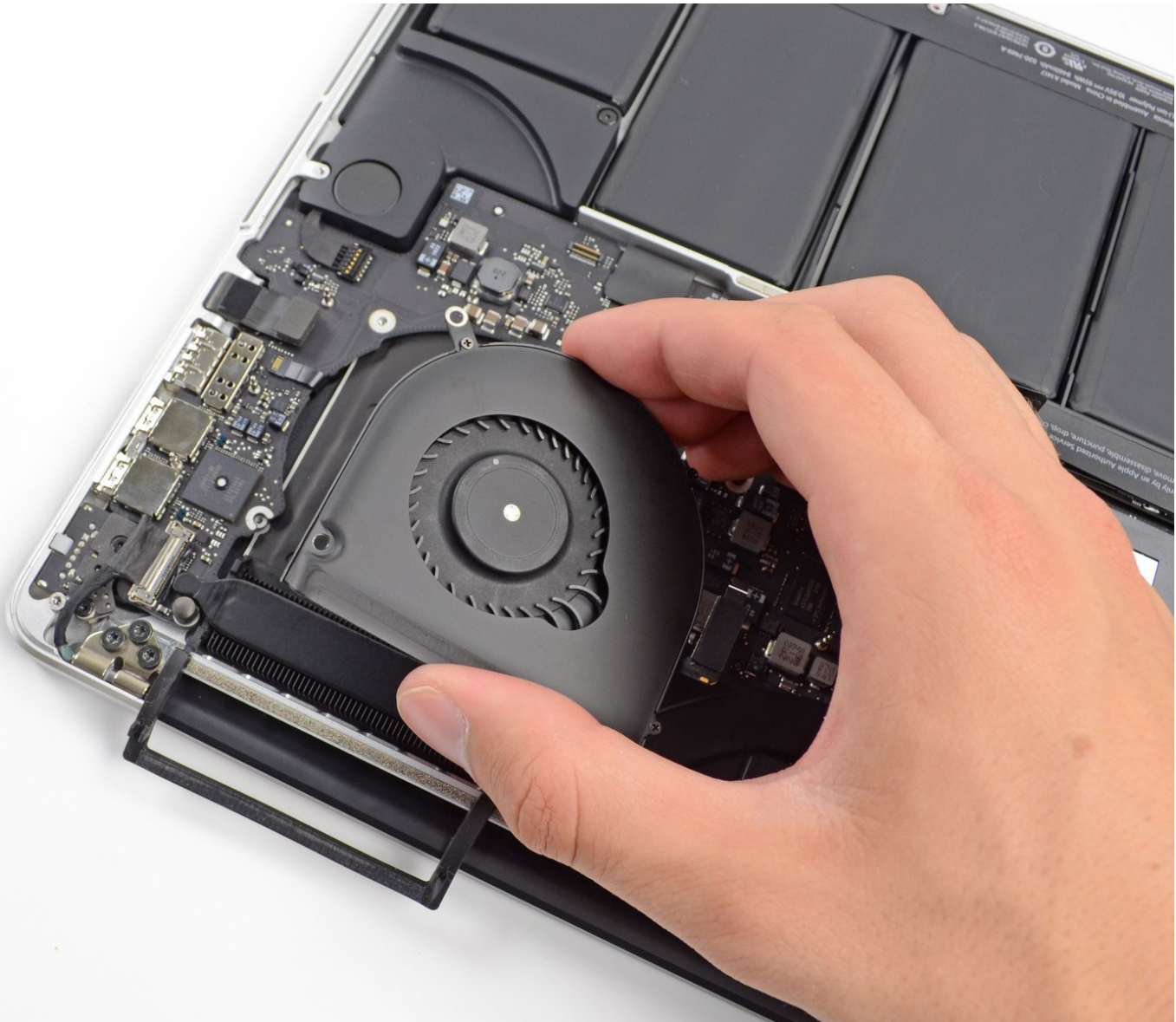




# MacBook Pro 15インチ Retina Display Mid 2012の左側ファンの交換

MacBook Pro 15インチ Retina Display Mid 2012の左側ファンを交換します。

作成者: Jake Devincenzi



# はじめに

このガイドを使って新しい左側ファンを交換します。



## ツール:

- MacBook ProとAir 5用のポイントペンタローブネジ用ドライバー (1)
- iFixit開口ツール (1)
- スパッジャー (1)
- T5トルクスドライバー (1)



