

Dell™ Latitude™ L400

サービスマニュアル

www.dell.com

support.dell.com

DELL™

Dell™ Latitude™ L400

サービスマニュアル

www.dell.com

DELL™

メモ、注意、警告

本書では、ゴシック体で表記し、アイコンをつけて表示している箇所があります。これらはメモ、注意、および警告であり、使い方は次のとおりです。



メモ：操作上、知っておくと便利な情報が記載されています。

注意：ハードウェアの破損またはデータの損失の可能性があることを示します。また、その問題を回避するための方法も示されています。



警告：問題を回避しないと、軽～中程度のけがを負う危険性があることを示します。

本書の内容は予告なしに変更されることがあります。

© 2000 すべての著作権は Dell Computer Corporation にあります。

Dell Computer Corporation からの書面による許可無しには、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。

本書で使用されている商標：**Dell**、**Dell** のロゴおよび **Latitude** は Dell Computer Corporation の商標です。

本書内では、上記以外の商標および会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、一切 Dell Computer Corporation に所属するものではありません。



目次

推奨ツール.....	2
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	2
ネジの識別と締め方.....	3
ZIF コネクタ.....	5
お客様で交換が可能な部品とアセンブリの取り外し.....	6
ハードディスクドライブアセンブリ.....	7
キーボードベゼル.....	8
ディスプレイアセンブリ.....	9
ディスプレイアセンブリベゼル.....	12
ディスプレイアセンブリラッチ.....	13
LCD パネル.....	14
ディスプレイアセンブリヒンジ.....	17
キーボードアセンブリ.....	17
メモリモジュール.....	19
パームレストアセンブリ.....	21
タッチパッドアセンブリ.....	23
ボトムアセンブリ.....	24
予備バッテリー.....	25
メインバッテリー.....	26
モデム.....	26
ファン.....	28
スピーカー.....	29
システム基板アセンブリ.....	32
メインバッテリーリリースラッチ.....	36
APR ドッキングドア.....	37



図 1	コンピュータの向き.....	1
図 2	メインバッテリーアセンブリの取り外し.....	3
図 3	ネジの識別.....	3
図 4	インタフェースケーブルの取り外し.....	5
図 5	コンピュータの分解図.....	7
図 6	ハードディスクドライブアセンブリの取り外し.....	8
図 7	キーボードベゼルの取り外し.....	9

図 8	ディスプレイアセンブリの取り外し	10
図 9	ディスプレイアセンブリベゼルの取り外し	13
図 10	ディスプレイアセンブリラッチの取り外し	14
図 11	LCD パネルの取り外し	15
図 12	キーボードアセンブリの取り外し	18
図 13	メモリモジュールの取り外し	20
図 14	パームレストアセンブリのネジの取り外し	21
図 15	パームレストアセンブリのトップネジの取り外し	23
図 16	タッチパッドの取り外し	24
図 17	ボトムアセンブリ	25
図 18	予備バッテリーの取り外し	26
図 19	モデムの取り外し	27
図 20	ファンの取り外し	29
図 21	スピーカーの取り外し	30
図 22	システム基板アセンブリの取り外し	33
図 23	ハードディスクドライブ EMI クリップ	35
図 24	メインバッテリーリリースラッチの取り外し	37

表

表 1	コンポーネントのネジの数および寸法を記載した配置マップ	4
-----	-----------------------------	---



Dell™ Latitude™ L400 サービスマニュアル

本書では Dell Latitude コンピュータのお客様で交換が可能なコンポーネント、アセンブリ、およびサブアセンブリの取り外しと取り付けについて説明します。特に記載のない限り、本書の手順は次のことを前提としています。

- コンピュータとその周辺機器の電源がオフになっており、周辺機器がコンピュータの背面および右側の I/O パネルに接続されていないこと。
- 特に記載のない限り、取り外しと逆の手順で、再度部品の取り付けが可能であること。

ディスプレイアセンブリを 180 度近く開く場合は、本などで支えてください。ボトムケースに対し、ディスプレイアセンブリを 180 度以上開かないでください。また、本書の手順を実行するときには、特に記載のない限り、コンピュータの位置や向きは、図 1 の通りです。

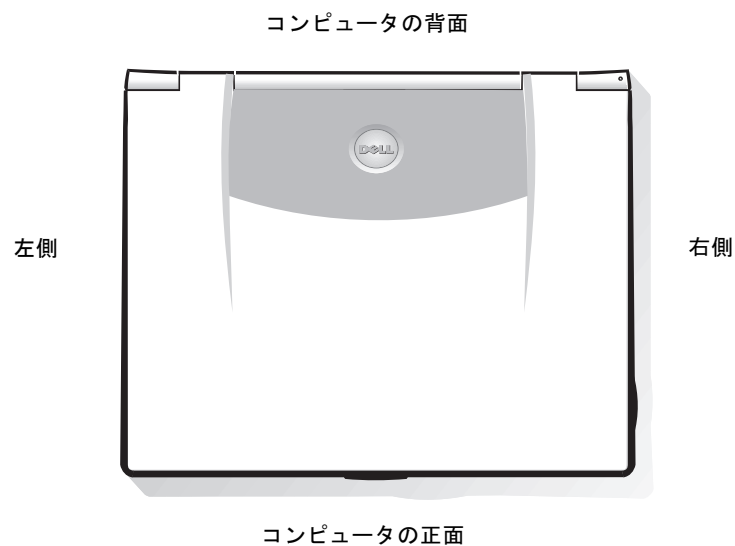


図 1 コンピュータの向き

推奨ツール

本書で説明する操作には、以下のようなツールが必要です。

- 0 番と 1 番の磁気プラスドライバ
- 小型マイナスイラストドライバ
- 5 mm ソケットレンチ
- 小型プラスチックスクライブ
- 先の細いプライヤー

コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータの作業を開始する前に、次の手順を実行します。

1. 作業中のファイルを保存して、開いているアプリケーションをすべて閉じます。
2. コンピュータと周辺機器の電源を切ります。



メモ：コンピュータの電源が切れた状態であること、また S2D (suspend-to-disk) モードでないことを確認してください。コンピュータのオペレーティングシステムからコンピュータをシャットダウンできない場合は電源ボタンを 4 秒間押し続けてください。

3. コンピュータが L400 APR (アドバンスポートリプリケータ) に取り付けられている場合は、取り外してください。
4. けがや感電の危険を防止するため、コンピュータと周辺機器の電源コードをコンセントから抜きます。また、電話回線や通信回線もコンピュータから外します。
5. 電源ケーブルを外します。
6. コンピュータの外付けケーブルを全て外します。
7. PC カードが入っていれば、すべて取りだします。

注意：コンピュータカバーを傷つけないように、作業台の上を片付けておいてください。

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

8. コンピュータを裏返し、メインバッテリーアセンブリをバッテリーベイから取り外します。

バッテリーベイラッチをコンピュータの右側に向かってスライドさせ、バッテリーの後部を押し上げてバッテリーベイから取り外します（図 2 参照）。

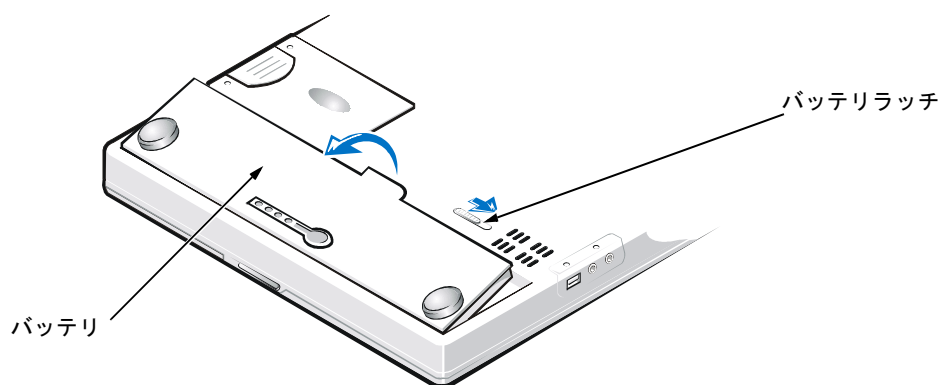


図 2 メインバッテリーアセンブリの取り外し

9. コンピュータ背面にある I/O コネクタの塗装されていない金属面に触れて身体の静電気を除去します。

注意：作業中は、定期的に I/O パネルに触れて静電気によるコンポーネントの損傷を防止してください。

ネジの識別と締め方

取り外しの手順の中で示される図には、それぞれの手順に必要な、正しいネジの長さが示されています。図 3 に例を示します。実際のネジと図を照らし合わせてネジの長さを確認してください。

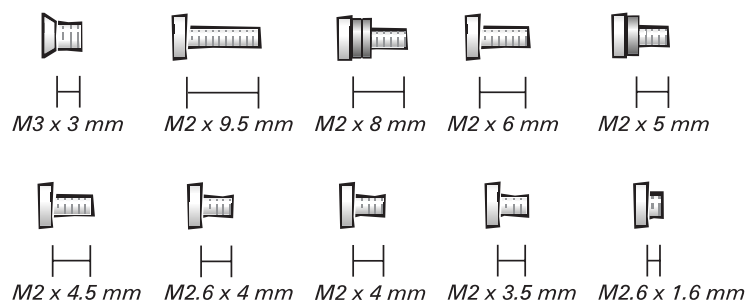


図 3 ネジの識別

注意：ネジを再び取り付ける場合は、正しい長さのネジを使用してください。ネジが正しくないと、ハードウェアが損傷することがあります。ネジを対応する穴にきちんと合わせ、締め過ぎないようにしてください。

コンポーネントの取り外しや取り付けをする場合は、表 1 をコピーして配置マットとして使い、その上に対応するネジを置いて使用してください。

表 1 コンポーネントのネジの数および寸法を記載した配置マット

<p>ハードディスク ドライブアセンブリ M3 x 3 mm (各 2 本、黒)</p>	<p>ディスプレイ アセンブリヒンジ (ベースに) M2 x 4 mm (各 2 本、黒) M2 x 4.5 mm (各 2 本、シルバー)</p>	<p>ディスプレイ アセンブリベゼル M2 x 3.5 mm (各 6 本) ゴムネジカバー (各 6 本)</p>
<p>LCD パネルおよび インバータ M2 x 3.5 mm (各 5 本)</p>	<p>ディスプレイ アセンブリヒンジ M2.6 x 4 mm (各 4 本)</p>	<p>キーボードアセンブリ M2 x 4 mm (各 4 本)</p>
<p>パームレスト アセンブリ M2.6 x 1.6 mm (各 6 本 [バッテリーベイ]) M2 x 4 mm (各 4 本、黒) M2 x 6 mm (各 3 本、シルバー)</p>	<p>タッチパッド M2 x 3.5 mm (各 3 本)</p>	<p>モデム保持ブラケット M2 x 9.5 mm (各 2 本)</p>
<p>VGA および パラレルポート 5 mm ソケット (各 4 本)</p>	<p>IDE コネクタ IDE コネクタネジ (各 2 本)</p>	<p>ファン M2 x 8 mm (各 2 本、シルバー、 2つのゴム製 ワッシャー付き)</p>
<p>スピーカー M2 x 5 mm (各 2 本、シルバー、 ゴム製ワッシャー 付き)</p>	<p>オーディオ I/O カバー M2 x 4 mm (各 2 本)</p>	<p>システム基板 アセンブリ M2 x 3.5 mm (各 6 本)</p>

