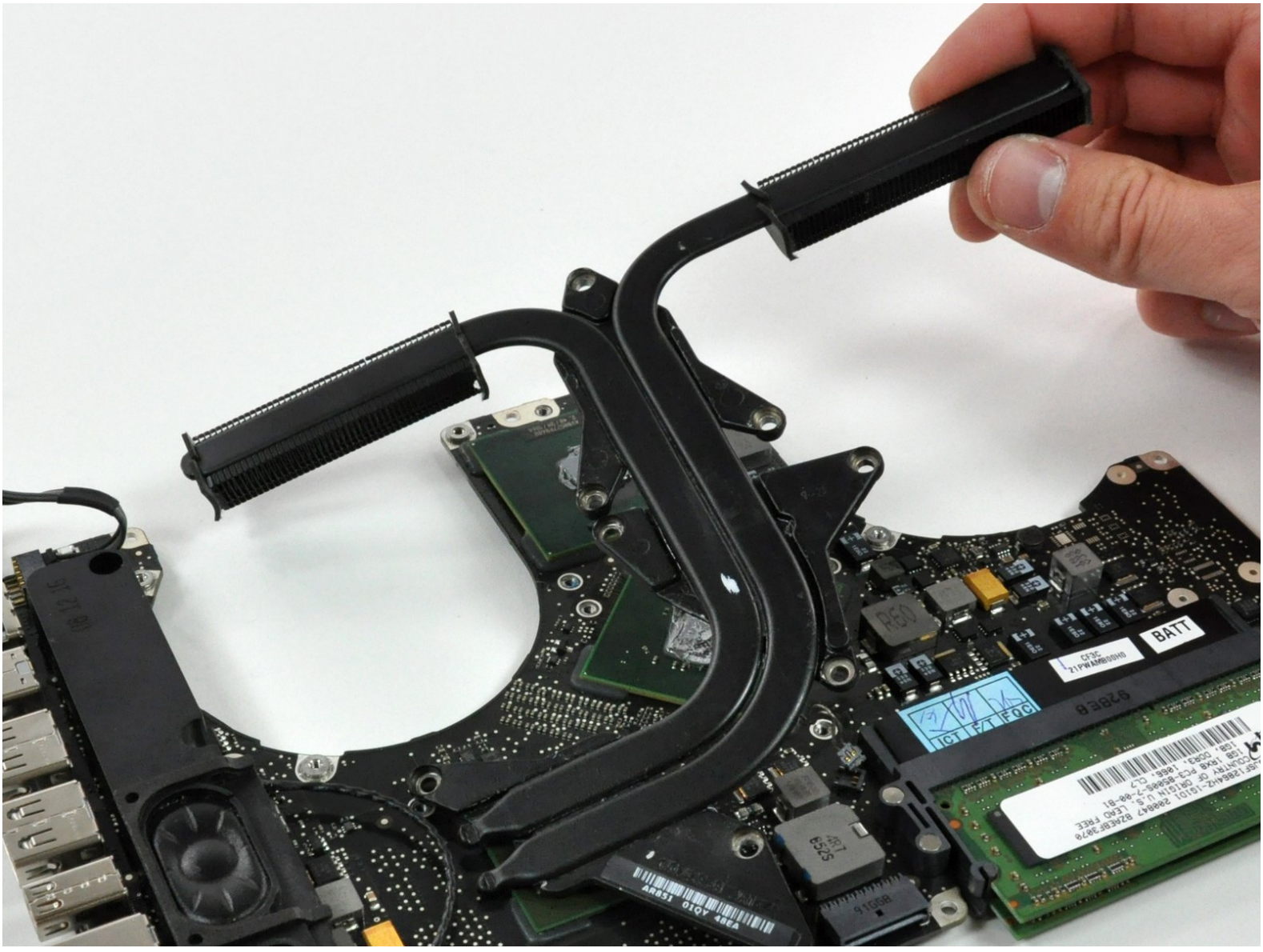
MacBook Pro 15" Unibody Late 2008/Early 2009 ヒートシンクの交換

MacBook Pro 15" Unibody Late 2008/Early 2009 ヒートシンクの交換

作成者: Walter Galan



ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸ,

はじめに

ヒートシンクはプロセッサを冷却する大切な役割があります。ヒートシンクを再装着する前に、放熱グリスを必ず塗り換えてください。

ツール:

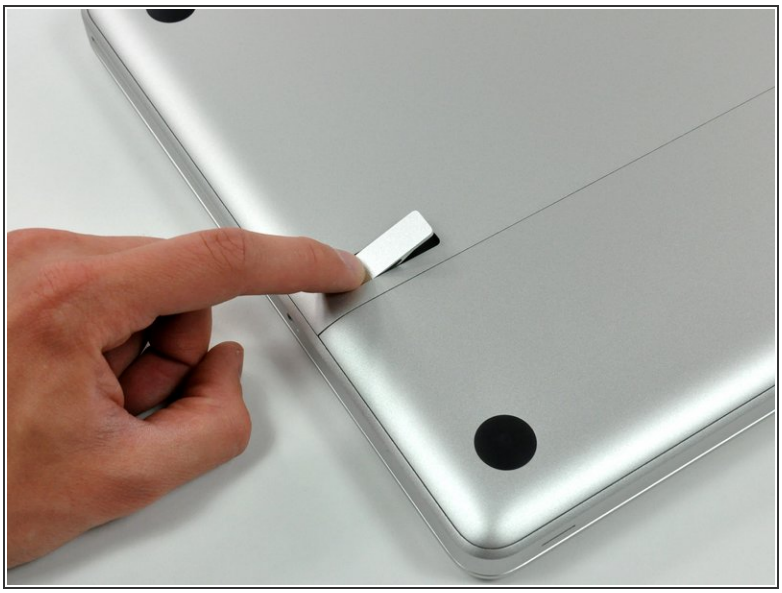
- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver 放熱グリス (1)
- プラススクリュードライバー(#00) (1)
- スパッジャー (1)

部品:

- MacBook Pro 15" Unibody (Late 2008/Early 2009) Heat Sink (1)

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

手順 1 — アクセスドア





- ケースを閉じた状態で、平らな作業台の上にUnibodyの上部を下側に向けて配置します。
- アクセスドアの取り外しラッチの溝のある側を押して、飛び出した側の先端を掴んでください。取り出しラッチを垂直になるまで持ち上げます。

