピューターの構成部品や部品には重大な損傷を与える可能性があります。

静電気による損傷を回避するために、部品やその他のコンピューターの構成部品を取り扱う際には、次の注意を守ってください。

- 身体の動きを最小限にとどめる。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- 部品およびその他のコンピューターの構成部品は常に注意して取り扱う。アダプター、メモリー・モジュール、システム・ボード、およびマイクロプロセッサを取り扱う場合は、それぞれ部品の端を持つようにする。回路のはんだ付けした部分には決して手を触れないでください。
- 他の人が部品やその他のコンピューターの構成部品に触れないようにする。
- 新しい部品を取り付けする際には、部品が入っている帯電防止パッケージを、コンピューターの金属の拡張スロット・カバーか、その他の塗装されていない金属面に 2 秒間以上接触させる。これによって、パッケージや人体の静電気を放電することができます。
- 新しい部品を帯電防止パッケージから取り出した後は、部品をできるだけ下に置かず、直接コンピューターに取り付ける。これができない場合には、部品が入っていた帯電防止パッケージを平らな面上に置き、その上に部品を置くようにしてください。
- コンピューターのカバーやその他の金属面の上に部品を置かないようにする。

部品の位置

この章には、コンピューターのさまざまなコネクタ、コントロール、および構成部品の位置を確認するのに役立つ図が記載されています。

コンピューターの前面にあるコネクタの位置

図1は、コンピューターの前面にあるコントロールおよびコネクタの位置を示しています。

注: すべてのコンピューターのモデルに、これらのコントロールおよび接続が装備されているとは限りません。

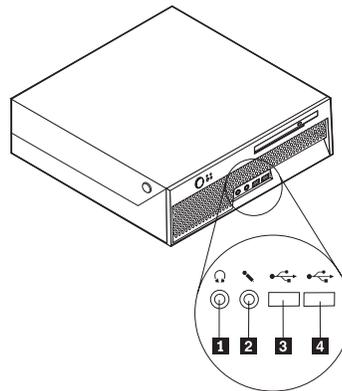


図1. コネクタ

- | | | | |
|----------|-------------|----------|--------------|
| 1 | ヘッドホン・コネクタ | 3 | USB コネクタ (1) |
| 2 | マイクロホン・コネクタ | 4 | USB コネクタ (2) |

コンピューターの背面にあるコネクターの位置

図2 は、コンピューターの背面にあるコネクターの位置を示しています。コンピューターの背面にあるコネクターの一部は色分けされており、コンピューター上でケーブルの接続場所を判別するのに役立ちます。

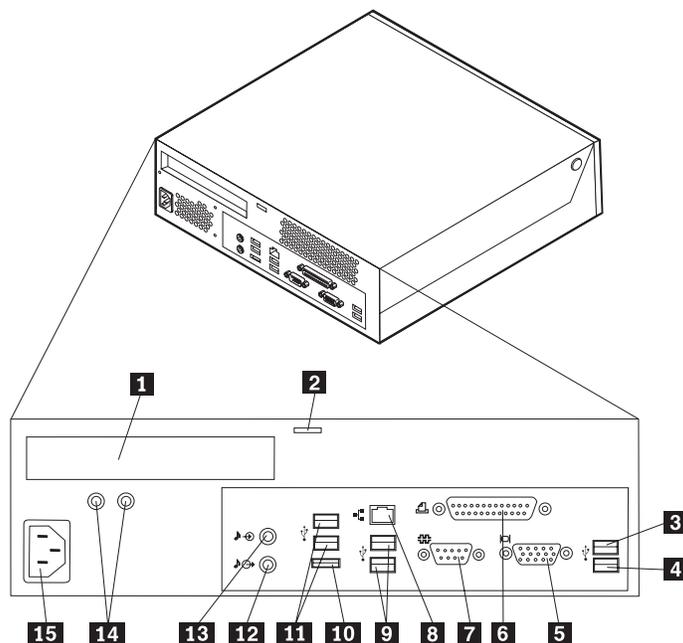


図2. コネクターの位置

- | | | | |
|----------|-----------------|-----------|---------------|
| 1 | PCI アダプター・コネクター | 9 | USB コネクター |
| 2 | ケーブル・ロック・ラッチ | 10 | 外部 SATA コネクター |
| 3 | USB コネクター | 11 | USB コネクター |
| 4 | USB コネクター | 12 | オーディオ出力コネクター |
| 5 | VGA モニター・コネクター | 13 | オーディオ入力コネクター |
| 6 | パラレル・コネクター | 14 | 電源機構診断 LED |
| 7 | シリアル・コネクター | 15 | 電源コネクター |
| 8 | イーサネット・コネクター | | |

コネクタ	説明
USB コネクタ	<p>USB キーボード、USB マウス、USB スキャナー、USB プリンターなどの USB 接続を必要とするデバイスを接続するために使用します。8 台を超える USB デバイスがある場合は、USB ハブを購入していただくことにより、接続できる USB デバイスを増やすことができます。</p>
イーサネット・コネクタ	<p>ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) のイーサネット・ケーブルを接続するために使用します。 注: FCC クラス B 制限内のコンピューターを操作するには、カテゴリ 5 イーサネット・ケーブルを使用します。</p>
シリアル・コネクタ	<p>9 ピン・シリアル・コネクタを使用する、外付けモデム、シリアル・プリンター、またはその他のデバイスを接続するために使用します。</p>
パラレル・コネクタ	<p>25 ピンのパラレル・コネクタを使用する、パラレル・プリンター、パラレル・スキャナー、またはその他のデバイスを接続するために使用します。</p>
オーディオ入力コネクタ	<p>ステレオ・システムなどの外部オーディオ・デバイスからオーディオ信号を受け取るために使用します。外部オーディオ・デバイスを接続する場合、そのデバイスのオーディオ出力コネクタと、コンピューターのオーディオ入力コネクタの間をケーブルで接続します。</p>
オーディオ出力コネクタ	<p>ステレオ・システムやその他の外部録音機器の、電源付きステレオ・スピーカー (アンプ内蔵スピーカー)、ヘッドホン、マルチメディア・キーボード、またはオーディオ入力コネクタなどの外部デバイスに、コンピューターからオーディオ信号を送るために使用します。</p>

構成部品の位置

コンピューターのカバーを開けるには、12ページの『カバーを開く』を参照してください。

図3は、コンピューター内部の各構成部品の位置を示しています。

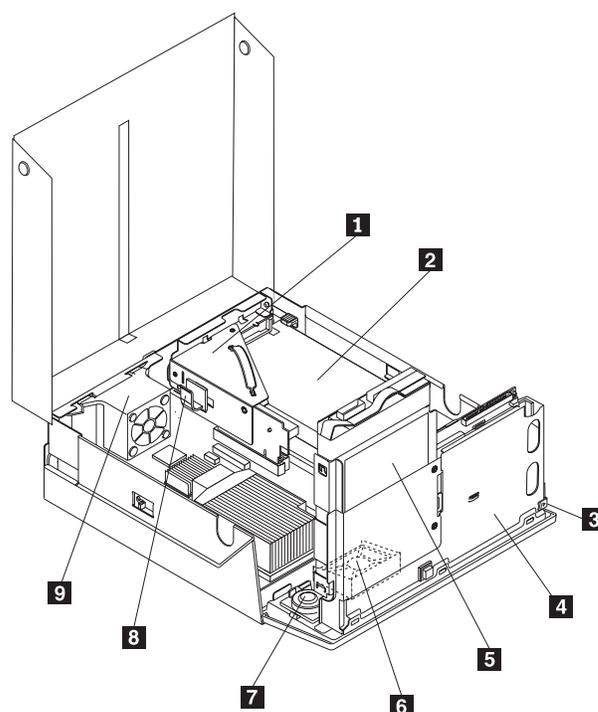


図3. 構成部品の位置

- | | | | |
|----------|---------------------------|----------|-------------|
| 1 | 光学式ドライブ (CD や DVD ドライブなど) | 6 | システム・ファン |
| 2 | 電源機構 | 7 | 内蔵スピーカー |
| 3 | 光学式ドライブ・イジェクト・ボタン | 8 | ケーブル・クリップ |
| 4 | 光学式ドライブ | 9 | 背面ファン・ブラケット |
| 5 | ハードディスク・ドライブ | | |