ZIF コネクタ

コンピュータのインタフェースコネクタの一部には ZIF (Zero Insertion Force) コネクタが使用されています。これらの ZIF コネクタを取り外すことはできませんが、ケーブルをこのコネクタから取り外すときにはゆるめる必要があります (図 4 参照)。

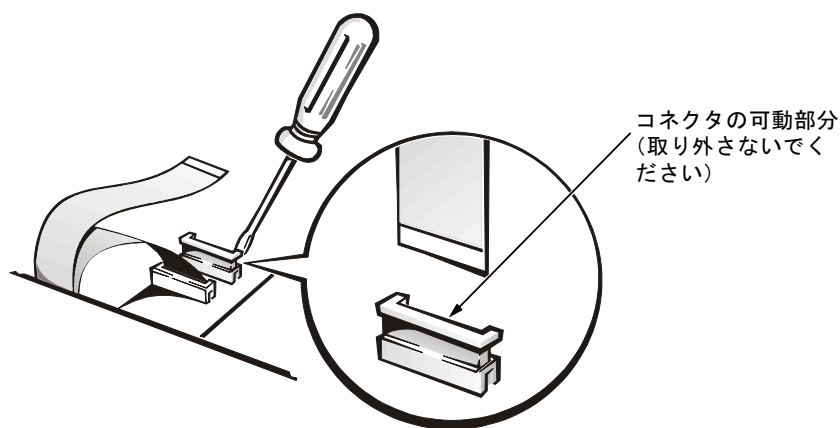


図 4 インタフェースケーブルの取り外し

注意: ZIF コネクタは壊れやすい部品です。損傷を避けるため、コネクタの可動部分に過度の力が加わらないようにしてください。

ZIF コネクタからインタフェースケーブルを取り外すには、次の手順を実行します。

1. コネクタの可動部分の下に小型のマイナスドライバを挿入します。
2. インタフェースケーブルが外れるまで、コネクタの可動部分を慎重に引き上げます。
3. インタフェースケーブルをしっかり持ってコネクタから引き抜きます。

インタフェースケーブルを ZIF コネクタに接続するには次の手順を実行します。

1. 小型のマイナスドライバで ZIF コネクタの可動部分を開きます。
2. インタフェースケーブルの端を ZIF コネクタに合わせ、コネクタに差し込みます。
3. ケーブルを所定の位置に戻し、ZIF コネクタを閉じます。

しっかりと接続するために、ZIF コネクタが完全に閉まっていることを確認してください。

お客様で交換が可能な部品とアセンブリの取り外し

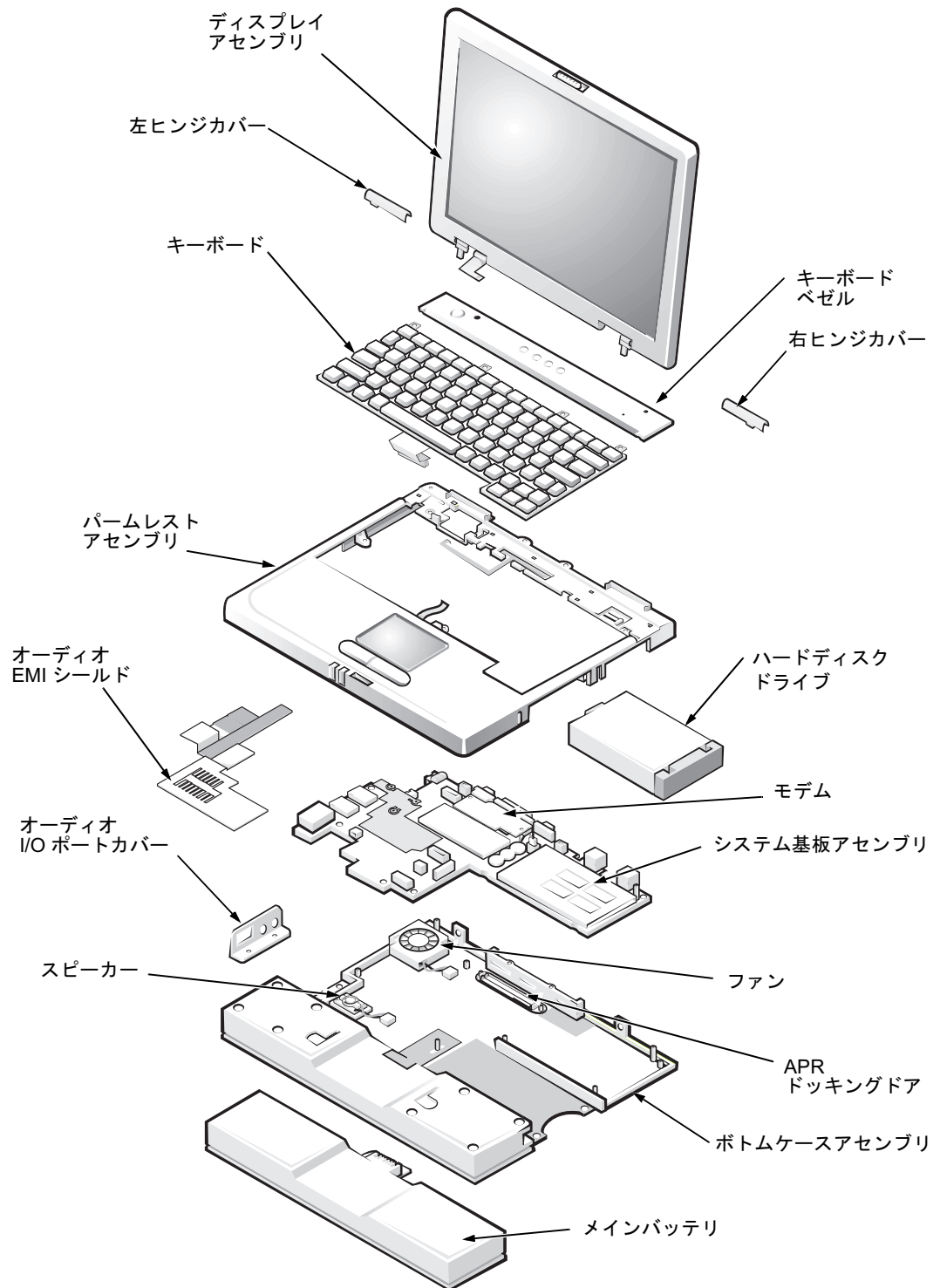


図 5 コンピュータの分解図

次の項では、お客様で交換が可能な部品およびアセンブリの取り外しと取り付けについて説明します。

ハードディスクドライブアセンブリ

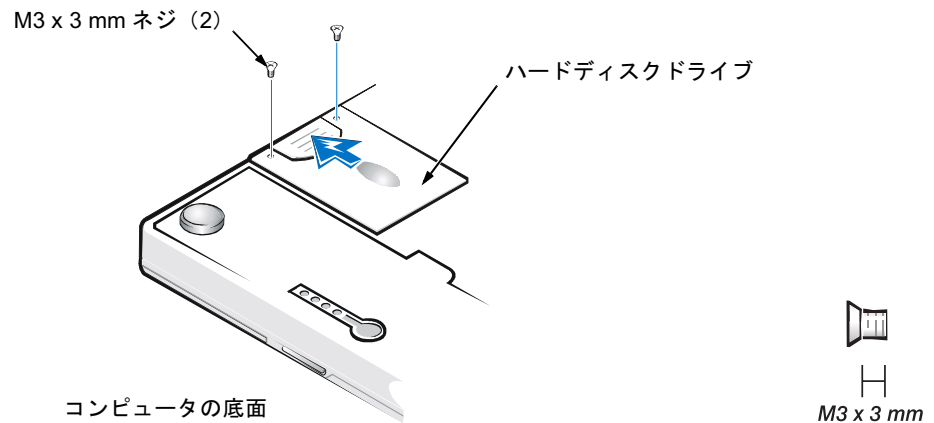


図 6 ハードディスクドライブアセンブリの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

注意：ハードディスクドライブはきわめて衝撃に弱いアセンブリです。アセンブリを持つときは端を持ち（ハードディスクドライブケースの上面を押さないようにしてください）、落としたりしないように気をつけて下さい。

注意：コンピュータカバーを傷つけないように、作業台の上を片付けておいてください。

1. コンピュータを裏返しにしてハードディスクドライブドアの底面から 2 本の M3 x 3 mm ネジを取り外します（図 6 参照）。

ドライブはコンピュータの右側の位置にあります。

2. ドライブをコンピュータから引き出します。

キーボードベゼル

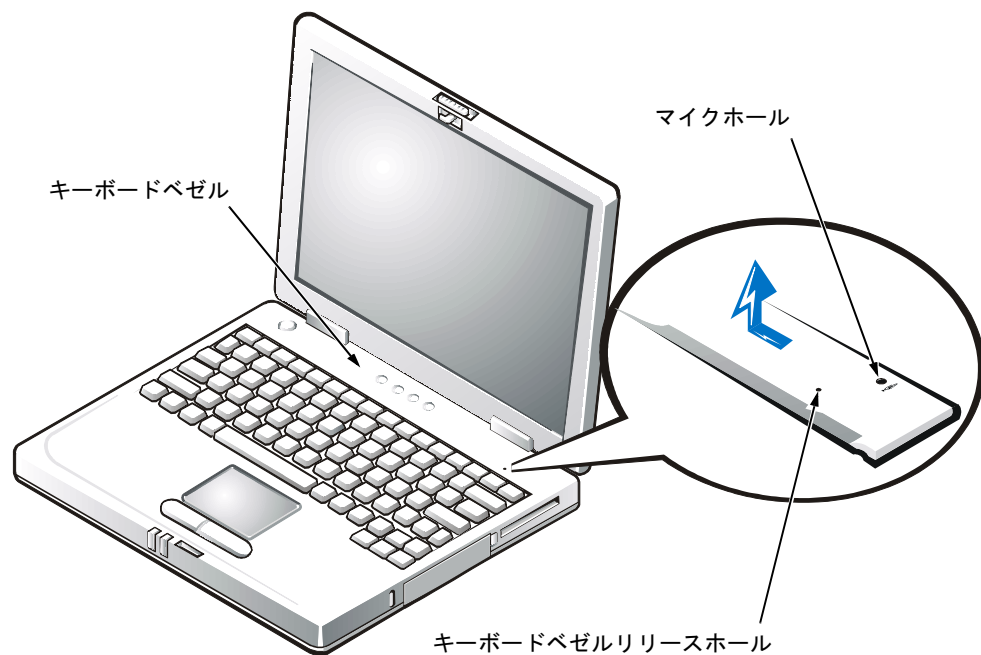


図 7 キーボードベゼルの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に必ずメインバッテリーを取り外してください。

注意：マイクの損傷を避けるため、マイクホールには物を差し込まないでください（図 7 参照）。

1. クリップの先端、または同じくらいの大きさの工具をキーボードベゼルリリースホールに当て、慎重に押し下げます（図 7 参照）。
2. キーボードベゼルリリースホールを押しながら、キーボードベゼルが外れるまで左へスライドさせます。
3. キーボードベゼルを持ち上げます。

