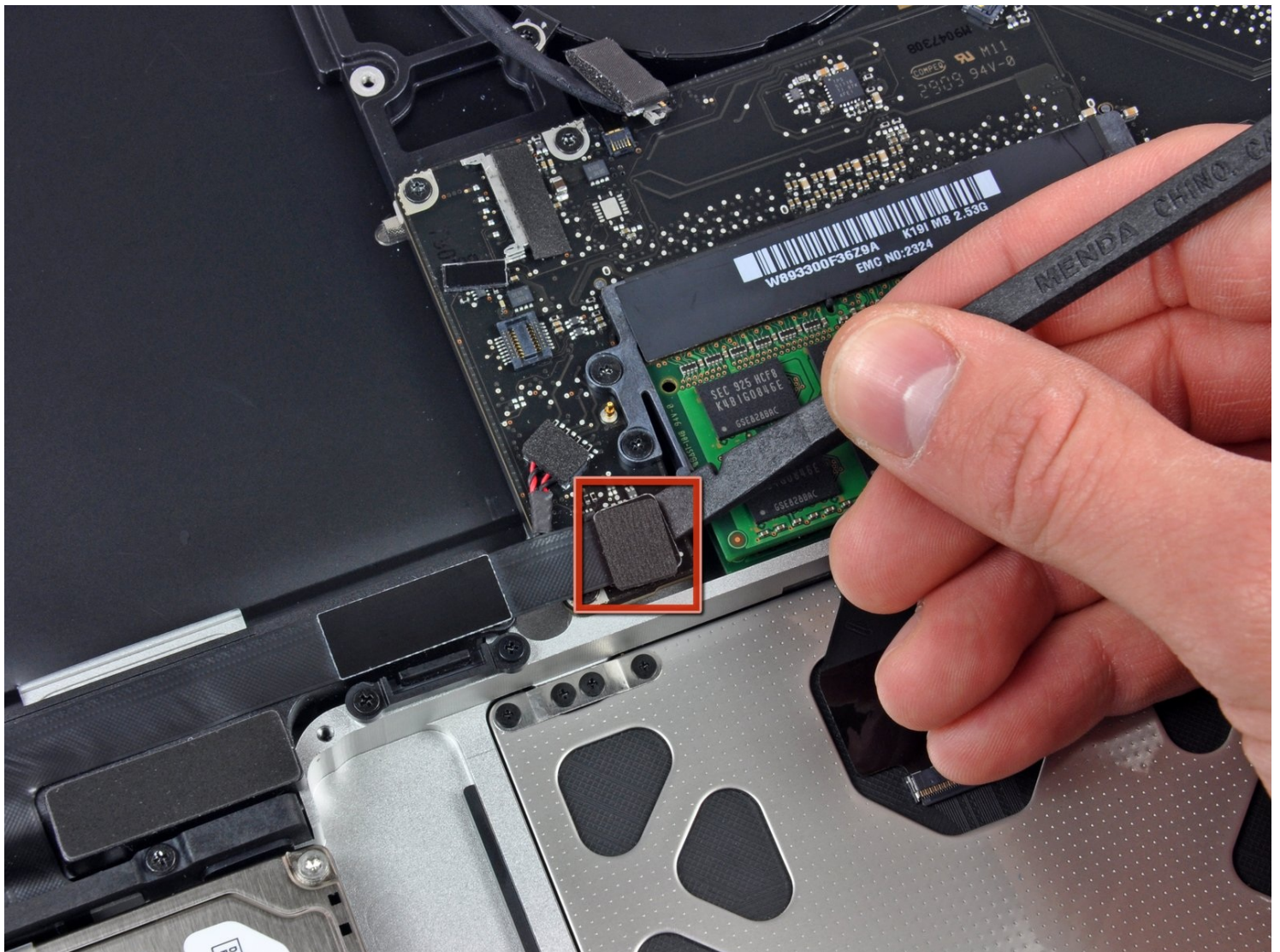




MacBook Pro 15" Unibody 2.53 GHz Mid 2009 サブウ ファー/右側スピーカーの交換

MacBook...