## 部品:

- MacBook Pro 15" Retina (Mid 2012-Early 2013) Left Fan (1)

## 手順 1 — 底ケース



- MacBook Proの底ケースに固定されているP5ペンタローブネジを取り外します。
  - 3.0 mm—8本
  - 2.3 mm—2本

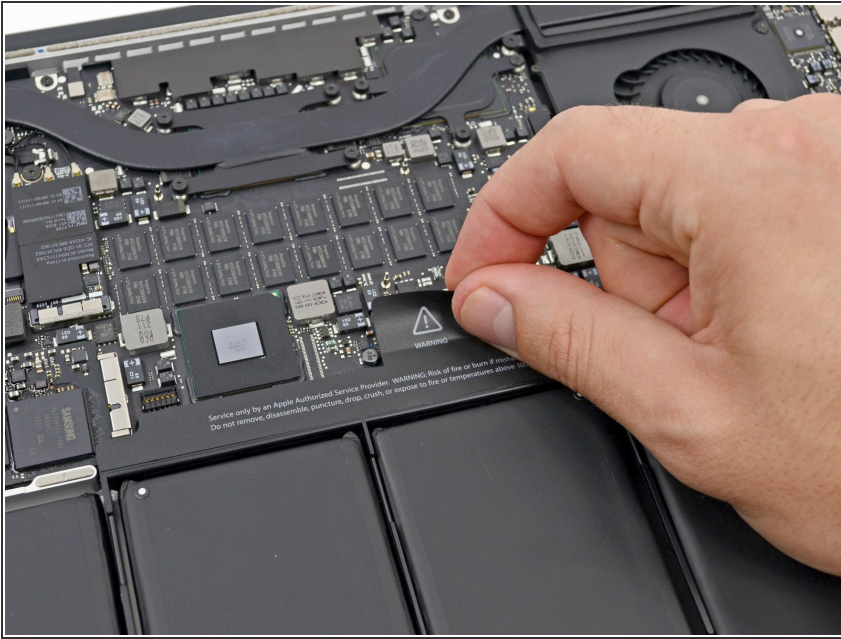
## 手順 2



- クラッチカバー付近の端を持ち上げて、MacBook Proの底ケースを外します。
- 底ケースを脇に置きます。

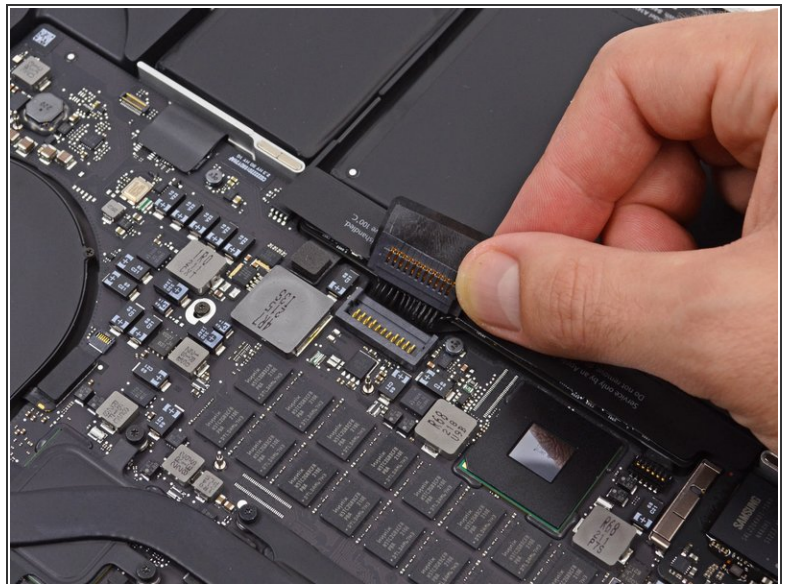
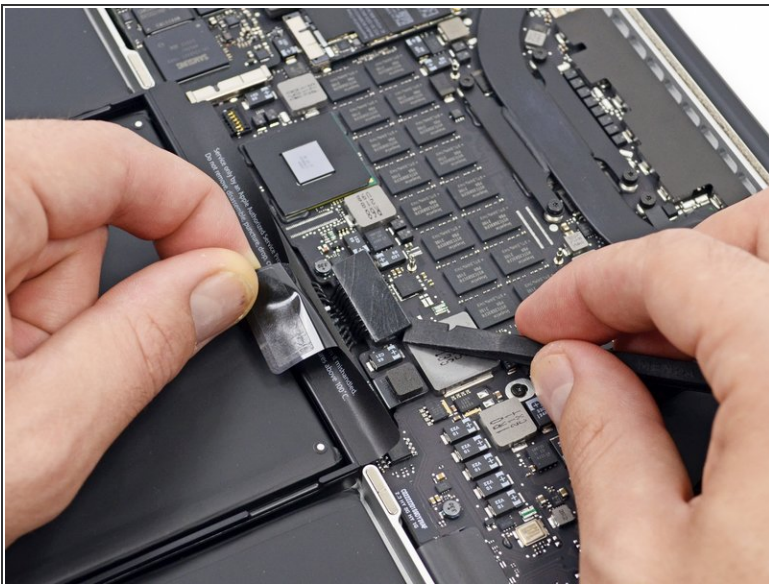


