



MacBook Unibody Model A1278 ヒートシンクの交換

作成者: Walter Galan



はじめに

ヒートシンクはプロセッサを冷却して、デバイスをハッピーにしてくれます。

 ツール:

- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver 放熱グリス (1)
- プラススクリュードライバー(#00) (1)
- スパッジャー (1)

 部品:

- MacBook Unibody (Model No. A1278) Heat Sink (1)

手順 1 — アクセスドア



- ケースを閉じたまま、Unibodyを裏返しにして水平に置きます。
- アクセスドアのリリース用ラッチの溝側を押し込んで、出てきた先端をつかみます。リリース用ラッチが垂直になるまで持ち上げます。

手順 2



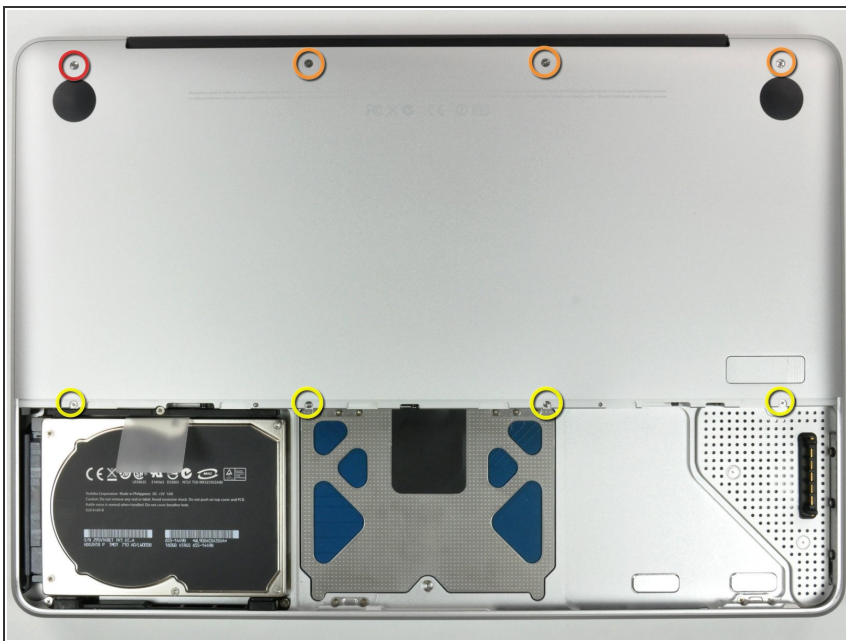
- これで、アクセスドアを持ち上げて、Unibodyから取り外せるはずです。

手順 3 — バッテリー



- ① 作業を開始する前に、アクセスドアのリリースラッチが垂直になっているか確認してください。
- 白のプラスチック製タブを掴み、バッテリーを引き上げ、Unibodyから取り出します。

手順 4 — 下部ケース



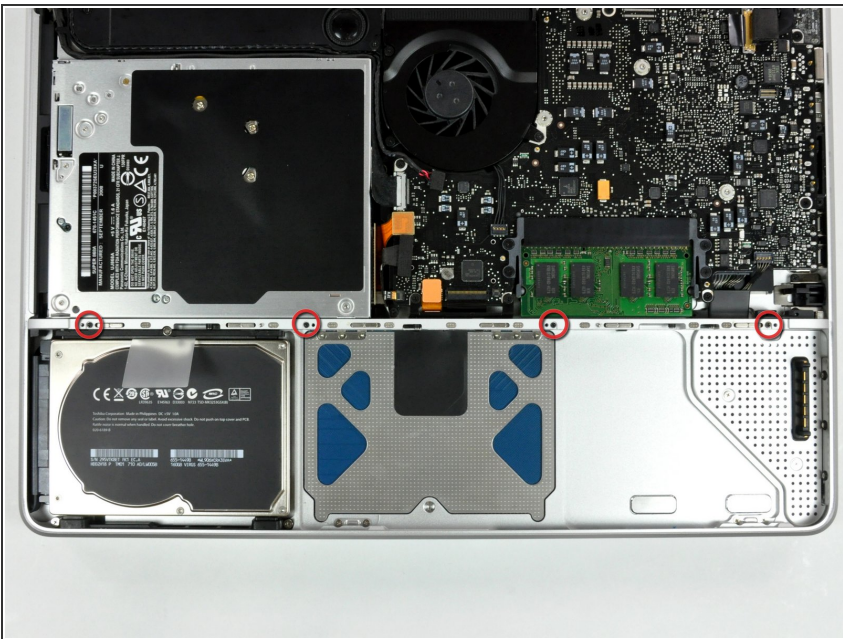
- 下部ケースをシャーシに固定している次の8本のネジを外します:
- 3mm プラスネジ 1本
- 13.5mm プラスネジ 3本
- 3.5mm プラスネジ 4本