システム・ボードの部品の識別

図4 は、システム・ボード上の部品の位置を示します。

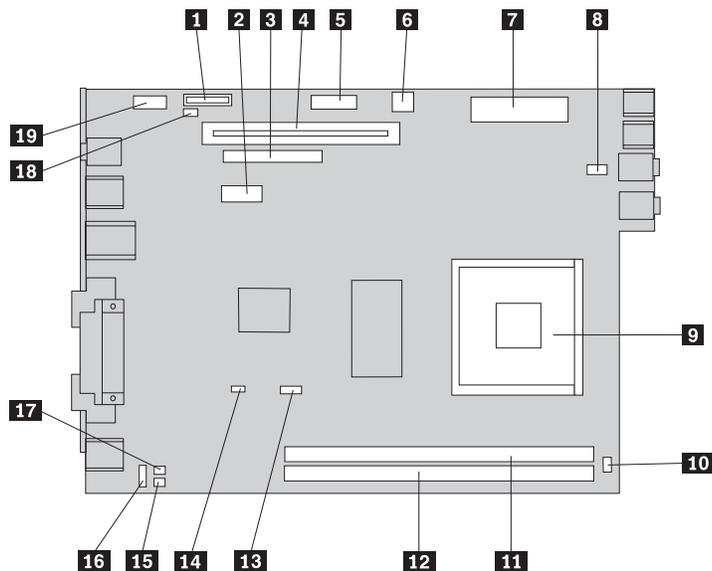


図4. システム・ボード部品の位置

- | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 1 | 電池 | 11 | メモリー・コネクタ 1 |
| 2 | シリアル ATA (SATA)
コネクタ | 12 | メモリー・コネクタ 2 |
| 3 | 光学式ドライブ・
コネクタ | 13 | マイクロプロセッサ・
ファン・コネクタ |
| 4 | PCI ライザー・コネクタ | 14 | CMOS クリア/リカバリ・
ジャンパー |
| 5 | 前面パネル・コネクタ | 15 | 温度センサー・コネクタ |
| 6 | 12V 電源コネクタ | 16 | 背面ファン・コネクタ |
| 7 | 電源コネクタ | 17 | KB および MS コネクタ |
| 8 | システム・ファン・コネクタ | 18 | カバー存在スイッチ・
コネクタ |
| 9 | マイクロプロセッサ | 19 | USB コネクタ |
| 10 | 内蔵スピーカー・コネクタ | | |

第 3 章 オプションの取り付けとハードウェアの交換

この章では、コンピューターで使用できる機能やオプションを紹介します。メモリー、アダプター、またはドライブを追加することにより、コンピューターの機能を強化することができます。オプションを取り付けるときは、以下の説明とともにオプションに付属のマニュアルを参照してください。

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

注: Lenovo が提供している部品のみを使用してください。

外付けオプションの取り付け

外付けスピーカー、プリンター、またはスキャナーをコンピューターに接続できます。外付けオプションによっては、物理的に接続するだけでなく追加ソフトウェアが必要となる場合もあります。外部オプションを追加するときは、7 ページの『コンピューターの背面にあるコネクターの位置』および 6 ページの『コンピューターの前面にあるコネクターの位置』を参照して必要なコネクターを確認したうえで、各オプションに付属の説明書を参照して接続を行い、そのオプションに必要なソフトウェアまたはデバイス・ドライバーをインストールします。

内蔵オプションの取り付け

重要

コンピューター・カバーを開ける前に、5 ページの『静電気に弱い装置の取り扱い』をお読み下さい。

カバーを開く

重要



コンピューターのカバーを開くときは、コンピューターの電源をオフにして、コンピューターが冷えるまで 3 分から 5 分待ってください。

コンピューターのカバーを開くには、次のようにします。

1. ディスケット、CD、磁気テープなどのメディアをドライブから取り出し、オペレーティング・システムをシャットダウンし、接続されているすべての装置とコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
3. コンピューターに接続されているケーブルを取り外します。これには、電源コードや、入出力 (I/O) ケーブル、コンピューターに接続されているその他のすべてのケーブルが含まれます。6 ページの『コンピューターの前面にあるコネクターの位置』と、7 ページの『コンピューターの背面にあるコネクターの位置』を参照してください。
4. ロック装置 (コンピューターのカバーを固定するケーブル・ロックなど) をすべて取り外します。

5. コンピューターの両側にあるボタンを押し、カバーを引き上げてコンピューターを開きます。

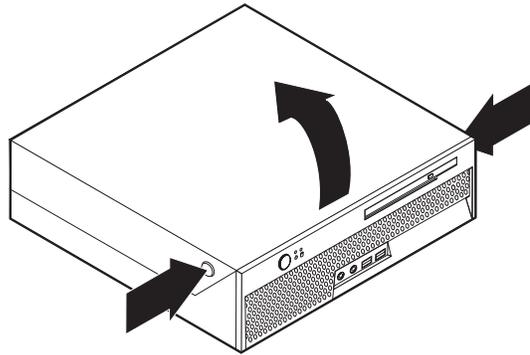
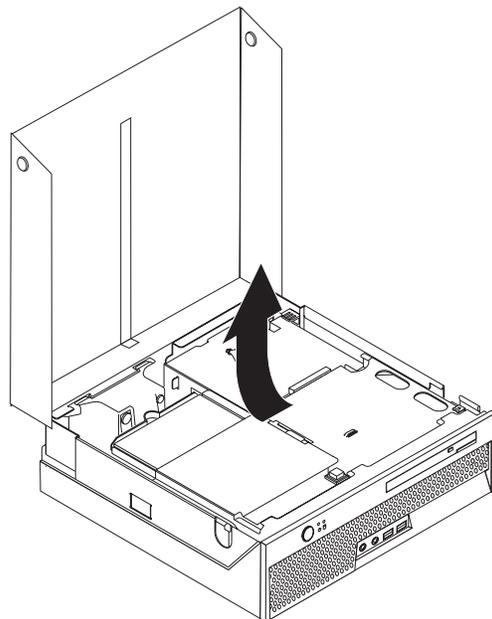


図5. カバーを引き上げる

電池の交換

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、ハード・ディスク・ドライブを扱えるようにします。



3. PCI ライザーを取り外します。28 ページの『PCI アダプターの交換』を参照してください。
4. 電池を取り外します。

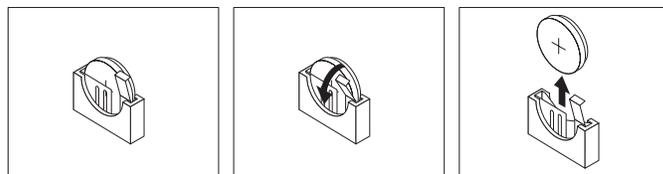


図6. 電池の取り外し

5. 新しい電池を取り付けて、電池の保持器具内に押し込み、電池を所定の位置に固定します。

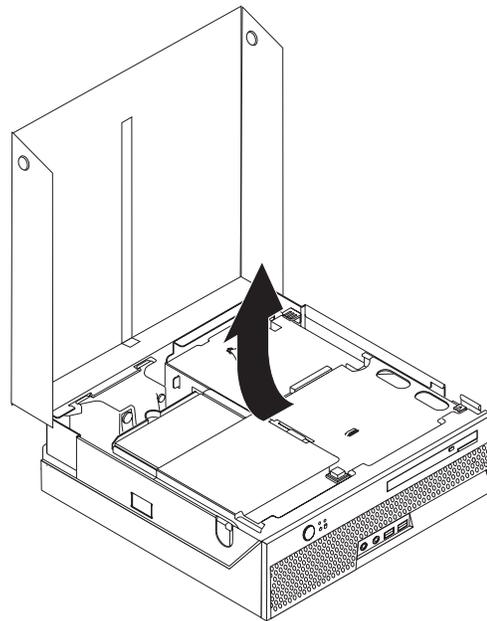
電源機構の交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