手順 2



- アクセスドアがUnibodyから十分の高さまで持ち上がるはずです。

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

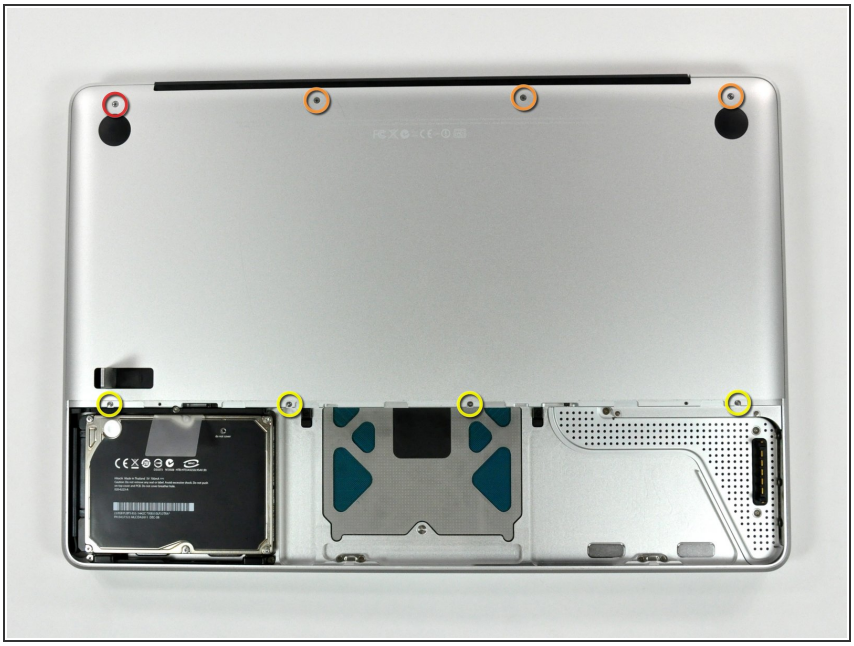
手順 3 — バッテリー



次の手順に進む前に、アクセスドアの取り外しラッチが垂直になっているか確認してください。

- 半透明のプラスチックタブを掴んで、バッテリーをUnibodyから引き上げます。
- ラッチが押されると、バッテリーが所定の位置にロックされます。

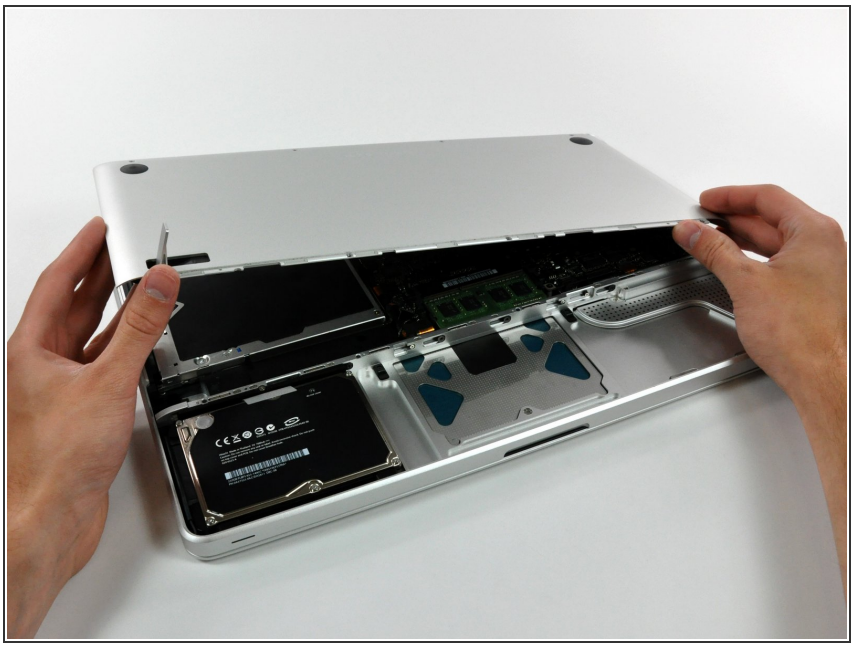
手順 4 — 下部ケース



- 下部ケースにカシス(筐体)を固定している次の8本のネジを外します。
  - 5.4 mmプラスネジー1本
  - 14 mmプラスネジー3本
  - 3.5 mmプラスネジー4本

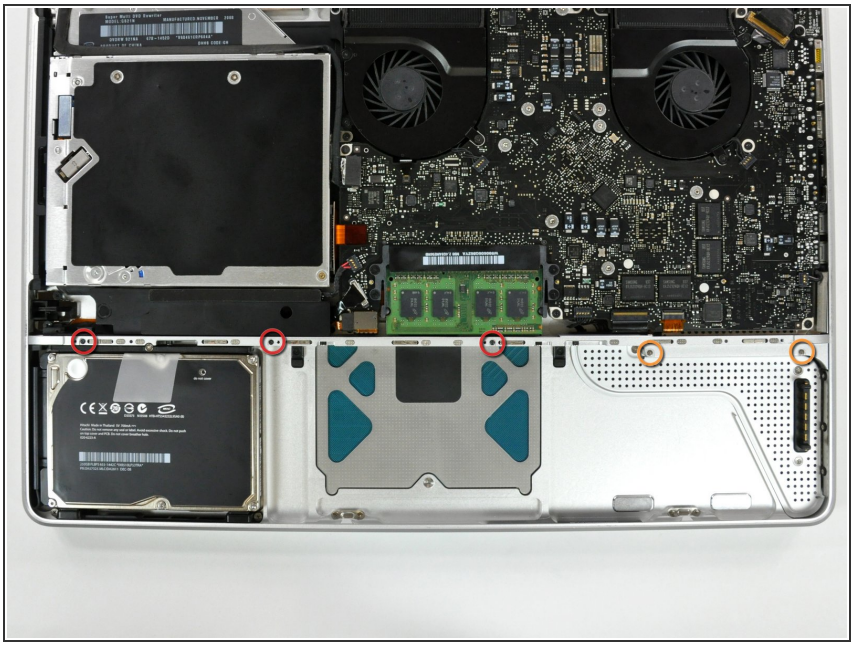
© iFixit — CC BY-NC-SA

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取り出します。

手順 6 — ミッドウォール



- 上部ケースにミッドウォールを固定している次のネジを5本外します。
  - 10.5 mmプラスネジ–3本
  - 3.7 mmプラスネジー2本

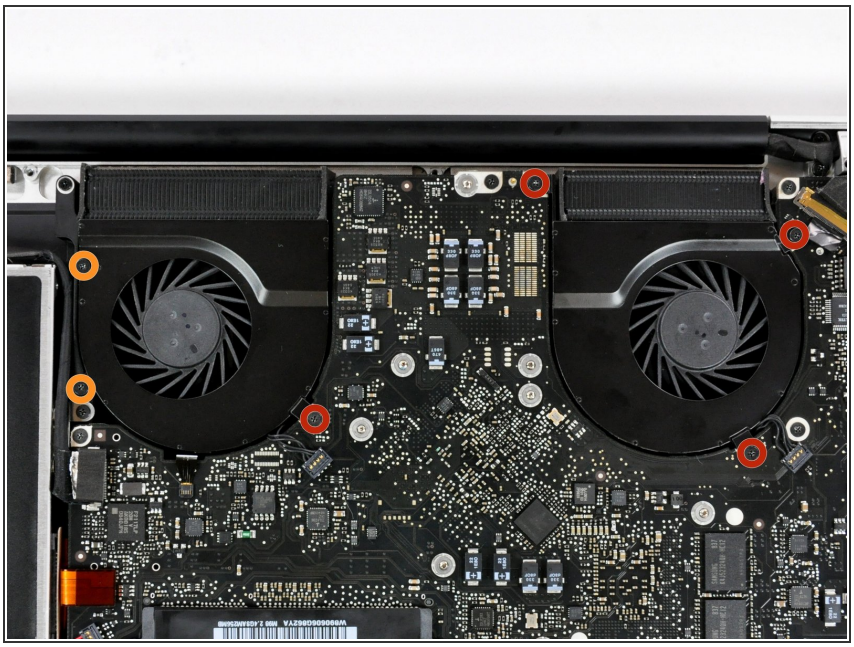
© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 7



- 上部ケースからミッドウォールを持ち上げます。

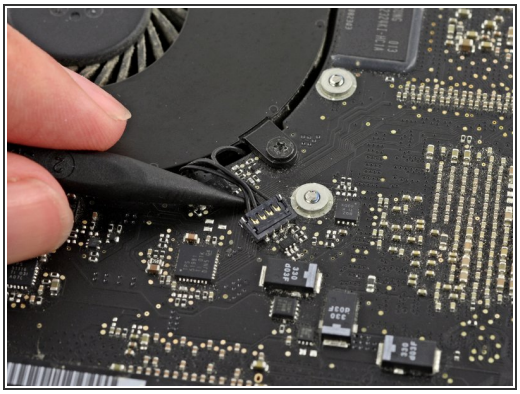
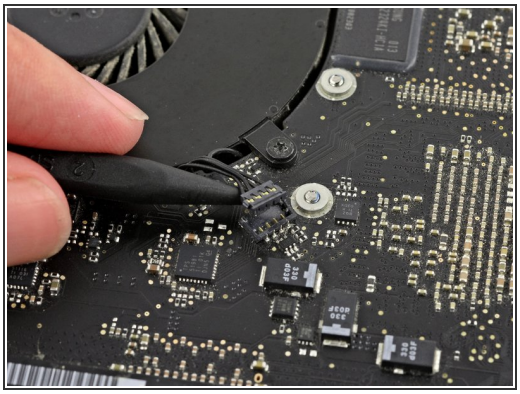
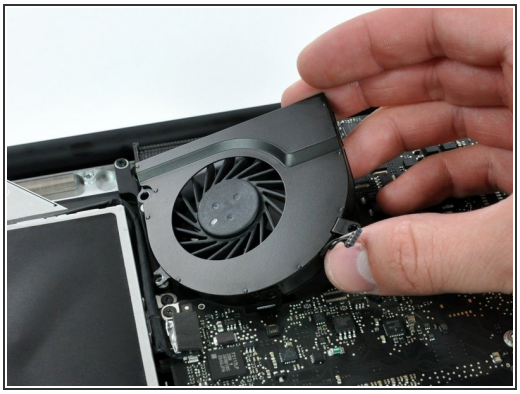
手順 8 — 基板



