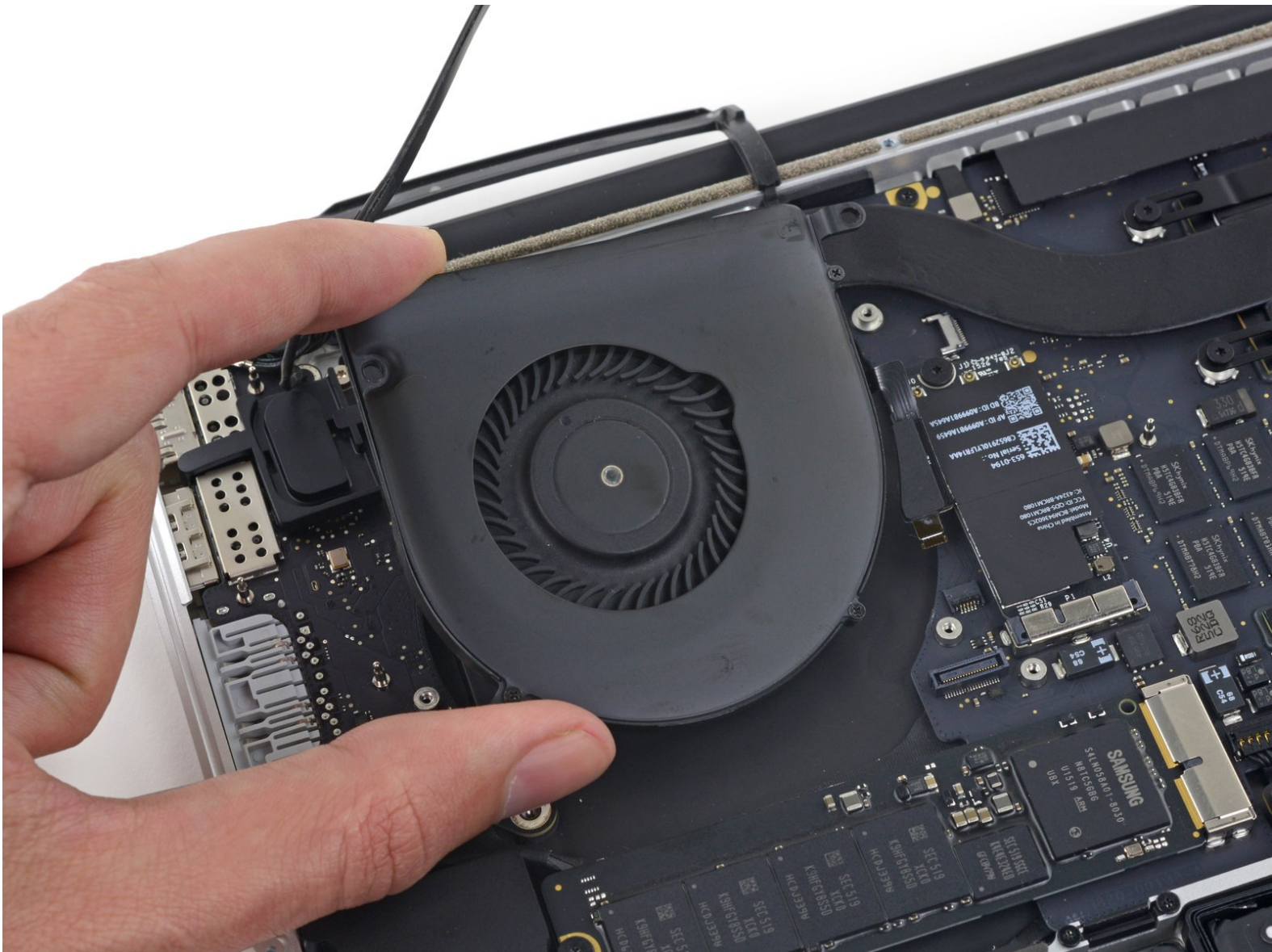




MacBook Pro 15" Retina Display Mid 2015の右側ファンの交換

MacBook Pro 15" Retina Display Mid 2015の右側ファンを交換します。

作成者: Andrew Optimus Goldheart



はじめに

このガイドを使ってダメージが入ったり、壊れた右側ファンを交換します。



ツール:

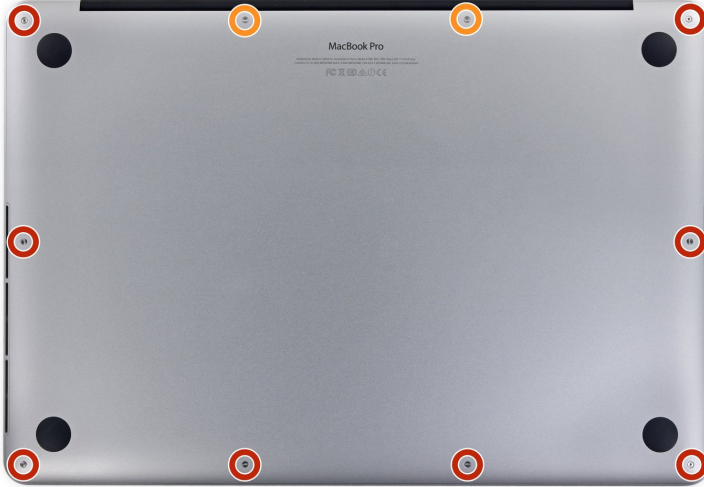
- MacBook Air 星形ペンタローブネジ用ドライバ (1)
- スパッジャー (1)
- T5トルクスドライバー (1)
- ピンセット (1)



部品:

- MacBook Pro 15" Retina (Late 2013-Mid 2015) Right Fan (1)

手順 1 — 下部ケース



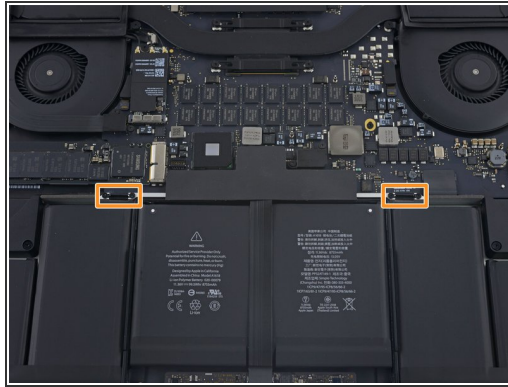
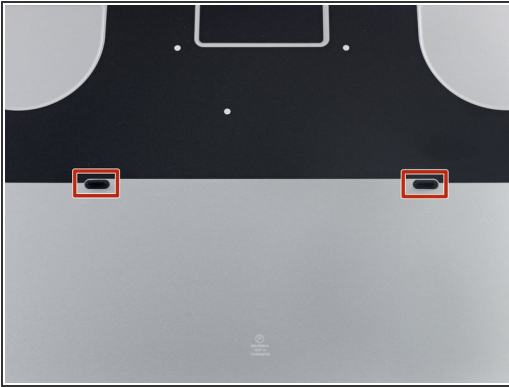
- MacBook Proに固定された下部ケースから次のP5 ペンターブネジを取り外します。
 - 3.1 mm–8本
 - 2.3 mm–2本

手順 2



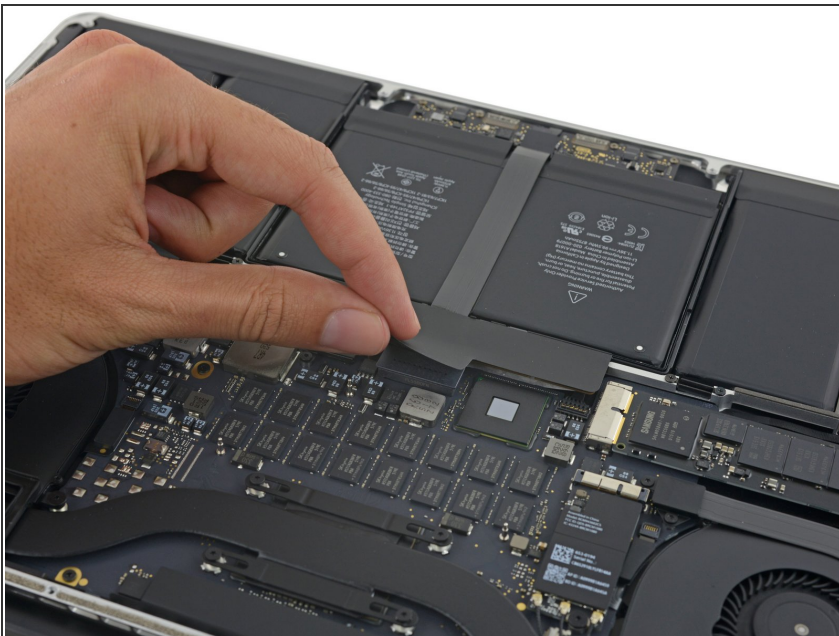
- クラッチカバーに最も近い端から持ち上げて、MacBook Proの底面ケースを持ち上げます。

手順 3



- ❗ 底面ケースには、上部ケース（オレンジ色）のプラスチッククリップに収まるプラスチック製の2つのペグ（赤色）があります。
- 👉 再組立中に、底面ケースの中心を静かに押し下げて、2つのプラスチッククリップにケースを再び取り付けます。