ディスプレイアセンブリ

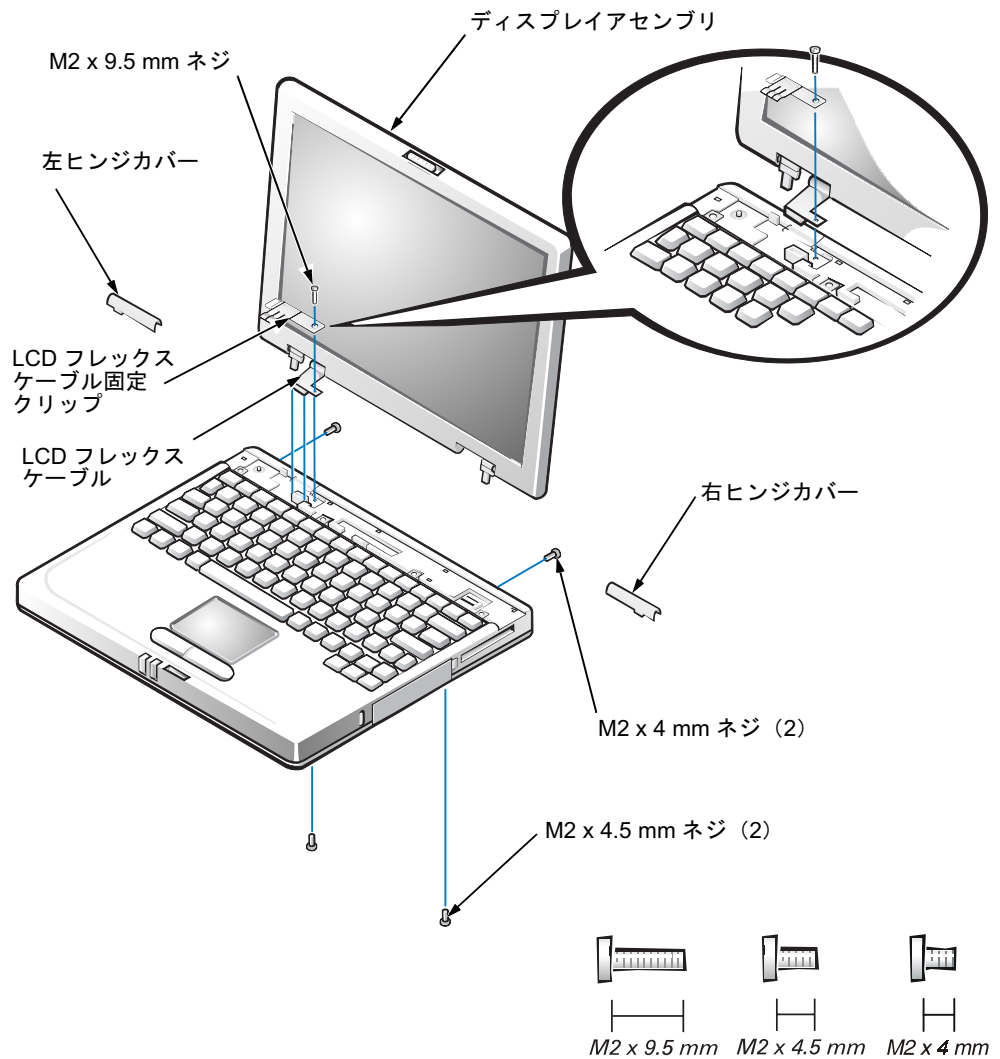


図 8 ディスプレイアセンブリの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に必ずバッテリーを取り外してください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイを閉じます。
3. ディスプレイアセンブリとボトムケースを取り付けているシステム背面の 2 本のシルバー M2 x 4 mm ネジを取り外します (図 8 参照)。
4. コンピュータを平らな作業台に裏返しに置きます。

5. ディスプレイアセンブリとボトムケースを取り付けているシステム底面の 2 本の **M2 x 4.5 mm** ネジを取り外します (図 8 参照)。
6. コンピュータの表側を上に出します。
7. ディスプレイを開きます。
8. 左右のヒンジカバーを取り外します。



メモ：ディスプレイアセンブリを取り付ける場合、左側のヒンジカバーは左側のヒンジに、右側のヒンジカバーは右側のヒンジに合わせます。これらは、入れ替えできません。左側のヒンジカバーの底には L、右側のヒンジカバーには R の印がついています。

9. LCD フレックスケーブル固定クリップおよび LCD フレックスケーブルコネクタをシステム基板アセンブリに固定している **M2 x 9.5 mm** ネジを外します (図 8 参照)。

M2 x 9.5 mm ネジは、モデム保持ブラケットもシステム基板アセンブリに固定しています。

10. LCD フレックスケーブルコネクタをシステム基板から慎重に取り外します。
11. ディスプレイアセンブリをボトムアセンブリから持ち上げます。

ディスプレイアセンブリを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ディスプレイアセンブリをボトムアセンブリに置きます。

左右のヒンジポストをパームレストの上部にある穴に挿入します。

2. LCD フレックスケーブルをシステム基板のコネクタに慎重に取り付けます。
3. LCD フレックスケーブル固定クリップを LCD フレックスケーブルコネクタの上に取り付けます (図 8 参照)。

クリップの左側にあるタブが必ずパームレストの下になるようにし、クリップの右側にあるネジ穴が、システム基板のコネクタアースストリップの穴およびシステム基板の長穴と揃うようにします。

4. LCD フレックスケーブル固定クリップをシステム基板に固定している **M2 x 9.5 mm** ネジを取り付けます。
5. ディスプレイを閉じます。

ディスプレイを完全に閉じるには、ディスプレイの背面の端（ヒンジの上部）を押し下げる必要があります。

6. ディスプレイアセンブリをボトムケースに固定している 2 本の **M2 x 4.5 mm** ネジを取り付けます。

ベースアセンブリとヒンジポストのネジ穴の位置を合わせるためには、ディスプレイアセンブリとボトムアセンブリを一緒に押しつける必要がある場合があります。

ネジを完全には締めないでください。

7. ディスプレイアセンブリをボトムケースの背面に固定しているコンピュータ背面の 2 本の **M2 x 4 mm** ネジを再び取り付けます。
8. 手順 6 で取り付けた 2 本のネジを締めます。
9. ディスプレイを開け、左右のヒンジカバーを取り付けます。

左側のヒンジカバーの底面には **L**、右側のヒンジカバーの底面には **R** の印がついています。

ディスプレイアセンブリベゼル

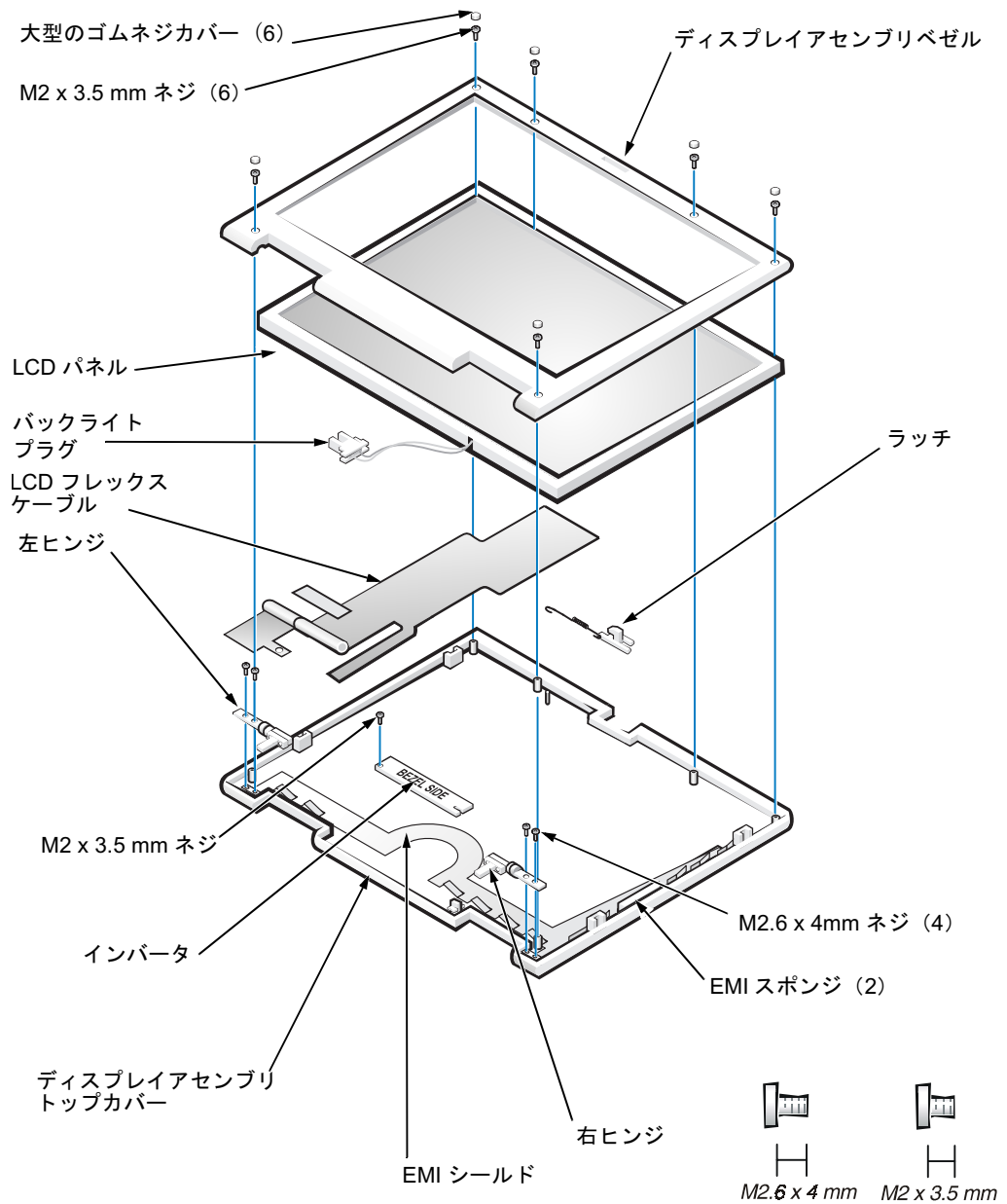


図 9 ディスプレイアセンブリベゼルの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. ディスプレイアセンブリ正面のベゼルの上下にある 6 つのネジ穴から 6 つのゴムネジカバーをスクライブを利用して慎重に取り外します (図 9 参照)。

2. ディスプレイアセンブリ正面のベゼルの上下にある 6 本の M2 x 3.5 mm ネジを取り外します (図 9 参照)。
3. ベゼルをディスプレイアセンブリのトップカバーから取り外します。

ベゼルは、スロットの開口部分で、ディスプレイアセンブリトップカバーに固定されています。ベゼルをディスプレイアセンブリから取り外すには、まず、ベゼルの内側の端を持ち上げてベゼルとトップカバーを慎重に外します。