- 右側・左側ファンと基板を固定している次の6本のネジを外します。
  - 3.5 mmプラスネジー4本
  - 3.2 mmプラスネジー2本

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 9

- スパッジャーの先端を使って、右側ファンのコネクタを基板上のソケットからまっすぐ引き上げます。

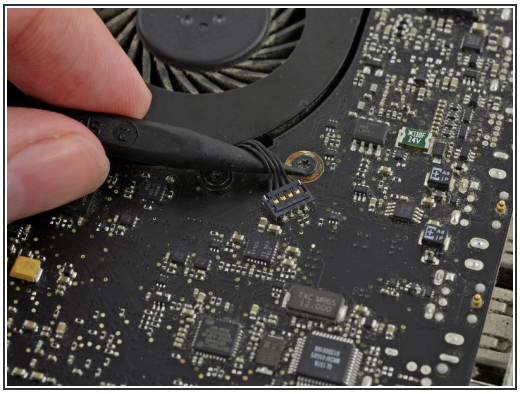
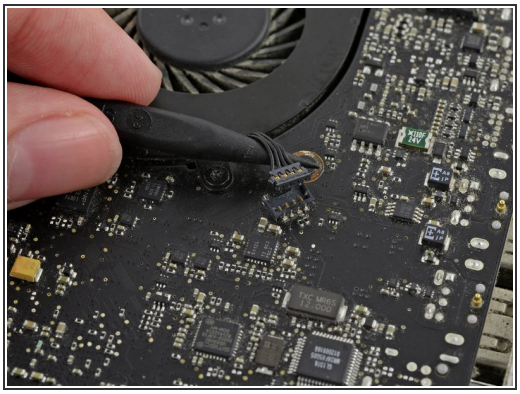
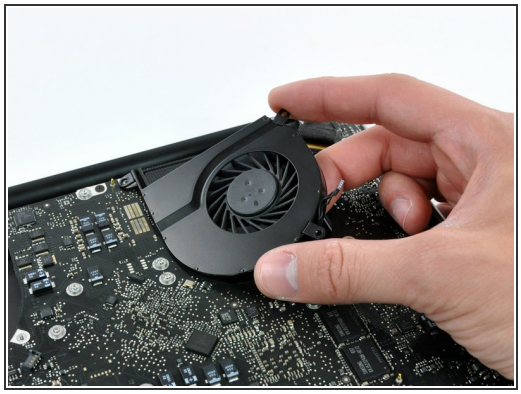
  ⚠ ソケットではなく、コネクタ自体を引き上げてください。ソケットに接触すると、デバイスにダメージを与えてしまいます。

  ⓘ コネクタを解放するには、ファンケーブルワイヤの下からスパッジャーを捻りながら差し込むと作業がしやすくなります。

- ケースから右側ファンを取り出します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 10

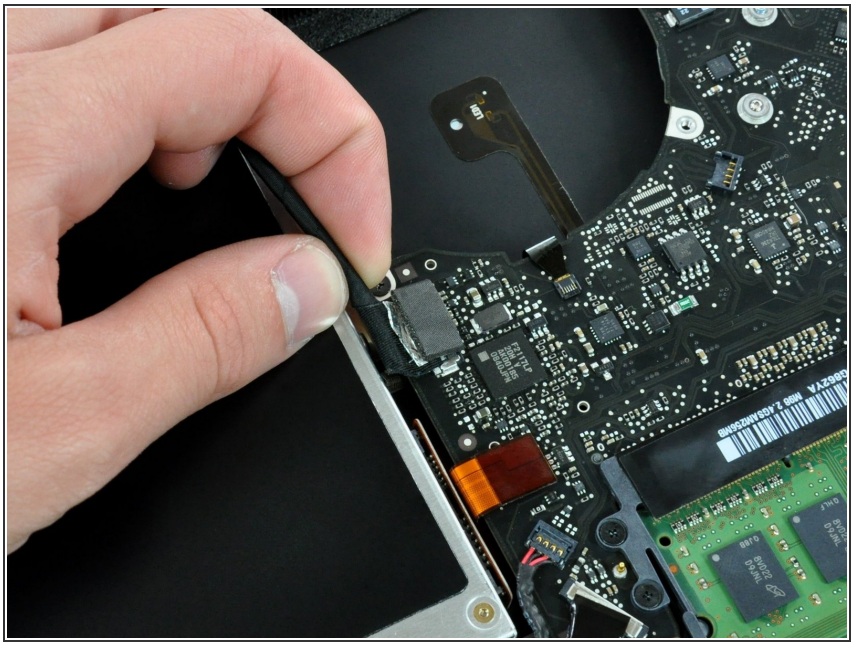
- スパッジャーの先端を使って、基板上のソケットから左側ファンのコネクタをまっすぐ引き抜きます。

⚠ コネクタ自体を引き抜いてください。**ソケットには接触しないでください。**デバイスにダメージを与えてしまうことがあります。

ⓘ コネクタを解放するには、ファンケーブルワイヤの下からスパッジャーを差し込み、捻りながら外すと便利です。

- ケースから左側ファンを取り出します。

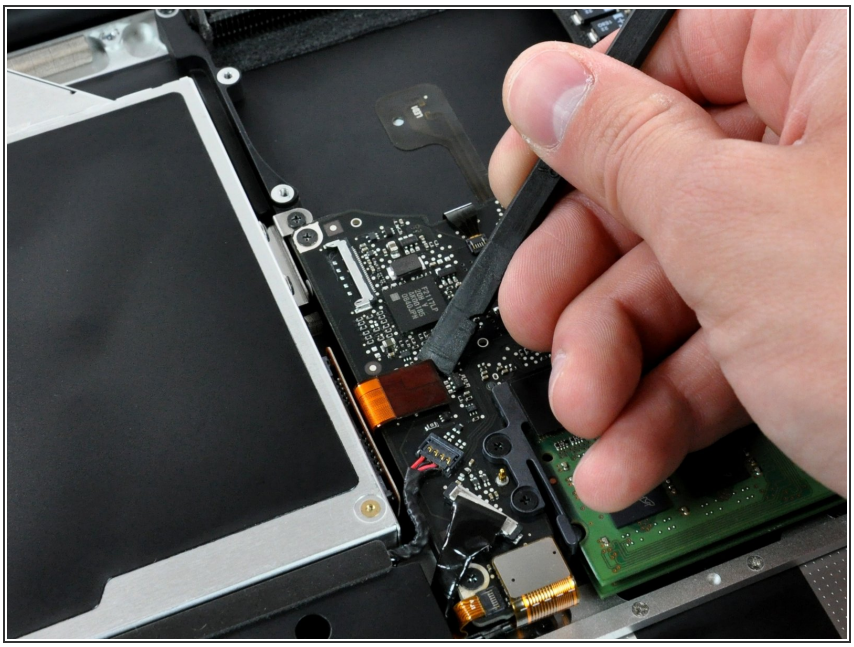
手順 11



- カメラケーブルのコネクタから接着剤を剥がします。
- ケーブルのオス型の先端をソケットから引っ張り、カメラケーブルの接続を外します。**上向きに引っ張らず、**基板と水平に引っ張ります。

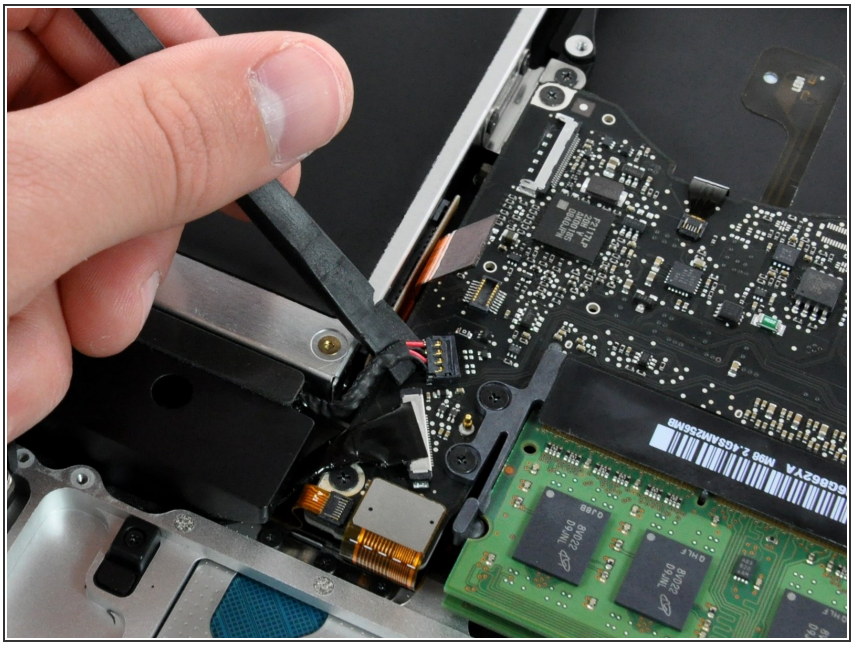
ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

手順 12



- スパッジャーを使って、ゆっくりと光学ドライブコネクタを基板上のソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 13



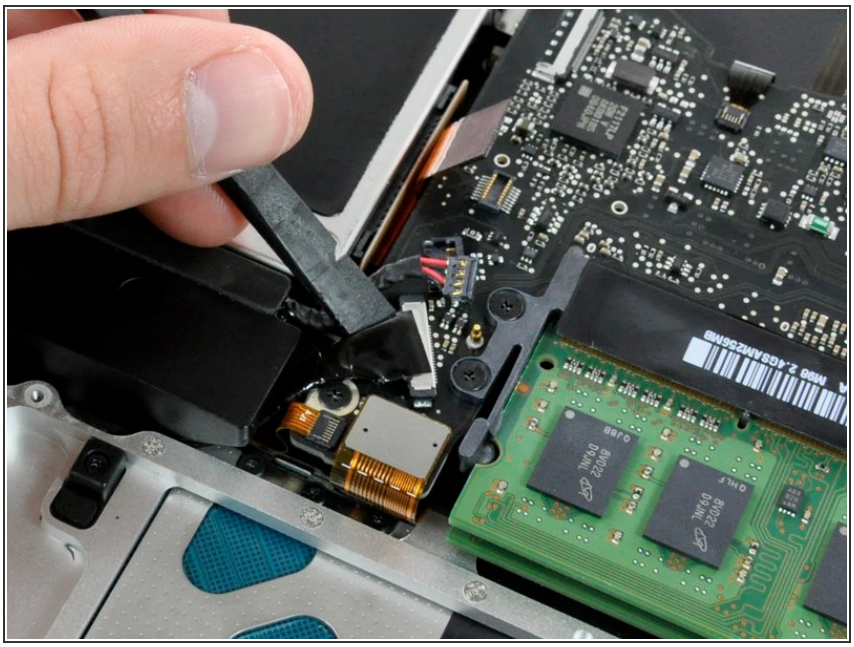
必要に応じて、サブウーファーのコネクタを覆っているフォーム製のバンパーカバーを剥がします。