手順 5



- 両手を使って、上部ケースから下部ケースを持ち上げて外します。

手順 6 — ミッドウォール



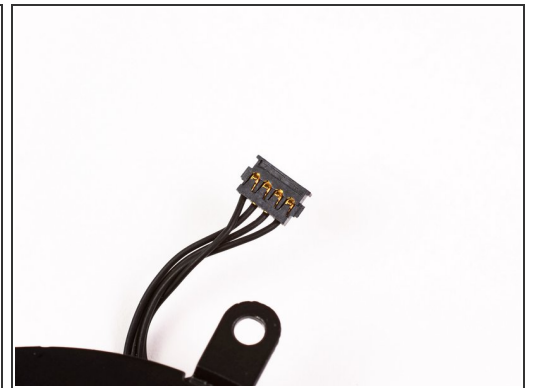
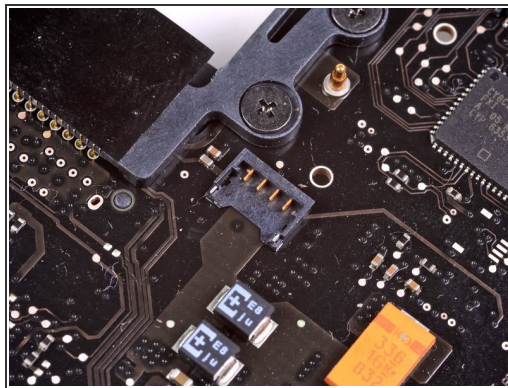
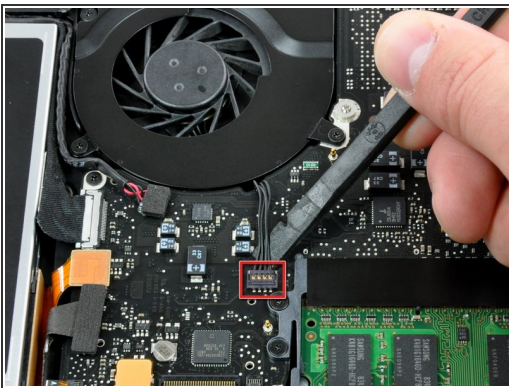
- ミッドウォールを上部ケースに固定している10.3mmプラスネジを4本外します。

手順 7



- 上部ケースからミッドウォールを持ち上げます。

手順 8 — ファン



- スパッジャーを使って、ロジックボードからまっすぐファンコネクタをこじ開けます。
- ❗ スパッジャーをファンケーブルワイヤ下に差し込み、垂直にひねり上げると、コネクタを外しやすくなります。
- ⚠ ファンソケットとファンコネクタは、2番目と3番目の画像に表示しています。 スパッジャーを使ってファンコネクタをソケットからまっすぐ上に持ち上げる際に、プラスチック製のファンソケットをロジックボードから外さないように注意してください。 2番目の画像で見れるロジックボードのレイアウトは、お使いのデバイスとは少し異なる場合がありますが、ファンソケットは同じです。

手順 9



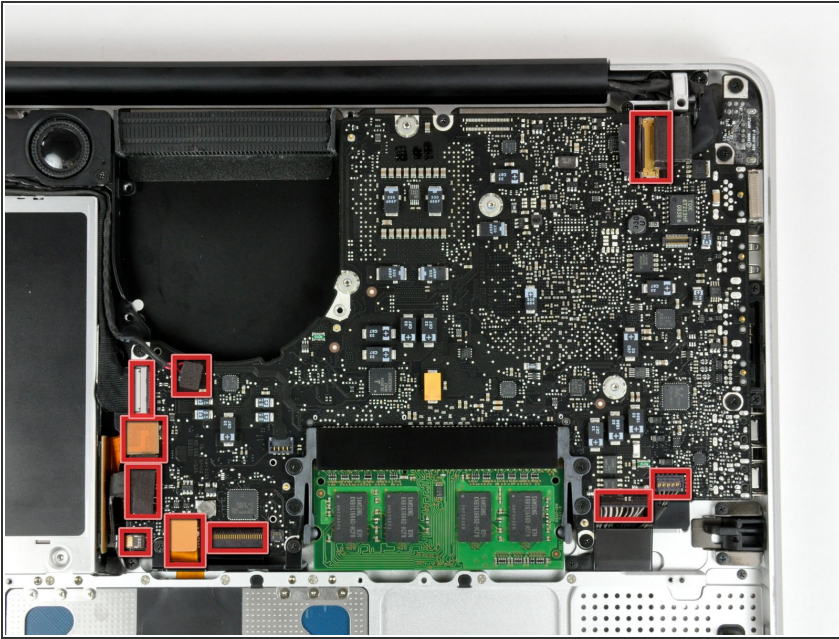
- 上部ケースにファンを固定している次の3本のネジを外します。
 - 5 mm プラスネジ—2本
 - 7 mm プラスネジ—1本
- ① 3本のネジのうち一番長いものはファンの上部左端に留められています。

手順 10



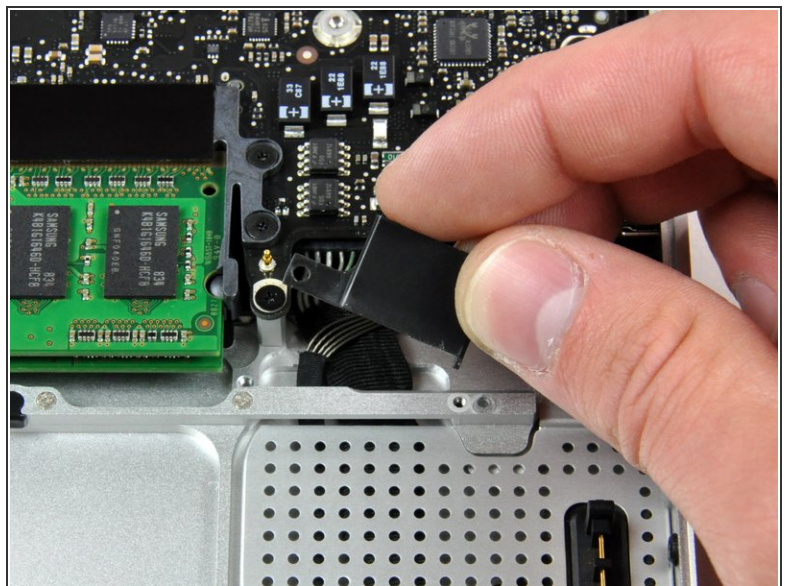
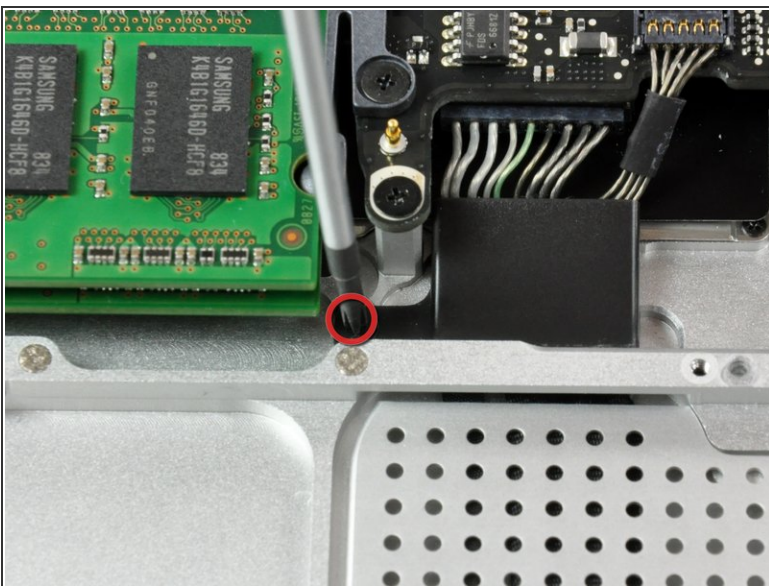
- 上部ケースからファンを持ち上げます。