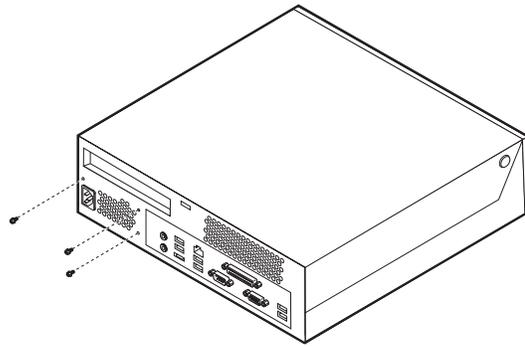
このセクションでは、電源機構の交換方法を説明します。

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、電源機構を扱えるようにします。

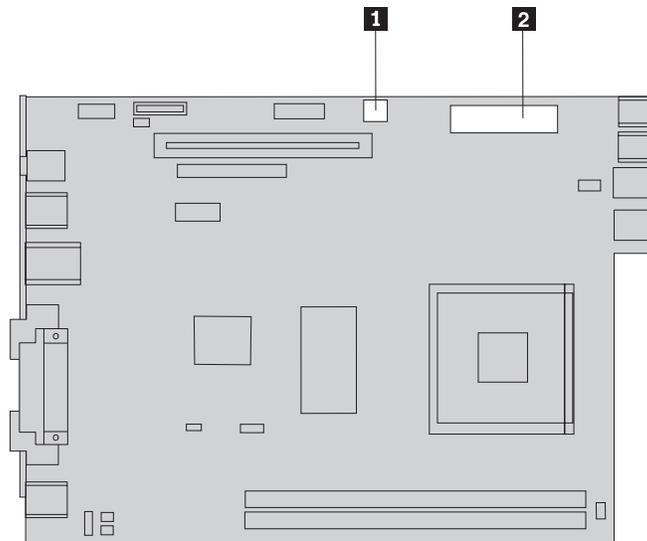


3. PCI ライザーを取り外します。28 ページの『PCI アダプターの交換』を参照してください。

4. 電源機構を固定しているシャーシの背面の 3 本のねじを取り外します。

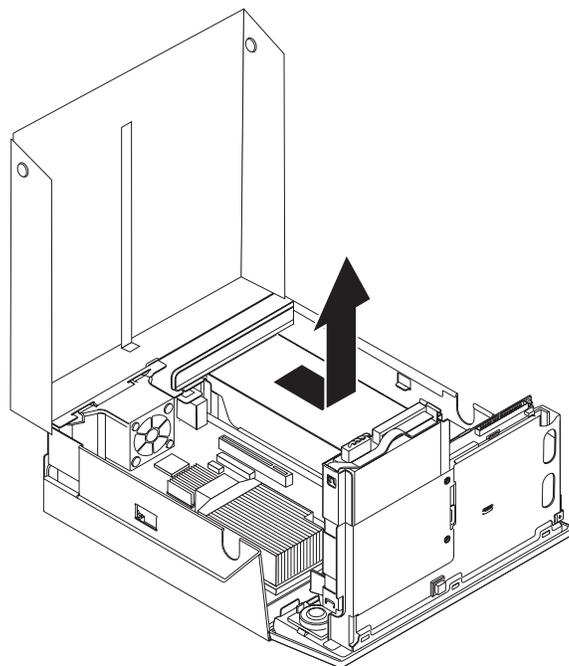


5. システム・ボード・コネクタ **1** および **2**、さらにすべてのドライブから、電源ケーブルを取り外します。



6. すべてのドライブから電源ケーブルを取り外します。

7. コンピューターから電源機構を取り外します。



8. 新しい電源機構のねじ穴とシャーシのねじ穴の位置を合わせてシャーシに取り付けます。

注: Lenovo が提供しているねじのみを使用してください。

9. 3本のねじをシャーシの背面から取り付けて締め、電源機構を固定します。
10. コンピューターの背面にある電圧選択スイッチの位置を確認します。必要な場合は、ボールペンの先端を使ってこのスイッチをスライドしてください。

注: 一部のコンピューターには電圧スイッチが付いていません。これらのコンピューターは電圧を自動制御します。

- 電圧供給範囲が 100 から 127 V AC の場合は、スイッチを 115 V に設定します。
 - 電圧供給範囲が 200 から 240 V AC の場合は、スイッチを 230 V に設定します。
11. すべての電源ケーブルを、ドライブとシステム・ボードに再接続します。
 12. 再度 PCI ライザーを取り付けます。
 13. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

ヒートシンクの交換

重要

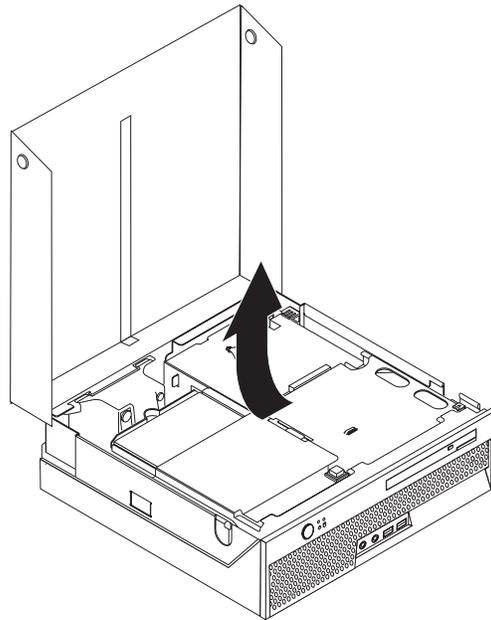
コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

ここでは、ヒートシンクの交換方法について説明します。

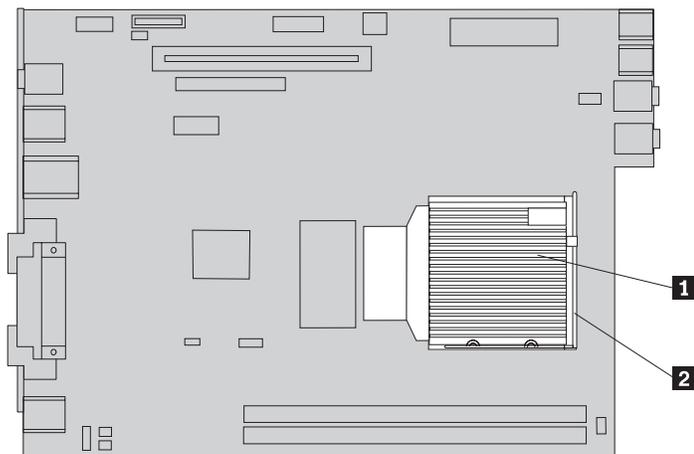
重要

ヒートシンクを取り外すときは、コンピューターの電源をオフにしてから少なくとも 1 時間後に行ってください。これは、マイクロプロセッサとヒートシンク間の熱接合面を冷やすためです。

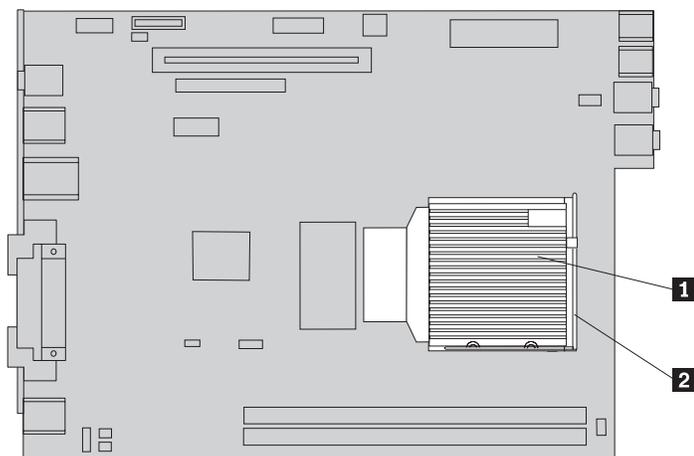
1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、システム・ボードを扱えるようにします。



3. システム・ボード上のマイクロプロセッサ・ファン・コネクタの位置を確認します。 10 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
4. システム・ボードからマイクロプロセッサ・ファン・ケーブルを取り外します。
5. ヒートシンクを固定しているレバー **2** を上いっぱいまで起こして、システム・ボードからヒートシンク **1** を取り外します。ヒートシンクを持ち上げて、システム・ボードから取り外します。