- スパッジャーの平面側先端を使って、基板上のソケットからサブウーファーのコネクタをまっすぐ引き抜きます。

作業にはご注意ください。このコネクタはデリケートで、ソケットは基板から簡単に壊れてしまいます。

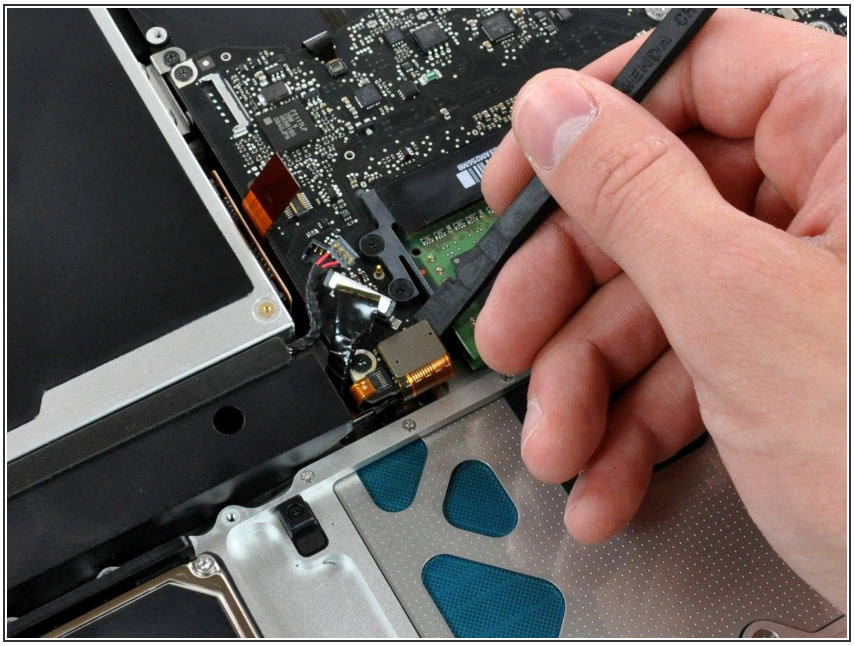
© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 14



- スパッジャーの平面側先端を使って、シルバーのハードドライブケーブルコネクタを基板上のソケットからまっすぐ引き抜きます。

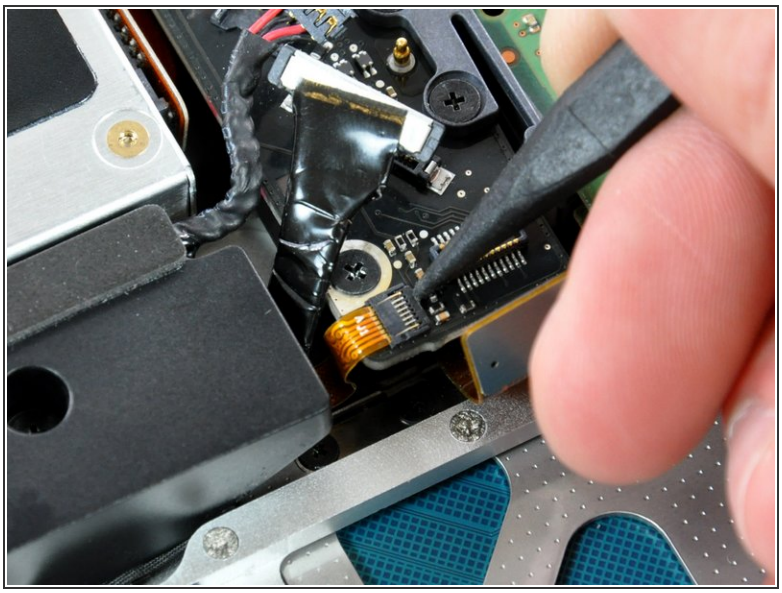
手順 15

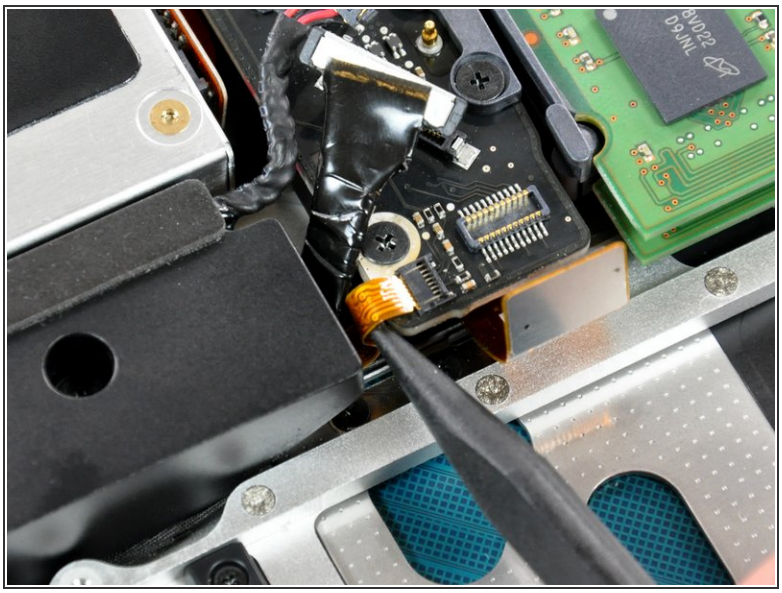


- スパッジャーを使って、基板上のソケットからトラックパッドコネクタをまっすぐ引き抜きます。

© iFixit — CC BY-NC-SA

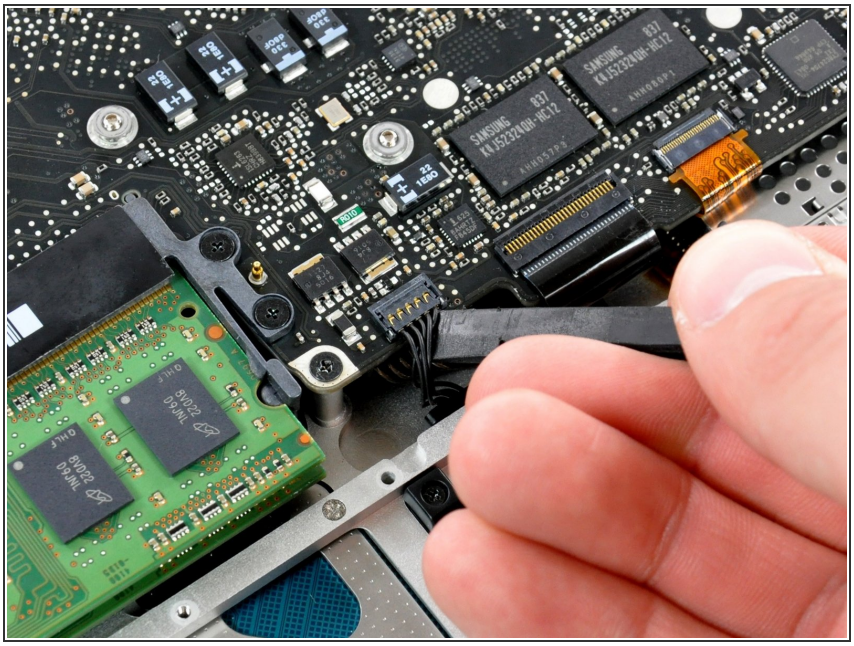
手順 16





- スパッジャーの先端を使って、赤外線/スリープLEDリボンケーブルの固定フラップを裏返します。
- 赤外線/スリープLEDリボンケーブルをソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 17