手順 11 — ロジックボード



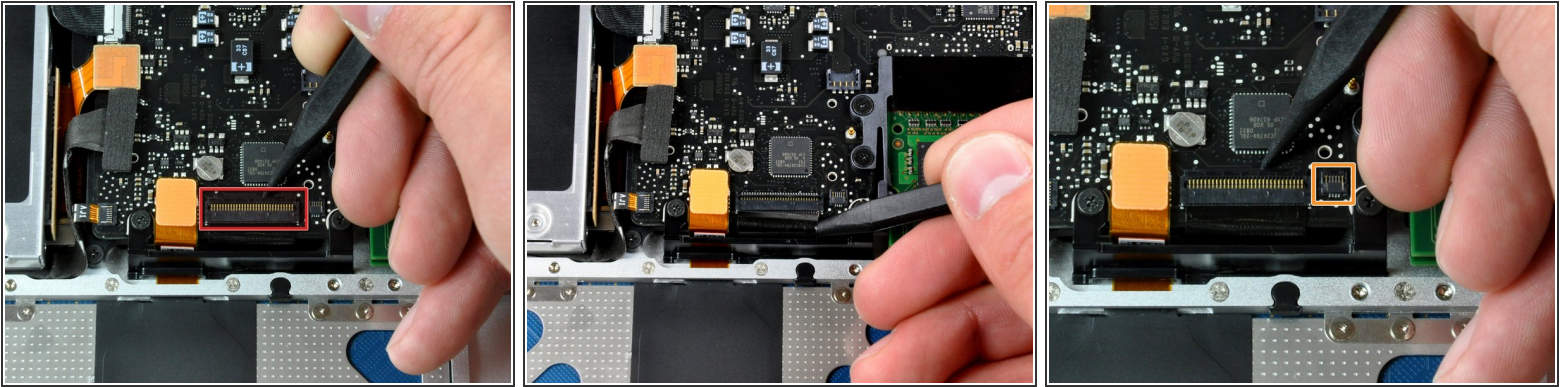
- ① 次の手順では、上部ケースにロジックボードを接続している、画像にハイライトされているケーブルの接続を外します。

手順 12



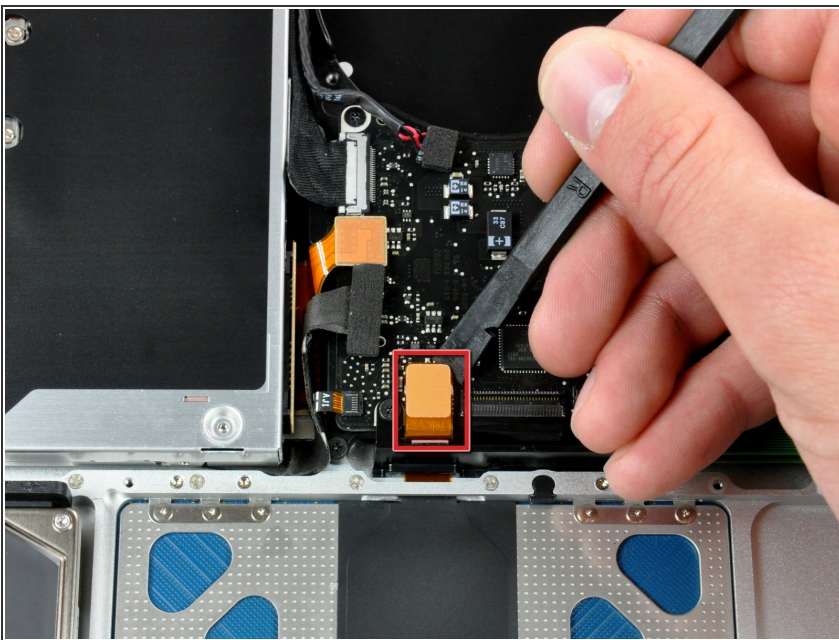
- バッテリーケーブルカバーを上部ケースに固定しているプラスネジを1本外します。
- 上部ケースからバッテリーケーブルカバーを取り外します。