ディスプレイアセンブリラッチ

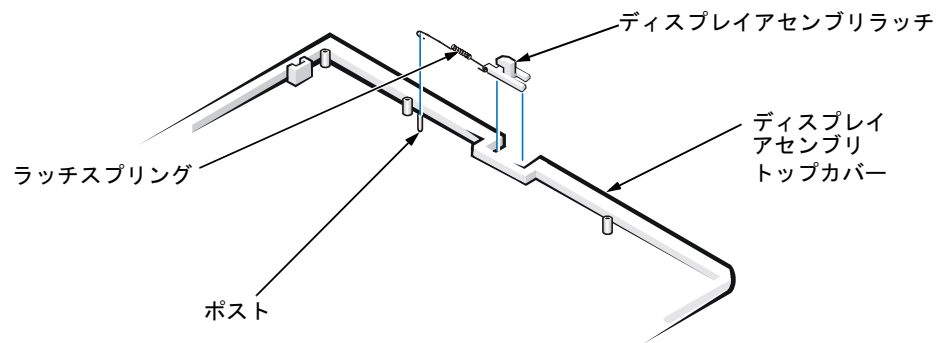


図 10 ディスプレイアセンブリラッチの取り外し

注意: システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. ディスプレイアセンブリベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリラッチをディスプレイアセンブリトップカバーから持ち上げます (図 10 参照)。
3. ディスプレイアセンブリトップカバーのポストからラッチスプリングをスライドさせて取り外します (図 10 参照)。

ポストからラッチスプリングを取り外すには、小型のマイナスドライバを使用する必要がある場合があります。

ディスプレイアセンブリラッチを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ラッチスプリングをディスプレイアセンブリのトップカバーのポストに慎重に取り付けます。

スプリングをポストに取り付けるには、小型のマイナスドライバを使用する必要があります。このドライバでスプリングがポストから外れないようにしながら、次の手順をおこないます。

2. ラッチを持ちながらスプリングを少し伸ばし、ディスプレイアセンブリラッチをディスプレイアセンブリトップカバーの所定の位置に取り付けます。
3. ベゼルを取り付けます。

LCD パネル

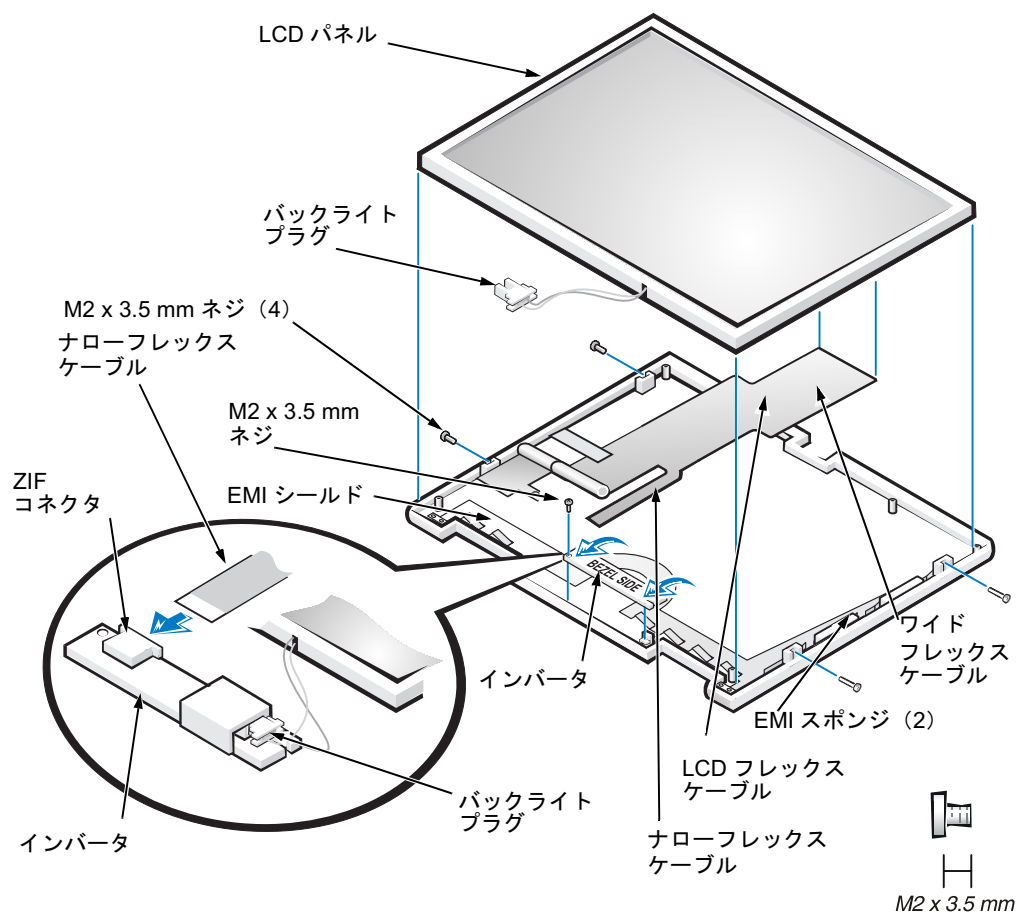


図 11 LCD パネルの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. コンピュータ背面にある I/O パネルの塗装されていない金属面に触れて身体の静電気を除去します。

2. キーボードベゼルを取り外します。
3. ディスプレイアセンブリを取り外します。
4. ディスプレイアセンブリベゼルを取り外します。
5. LCD パネルとトップカバーを固定しているディスプレイアセンブリの左右にある 4 本の M2 x 3.5 mm ネジを取り外します (図 11 参照)。
6. トップカバーとインバータを取り付けている M2 x 3.5 mm ネジを取り外します。
7. インバータを持ち上げ、手前に回し、ベゼル側が下になるようにし、コネクタの側面を上へ向けます (図 11 参照)。
8. インバータの左側にある ZIF コネクタからナローフレックスケーブルを取り外します。
9. インバータの右側のコネクタから 2 線式ワイヤバックライトプラグを取り外します (図 11 参照)。
10. インバータを取り外します。
11. LCD パネルを底面の端から持ち上げ、LCD パネルとトップカバーの間に手が入るだけの十分なスペースを確保します。
12. LCD フレックスケーブルをトップカバーから慎重にはがします。
13. LCD パネルをトップカバーから外します。
14. LCD パネル背面にあるワイドフレックスケーブルを覆っているテープをはがします。



メモ : テープは、LCD パネルを取り付ける時のためにとっておいてください。

15. ワイドフレックスケーブルを、LCD パネル背面のコネクタから外します。
- LCD パネルを取り付ける場合には、以下の手順を実行します。

1. LCD フレックスケーブルを LCD パネル背面のコネクタに取り付けます。
2. LCD パネル背面の LCD フレックスケーブルコネクタを覆うテープを貼り付けます。

3. 新しい LCD フレックスケーブルを取り付ける場合、LCD フレックスケーブルの EMI スポンジに貼ってあるバッキングテープをはがします。
4. LCD パネルをトップカバーに取り付けます。
 - a. LCD フレックスケーブルを LCD パネル背面に押し当てながら、LCD パネルの右端をトップカバーの右端に差し込みます。

LCD パネルの右端は、トップカバー右端の EMI スポンジを押しつけている必要があります。LCD パネルは、EMI スポンジ上に置かないようにします。
 - b. LCD パネル底部の端をトップカバーの中へ押し下げ、LCD フレックスケーブルが左側ヒンジの右側にある開口部と位置が揃っていることを確認してください。
 - c. インバータに取り付けるナローフレックスケーブルが LCD パネル底部の端から見えていることを確認してください。
 - d. LCD パネルをトップカバーに押し込みます。
5. ナローフレックスケーブルを、インバータの左側にある ZIF コネクタに取り付けます。
6. インバータのコネクタ側の面を上にして、2 線式バックライトプラグをインバータ右端のコネクタに接続します。

プラグが完全にコネクタに接続されると、プラグ中央のキースロットは見えませんが、キースロットが見える場合、プラグは正しくコネクタに接続されていません。プラグを抜いて裏返してから、再びコネクタに挿入します。
7. インバータを裏返し（向こう側へ）、インバータのコネクタ側を上に戻します。
8. トップカバーのポストとインバータのネジ穴を合わせながら、インバータをトップカバーに置きます。
9. インバータを所定の位置に保ちながら、インバータをトップカバーに固定する M2 x 3.5 mm ネジを取り付けます。
10. LCD パネルをトップカバーに固定する 4 本の M2 x 3.5 mm ネジを、トップカバーの左右両端に取り付けます。
11. ディスプレイアセンブリラッチを取り付けます。

12. ディスプレイアセンブリベゼルを取り付けます。

ディスプレイアセンブリヒンジ

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. ディスプレイベゼルを取り外します。
4. 左ヒンジとトップカバーを固定している 2 本の M2.6 x 4 mm ネジを取り外します (図 9 参照)。
5. 右ヒンジとトップカバーを固定している 2 本の M2.6 x 4 mm ネジを取り外します。

左右のヒンジを取り付ける場合、正しく取りつけてあるかを確認してください。左ヒンジには L、右ヒンジには R の印がついています。

キーボードアセンブリ

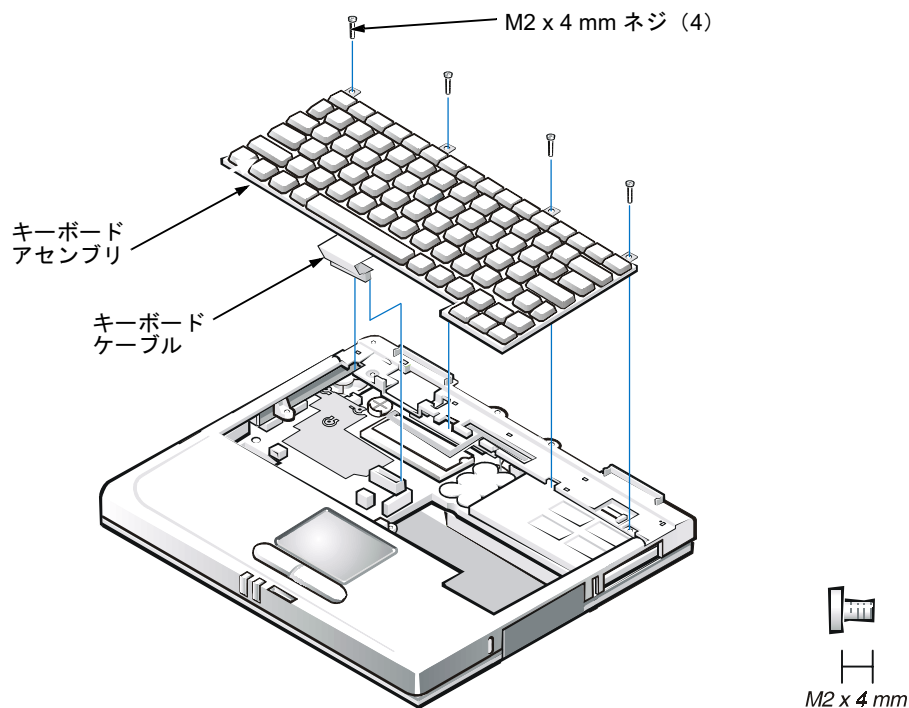


図 12 キーボードアセンブリの取り外し

キーボードアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

注意：コンピュータカバーを傷つけないように、作業台の上を片付けておいてください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. キーボードアセンブリの上部にある 4 本の M2 x 4 mm ネジを取り外します (図 9 参照)。



メモ：キーボードの底面にある 5 つの金属製のタブでキーボードはパームレストアセンブリに固定されています。

3. キーボードアセンブリの上端を持ち上げ、コンピュータ背面に向けてスライドさせてキーボードをパームレストアセンブリから取り外します。
4. キーボードをコンピュータに垂直になるよう片側を持ち上げます。
5. システム基板のコネクタからキーボードケーブルを慎重に取り外します。