6. 新しいヒートシンク **1** を所定の位置に置き、レバー **2** を下ろしてヒートシンクを固定します。



7. システム・ボードにマイクロプロセッサ・ファン・ケーブルを再接続します。
8. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

ハードディスク・ドライブの交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

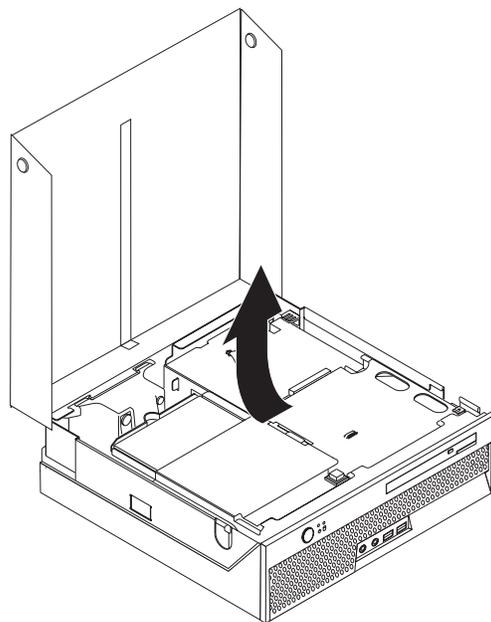
ハードディスク・ドライブの交換方法について以下に説明します。

重要

新しいハード・ディスク・ドライブを受け取ると、*Product Recovery* ディスクが同梱されています。これらの *Product Recovery* ディスクを使用すると、ハードディスクの内容をコンピューターの工場出荷時の状態に復元することができます。工場出荷時にインストールされているソフトウェアのリカバリーについて詳しくは、「安全上の注意と保証についての手引き」の『ソフトウェアのリカバリー』を参照してください。

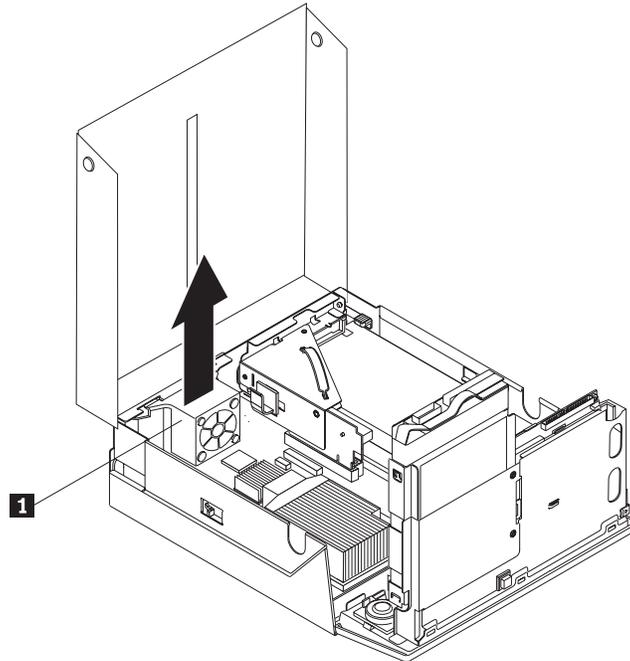
ハード・ディスク・ドライブを取り替えるには、次のようにします。

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、ハード・ディスク・ドライブを扱えるようにします。



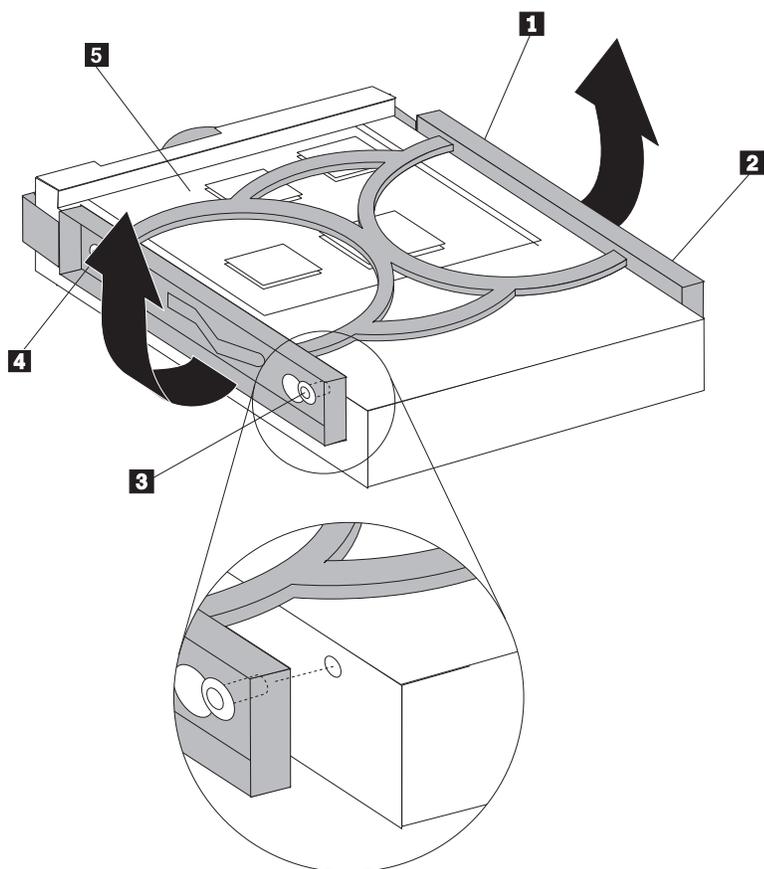
3. ハードディスク・ドライブの背面の信号ケーブルと電源ケーブルを取り外します。

4. ハード・ディスク・ドライブとブラケットを持ち上げて、ハード・ディスク・ベイから取り外します。



5. 故障したハード・ディスク・ドライブをスライドさせて引き出せるまで青色のブラケットをたわませて、ドライブをブラケットから取り外します。

- 新しいハード・ディスク・ドライブを青色のブラケット内に取り付けるには、ブラケットをたわませて、ピン **1** から **4** をハード・ディスク・ドライブの穴と位置合わせします。ハード・ディスク・ドライブの裏側の回路ボード **5** には触れないでください。



- 新しいハード・ディスク・ドライブを、ハード・ディスク・ベイの所定の位置にきちんと留まるまで挿入します。
- ハードディスク・ドライブの背面に信号ケーブルと電源ケーブルを接続します。
- 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

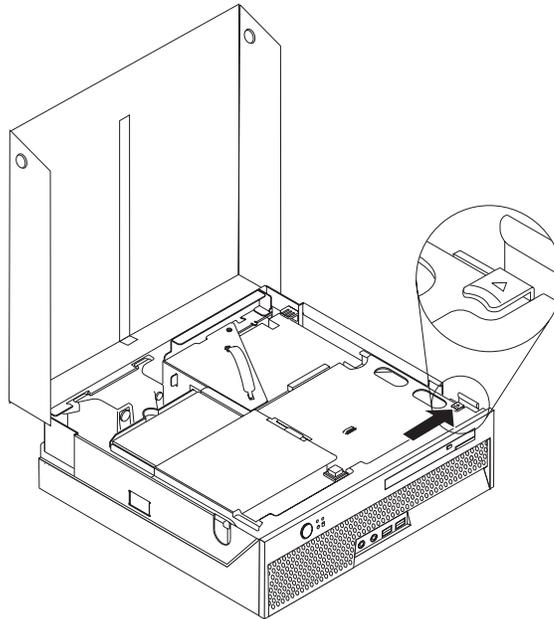
光学式ドライブの交換

重要

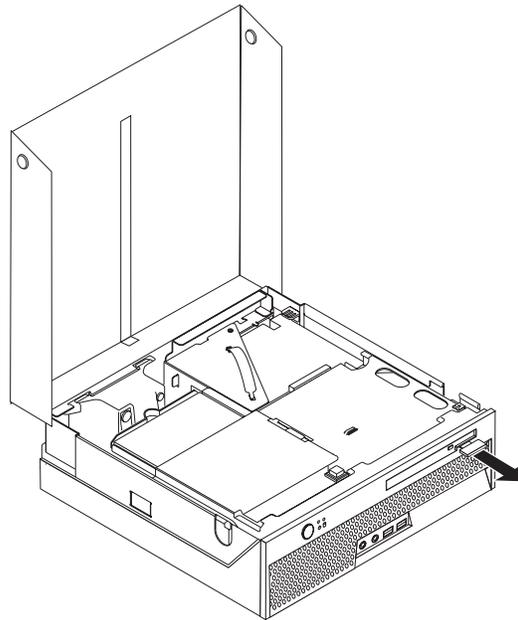
コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