作成者: Walter Galan



はじめに

MacBook Proの右側スピーカーからサウンドが出音されませんか？この修理ガイドを使って、サブウーファーと右側スピーカーアセンブリを交換しましょう。



ツール:

P6 Pentalobe Screwdriver 2009 15"
MacBook Pro Battery (1)
プラ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 (Mid 2009)
Subwoofer/Right Speaker (1)

手順 1 — 底ケース



- 底ケースを固定している以下の10本のネジを外します。
 - 3 mm プラスネジ7本
 - 13.5 mm プラスネジ3本

手順 2



- 両手を使用して排気口の近くから底ケースを持ち上げて、上部ケースに固定している2本のクリップを外します。
- 底ケースを取り外して脇に置きます。

手順3 — バッテリー



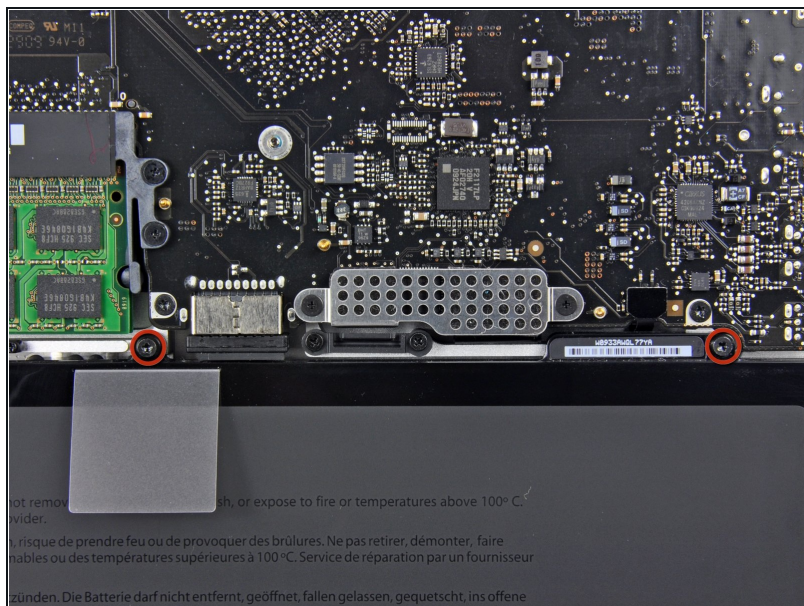
- 上部ケースとバッテリーを固定している3本のペンタローブネジを外します。この[スペシャルドライバー](#)で対応できます。

① ペンタローブネジ用のドライバーをお持ちでない場合は、1.5 mm マイナスドライバーが利用できます。ドライバーを回してしまうと、ネジ頭が潰れてしまいますので、事前に5星のうち2つのくぼみにきちんとドライバーがフィットするか確認してください。

- くぼみがドライバーの先端より大きい場合は、より大きなビットのドライバーを探してください。ドライバーを回す前に、ぴったりとくぼみにフィットするか再度確認してください。

① ハードディスクドライブを交換する場合は、手順3～7をスキップしてください。しかし、作業する前にすべての電源を取り外しておくことをお勧めします。

手順 4



- まずは、バッテリー上端にある2本のペンタローブネジを外します。

手順 5



- ナイロンスパッジャーの先端を使って、「警告：バッテリーを取り外さないでください」と記載のあるステッカーの先端を折曲げ、下に隠れている3本目のペンタローブネジを外して下さい。