手順 15



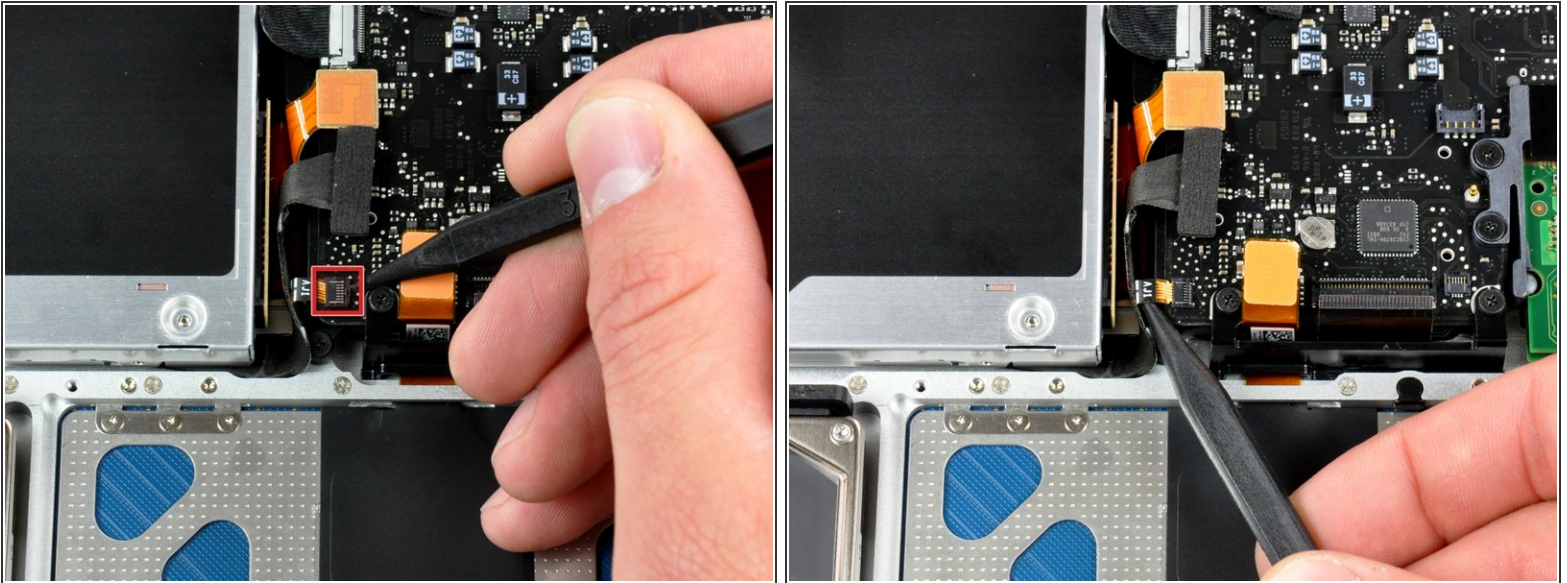
- スパジヤーの先端を使って、キーボードリボンケーブルの固定フラップを裏返します。
- キーボードリボンケーブルをソケットからまっすぐ引き抜きます。
- キーボードリボンケーブルの右側にある小さなコネクタに別の小さな黒いリボンケーブルが付いている場合は、上記と同じ方法で取り外します。

手順 16



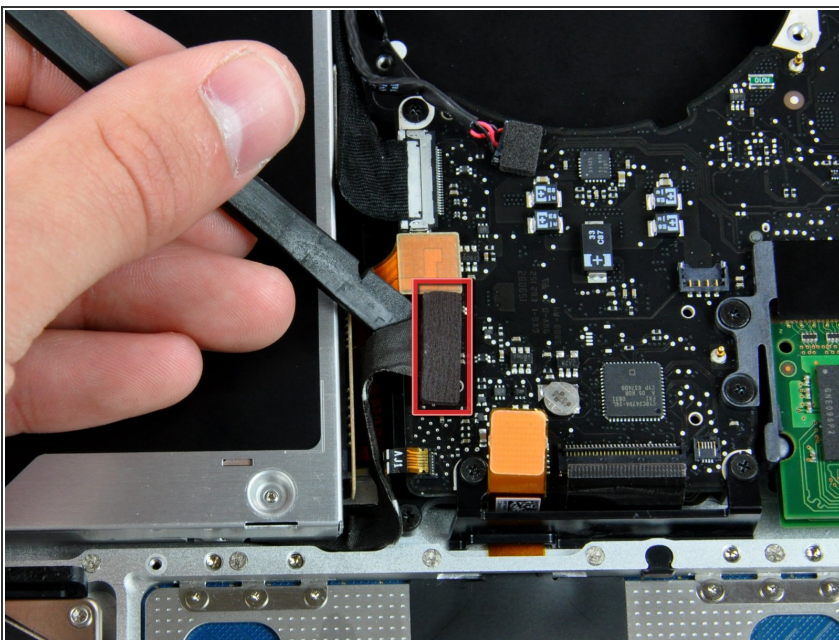
- スパジヤーの平面側先端を使って、ロジックボードからトラックパッドコネクタをまっすぐ持ち上げます。

手順 17



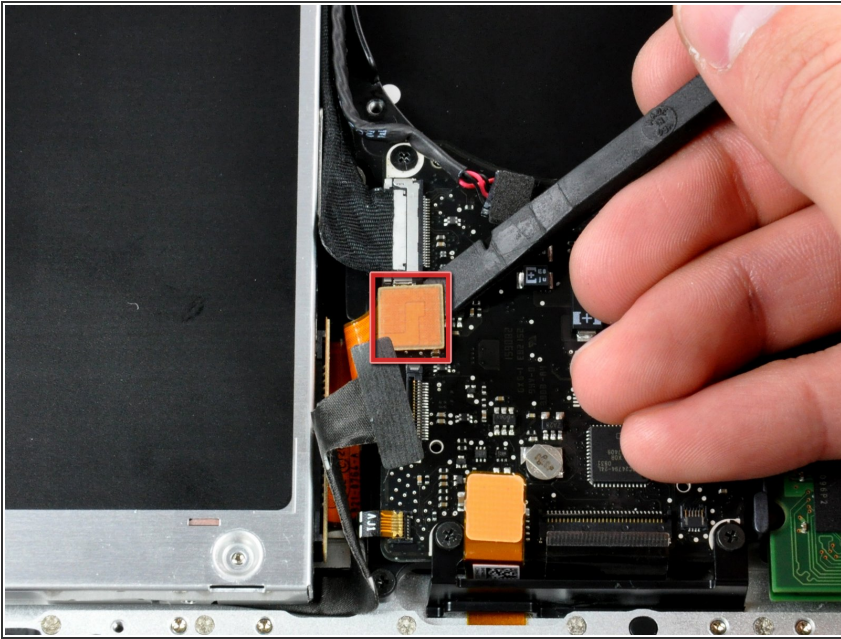
- スパジヤーの先端を使って、ロッキングレバーを跳ね上げ、ソケットからIRセンサーリボンケーブルを解放します。
- スパジヤーの先端を使って、ロジックボードからIRセンサーリボンケーブルをまっすぐ引き離します。