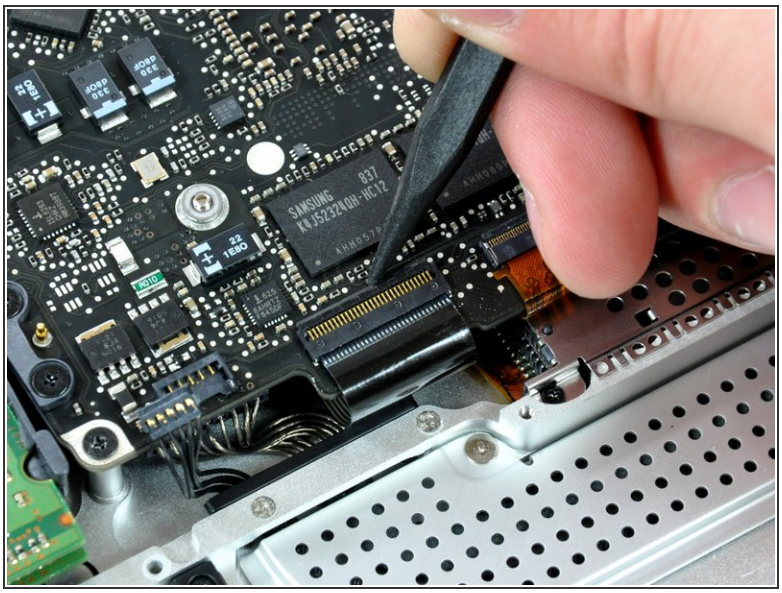


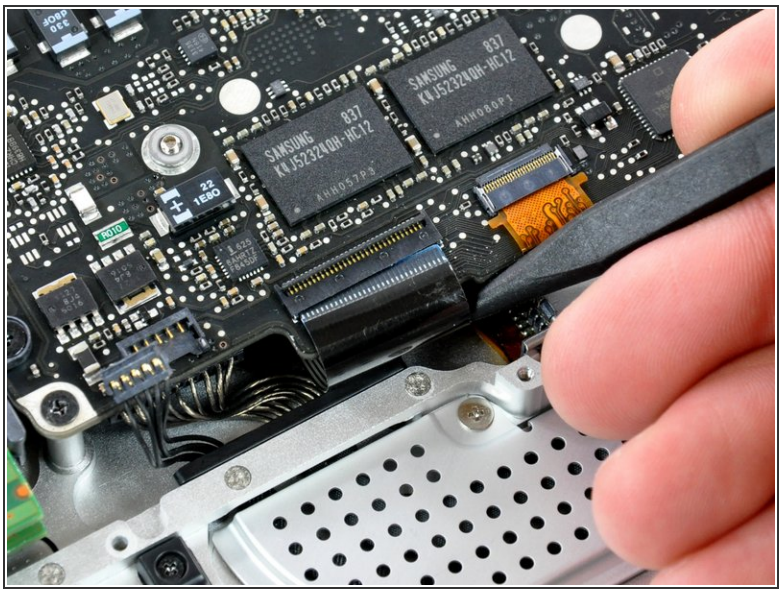
- スパッジャーを使って、バッテリーインディケーターのライトコネクタを基板上のソケットからまっすぐ引き抜きます。

ケーブルワイヤの下にスパッジャーを差し込みます。基板上のソケットを引き抜かない様、ご注意ください。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 18



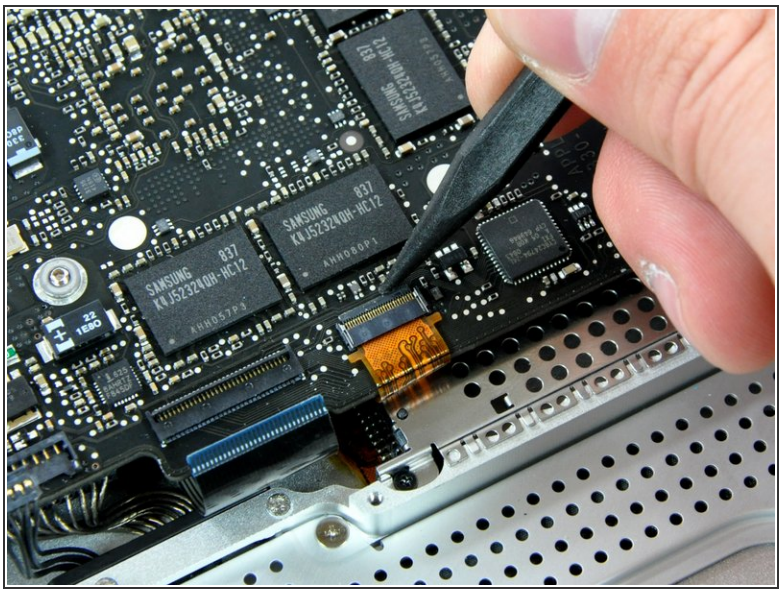


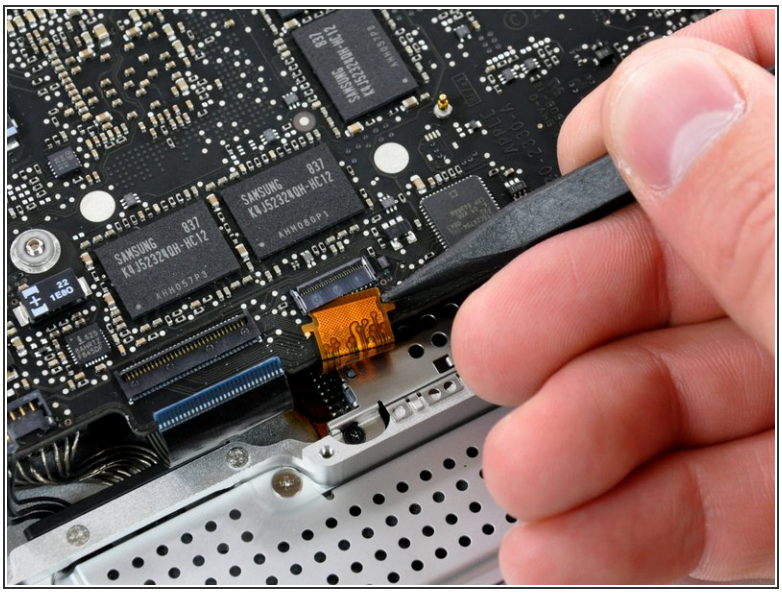
- スパッジャーの先端を使って、キーボードのリボンケーブルの固定フラップを裏返します。
- キーボードのリボンケーブルをソケットからまっすぐ引き抜きます。

再組み立ての際には、キーボードのリボンケーブルがZIFソケットにしっかりと装着されているか確認してください。

© iFixit — CC BY-NC-SA

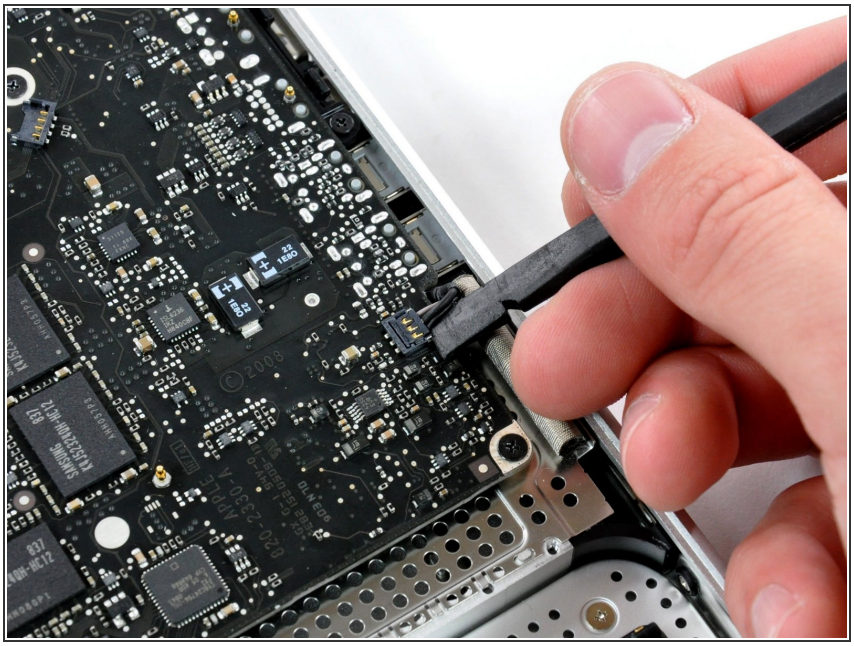
手順 19





- スパッジャーの先端を使って、エクスプレスカードケージのリボンケーブル固定フラップを持ち上げます。
- エクスプレスカードケージリボンケーブルをソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 20