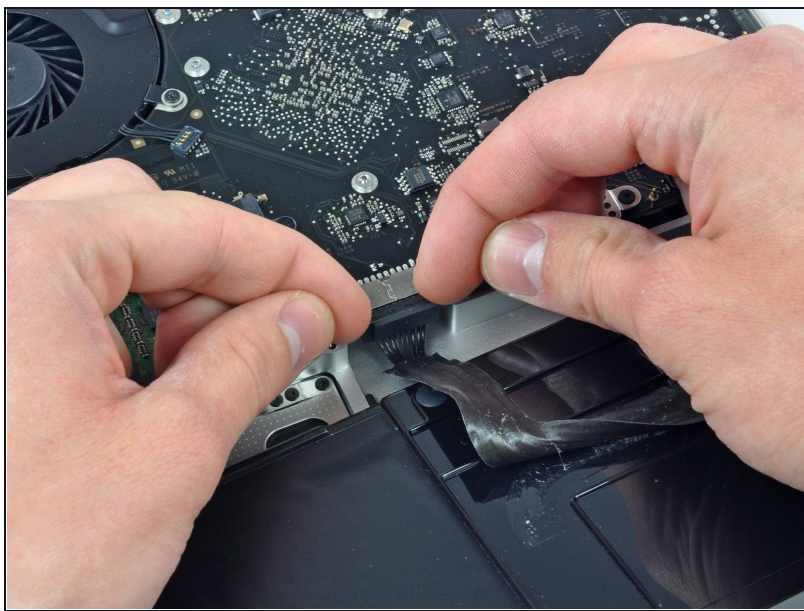
手順 6



- バッテリー上部についているプラスチックのプルタブを使って、上部ケースからバッテリーを上へスライドさせてずらします。

⚠ まだバッテリーを完全に取り外そうとしないでください。この時点ではまだメイン基板に接続されたままです。

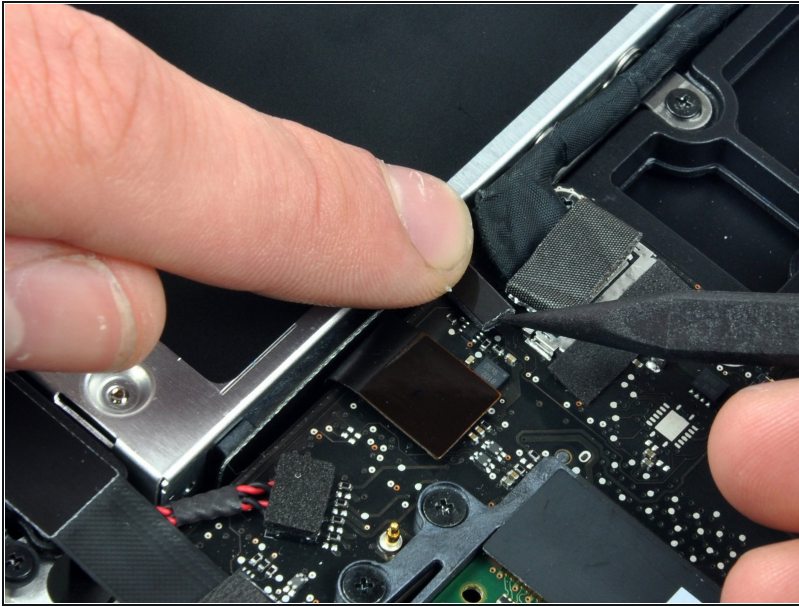
手順 7



- バッテリーケーブルコネクタの接続を切る際には、バッテリーを十分に傾けて下に隙間を作ってください。
- バッテリーケーブルのコネクタをメイン基板のソケットから手前に引いて接続を切り、バッテリーを上部ケースから取り外します。