### 手順 3 — バッテリーコネクタ



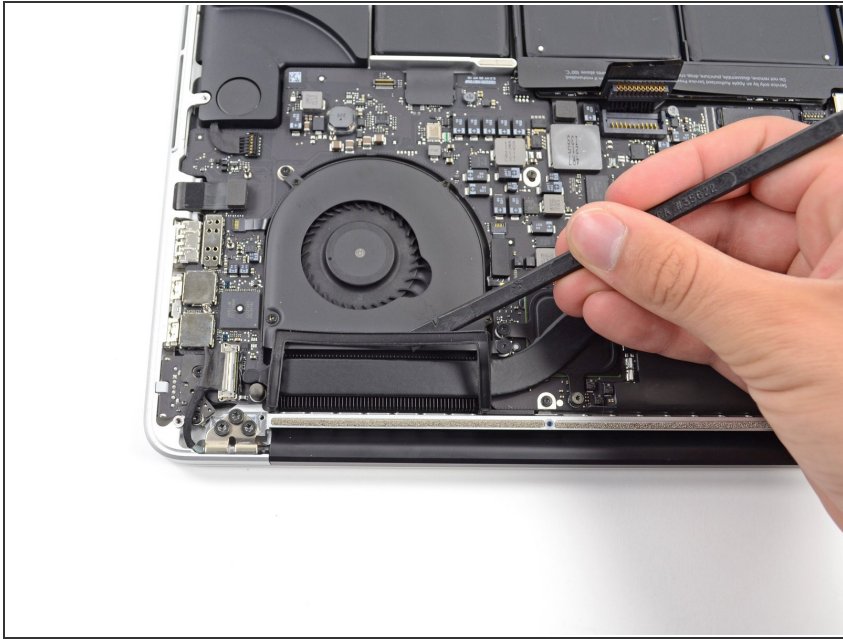
- バッテリーコネクタを覆っている注意書きラベルを剥がします。

### 手順 4



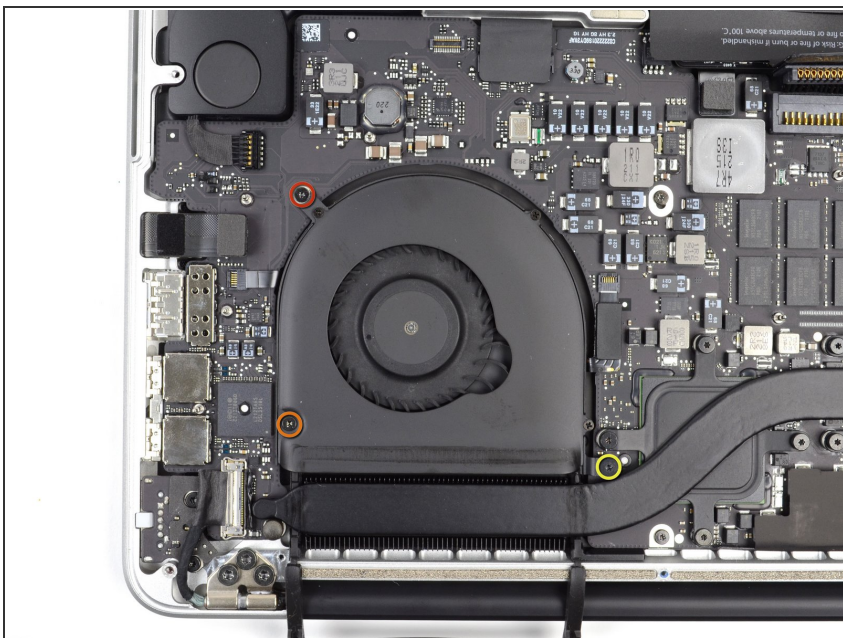
- スパッツァーの平面側先端を使って、バッテリーコネクタの接続部分を基板上のソケットから真っ直ぐ引き上げます。
- バッテリーケーブルを後ろ側に折り曲げ、バッテリーコネクタがアクシデントで基板に接触しないように確認してください。