手順 4 — バッテリーコネクター



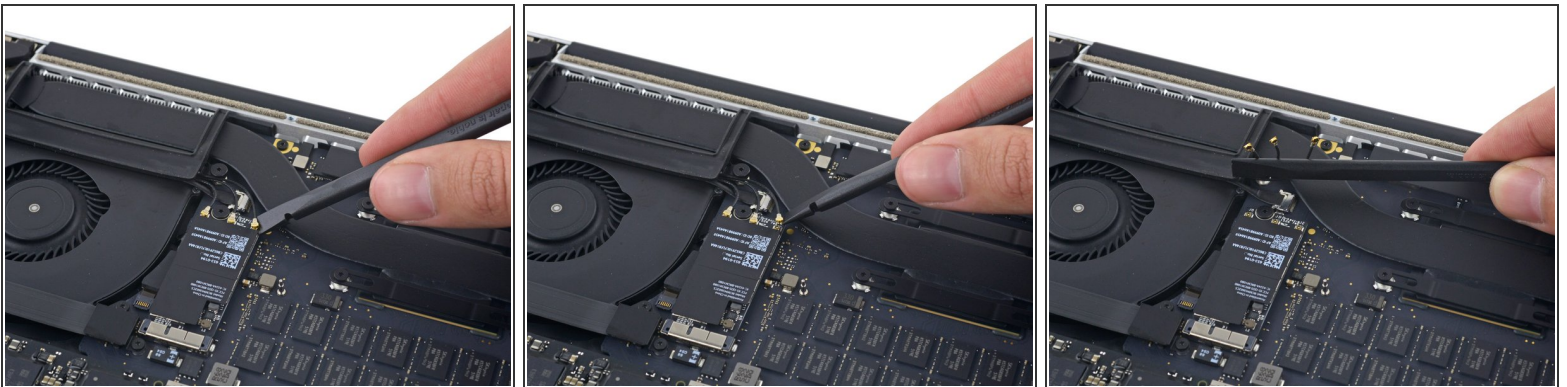
- バッテリーコネクターを覆うステッカーを巻き戻します。

手順 5



- バッテリーコネクターの両側を静かに持ち上げて、コネクターをロジックボード上のソケットから引き出します。
- バッテリーコネクターが誤ってロジックボードに接触しないように、コネクターをバッテリーの方に戻してください。

手順 6 — AirPort/カメラケーブル

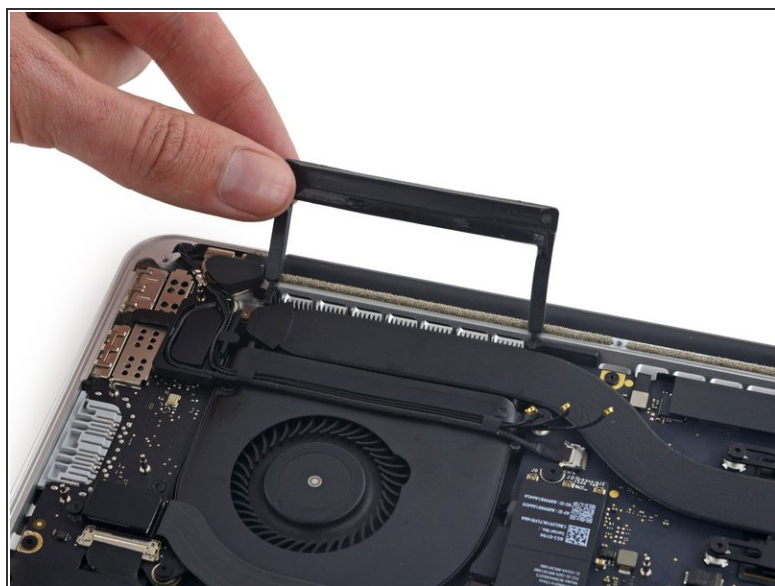
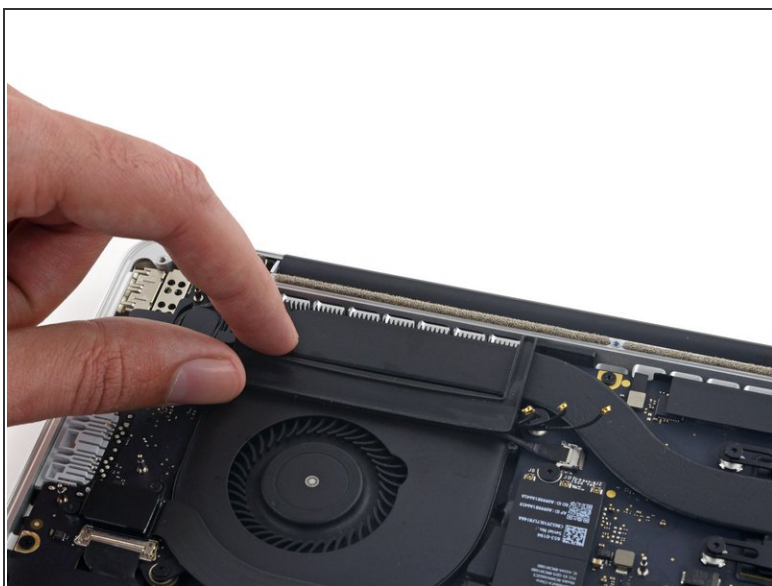