★ この修理ガイドを完成したら、新しく装着したバッテリーの[カリブレーション](#)を行なってください。

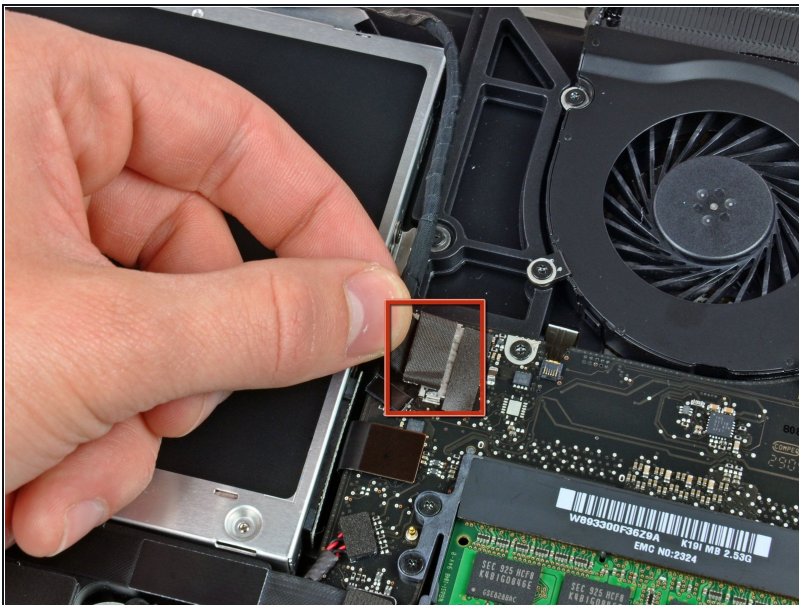
手順 8 — 光学ドライブ



⚠ Appleは、カメラケーブルコネクタ後ろのロジックボード上ソケットに固定するために、片側に接着剤が付いた透明プラスチック製の小さなストリップを貼り付けてます。邪魔にならない場所に移すときは、ロジックボードから表面実装コンポーネントを破損しないようにしてください。

- ケーブルリテイナーの先端を一つの指先で押さえながら、スパッジャーの先端を使って、リテイナーの反対側をゆっくりとカメラケーブルコネクタから持ち上げます。

手順 9



- コネクタのオスの先端をソケットからまっすぐ引き抜いて、カメラケーブルの接続を外します。
- ① コネクタをロジックボードと並行に引いてください。上向きに引っ張らないでください。

手順 10



- 光学ドライブに留められた接着剤からカメラケーブルを剥がします。

手順 11



① この手順は防眩ディスプレイをお持ちの方のみ、参照してください。光沢ディスプレイをお持ちの方はこの手順をスキップしてください。

- コネクタのオスをソケットからまっすぐ引っ張り、Bluetoothケーブルの接続を外します。

⚠ コネクタをロジックボードの表面と並行になるように引っ張ります。上向きに引っ張らないでください。

- スパッジャーの平面側先端を使って、Bluetoothアンテナケーブルをロジックボードのソケットからこじ開けます。

手順 12



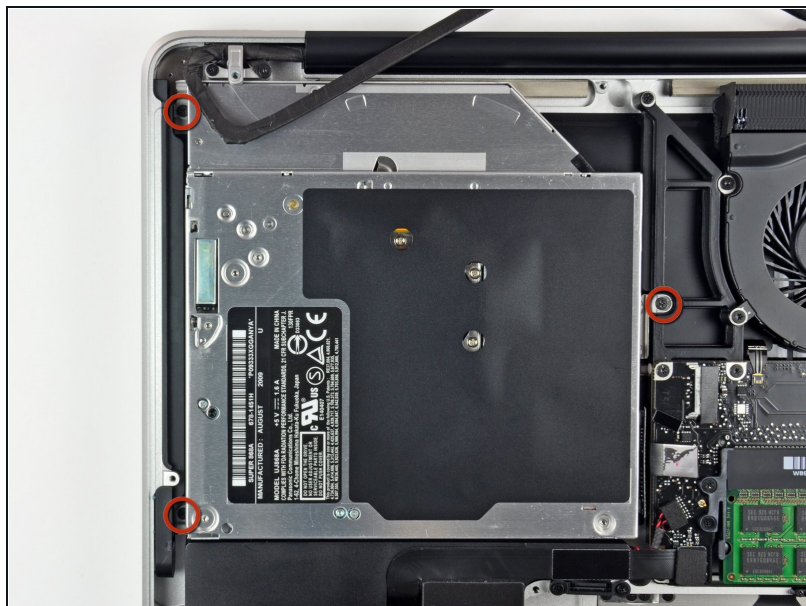
- ① この手順は防眩ディスプレイをお持ちの方のみ参照してください。
- Bluetooth/カメラケーブルのリテイナーと上部ケースを固定している、8mmプラスネジを2本外します。
 - ② ネジのうち1本はBluetooth /カメラケーブルの接地ループに固定されたままです。もし、ディスプレイを交換する場合は、このネジを新しいユニットに移してください。
 - Bluetoothボード/ケーブルのリテイナーアセンブリを上部ケースから持ち上げます。