このセクションでは、光学式ドライブの交換方法を説明します。

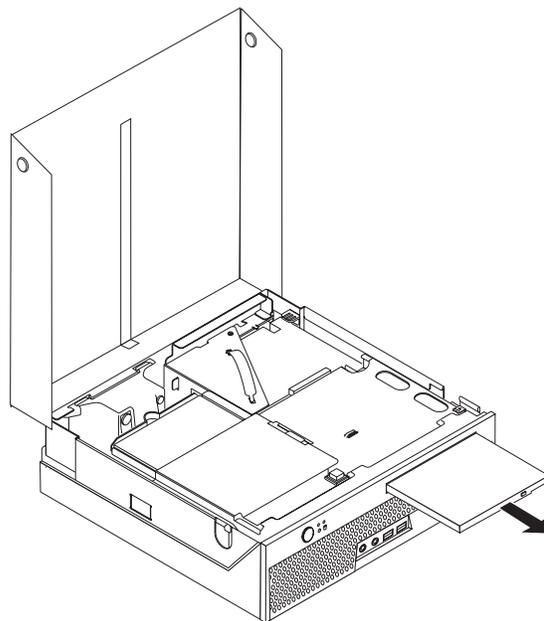
1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. 光学式ドライブのイジェクト・ボタンを押します。



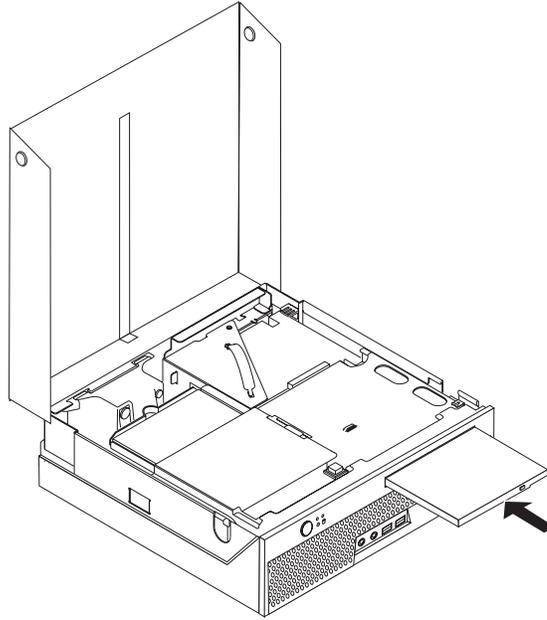
3. イジェクト・バーを引きます。



4. 光学式ドライブをコンピューターの前面からスライドさせて引き出します。



5. 新しい光学式ドライブをベイに挿入し、所定の位置でロックされるまでスライドさせます。



6. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

メモリー・モジュールの交換

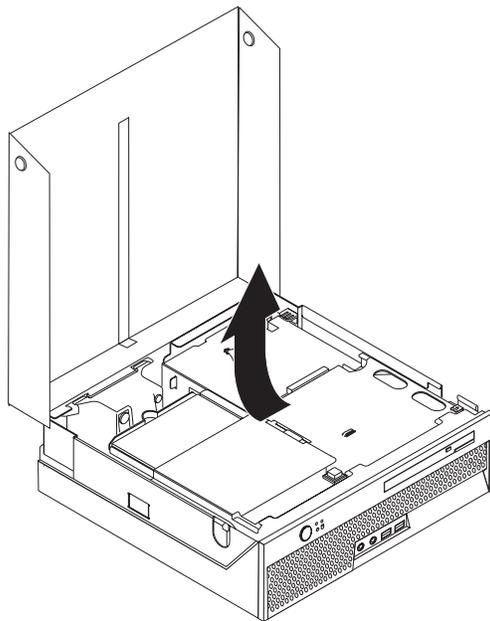
重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

メモリー・モジュールの交換方法について以下に説明します。

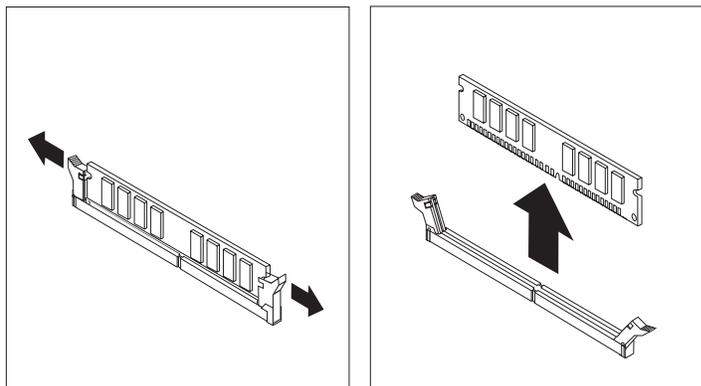
注: コンピューターには、2 つのメモリー・モジュールを搭載できます。

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、システム・ボードを扱えるようにします。

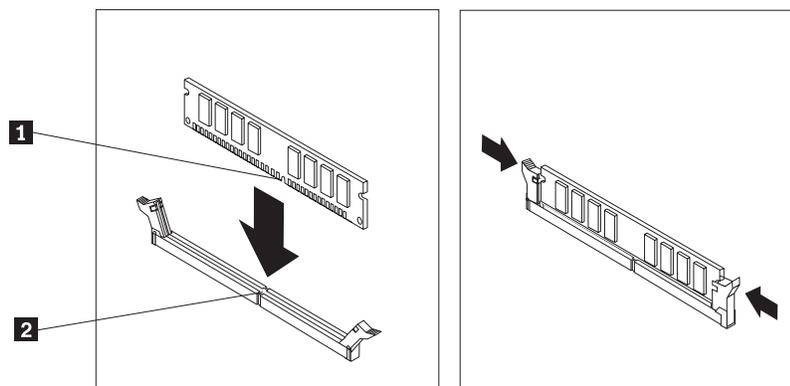


3. メモリー・コネクタに手が届くのを遮る部品があれば、取り外します。

4. 固定クリップを下図のように開いて、取り替えるメモリー・モジュールを取り外します。



5. 新しいメモリー・モジュールをメモリー・コネクターの上に置きます。このメモリー・モジュールの切り欠き **1** とシステム・ボード上のコネクター・キー **2** の位置を正確に合わせます。メモリー・モジュールをメモリー・コネクターにまっすぐに挿し込んで、固定クリップが閉じるまでそのまま押し下げます。



6. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

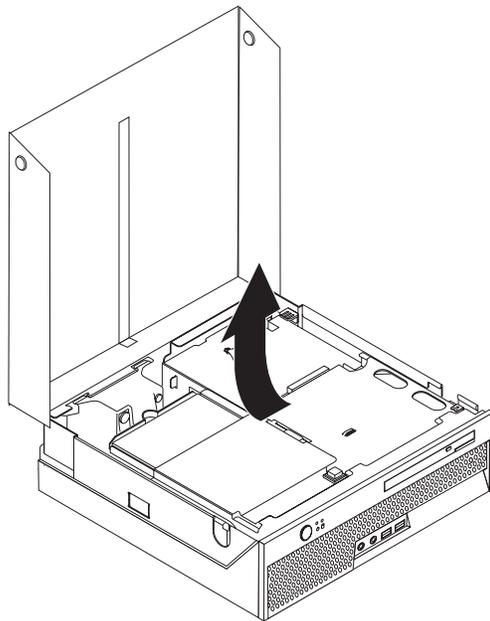
PCI アダプターの交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

