



作成者: Walter Galan



はじめに

このガイドを使って、壊れたサブウーハーと右側スピーカーを交換します。



ツール:

- プラススクリュードライバー(#00) (1)
- スパッジャー (1)
- T6トルクススクリュードライバー (1)



部品:

- MacBook Pro 15" Unibody (Mid 2010 through Mid 2012) 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。

- 13.5 (14.1) mm プラスネジ—3本

- 3 mm プラスネジ—7本

- ☑ このネジを外すときには、ネジが少し斜めに装着されていることに注意してください。再インストールの際は、同じように取り付けてください。

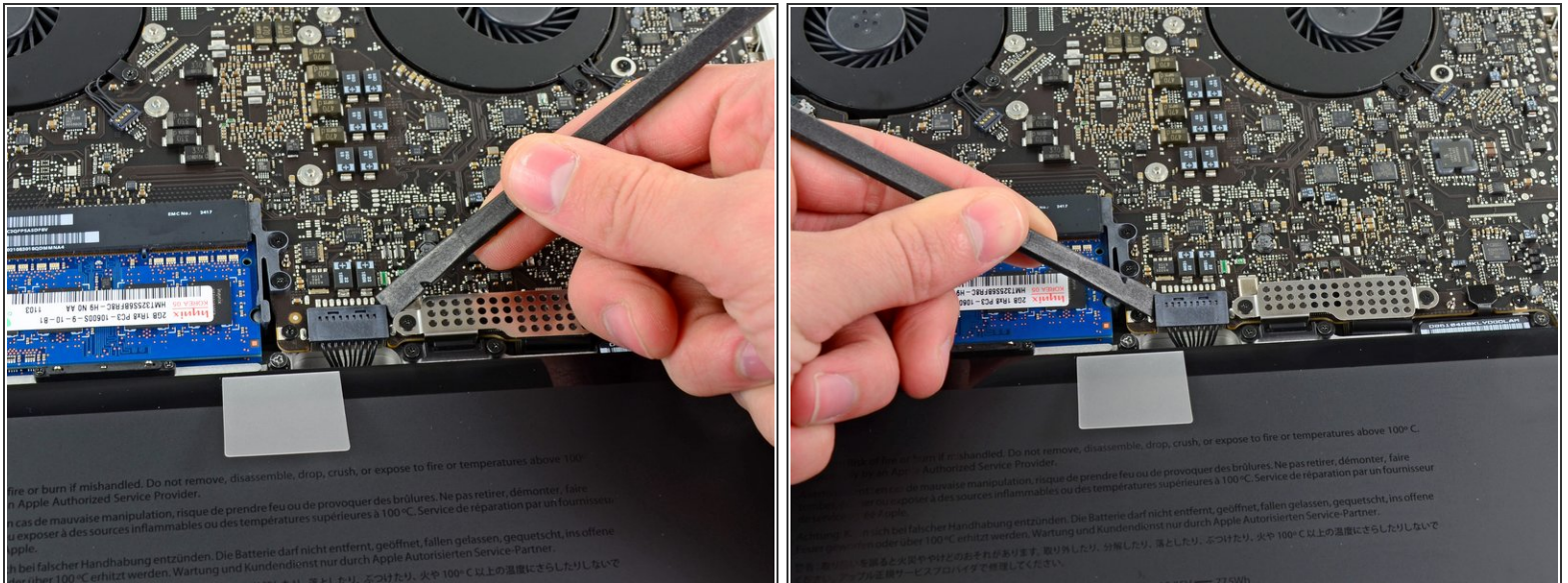
手順 2



- 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 — バッテリーコネクタ

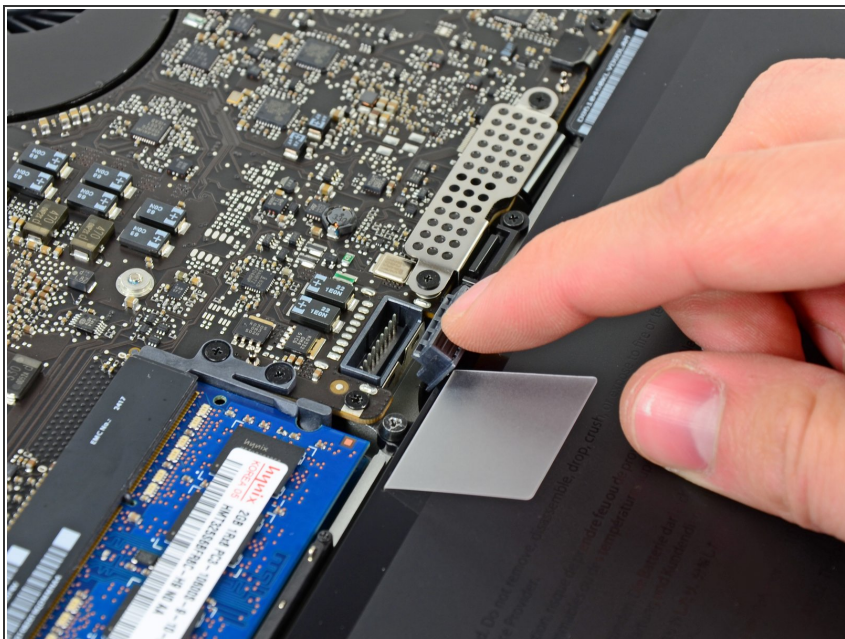


✖ ※特定の修理（ハードディスクドライブなど）の場合はバッテリーを取り外す必要はありませんが、マザーボード上で誤ってショートさせてしまうのを防ぐ事が出来るので推奨されます。バッテリーを外さない場合は、マザーボード上の部品が帯電している可能性があるので注意してください。