注意：キーボード上のキーキャップは壊れたり、外れたりしやすく、また、取り付けに時間がかかります。キーボードの取り外しや取り扱いには注意してください。

6. キーボードアセンブリを取り外します。

キーボードアセンブリを取り付けるには、次の手順を実行します。

注意：キーボードケーブルをシステム基板に取り付ける際には、ねじれないようにしてください。

1. キーボードケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。



メモ：キーボードの底面にある 5 つの金属製のタブで、キーボードはパームレストアセンブリに固定されています。

2. キーボードの底面にある 5 つのタブをスライドさせて、キーボードをパームレストアセンブリの所定の位置に合せます。

キーボードアセンブリ底部の右端にある 2 つのタブがパームレストアセンブリの長穴に正しくはまっていることが重要です。一時的にハードディスクドライブをハードディスクドライブベイに挿入してから、キーボードアセンブリをパームレストアセンブリに取り付けるようにすると、タブと

長穴の位置が合わせやすくなります。キーボードアセンブリをハードディスクドライブに載せることにより、タブが長穴に挿入する適切な高さになります。キーボードアセンブリをパームレストアセンブリに取り付けたら、ハードディスクドライブを取り外し、ハードディスクドライブベイを調べ、タブが長穴にはまっていることを確認します。

3. 上部のネジ穴タブがパームレストアセンブリのネジスロットに、正しく収まっているかを確認します。

4. キーボードが正しく取り付けられていることを確認します。

キーはパームレストの左右の表面と同じ高さになる必要があります。

5. キーボードアセンブリの上部にボトムアセンブリを固定する 4 本の M2 x 4 mm ネジを取り付けます。

6. キーボードベゼルを取り付けます。

メモリモジュール

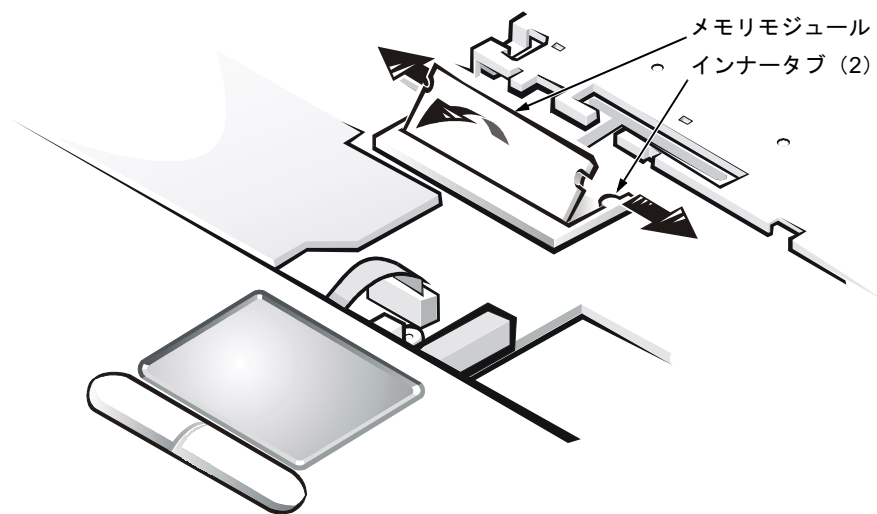


図 13 メモリモジュールの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. キーボードベゼルを取り外します。

2. キーボードアセンブリを取り外します。
3. コンピュータの背面にある I/O コネクタの塗装されていない金属面に触れて身体の静電気を除去します。
4. メモリモジュールをソケットから外すには、メモリモジュールソケットのインナータブを、メモリモジュールがソケットから外れる程度に広げます。(わずかに浮き上がります) (図 13 参照)。
5. メモリモジュールを持ち上げ、ソケットから取り出します。

メモリモジュールを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. メモリモジュールのエッジコネクタをメモリモジュールソケット中央のスロットと合わせます。

メモリモジュールは一方向だけからソケットに差し込めるように設計されています。システム基板のスロットにはノッチが付いており、メモリモジュールが一方向でのみ固定できるようになっています。

2. モジュールを 45 度の角度にして、メモリモジュールのエッジコネクタをメモリモジュールソケットにしっかりと押し込みます。
3. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、メモリモジュールを押し下げます。

モジュールの端のどちらかがカチッと音をたてず、タブに入っていない場合には、メモリモジュールを取り外してやり直してください (図 13 参照)。

パームレストアセンブリ

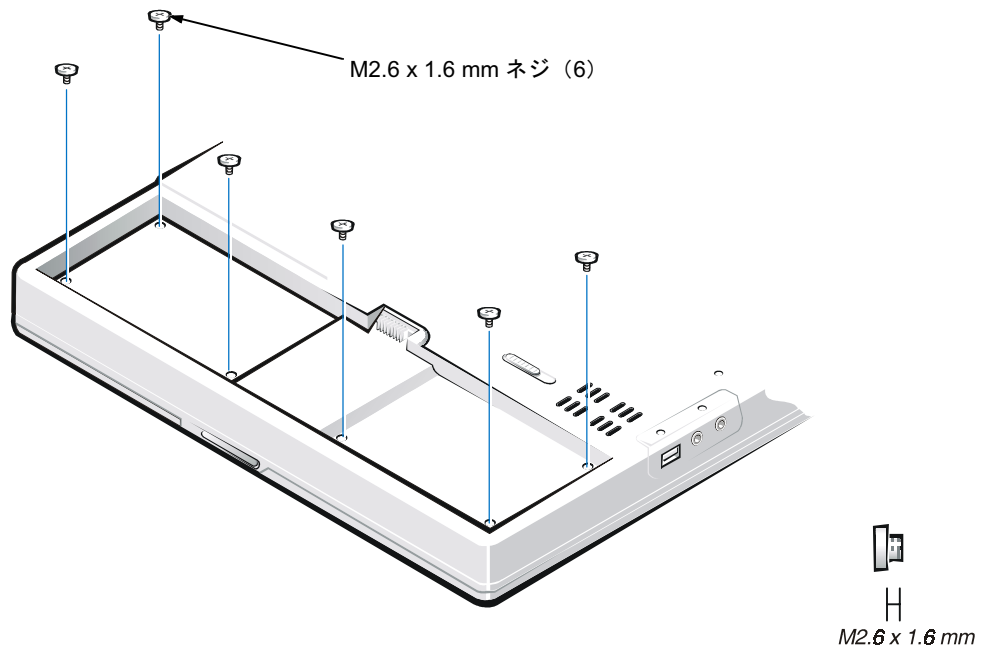


図 14 パームレストアセンブリのネジの取り外し

パームレストアセンブリはパームレスト、ステータスライトおよびタッチパッドアセンブリで構成されています。

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードアセンブリを取り外します。
4. 平らな作業台の上でコンピュータを裏返しにします。
5. バッテリーベイに固定してある 6 本の M2.6 x 1.6 mm ネジを取り外します (図 14 参照)。

注意：コンピュータカバーを傷つけないように、作業台の上を片付けておいてください。

6. コンピュータの表側を上に戻します。

7. コンピュータの上部にある M2 x 4 mm の 4 本の黒いネジを取り外します (図 15 参照)。

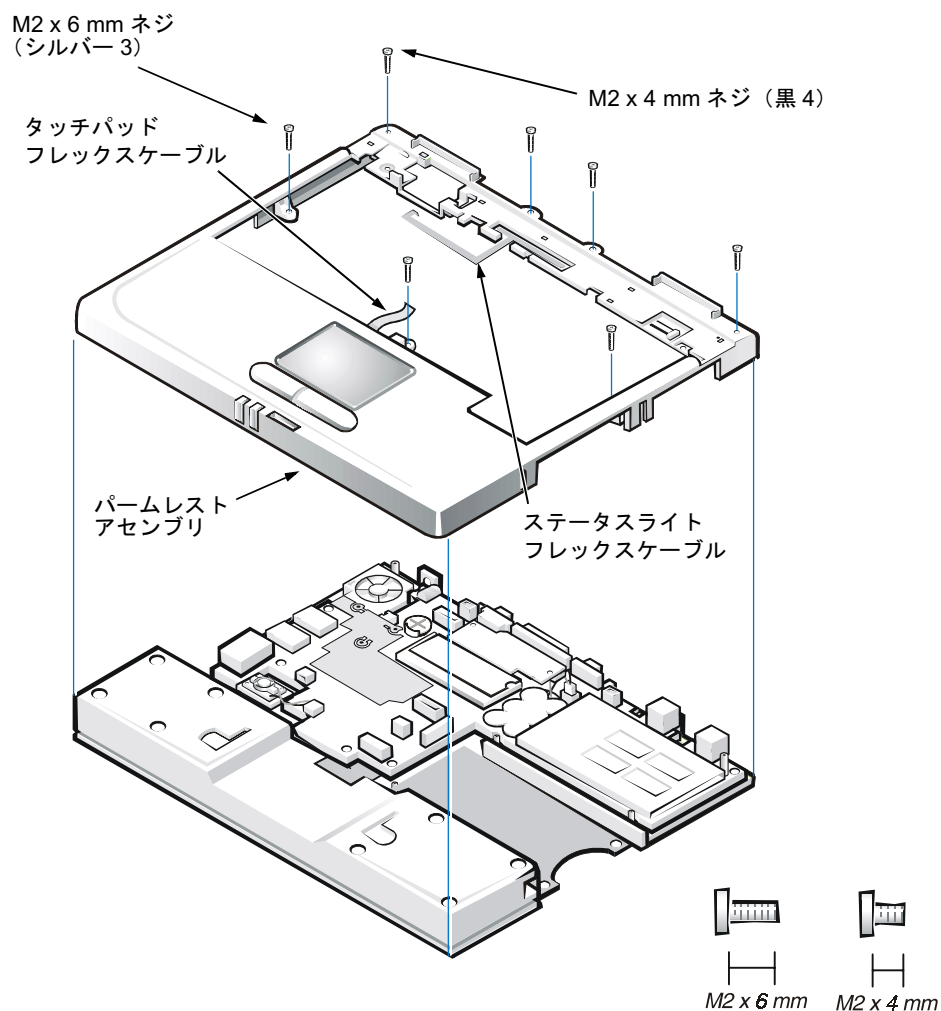


図 15 パームレストアセンブリのトップネジの取り外し

8. パームレストアセンブリとボトムケースを固定しているキーボードアセンブリにあるシルバーの 3 本の M2 x 6 mm ネジを取り外します (図 15 参照)。
9. システム基板の ZIF コネクタからステータスライトフレックスケーブルを取り外します。
10. システム基板の ZIF コネクタからタッチ패드フレックスケーブルを取り外します。
11. ボトムアセンブリからパームレストアセンブリを慎重に取り外します。