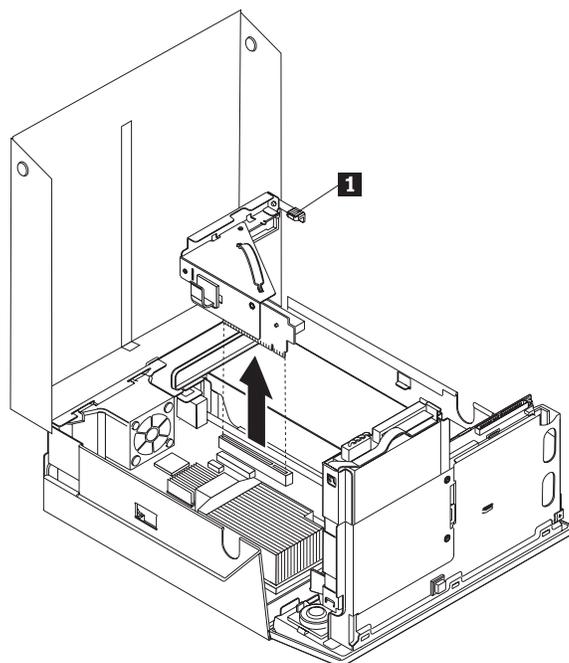
PCI アダプターの交換方法について以下に説明します。

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、システム・ボードを扱えるようにします。

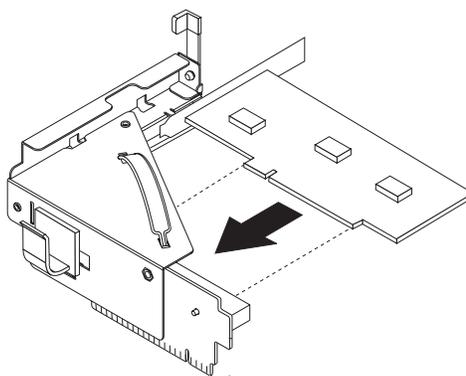


3. ケーブル・クリップの位置を確認します。9 ページの『構成部品の位置』を参照してください。
4. PCI ライザーに接続されているケーブル・クリップからすべてのケーブルを取り外します。

5. 青色のハンドル **1** を引き上げて、コンピューターから PCI ライザーを取り外します。



6. アダプター・ラッチを引き上げて、故障したアダプターを取り外します。
7. 新しいアダプターを帯電防止パッケージから取り出します。
8. PCI ライザーの拡張コネクタに新しいアダプターを取り付けます。



9. アダプター・ラッチを引き下げて、アダプターを保持します。
10. システム・ボードに PCI ライザーを再取り付けします。
11. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

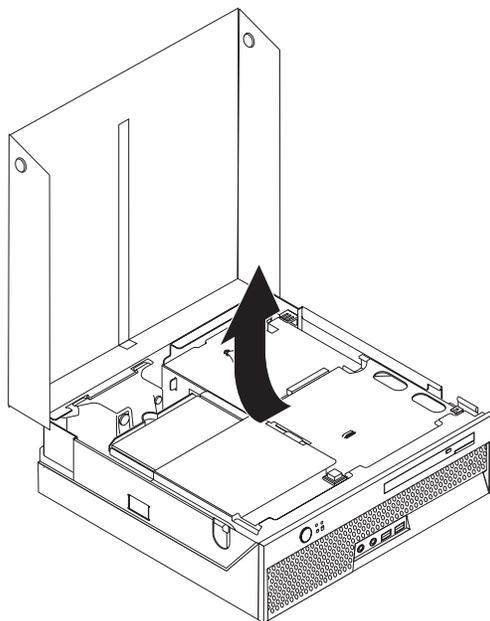
システム・ファンの交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

このセクションでは、システム・ファンの交換方法を説明します。

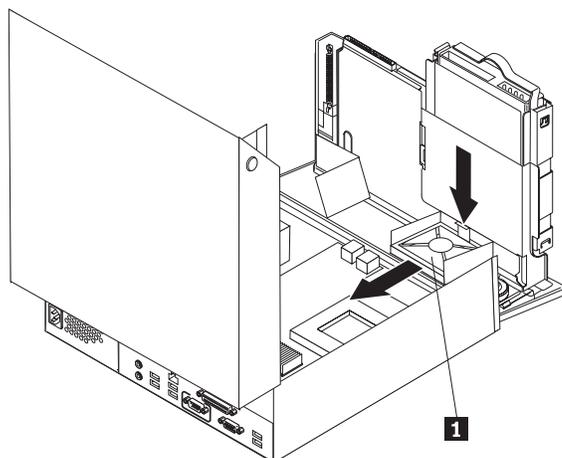
1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、システム・ファンを扱えるようにします。



3. システム・ファンの位置を確認します。9 ページの『構成部品の位置』を参照してください。
4. システム・ボードからシステム・ファン・ケーブルを取り外します。10 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

注: システム・ボードからシステム・ファン・ケーブルを取り外すときに、ケーブルが接続されていた位置をメモしておいてください。

5. システム・ファンの前面上部にあるつまみを押します。
6. 側面のスロットからつまみをスライドさせて引き出し、持ち上げて、システム・ファン **1** を取り外します。



7. 新しいシステム・ファンを取り付けて、システム・ファン・ケーブルをシステム・ボードに接続します。
8. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

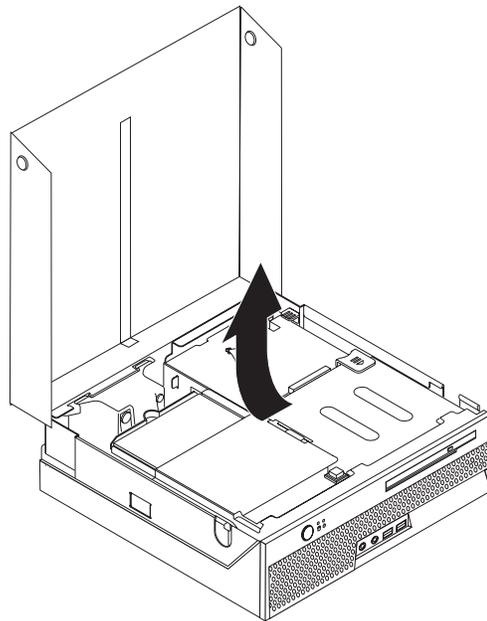
背面ファン・ブラケットの交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

このセクションでは、背面ファン・ブラケットの交換方法を説明します。

1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、背面ファン・ブラケットを扱えるようにします。

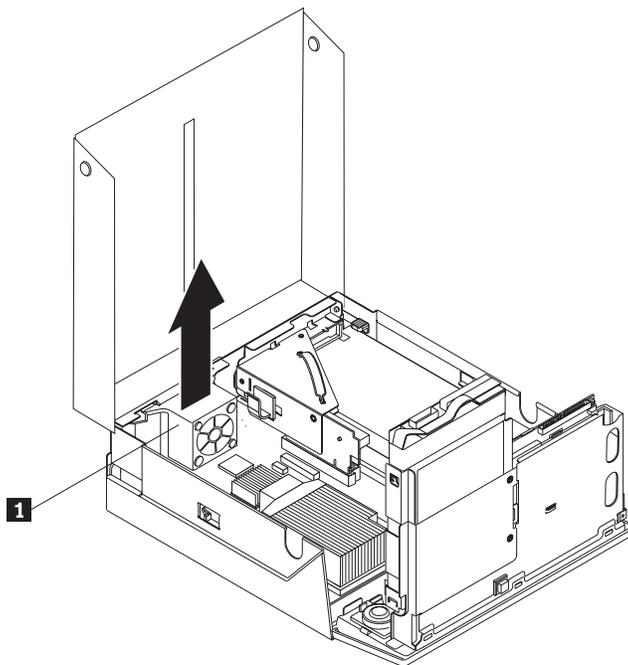


3. 背面ファン・ブラケットの位置を確認します。9 ページの『構成部品の位置』を参照してください。

- システム・ボードから背面ファン・ケーブルを取り外します。 10 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

注: システム・ボードから背面ファン・ケーブルを取り外すときに、ケーブルが接続されていた位置をメモしておいてください。

- 背面ファン・ブラケットをスロット **1** から持ち上げます。



- 新しい背面ファン・ブラケットを取り付けて、背面ファン・ケーブルをシステム・ボードに接続します。
- 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