- ピンセットもしくはスパッジャーを使って、AirPortボード上のソケットからAirPortアンテナケーブルの3箇所をこじ開けて外し、作業の邪魔にならないように反対側に折り曲げます。

⚠ ケーブルの接続部分は大変デリケートです。コネクタのみを持ち上げてください。ソケットやケーブルには接触しないようご注意ください。

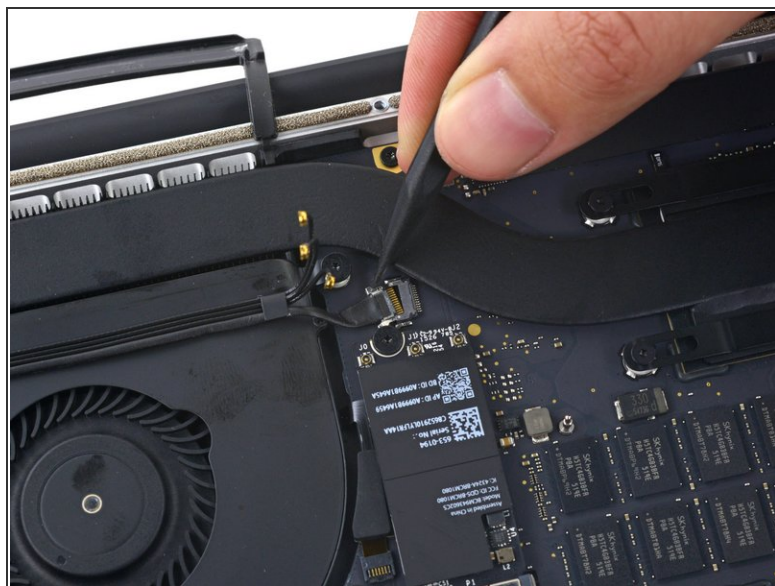
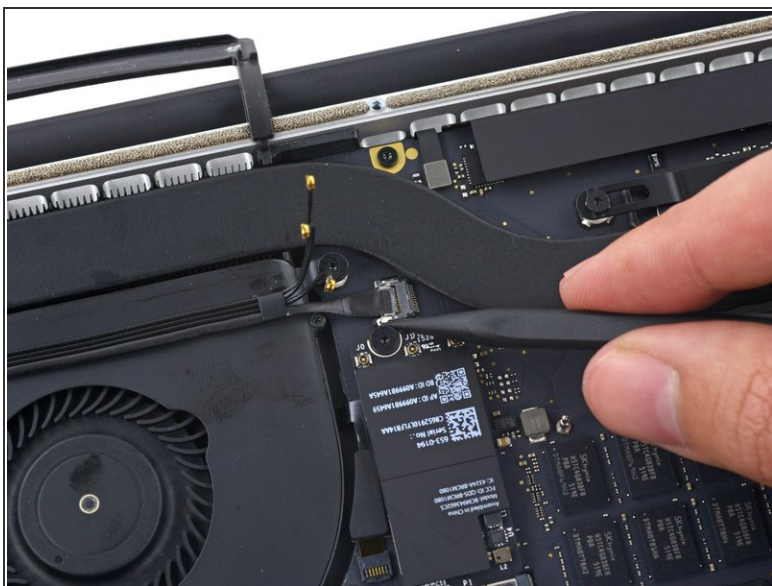
- 再接続の際は、コネクタをソケット上の位置に揃えて、スパッジャーの平面側を使ってしっかりと押さえ込んで装着します。