パームレストアセンブリを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. パームレストアセンブリをボトムアセンブリに置きます。
2. パームレストアセンブリの中央とボトムケースアセンブリを固定するキーボードアセンブリのシルバーの 3 本の **M2 x 6 mm** ネジを取り付けます (図 15 参照)。
3. パームレストアセンブリの上部とボトムケースアセンブリを固定する黒い 4 本の **M2 x 4 mm** ネジを取り付けます (図 15 参照)。
4. タッチパッドフレックスケーブルをシステム基板の **ZIF** コネクタに取り付けます。
5. ステータスライトフレックスケーブルをシステム基板の **ZIF** コネクタに取り付けます。
6. コンピュータを裏返します。
7. パームレストアセンブリの底面とボトムケースアセンブリを固定するバッテリーベイの 6 本の **M2.6 x 1.6 mm** ネジを取り付けます (図 14 参照)。
8. コンピュータの右側を上に戻します。
9. キーボードアセンブリを取り付けます。
10. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
11. キーボードベゼルを取り付けます。

タッチパッドアセンブリ

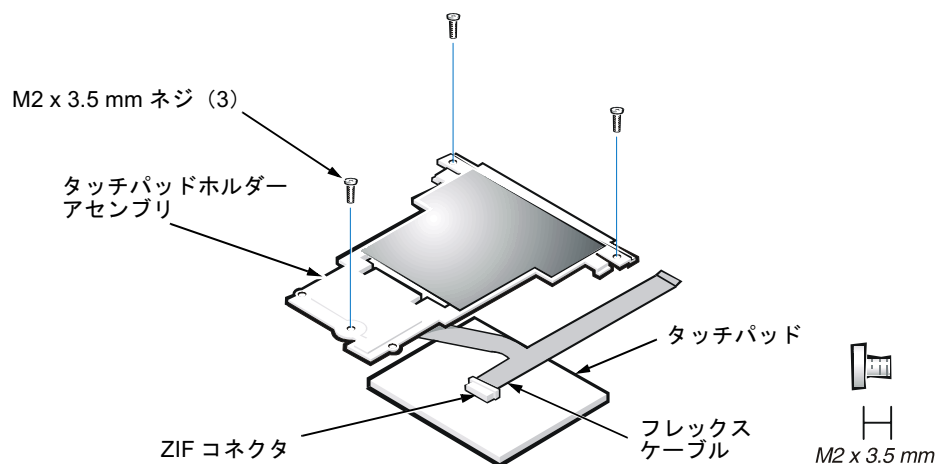


図 16 タッチパッドの取り外し

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードアセンブリを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。
5. タッチパッドアセンブリとパームレストアセンブリを固定している 3 本の M2 x 3.5 mm ネジを取り外します (図 16 参照)。
6. タッチパッドアセンブリを 2 つの固定タブの下からスライドして外します。
7. タッチパッドアセンブリをパームレストアセンブリから取り外します。
8. タッチパッドの背面にある ZIF コネクタからフレックスケーブルを取り外します (図 16 参照)。

フレックスケーブルはタッチパッドホルダーアセンブリに取り付けられています。

ボトムアセンブリ

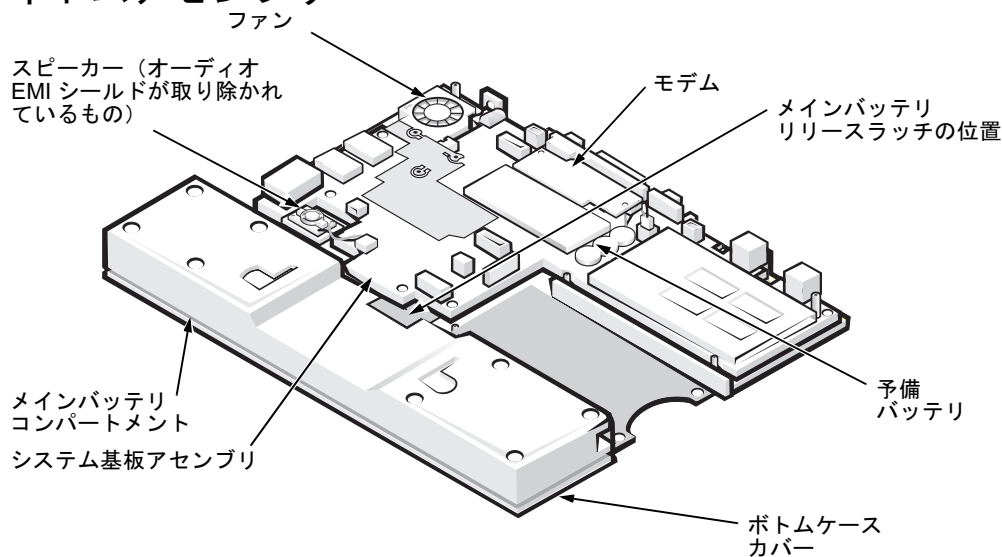


図 17 ボトムアセンブリ

ボトムアセンブリは、お客様で交換が可能な以下のコンポーネントで構成されています。

- 予備バッテリー
- メインバッテリー
- モデム
- ファンアセンブリ
- スピーカー
- システム基板アセンブリ
- メインバッテリーリリースラッチ
- ボトムケースアセンブリ

予備バッテリー

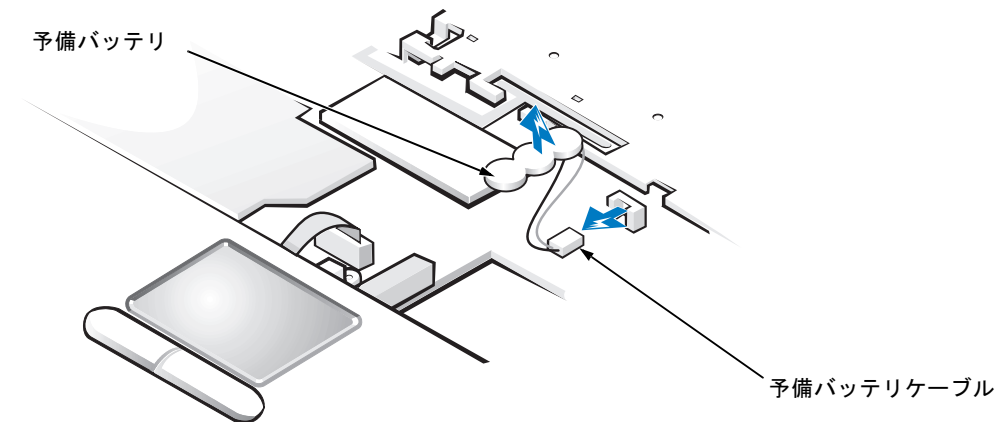


図 18 予備バッテリーの取り外し

注意：予備バッテリーは、コンピュータの電源が入っていない時にリアルタイムクロック（RTC）と不揮発性ランダムアクセスメモリ（NVRAM）に電力を供給します。バッテリーを取り外すとコンピュータの日付、時間の情報および BIOS におけるユーザが設定したパラメータがすべて失われます。できれば予備バッテリーを取り外す前にこれらの情報のコピーをとっておいてください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. キーボードアセンブリを取り外します。

3. システム基板の発泡樹脂性のパッドから予備バッテリーを取り出します (図 18 参照)。

予備バッテリーはメモリモジュールと PC カードベイとの間にあり、粘着性発泡樹脂パッドでシステム基板に取り付けられています。

4. 予備バッテリーケーブルをシステム基板のコネクタから取り外します。
5. 発泡樹脂性のパッドの破片をシステム基板から取り除きます。

メインバッテリー

バッテリーの取り外しの詳細は、本書で前述した「コンピュータ内部の作業を始める前に」を参照してください。

モデム

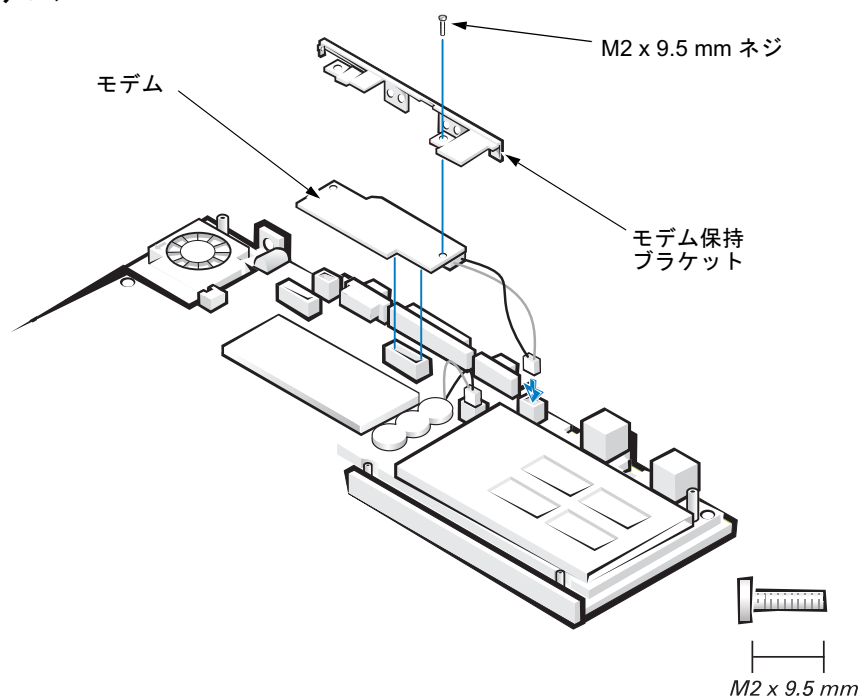


図 19 モデムの取り外し

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードアセンブリを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。

5. **5 mm** ソケットレンチを使用して、ボトムアセンブリの背面にある **VGA** ポートとパラレルポートの **4 つの 5 mm** ソケットネジを取り外します。
6. 小型のマイナスドライバを使用して、ボトムアセンブリの背面にある **IDE** (モジュラーベイ) の両端にある **2 つの IDE** コネクタネジを取り外します。
7. モデム保持ブラケットおよびモデムをシステム基板に取り付けている **M2 x 9.5 mm** ネジを取り外します (図 19 参照)。

このネジは **VGA** ポートのそばにあります。

8. システム基板からモデム保持ブラケットを取り外します。
9. モデムをシステム基板から外れるまで、まっすぐ引き上げます。
10. モデムケーブルをシステム基板のコネクタから取り外します。

モデムを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. モデムケーブルをシステム基板のコネクタに取り付けます。
2. モデムの底面にあるコネクタをシステム基板のコネクタに合わせ、システムをシステム基板上に慎重に押し込みます。
3. モデム保持ブラケットを所定の位置に置きます。
4. モデム保持ブラケットおよびモデムをシステム基板に固定する **M2 x 9.5 mm** ネジを取り付けます。
5. **2 つの IDE** コネクタネジをボトムアセンブリの背面にある **IDE** (モジュラーベイ) コネクタの両端に取り付けます。
6. ボトムアセンブリの背面にある **VGA** およびパラレルポートの **4 本の 5 mm** ソケットネジを取り外します。
7. パームレストアセンブリを取り付けます。
8. キーボードアセンブリを取り付けます。
9. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
10. キーボードベゼルを取り付けます。