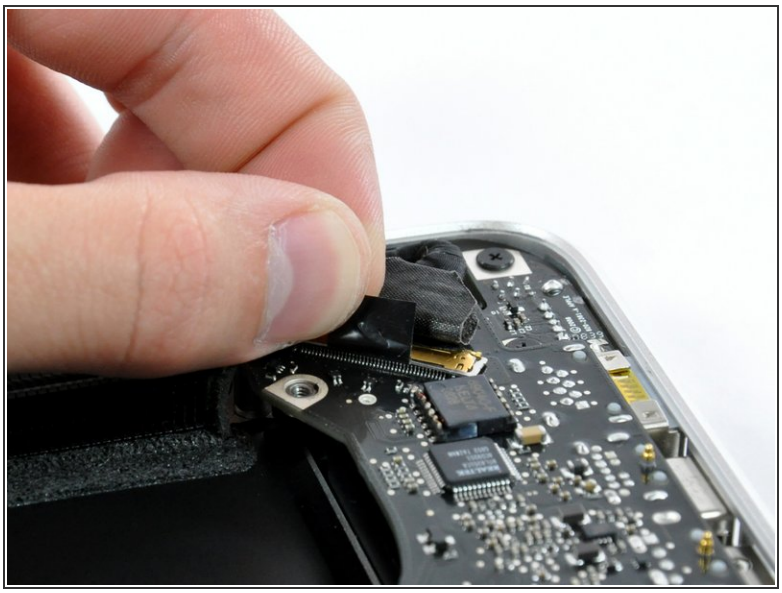


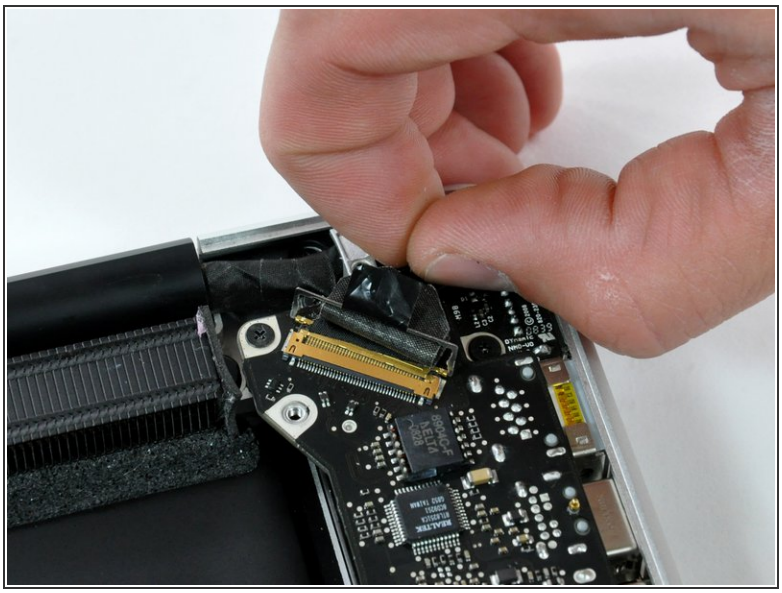
- スパッジャーの平面側先端を使って、マイクケーブルコネクタを基板上のソケットからまっすぐ引き抜きます。

ケーブルワイヤの下から差し込みます。基板上のソケットには接触しないようご注意ください。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 21





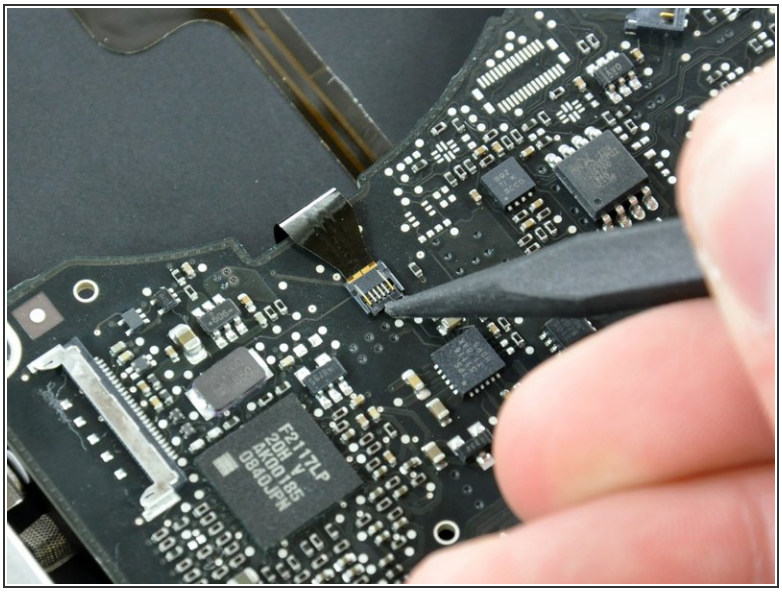
- ディスプレイのデータケーブルのロックに付けられたプラスチックのプルタブを掴み、コンピューターのDC-in側に向けて回転させます。
- ディスプレイデータケーブルコネクタをソケットからまっすぐ引き抜きます。

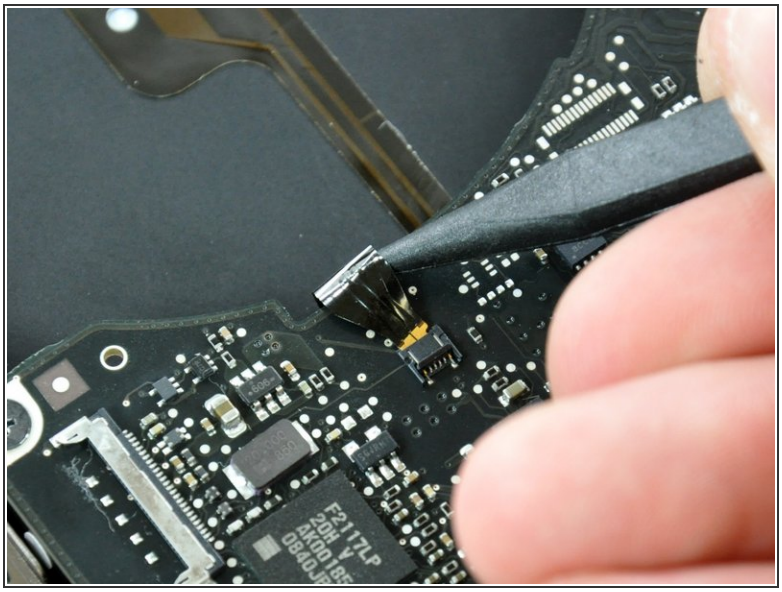
ディスプレイデータケーブルの接続を外す際は、ケーブルのロックに付けられた黒色のタブを引っ張らないでください。コネクターをソケットからゆっくりと伸ばしながら、ケーブルを振ってみることをおすすめします。

ディスプレイのデータケーブルが正しくソケットに装着されているか確認してください。きちんと装着できていなければ、ディスプレイ上の表示が半分もしくは全く表示されないという状態になります。

© iFixit — CC BY-NC-SA

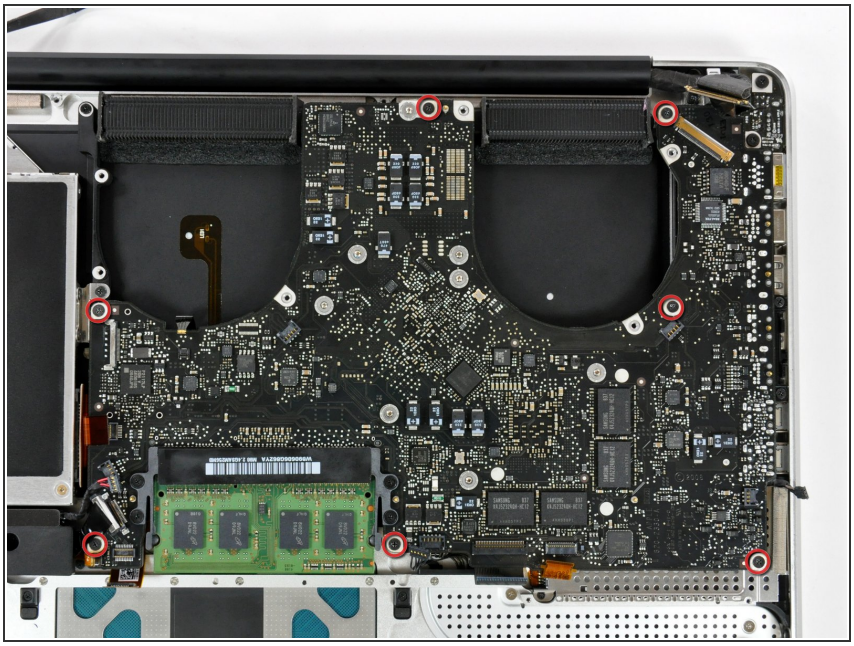
手順 22





- キーボードのバックライトリボンケーブル(左側ファンのスペース付近）を確認します。
- スパッジャーの先端を使って、キーボードのバックライトリボンケーブルの固定フラップを裏返します。
- キーボードのバックライトリボンケーブルをソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 23