- ナイロンスパジャラーの端を使って、バッテリーコネクタをメイン基板上のソケットから持ち上げてください。

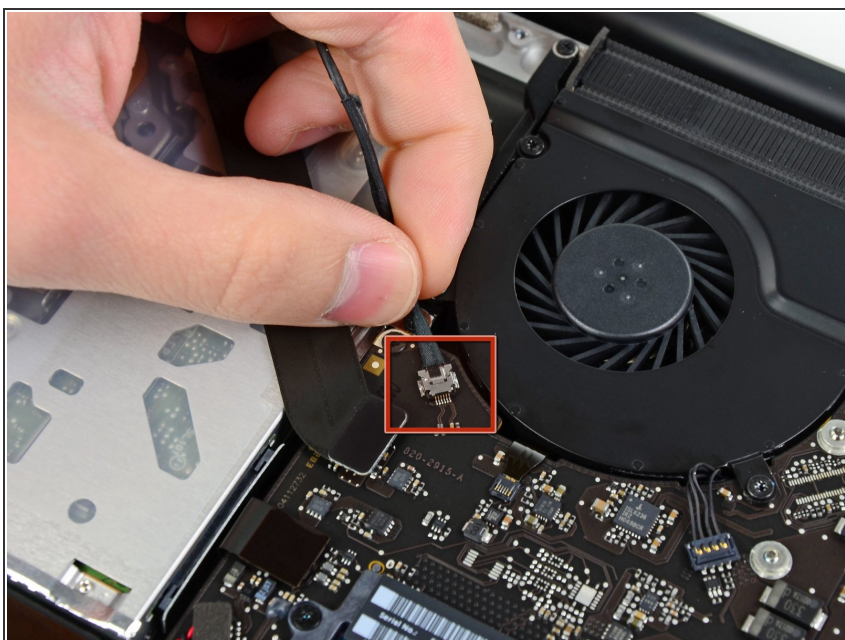
ⓘ ソケットから接続を外す際、コネクタの縦側の両サイドを上向きに持ち上げると簡単です。