手順 7



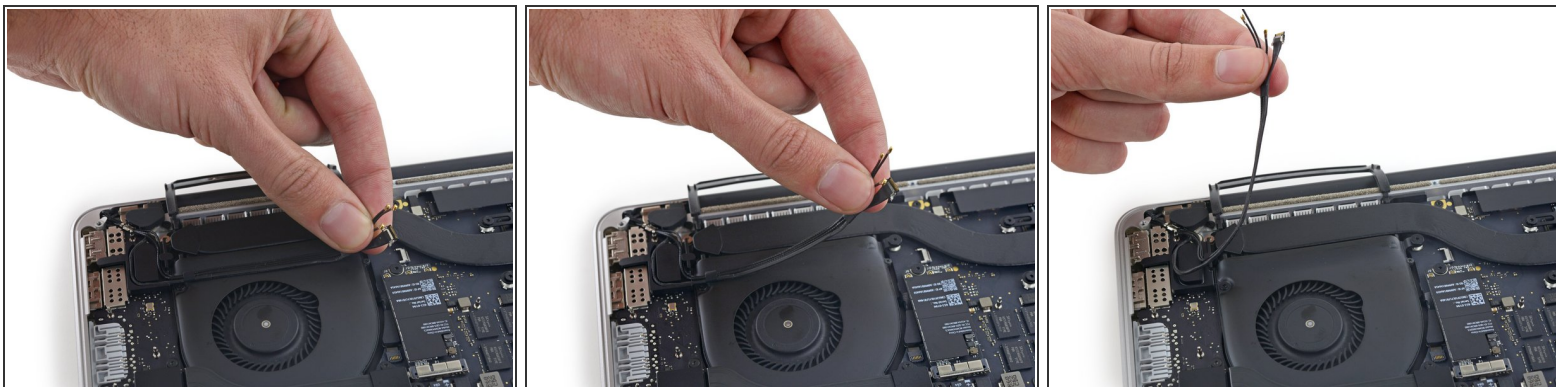
- 右側のゴム製カバーをファンから引き上げて、反対側に折り曲げます。

手順 8



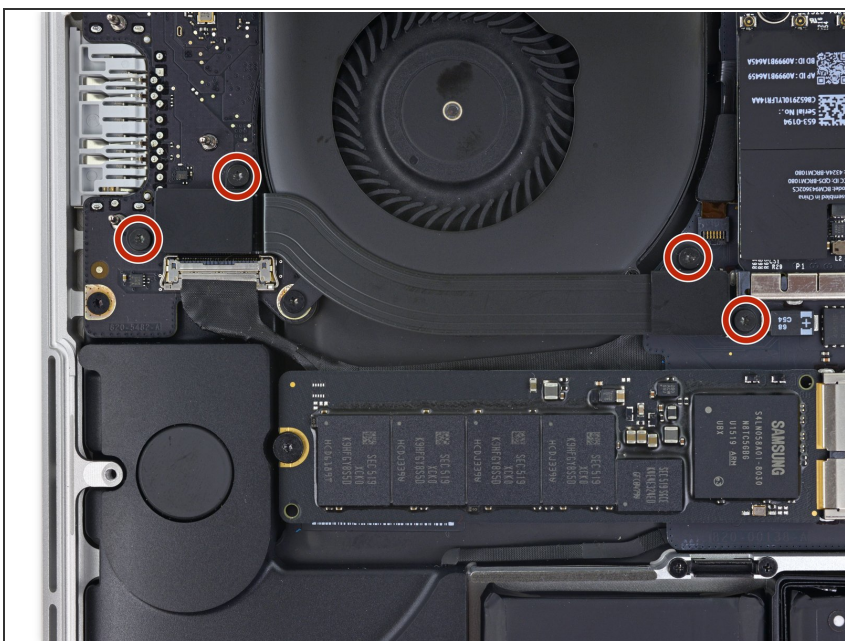
- スパッジャーの先端を使って、カメラケーブルコネクタを基板上のソケットから押して接続を外します。
- ① 基板に対して平行になるようにこじ開けます。一方の角を押したらソケットからその反対側のコネクタを”ずらし”ます”。