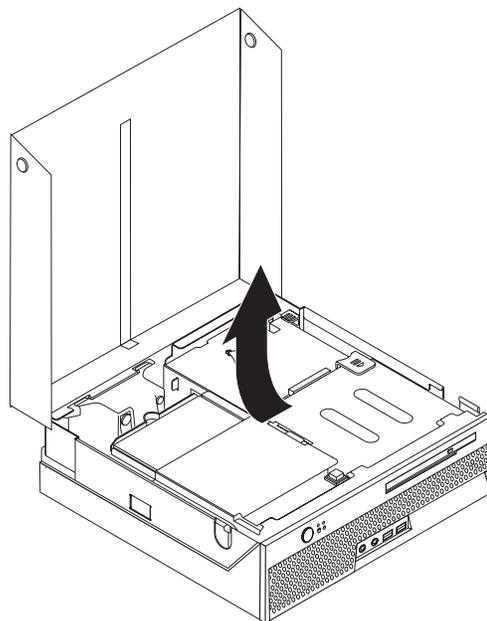
内蔵スピーカーの交換

重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

このセクションでは、内蔵スピーカーの交換方法を説明します。

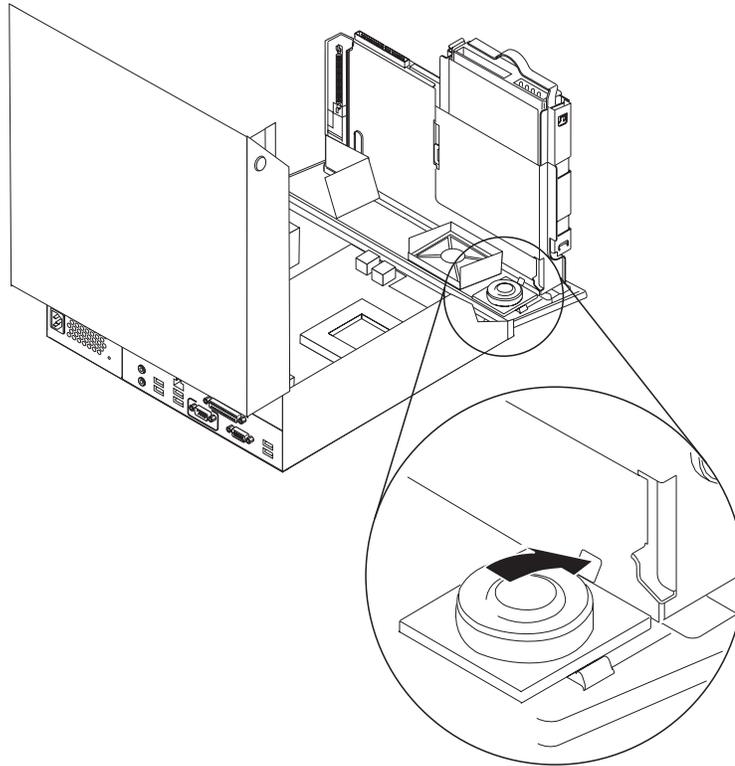
1. コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを引き上げて、スピーカー・コネクタを扱えるようにします。



3. システム・ボード上のスピーカー・コネクタの位置を確認します。10 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
4. システム・ボードからスピーカー・ケーブルを取り外します。

5. 図のように、金属のタブを押し下げ、コンピューターからスピーカーを持ち上げます。

注: スピーカーを固定している金属のタブからそっと引き出すときに、マイナスドライバーが必要になる場合があります。



6. 新しいスピーカーの裏側を金属のタブに入れ、所定の位置にきちんと留まるまでスピーカーの表側を引き下げます。
7. システム・ボードにスピーカー・ケーブルを接続します。10ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
8. 39ページの『第4章 部品交換の完了』に進みます。

キーボードの交換

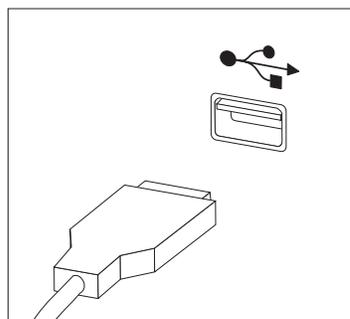
重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

キーボードの交換方法について以下に説明します。

1. CD またはテープをドライブから取り出し、オペレーティング・システムをシャットダウンし、接続されているすべての装置の電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
3. キーボード・コネクターの位置を確認します。

注: お客様のキーボードが USB コネクタに接続されている場合があります。キーボードがどちらのコネクタに接続されているかに応じて、7 ページの『コンピューターの背面にあるコネクタの位置』または 6 ページの『コンピューターの前面にあるコネクタの位置』を参照してください。



4. 障害のあるキーボードのケーブルをコンピューターから外します。
5. 新しいキーボードをコンピューター上の適切なコネクタに接続します。
6. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

マウスの交換

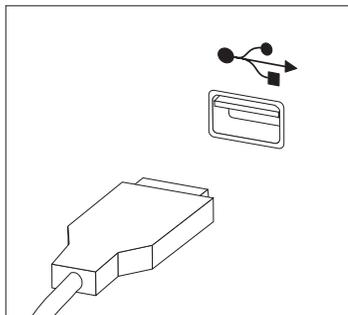
重要

コンピューターのカバーを開けたり修復を試みたりする前に、コンピューターに同梱されている「安全上の注意と保証についての手引き」の『重要な安全上の注意』を必ずお読みください。「安全上の注意と保証についての手引き」のコピーを入手するには、サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> にアクセスしてください。

マウスの交換方法について以下に説明します。

1. ディスケット、CD、磁気テープなどのメディアをドライブから取り出し、オペレーティング・システムをシャットダウンし、接続されているすべての装置の電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
3. マウス・コネクターの位置を確認します。

注: お客様のマウスが USB コネクタに接続されている場合があります。マウスの接続場所に応じて、7 ページの『コンピューターの背面にあるコネクターの位置』か、6 ページの『コンピューターの前面にあるコネクターの位置』を参照してください。



4. 障害のあるマウスのケーブルをコンピューターから外します。
5. 新しいマウスをコンピューター上の適切なコネクタに接続します。
6. 39 ページの『第 4 章 部品交換の完了』に進みます。

第 4 章 部品交換の完了

部品の交換後は、カバーを閉じ、ケーブル類（電話回線および電源コードを含む）を再接続する必要があります。交換した部品によっては、装置構成ユーティリティー (Setup Utility) で更新情報を確認することが必要になる場合もあります。本製品の「ユーザー・ガイド」の『装置構成ユーティリティー・プログラムの使用』を参照してください。

部品の交換を完了するには、次のようにします。

1. すべての構成部品が正しく再配置されており、コンピューターの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。各構成部品の位置については、9 ページの『構成部品の位置』を参照してください。
2. ドライブ・ベイを下げる前に、ケーブルがケーブル・クリップ **1** を通って正しく配線されていることを確認します。図 7 を参照してください。

重要

すべての電源機構ケーブルを正しく配線し、ドライブ・ベイを妨害しないようにします。ケーブルは、コンピューター・シャーシのちようつがいや側面を避けるようにしてください。