## 手順 5 — 左側ファン



- スパッジャーの平面側先端を使って、左側ファンからゴム製ヒートシンクのカバーを持ち上げます。

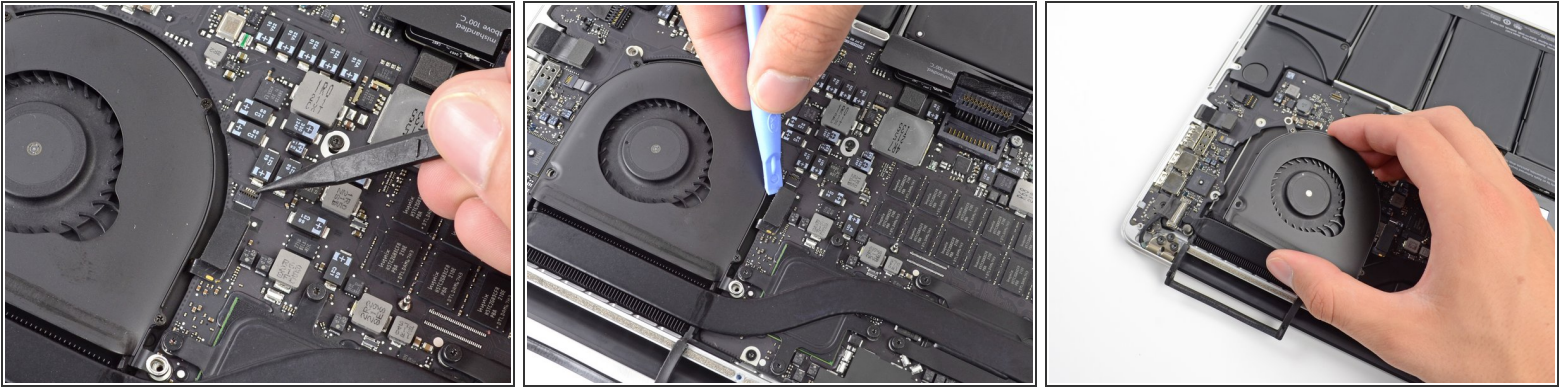
## 手順 6



- 左側ファンを基板に固定している次のネジを外します。
  - 4.4 mm T5トルクスネジ1本 (2mmカラー)
  - 5.0 mm T5トルクスネジ1本 (2mmカラー)
  - 3.9 mm T5ワイドヘッドトルクスネジ1本
- ⓘ ファンとそのネジを再装着するとき、最初にすべてのネジを緩く取り付けから、ネジを完全に締め付けられないようにしてください。ファンが少し動いて、ネジをネジ山に挿入するときに適切な位置になるようにするためです。



## 手順 7



- スパジャラーの先端を使って、左側リボンケーブルのZIFソケット上の固定フラップを持ち上げます。

**⚠ 蝶番の固定フラップを持ち上げてください。ソケット自体には接触しないでください。**

- プラスチック製の開口ツールを差し込んだケーブルの上部から左側ファンケーブルの下までスライドして、基板から解放します。

**⚠ ケーブルを外す際はご注意ください。ケーブルは頑丈な接着剤によって基板に固定されています。必要に応じてiOpenerやドライヤーを使ってケーブルに留められた接着剤を柔らかくするため、ケーブルを温めてください。取り外す作業がスムーズにいきます。**

- デバイスから左側ファンを持ち上げて取り出します。

**★** ファンを再装着する際は、ファンのネジを3本取り付けただ後に行うよりも、ファンを固定の場所に置いてファン用のリボンケーブルを接続する方法がより簡単です。

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。