手順 9



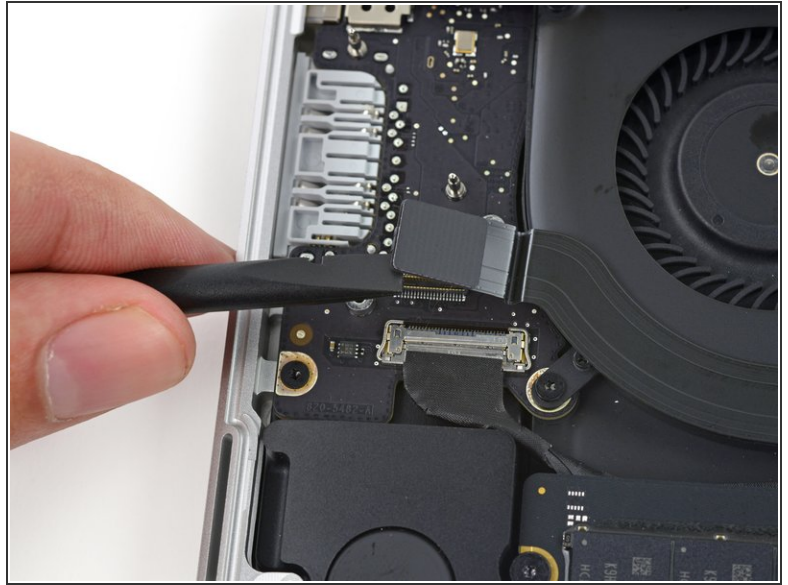
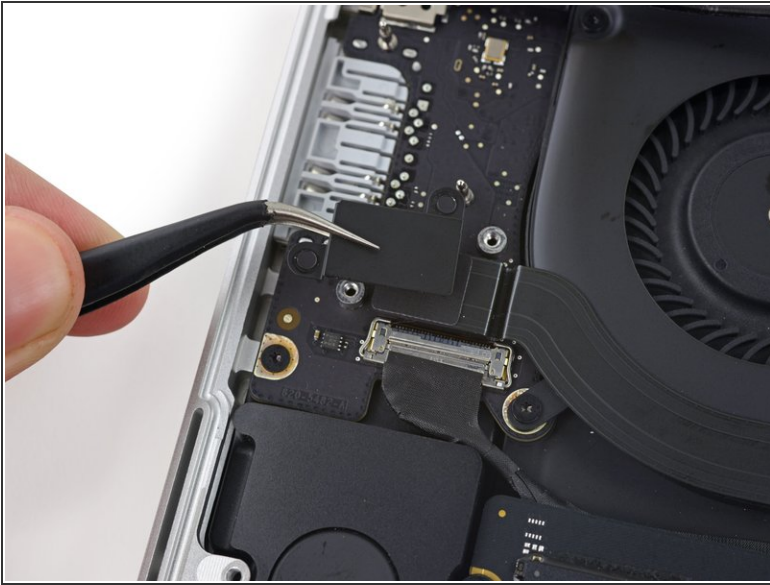
- 指を使ってAirPort/カメラケーブルをファンから引っ張ります。
 - ❗ ケーブルはファンに接着剤で固定されています。そのため、ダメージを与えないように、引っ張る際は丁寧に作業を進めてください。
 - ゆっくりとプラスチックのケーブルガイドからケーブルを巻き戻します。
- 🔧 再組み立ての際は、ファンにケーブルを装着するため十分な接着剤が必要です。

手順 10 — I/O ボードケーブル(上部)



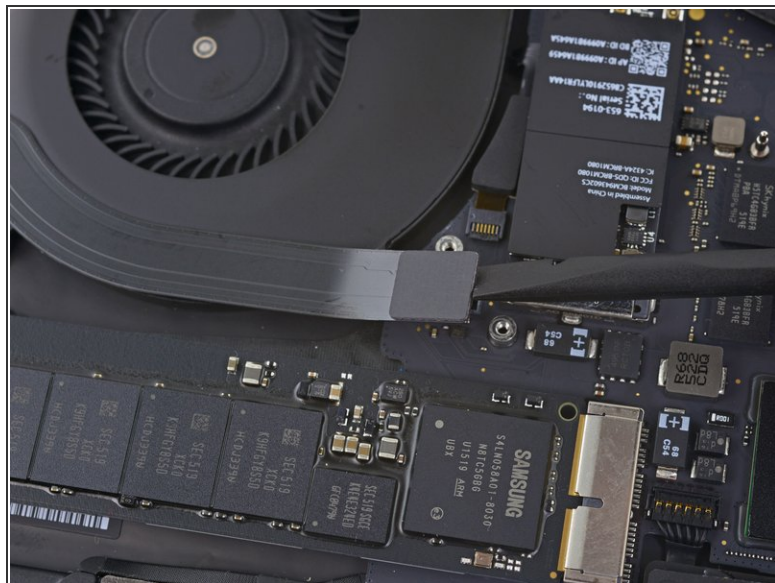
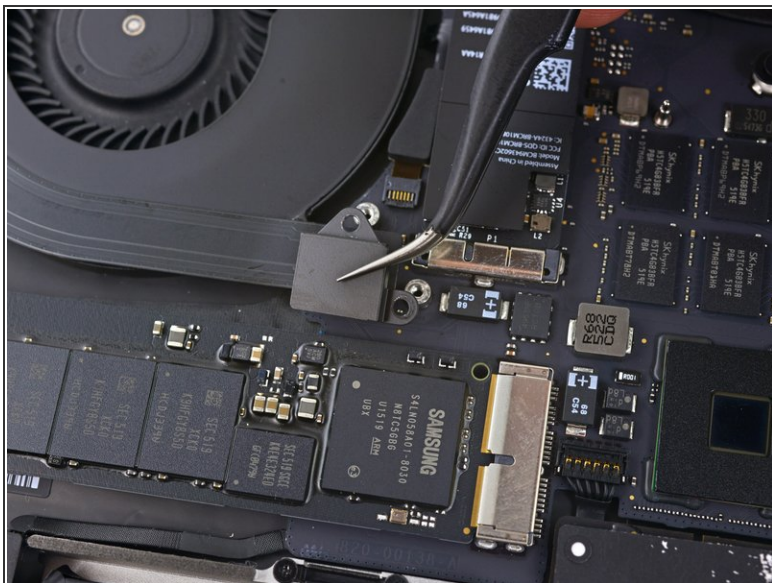
- I/Oボードケーブルのコンネクターカバーを固定している2.2 mm T5トルクスネジを4本外します。