手順 13



- スパッジャーを使って、ロジックボードから光学ドライブコネクタをまっすぐ持ち上げます。

手順 14



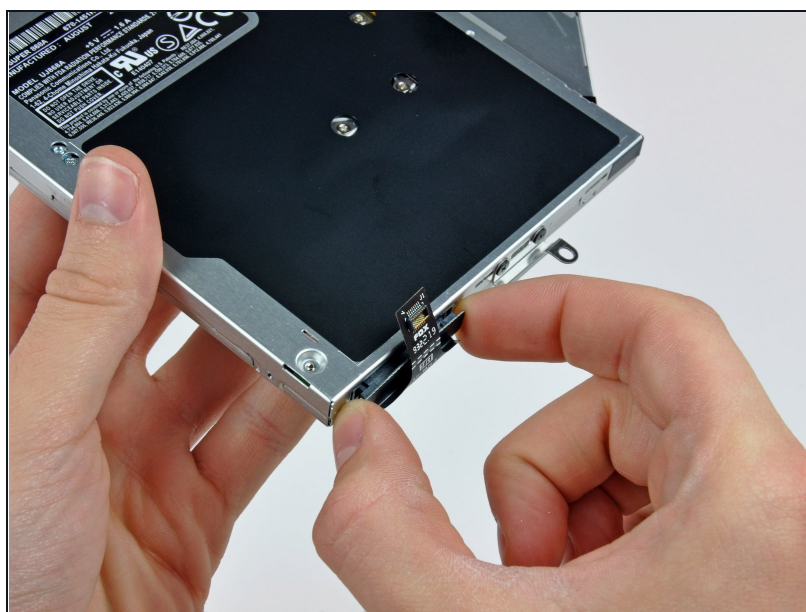
- 光学ドライブを上部ケースに固定している3.5mmプラスネジを3本外します。

手順 15



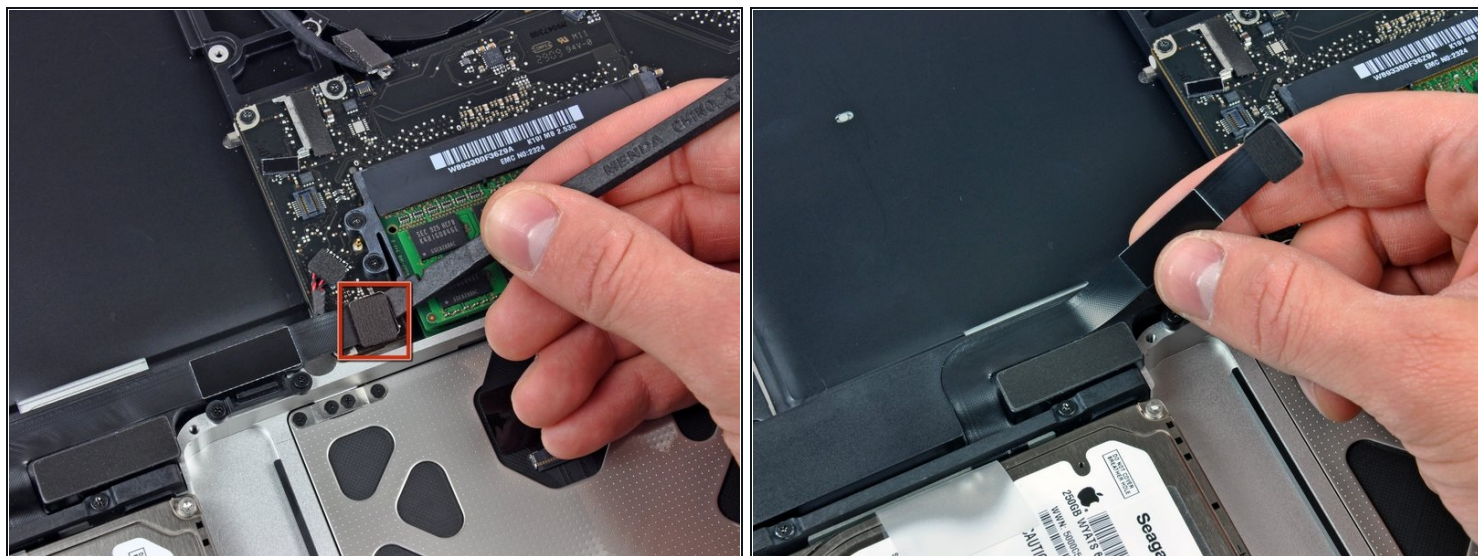
- 左側端から光学ドライブを持ち上げて、デバイスから引き抜きます。
- ☑ 再組み立ての際は、SATAケーブルがロジックボードの下に挟まらないようにご注意ください。