ファン

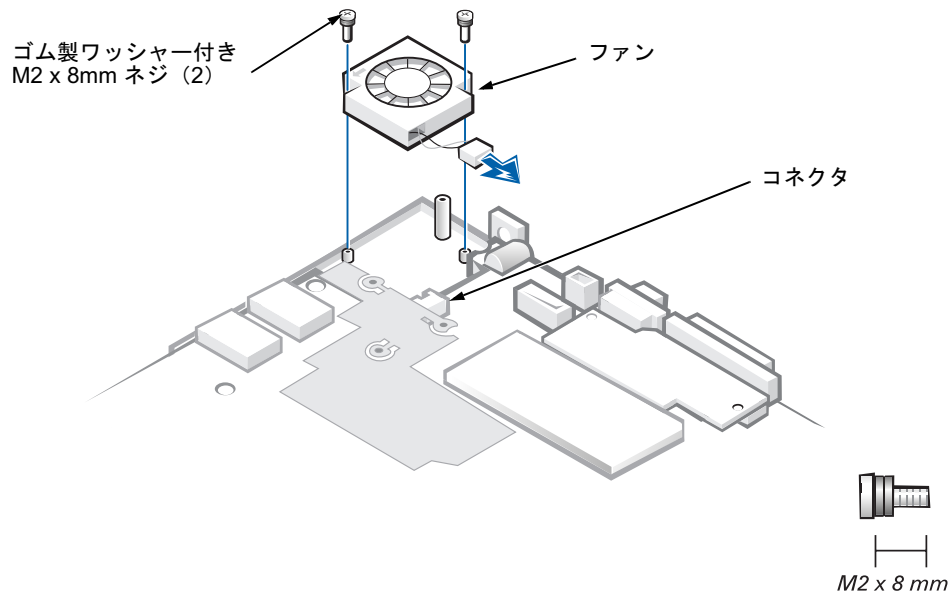


図 20 ファンの取り外し

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードアセンブリを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。
5. ファンワイヤコネクタをシステム基板から慎重に取り外します (図 20 参照)。

ファンワイヤの雄コネクタは、雌コネクタに一方からのみ差し込めるように設計されています。

6. ファンをボトムアセンブリに固定している 2 つのゴム製ワッシャー付き M2 x 8 mm ネジを取り外します (図 20 参照)。
7. ファンをボトムアセンブリから取り外します。

ファンを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ファンをボトムアセンブリに置きます。



メモ：ファンワイヤがシステム基板アセンブリのコネクタの方に向いているかを確認してください。

2. ファンをボトムアセンブリに固定する 2つのゴム製ワッシャー付き M2 x 8 mm ネジを取り付けます。



メモ：2つのゴム製ワッシャーが M2 x 8 mm ネジとともにそれぞれ差し込まれているか確認してください。

3. ファンワイヤをシステム基板アセンブリのコネクタに取り付けます。
4. パームレストアセンブリを取り付けます。
5. キーボードアセンブリを取り付けます。
6. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
7. キーボードベゼルを取り付けます。

スピーカー

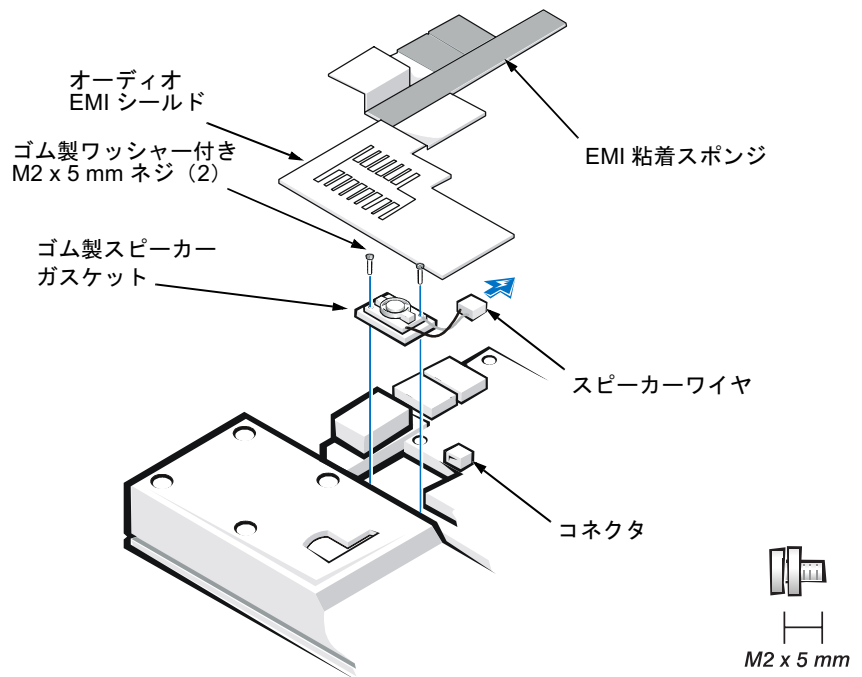


図 21 スピーカーの取り外し

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードアセンブリを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。

注意：マイクロプロセッサの冷却効果を最大限にするため、皮脂がつくと放射能力が低下する熱伝導テープの粘着部分には、触れないようにしてください。

5. オーディオ EMI シールドをサーマル冷却ソリューションに接触させるための EMI 粘着スポンジをはがします (図 21 参照)。

サーマル冷却ソリューションの上に触れる部分だけ、スポンジをはがします。オーディオ EMI シールドの上に置くスポンジの端は、そのままにしておきます。

注意：オーディオ EMI シールドは、両面テープで USB コネクタハウジングに接続されています。オーディオ EMI シールドを USB コネクタハウジングから取り外すときは、オーディオ EMI シールドを曲げないように、慎重におこなってください。

6. 小型のマイナスイヤを使用して、オーディオ EMI シールドを USB コネクタハウジングから慎重に取り外します。

オーディオ EMI シールドと USB コネクタハウジングの間にドライバの端を置き、ゆっくりに二つを離します。

7. スピーカーワイヤをシステム基板から慎重に取り外します。

スピーカーワイヤの雄コネクタは、雌コネクタに一方向からのみ差し込めるように設計されています。

8. スピーカーとボトムアセンブリを固定している 2 本のゴム製ワッシャー付き M2 x 5 mm ネジを取り外します。

9. スピーカーをボトムアセンブリから取り外します。

10. ボトムアセンブリからゴム製スピーカーガasketを取り外します。

スピーカーを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. ボトムケースにゴム製スピーカーガasketを取り付けます。

ガasketは、ボトムケースに一方向からのみ適合するよう設計されています。

2. スピーカーをボトムケースに置きます。

3. スピーカーワイヤの端をボトムアセンブリの中央に向けます。

4. スピーカーとボトムアセンブリを固定する 2 本のゴム製ワッシャー付き M2 x 5 mm ネジを取り付けます。
5. スピーカーワイヤをシステム基板のコネクタに慎重に取り付けます。
スピーカーワイヤの雄コネクタは、雌コネクタに一方向からのみ差し込めるように設計されています。
6. オーディオ EMI シールドを取り付けます。
 - a. 両面テープの部分が USB コネクタハウジングの上になるようにオーディオ EMI シールドを慎重に置きます。
 - b. オーディオ EMI シールドを USB コネクタハウジングに触れるまで押し下げます。
 - c. EMI 粘着スポンジをサーマル冷却ソリューションに接触させます。
7. パームレストアセンブリを取り付けます。
8. キーボードアセンブリを取り付けます。
9. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
10. キーボードベゼルを取り付けます。

システム基板アセンブリ

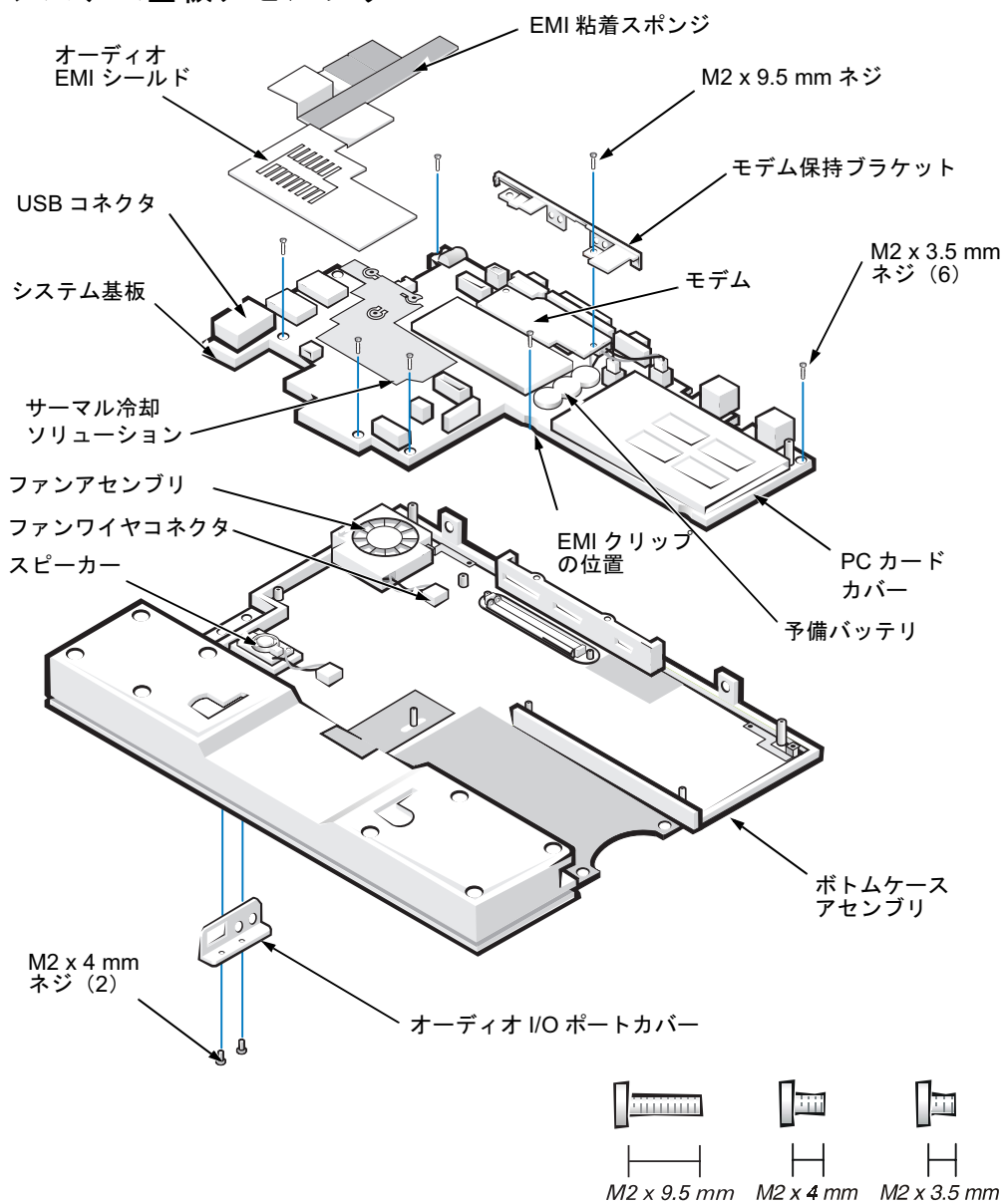


図 22 システム基板アセンブリの取り外し

システム基板アセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。

注意：バッテリーベイと USB コネクタの間にある EMI 粘着スポンジが取り外された位置にある場合、再度挿入してください。

注意：システム基板の損傷を避けるため、コンピュータを取り扱う前に、必ずメインバッテリーを取り外してください。

注意：プロセッサは交換不可能です。サーマル冷却ソリューションは取り外さないでください。

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。
5. 5 mm ソケットレンチを使用して、ボトムケースアセンブリの背面にある VGA ポートとパラレルポートの 4 つの 5 mm ソケットネジを取り外します。
6. 小型のマイナスドライバを使用して、ボトムケースアセンブリの背面にある IDE (モジュラーベイ) の両端にある 2 本の IDE コネクタネジを取り外します。