手順 11



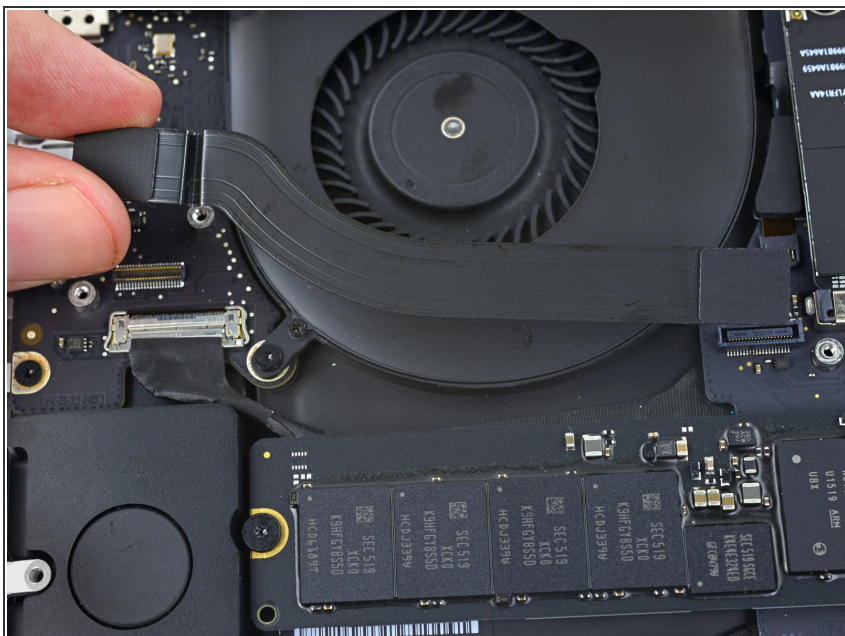
- 左側のコネクタカバーを取り出します。
- スパッツァーの平面側先端を使って、基板上のソケットからI/Oボードケーブルの左側先端を持ち上げます。

手順 12



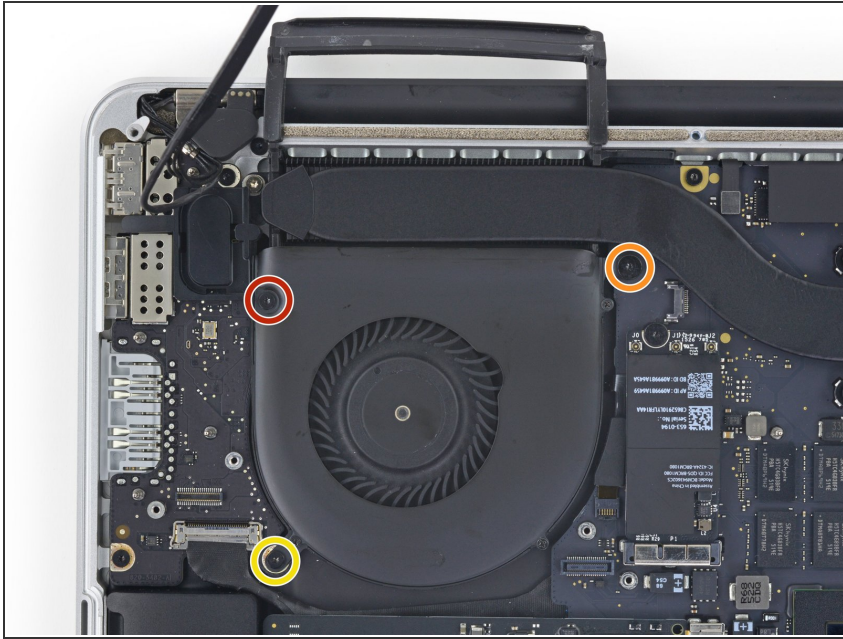
- 右側のコネクタカバーを取り出します。
- スパジャの平面側先端を使って、基板上のソケットから I/O ボードケーブルの右側先端をこじ開けます。