手順 18



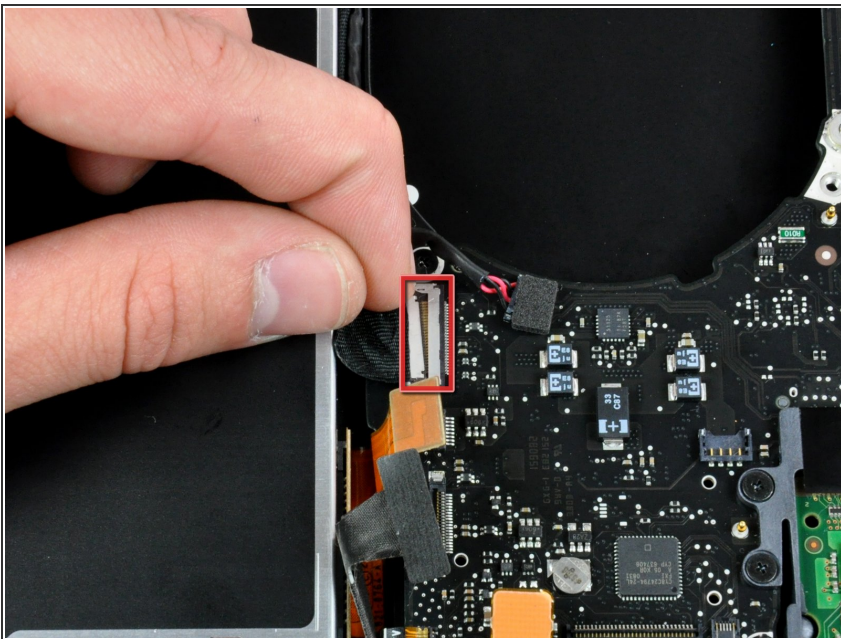
- スパジヤーの平面側先端を使って、ロジックボードからハードドライブケーブルコネクタをまっすぐ持ち上げます。

手順 19



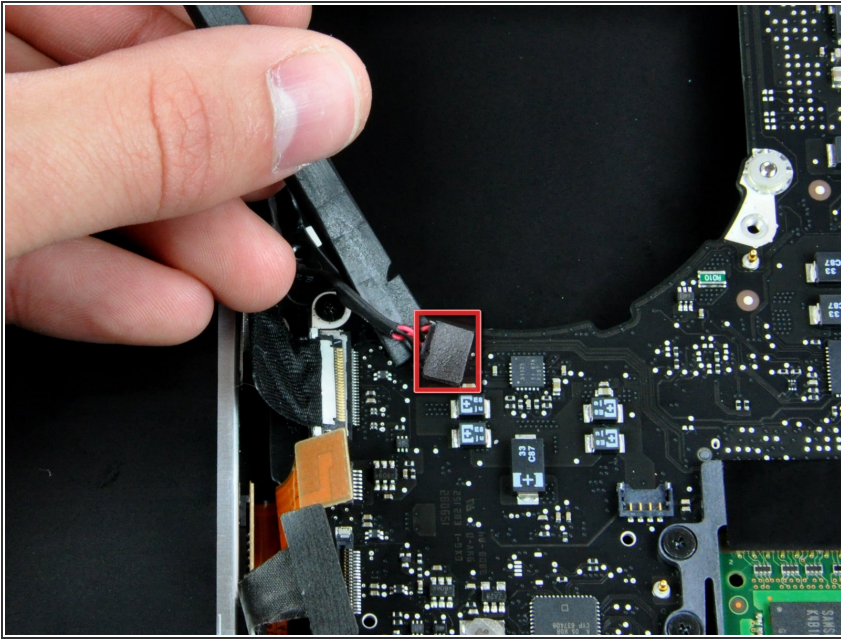
- スパッジャーの平面側先端を使って、光学ドライブのケーブルコネクタをロジックボードからまっすぐ引き上げます。