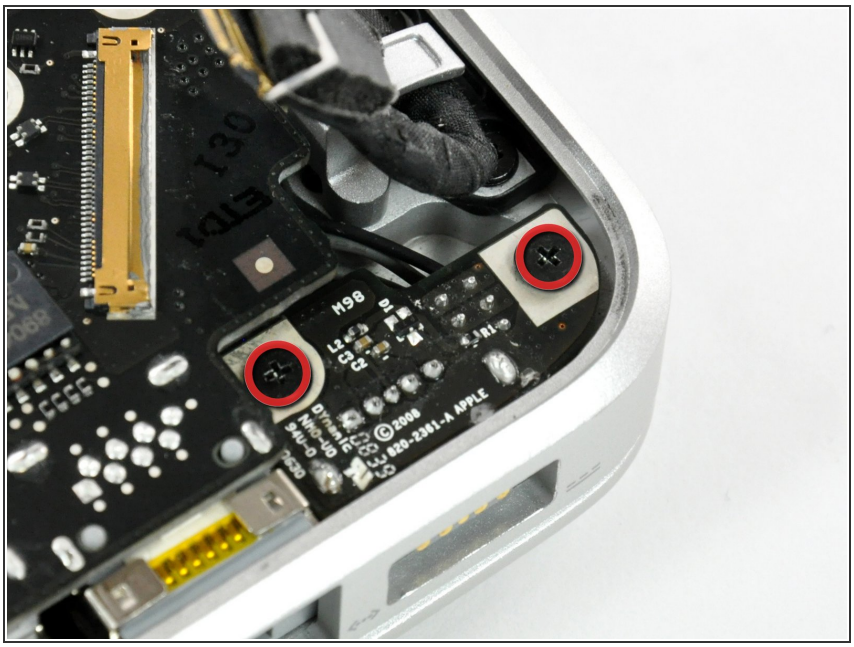


- 上部ケースに基板を固定している3.2 mmプラスネジを7本外します。

⚠ まだ基板を外さないでください！基板の下側にコネクタが接続されたままです。まずこのコネクタの接続を外さなければなりません。

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

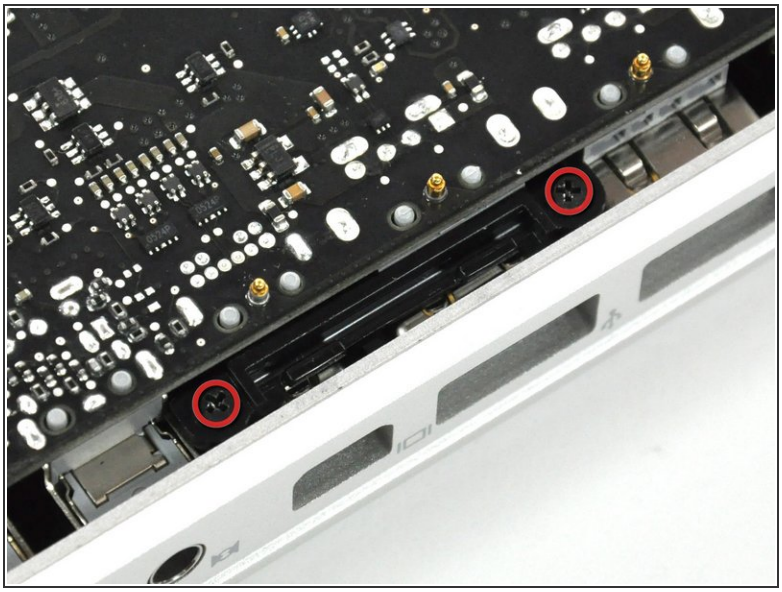
手順 24

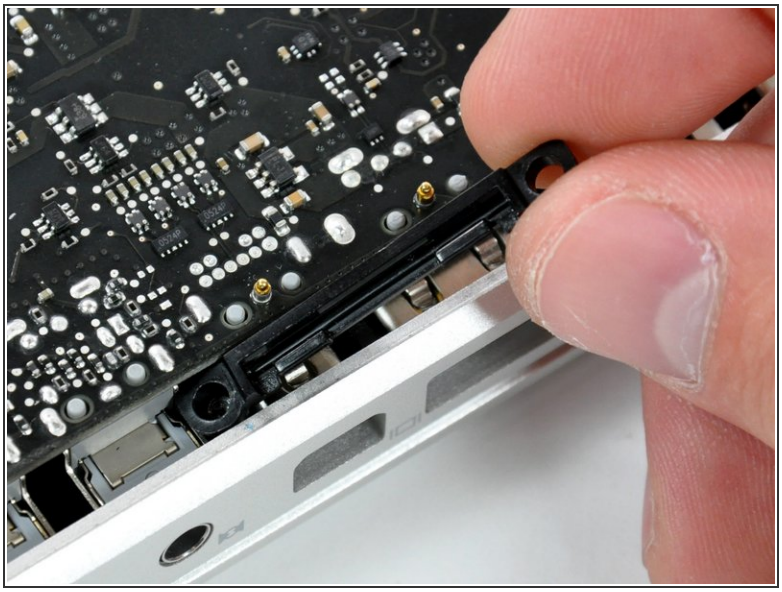


- 上部ケースにDC-inボードを固定している7 mmプラスネジを2本外します。

ご注意：この手順は必ずしも必要ではありませんが、DC-inボードに接続されたケーブルの接続を外す際には作業が簡単になります。

手順 25



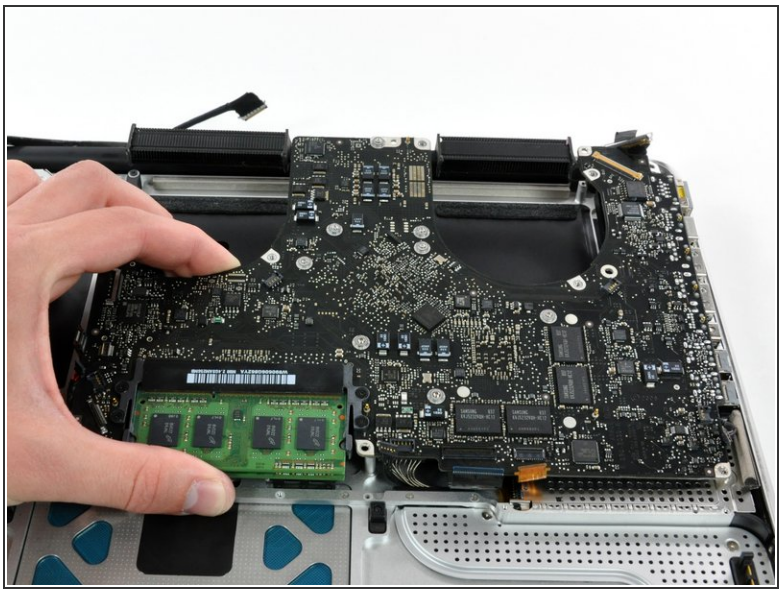


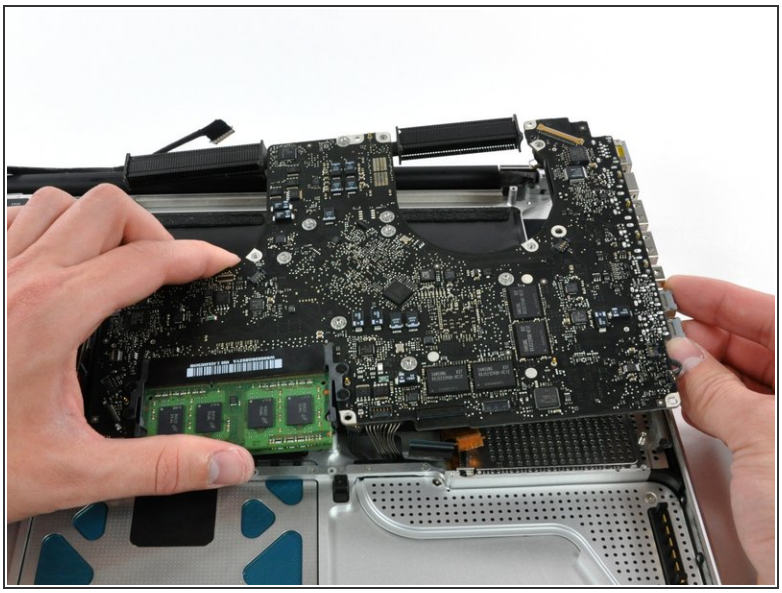
- 上部ケースに下部ケースのクリップを固定している3.5 mプラスネジを2本外します。
- 上部ケースから下部ケースのクリップを持ち上げて取り出します。