手順 4



- バッテリケーブルをソケットから離すように少し曲げておき、作業中に誤ってメイン基板に接触しないようにします。

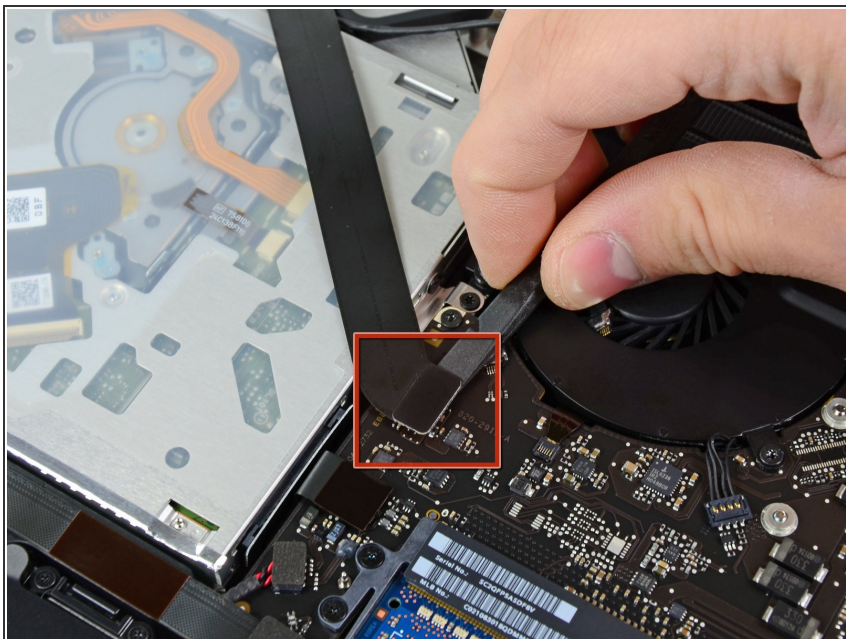
手順 5 — 光学ドライブ



- カメラケーブルのコネクタを基板上のソケットから接続を外します。

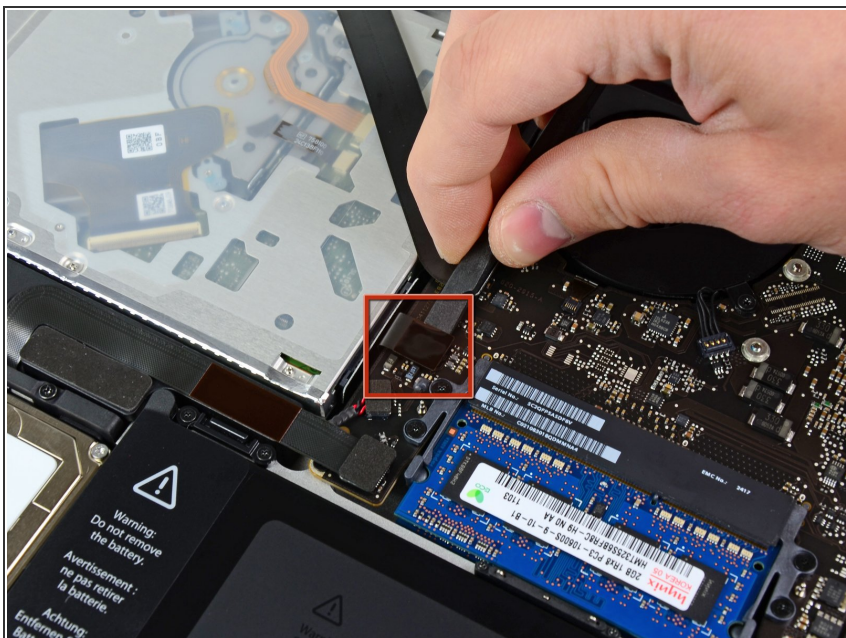
⚠ 基板からコネクタを外す際に、ケーブルを持ち上げないでください。ケーブルは基板の平面と平行に引っ張ります。

手順 6



- 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 AirPort/Bluetooth を引き離します。

手順 7



- 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光学ドライブコネクタを引き離します。

手順 8

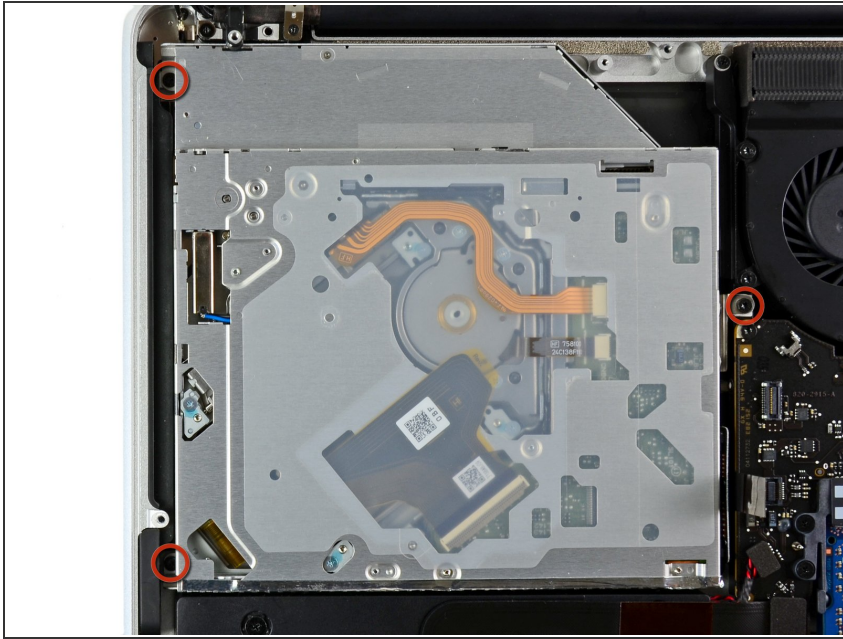


- 次の2つのネジを外します。

⚠ これらのネジは通常とは違って滑りやすいためご注意ください。ネジを外す際にはしっかりと下に押し込みます。作業を始める前に下のコメントを参照してください(英語)。

- 8.6 mm プラスネジ 1本
- 3.9 mm プラスネジ 1本
- 下部ケースから AirPort/Bluetooth ボードハウジングを手に取り、(AirPort/Bluetooth ケーブルがまだ装着されたまま)回転させます。

手順 9



- 上部ケースに光学ドライブを固定している3.5 mm T6トルクスネジを3本外します。

手順 10



- 光学ドライブコネクタ付近の光学ドライブを持ち上げて、上部ケースから離してデバイスから取り出します。

手順 11 — サブウーハー/右側スピーカー



- スパジヤーの平面側先端を使って、ハードドライブ/IRセンサーケーブルのコネクタを、ロジックボードよりこじ開けます。
- サブウーハーと右側スピーカー内のチャンネルからハードドライブケーブルを剥がします。

手順 12



- スパジヤーの平面側先端を使って、ロジックボードからサブウーハーコネクタをまっすぐ持ち上げます。

手順 13



- 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6本のネジを外します:
- 3.2 mm プラスネジ 2本
- 12.3 mm プラスネジ 2本
- 2.5 mm プラスネジ 1本
- 8.3 mm プラスネジ 1本

手順 14



- スパジジャーの先端を使って、右側スピーカーをケースの奥から外します。
- 上部ケースからサブウーファーと右側スピーカーアセンブリを持ち上げます。

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。