手順 20



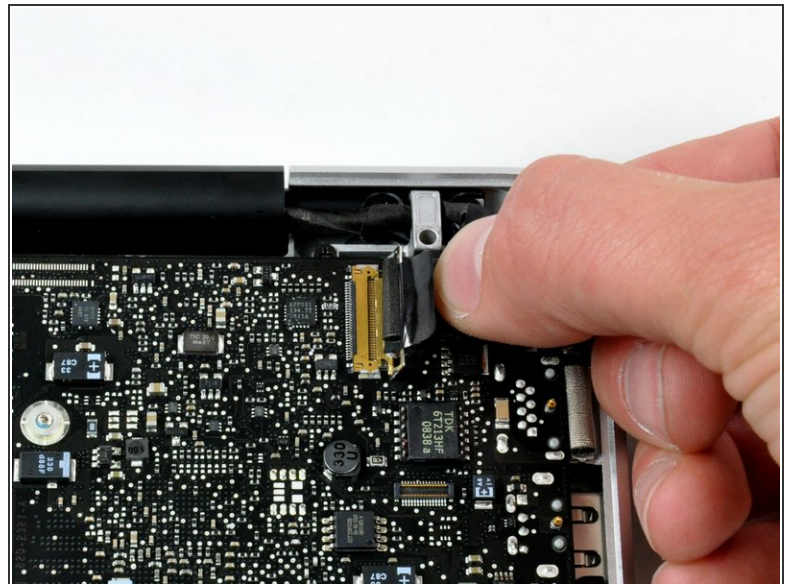
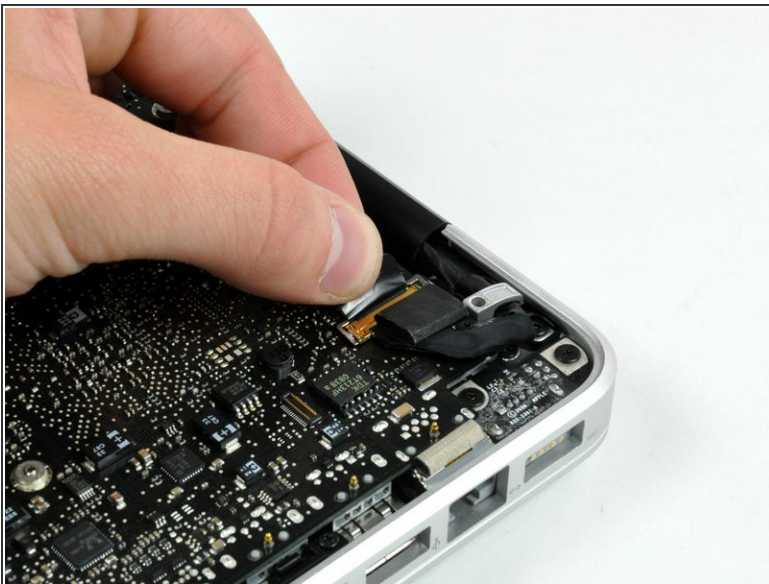
- ソケットからディスプレイデータケーブルのオス側をまっすぐ引き離して、ケーブルの接続を外します。

手順 21



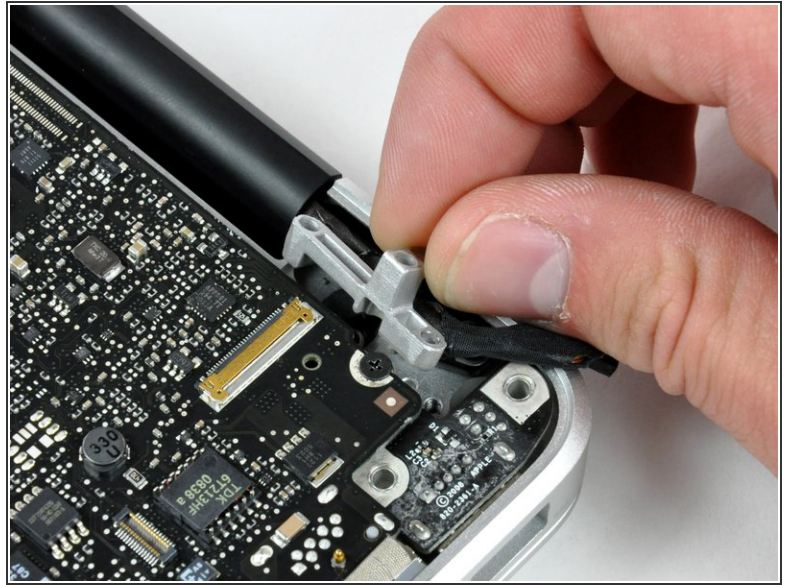
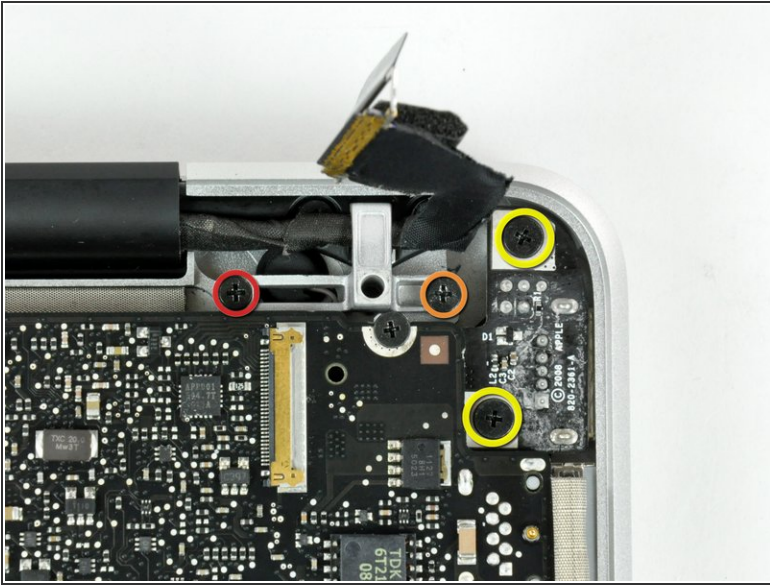
- スパッジャーの平面側先端を使って、サブウーファークネクターをロジックボードからまっすぐ持ち上げて外します。