あるモデルのMacBook Pro Unibodyにはこのクリップがついていない場合があります。その場合は、この手順は不要です。

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

手順 26





- 左側から基板アセンブリを持ち上げて、上部ケースから取り出します。側にある端子が絡まないようご注意ください。

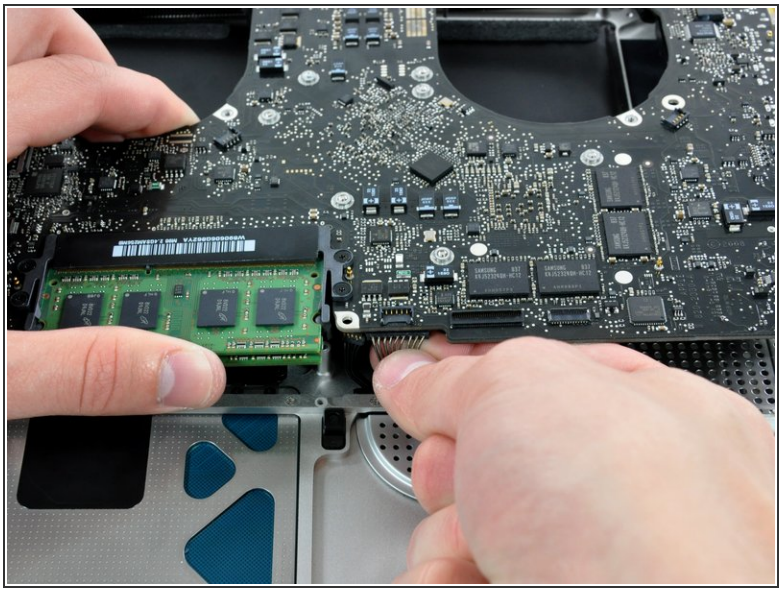
⚠ まだ基板を完全に取り出さないでください！

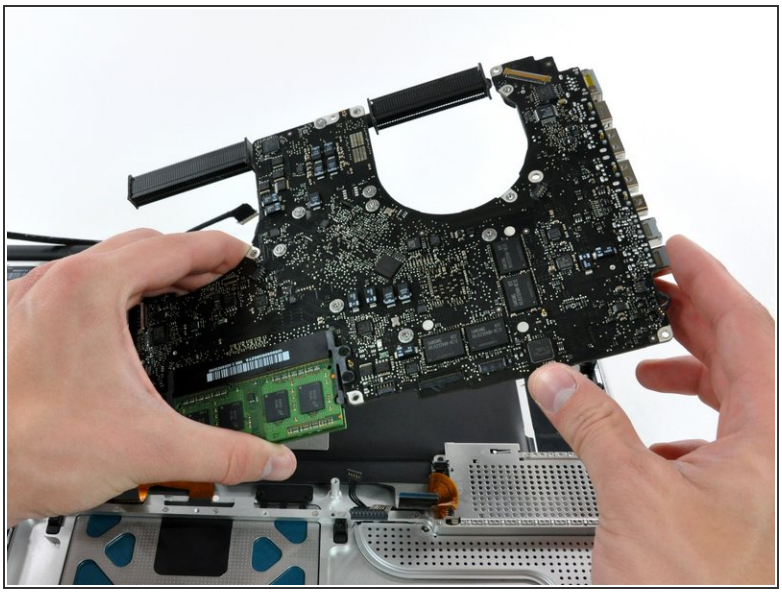
ⓘ 次の手順に進む前に(バッテリコネクタ以外)、基板から上部ケースに接続された全てのコネクタを外しているか確認してください。

再組み立ての際には、全てのコネクタとケーブルが基板の下に残されていないか確認してください。あるリボンケーブルは大変薄く、壊れやすいものがあります。

© iFixit — CC BY-NC-SA

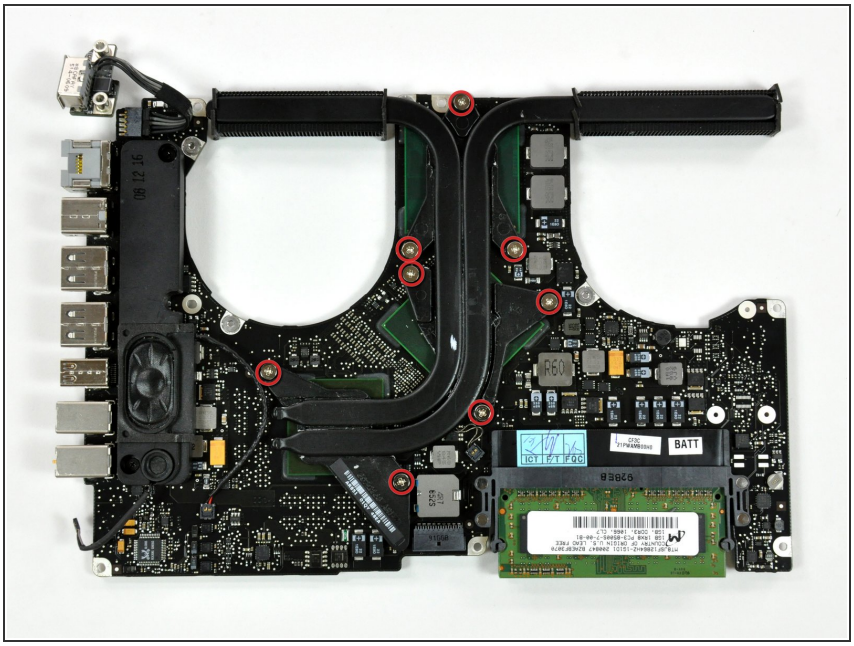
手順 27





- バッテリーコネクタを十分つかめるほどの高さまで基板を持ち上げ、基板上のソケットからまっすぐ引き抜きます。
- 基板アセンブリを上部ケースから持ち上げます。

手順 28 — ヒートシンク

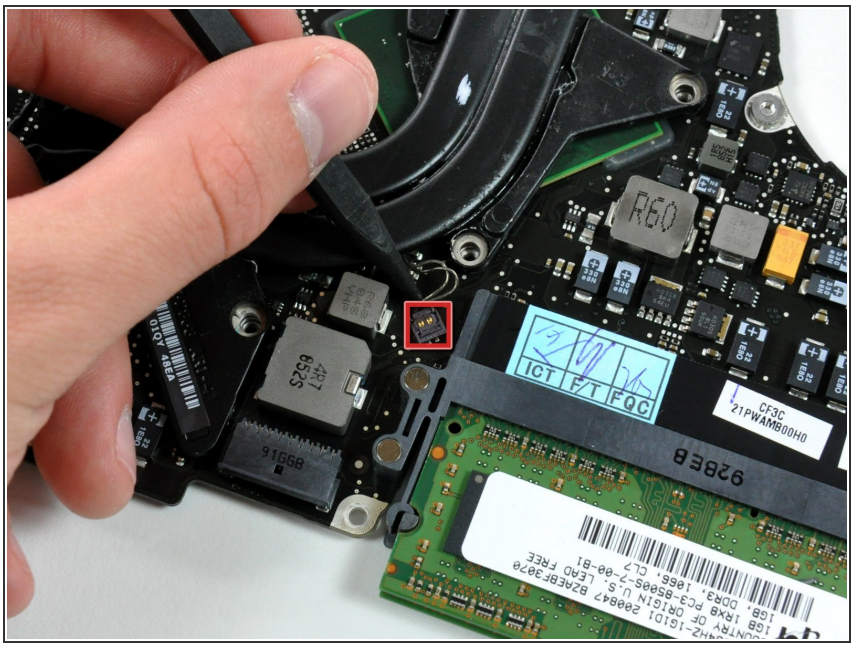


- ロジックボードにヒートシンクを固定している8.4 mmプラスネジを8本外します。

これらの各ネジの下にバネが付いています。

© iFixit — CC BY-NC-SA

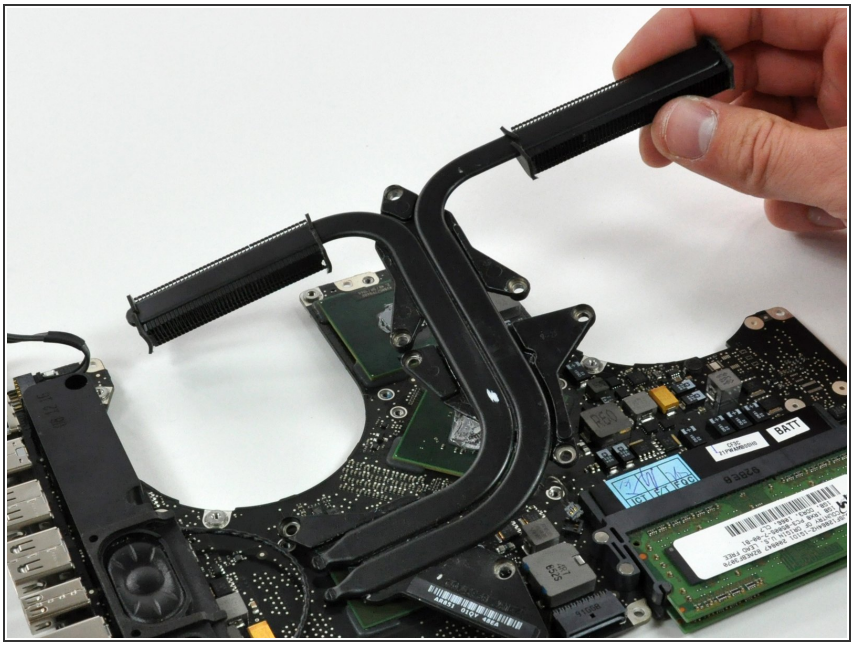
手順 29



- スパッジャーの先端を使って、ロジックボードからサーマルセンサのコネクタを引き抜きます。

⚠ このコネクタは特にデリケートなため、取り外しの際はご注意ください。

手順 30



- ロジックボードからヒートシンクを丁寧に持ち上げます。

ⓘ ヒートシンクをラップトップ本体に再取り付けする際は、サーマルコンパウンドを簡単に交換するための放熱グリスの塗布ガイドを参照してください。

デバイスを再組み立てする際は、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。

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2021-10-24 12:41:05 AM (MST)ã«ä½œæˆ•ã‚Œã¾—ãŸã€‚

© iFixit — CC BY-NC-SA