注意： マイクロプロセッサの冷却効果を最大限にするため、皮脂がつくと放熱能力が低下する熱伝導テープの粘着部分には、触れないようにしてください。

7. オーディオ EMI シールドをサーマル冷却ソリューションに結合させるための EMI 粘着スポンジをはがします (図 2 2 参照)。

サーマル冷却ソリューションの上に置く部分まで、スポンジをはがします。オーディオ EMI シールドの上に置くスポンジの端は、そのままにしておきます。

注意： オーディオ EMI シールドは、両面テープで USB コネクタハウジングに接続されています。オーディオ EMI シールドを USB コネクタハウジングから取り外すときは、オーディオ EMI シールドを曲げないように、慎重におこなってください。

8. 小型のマイナスドライバを使用して、オーディオ EMI シールドを USB コネクタハウジングから慎重に取り外します。

ドライバの端をオーディオ EMI シールドと USB コネクタハウジングの間に置き、ゆっくりと二つを離します。

9. オーディオ I/O カバーとボトムケースアセンブリを固定している 2 本の M2 x 4 mm ネジを取り外します。
10. オーディオ I/O カバーを取り外します。

11. システム基板をボトムケースアセンブリに固定している 6 本の M2 x 3.5 mm ネジを取り外します。

システム基板のアセンブリにある白い矢印は、ネジ穴 (M2 x 3.5 mm ネジ用) を指しています。

12. モデム保持ブラケットを固定している M2 x 9.5 mm ネジを取り外します。
13. モデム保持ブラケットをボトムアセンブリから取り外します。
14. スピーカーワイヤをシステム基板アセンブリのコネクタから取り外します。
15. ファンワイヤをシステム基板アセンブリのコネクタから取り外します。
16. システム基板アセンブリをボトムケースアセンブリから持ち上げます。

システム基板アセンブリを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. メモリモジュールを、取り付ける方のシステム基板アセンブリに移します。
2. システム基板アセンブリに新しいハードディスクドライブ EMI クリップを置きます (図 23 参照)。

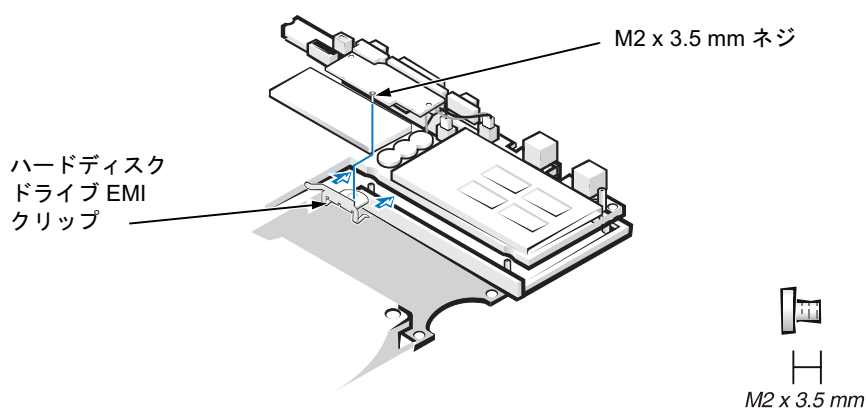


図 23 ハードディスクドライブ

3. EMI クリップボトムケースアセンブリにシステム基板アセンブリを置きます。

I/O ポートは、ボトムケースアセンブリの背面の開口部から、適度に突き出ている必要があります。

4. システム基板アセンブリのコネクタにファンワイヤを接続します。
5. システム基板アセンブリのコネクタにスピーカーワイヤを接続します。
6. I/O ポートおよびモデムの上部にあるモデム保持ブラケットを取り付けます。
7. **M2 x 9.5 mm** ネジをモデムの右側に取り付け、モデム保持ブラケットをシステム基板アセンブリに固定します。

M2 x 9.5 mm ネジの穴は、**VGA** ポートのそばにあります。

8. システム基板アセンブリをボトムケースアセンブリに固定している **M2 x 3.5 mm** ネジを 6 本取り付けます。

システム基板のアセンブリにある白い矢印は、ネジ穴を指しています。

M2 x 3.5 mm ネジの一つは、ハードディスクドライブ **EMI** クリップを通します (図 23 参照)。

9. オーディオ **EMI** シールドを取り付けます。
 - a. 両面テープの部分が **USB** コネクタハウジングの上になるようにオーディオ **EMI** シールドを慎重に置きます。
 - b. オーディオ **EMI** シールドが **USB** コネクタハウジングに触れるまで押し下げます。
 - c. **EMI** 粘着スポンジをサーマル冷却ソリューションに接触させます。
10. ボトムケースアセンブリの背面にある **IDE** (モジュラーベイ) コネクタの両端に、2 本の **IDE** コネクタネジを取り付けます。
11. ボトムケースアセンブリの背面にある **VGA** およびパラレルポートの 4 本の **5 mm** ネジを取り付けます。
12. オーディオ I/O カバーを取り付けます。
13. 2 本の **M2 x 4 mm** ネジを取り付け、オーディオ I/O カバーをボトムケースアセンブリに固定します。
14. パームレストアセンブリを取り付けます。
15. キーボードアセンブリを取り付けます。
16. ディスプレイアセンブリを取り付けます。

17. キーボードベゼルを取り付けます。

メインバッテリーリリースラッチ

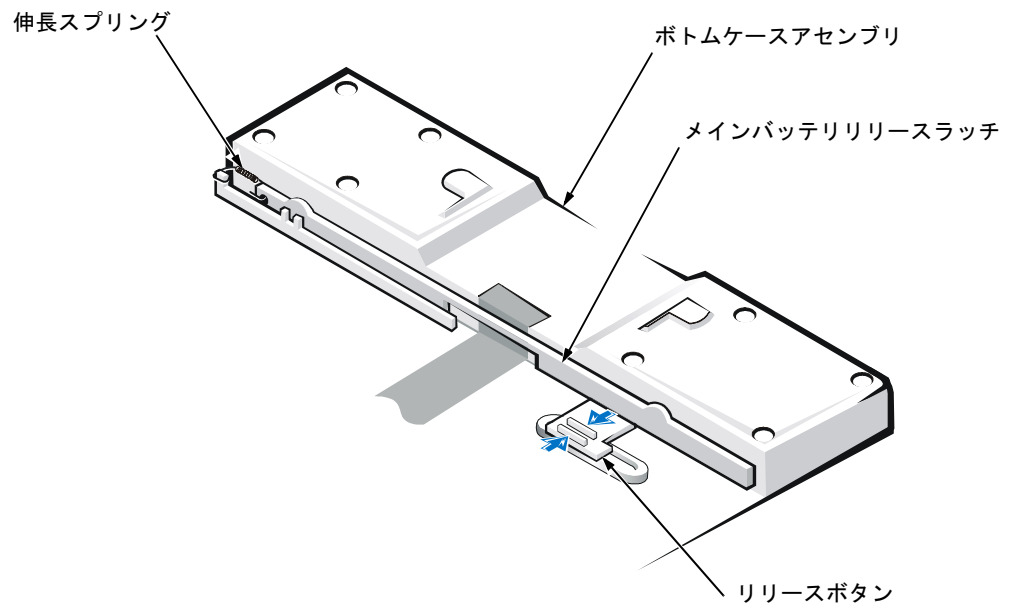


図 24 メインバッテリーリリースラッチの取り外し

1. キーボードベゼルを取り外します。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します。
3. キーボードを取り外します。
4. パームレストアセンブリを取り外します。
5. システム基板を取り外します。

注意：リリースボタンのタブはプラスチック製です。タブを握るとき、こわさないよう注意してください。

6. 先の細いプライヤーを使って、リリースボタンの後ろにある 2 つのタブを一緒につかみます。バッテリーリリースラッチの上部を握り、慎重に上向きに引き上げて、リリースボタンアセンブリから離します (図 24 参照)。
7. ハードディスクドライブのとなりにある、金属製の支柱の小さい伸長スプリングのフックを外して、バッテリーリリースラッチを取り外します。

APR ドッキングドア

1. コンピュータを裏返します。

APR ドッキングドアが上にきます。

2. ドアの端と右側のドア開口部との間に、小型のマイナスドライバを、慎重に差し込みます。

ドア開口部の右端に、ドライバを差し込むための小さなスロットがあります。

3. 後ろのドアの右端をドライバで慎重に押し、ドアの中央が山なりに持ち上がるようにします。
4. 後ろのドアが持ち上がったら、ドライバでドアの端を押したままドアをつかみます。
5. 後ろのドアの右端のヒンジを右ヒンジピンから慎重に外します。

注意：ドアは、左端で伸長スプリングによってつながれています。ドアを別々に離さないで下さい。外すときは、2枚一緒に外します。

6. 前のドアの右端をドライバで慎重に押し、ドアの中央が山なりに持ち上がるようにします。
7. 前のドアが持ち上がったら、ドライバでドアの端を押したままドアを持ちます。
8. 前のドアにある右端のヒンジを右ヒンジピンから慎重に外します。
9. ドアを両方とも一緒に持ち、両方のドアの左側を左ヒンジピンから慎重に外します。

APR ドッキングドアを取り付けるには、次の手順を実行します。



メモ：ドアの下になる方の面には、前のドアに「F」が、後ろのドアに「B」が小さく印刷されています。ドアを取りつけるとき、前のドアが手前に、後ろのドアが向こう側に、伸長スプリングが左に来るようにドアを持ちます。

1. コンピュータを裏返します。

APR コネクタドア開口部が上にきているはずですが。

2. 2枚一緒にしたドアの右端を持ち、ドアの左ヒンジ（伸長スプリングの付いている方の端）を、左、前と後ろのヒンジピンに差し込みます。

3. 山なりになるように、ドアの中央を慎重に曲げます。
4. 後ろのドアの右ヒンジを、右後ろのヒンジピンに差し込みます。
5. 前のドアの右ヒンジを、右手前のヒンジピンに差し込みます。
6. ドアから手を離すと、ドアが所定の位置に収まります。



索引

A

APR ドッキングドアの取り外し、37

L

LCD パネルの取り外し、14

Z

ZIF コネクタ、5

か

キーボードアセンブリの取り外し、17

さ

システム基板アセンブリ

取り外し、32

図解、32

スピーカの取り外し、29

図解入りのお客様で交換が可能な部品とアセンブリ、6

静電気による損傷の防止、3

た

タッチパッドの取り外し、23

ツール、2

ディスプレイアセンブリ

取り外し、9

ヒンジの取り外し、17

ベゼルの取り外し、12

ラッチの取り外し、13

な

ネジの識別と締め方、3

は

ハードディスクドライブアセンブリの取り外し、7

パームレストアセンブリの取り外し、21

ヒンジの取り外し、17

ファンの取り外し、28

ボトムアセンブリ

コンポーネント、24

図解、24

ま

メインバッテリー

取り外し、3, 26

リリースラッチの取り外し、36

メモリモジュールの取り外し、19

モデムの取り外し、26

や

予備バッテリーの取り外し、25

ら

ラッチの取り外し、13

Printed in Malaysia
Printed on recycled paper



0016DY A00

P/N 016DY Rev. A00