手順 22



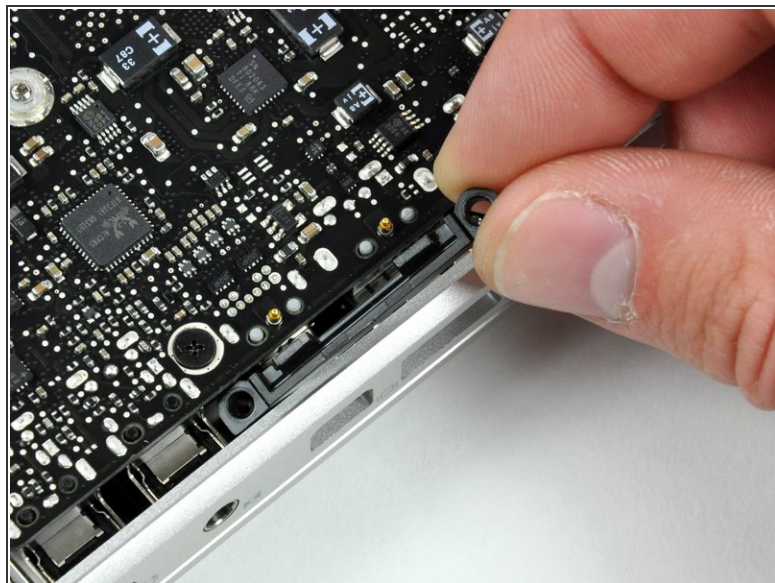
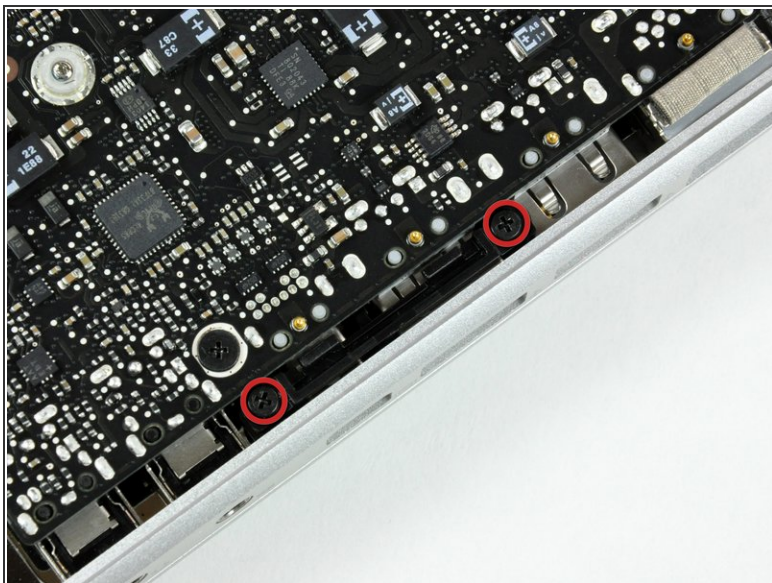
- ディスプレイデータケーブルのロックに固定されたプラスチックのプルタブをつまんで、デバイスのDC-in側に向けて回転させます。
- ディスプレイデータケーブルのコネクタをソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 23



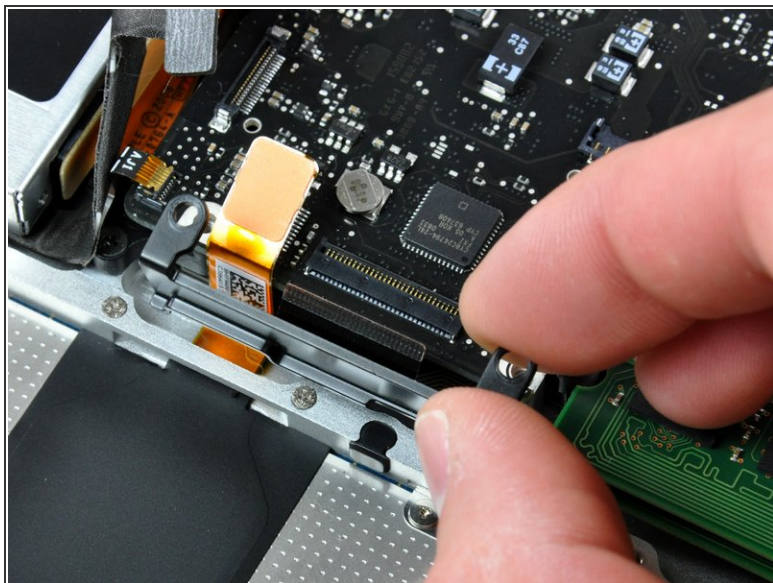
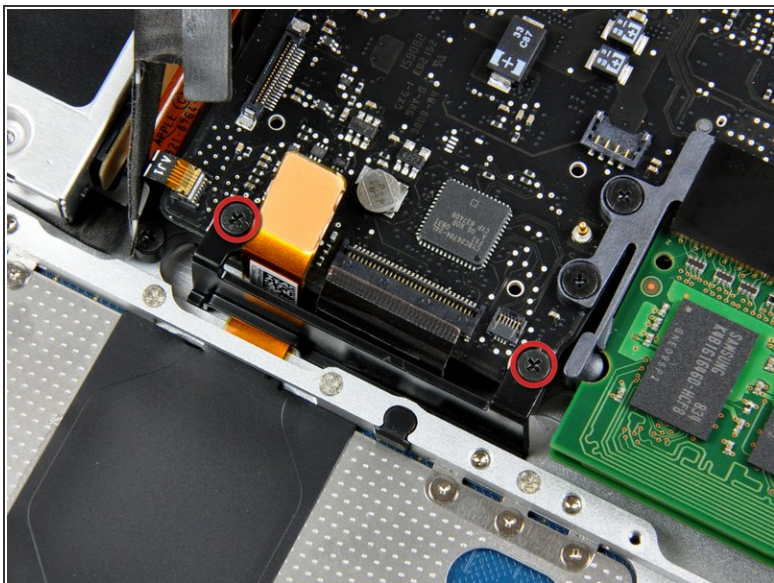
- ディスプレイデータケーブルブラケットを上部ケースに固定している次の2本のネジを外します:
 - 7mmプラスネジ 1本
 - 5mmプラスネジ 1本
- DC-inボードから7mmプラスネジを2本外します。
- 上部ケースからディスプレイデータケーブルブラケットを持ち上げます。