手順 16



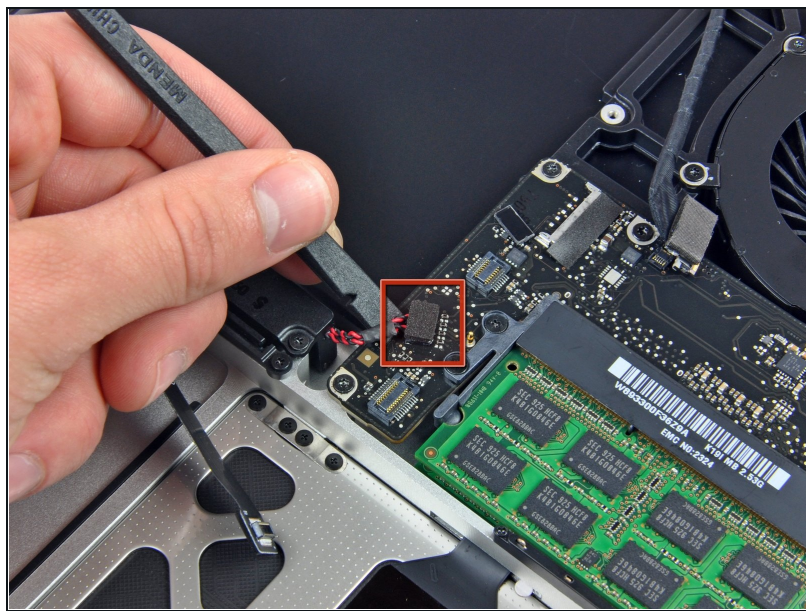
- 光学ドライブケーブルコネクタの接続を外します。

手順 17 — サブウーファー/右側スピーカー



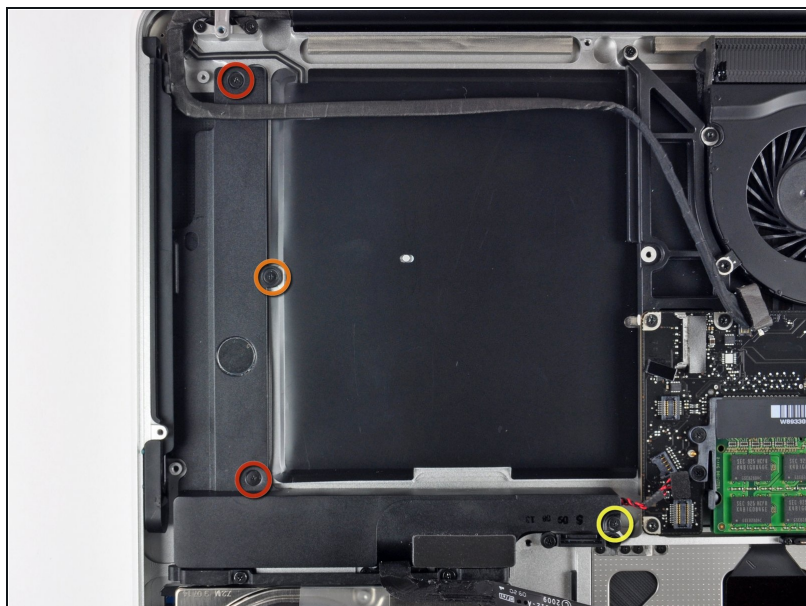
- スパッジャーの平面側先端を使って、ロジックボードからハードドライブ/IRセンサーケーブルのコネクタをこじ開けます。
- ハードドライブケーブルを、サブウーファーと右側スピーカー内のチャンネルから剥がして外します。

手順 18



- スパッジャーの平面側先端を使って、サブウーファーのコネクタを、ロジックボードからまっすぐ持ち上げます。

手順 19



- サブウーファーと右側スピーカーを上部ケースに固定している次のネジを外します。
- 3.2 mm プラスネジ 2本
- 2.6 mm プラスネジ 1本
- 5 mm プラスネジ 1本

手順 20



- サブウーファーと右側スピーカーアセンブリを、上部ケースから持ち上げて取り出します。

デバイスを再組み立てする際は、これらの手順を逆の順番に従って作業を進めてください。