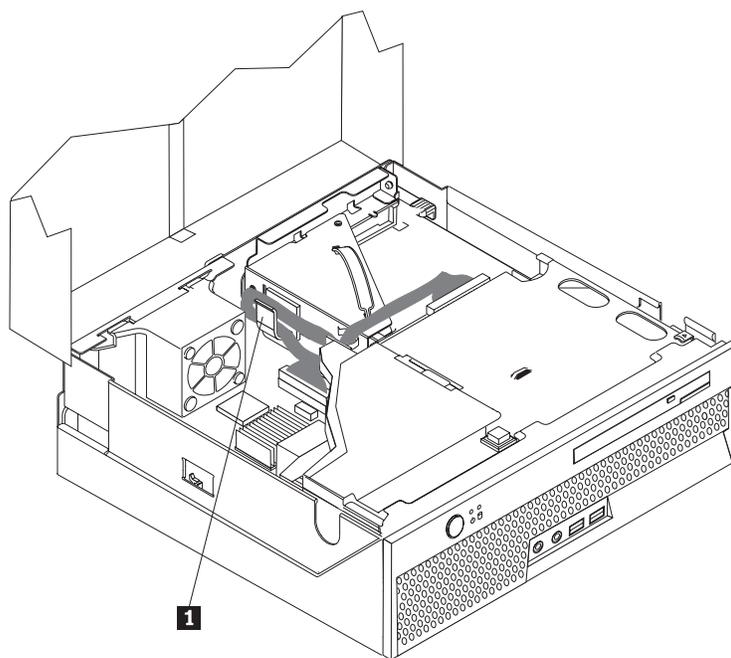


図 7. ケーブルの配線

3. ドライブ・ベイを下げて、ドライブ・ロックをロック位置にします。そうしないと、コンピューターのカバーが閉じません。

4. コンピューターのカバーを閉じます。
5. カバー・ロックが取り付けられている場合は、カバーをロックします。
6. 外部ケーブルと電源コードをコンピューターに再接続します。7 ページの『コンピューターの背面にあるコネクターの位置』を参照してください。
7. 構成を更新するには、「ユーザー・ガイド」の『装置構成ユーティリティー・プログラムの使用』を参照してください。

注: 障害のある CRU は、お住まいの国や地域にかかわらず、Lenovo への返品をお願いしています。返品についてのご案内を、CRU に同梱して、または、CRU の到着から数日内にお送りします。

POST/BIOS 更新の障害からのリカバリー

POST/BIOS の更新 (フラッシュ更新) の途中でコンピューターの電源が中断された場合、コンピューターは正常に再始動しないことがあります。このような状況が起きた場合は、一般にブート・ブロック・リカバリーと呼ばれている以下の手順を実行してください。

1. コンピューターとすべての接続装置 (プリンター、モニター、外付けドライブなど) の電源を切ります。
2. すべての電源コードをコンセントから抜き取り、コンピューターのカバーを開きます。12 ページの『カバーを開く』を参照してください。
3. システム・ボードにアクセスします。
4. システム・ボード上の CMOS クリア/リカバリー・ジャンパーを見つけます。10 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
5. CMOS クリア/リカバリー・ジャンパーへのアクセスの妨げになるケーブルを除去します。
6. ジャンパーを標準位置 (ピン 1 と 2) からピン 2 と 3 に移動します。
7. PCI ライザーを取り外した場合は、再び取り付けます。
8. コンピューターのカバーを閉じて、取り外したケーブルを再接続します。
9. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再接続します。
10. POST/BIOS 更新 (フラッシュ) ディスケットをドライブ A に挿入して、コンピューターとモニターの電源を入れます。
11. リカバリー・セッションには 2 分から 3 分かかります。この時間内に、一連のビープ音が鳴ります。更新セッションが完了すると、ビデオが表示されなくなり、一連のビープ音が止まって、システムの電源が自動的にオフになります。ディスクをディスク・ドライブから取り出してください。
12. 手順 2 から 5 を繰り返します。
13. CMOS クリア/リカバリー・ジャンパーを元の位置に取り付けます。
14. PCI ライザーを取り外した場合は、再び取り付けます。
15. コンピューターのカバーを閉じて、取り外したケーブルを再接続します。
16. コンピューターの電源をオンにしてオペレーティング・システムを再起動します。

デバイス・ドライバーの入手

オペレーティング・システムのデバイス・ドライバーがプリインストールされていない場合は、Web サイト: <http://www.lenovo.com/support/jp/> または <http://www.lenovo.com/support/> から入手できます。インストールの説明はデバイス・ドライバー・ファイルの README ファイルに記載されています。

第 5 章 セキュリティー機能

ハードウェアの盗難およびコンピューターへの無許可アクセスを防止するために、数々のセキュリティー・ロック・オプションをご利用いただけます。物理的なロックに加え、正しいパスワードが入力されない限りキーボードがロックされるソフトウェア・ロックにより、無許可アクセスを防ぐことができます。

取り付けるセキュリティー・ケーブルが、その他のコンピューター・ケーブルの邪魔にならないように注意してください。

内蔵ケーブル・ロック

内蔵ケーブル・ロック (ケンジントン・ロックまたはワイヤー・ロックとも呼ばれる) を使用すると、コンピューターをデスク、テーブルなどの備品に固定できます。ケーブル・ロックはコンピューター背面のセキュリティー・スロットに取り付けて、鍵で操作します。図 8 を参照してください。ケーブル・ロックはコンピューター・カバーを開けるボタンもロックします。このケーブル・ロックは多くのラップトップ・コンピューターで使用するロック機構と同じタイプのもので、

<http://www.lenovo.com/support/jp/> にアクセスし、ケンジントン を検索してください。

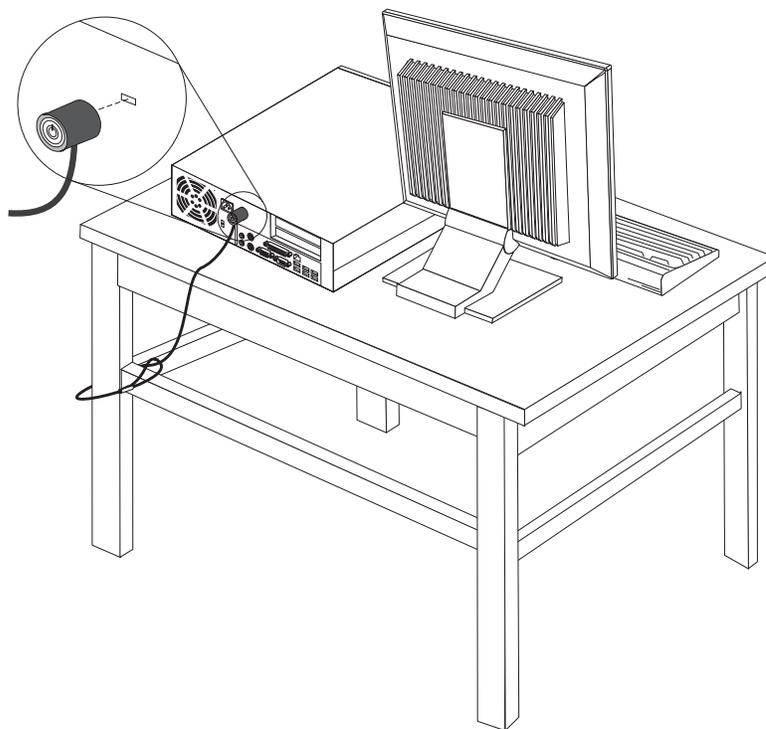


図 8. 内蔵ケーブル・ロック

パスワード保護機能

コンピューターの無許可使用を防ぐために、装置構成ユーティリティー・プログラムを使用してパスワードを設定することができます。コンピューターの電源をオンにすると、キーボードを通常どおり使用するためのロック解除用パスワードの入力が求められます。

次に行うこと:

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当する箇所に進みます。
- 取り付けを完了する場合は、39ページの『第4章 部品交換の完了』に進みます。

付録. 特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、レノボ・ジャパンの営業担当員にお尋ねください。本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、Lenovo 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27709
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書におけるいかなる記述も、Lenovo あるいは第三者の知的所有権に基づく明示または黙示の使用許諾と補償を意味するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。

ません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

映像出力の注意事項

以下の注意事項は、映像出力機能を備えたモデルに適用されます。

この製品は、米国の特定の特許に記載の方法特許、および Macrovision Corporation および他の権利者が有するその他の知的所有権により保護されている、著作権保護技術を含んでいます。この著作権保護技術の使用には、Macrovision Corporation の許諾が必要であり、Macrovision Corporation の許諾が特にない限り、個人用、家庭用およびその他の限られた視聴用途にのみ使用できます。リバース・エンジニアリングまたは逆アセンブルは禁じられています。

商標

以下は、Lenovo Corporation の商標です。

Lenovo
ThinkCentre

IBM は、IBM Corporation の商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

ThinkCentre

部品番号: 43C6688

Printed in USA

(1P) P/N: 43C6688