手順 24



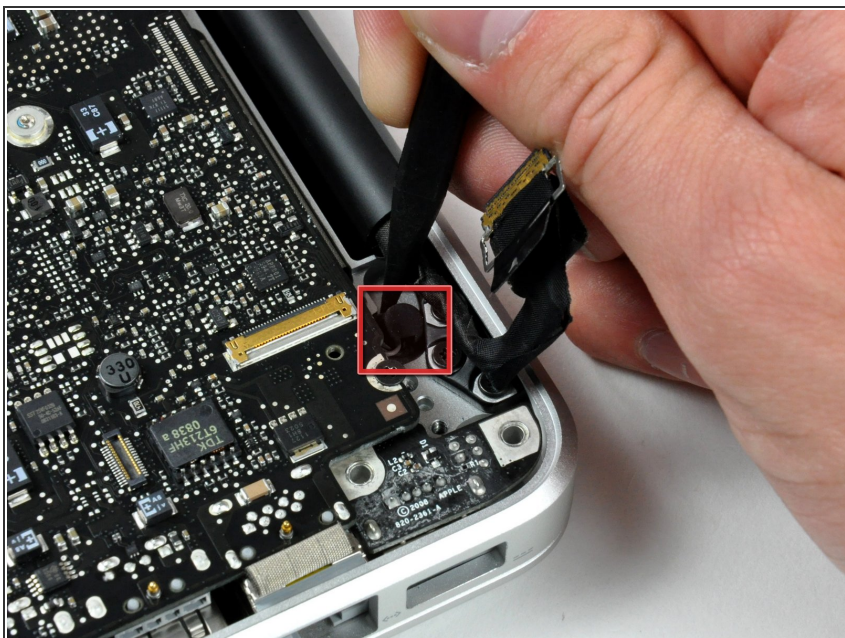
- 下部ケースのクリップを上部ケースに固定している4mmプラスネジがあれば、外します。
- 上部ケースから下部ケースのクリップを持ち上げて外します。

手順 25



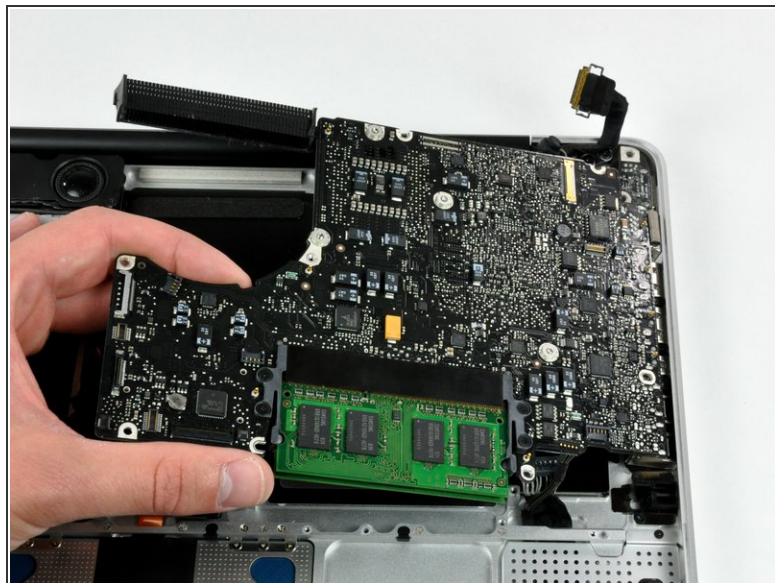
- 上部ケースにキーボードフレックスのブラケットを固定している5mmプラスネジを2本外します。
- キーボードのフレックスブラケットを上部ケースを持ち上げます。

手順 26



- スパッジャーの先端を使って、上部ケースからマイクを解放します。

手順 27



- 上部ケースにロジックボードを固定している次の5本のネジを外します。
 - 3mm プラスネジ4本
 - 3.5mm プラスネジ1本
- 上部ケースからロジックボードの左側端から持ち上げて、取り出します。

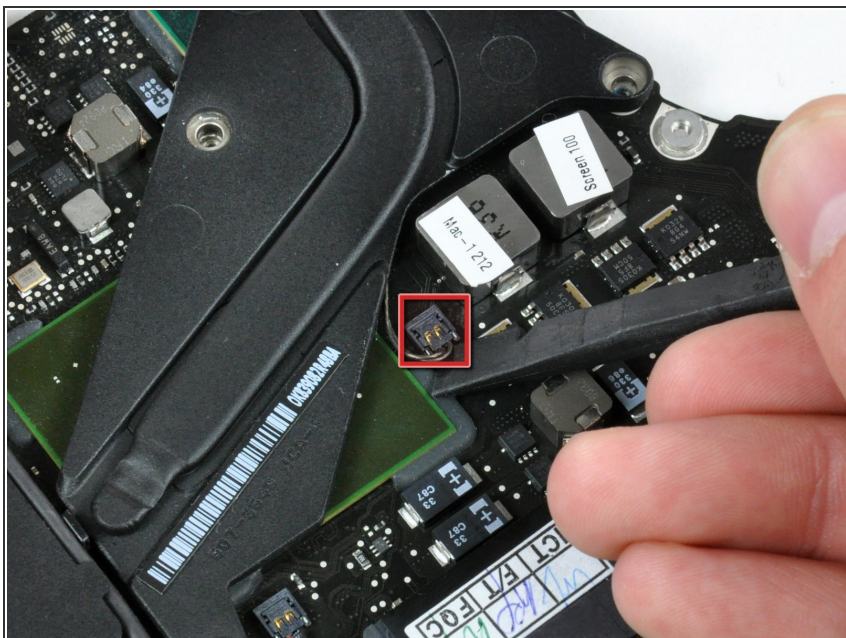
手順 28 — ヒートシンク



- ロジックボードのヒートシンクを固定している8.5 mmプラスネジを外します。

☑ 各ネジの下にバネが付いています。

手順 29



- スパッジャーの平面側先端を使って、ロジックボードのサーマルセンサのコネクタをこじ開けます。

手順 30



- 慎重にロジックボードからヒートシンクを持ち上げます。
- ① ヒートシンクをラップトップに再度取り付ける必要がある場合、[放熱グリスの塗布ガイド](#)を参照すれば、簡単に交換できます。

デバイスを再組立する際は、これらのインストラクションを逆の順番に従って作業を進めてください。