手順 13



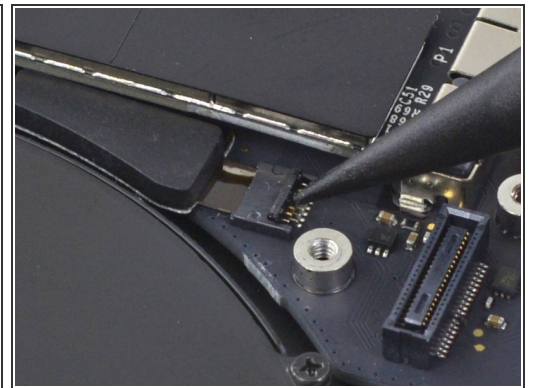
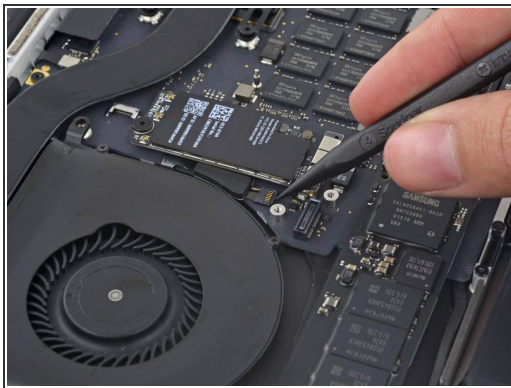
- ファンに固定されている接着剤から上部 I/O ボードケーブルを剥がして取り出します。
- ケーブルを取り出します。

手順 14 — 右側ファン



- 基板に右側ファンを取り付けている次のネジを外します。
- 5.0 mm T5トルクスネジ—1本 (2.0mm肩付き)
- 4.0 mm ネジ—1本
- 4.4 mm —1本

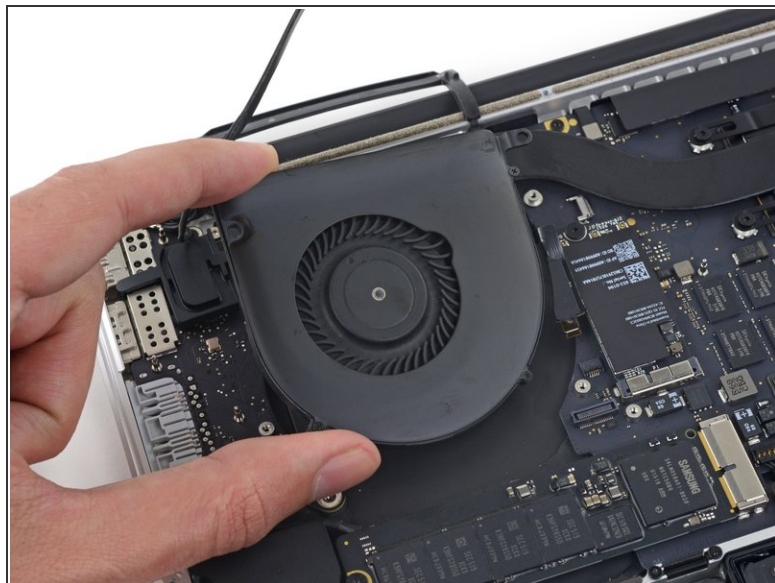
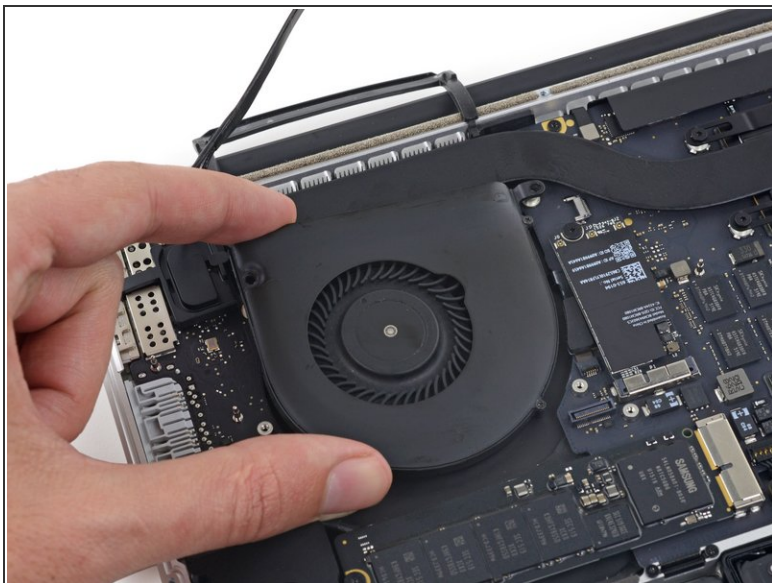
手順 15



- スパジャラーの先端を使って、右側ファンリボンケーブルのZIFソケット上にある固定フラップを裏返します。

⚠ 蝶番の固定フラップのみ接触してください。ソケット自体には触らないでください。

手順 16



- ファンを持ち上げて、ソケットからファケーブルを解放するため、ゆっくりとMacBookの後ろ側端に向けて押し出します。

⚠ ファンケーブルは基板に接着されていることがあります。ケーブルを裂かないようにするためには、ファンを持ち上げながら丁寧に剥がしてください。

- ファンを取り出します。

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。