



MacBook Air 13" Early 2015ヒートシンクの交換

このガイドを使ってヒートシンクを交換します。もしくは放熱グリスを再装着するために、ヒートシンク...

作成者: Sam Goldheart



はじめに

このガイドを使ってヒートシンクを交換します。もしくは放熱グリスを再装着するために、ヒートシンクを外します。

ヒートシンクを再装着する前に、必ず[放熱グリスを塗布してください](#)。



ツール:

- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver 放熱グリス (1)
- 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)
- T8トルクスネジ用ドライバー (1)



部品:

- MacBook Air 13" (Mid 2013 through Early 2015) Heat Sink (1)

手順 1 — 下部ケース



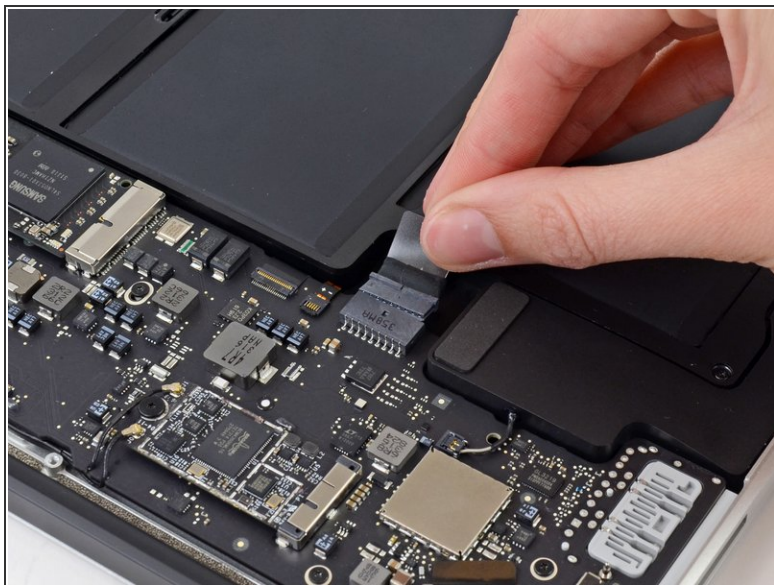
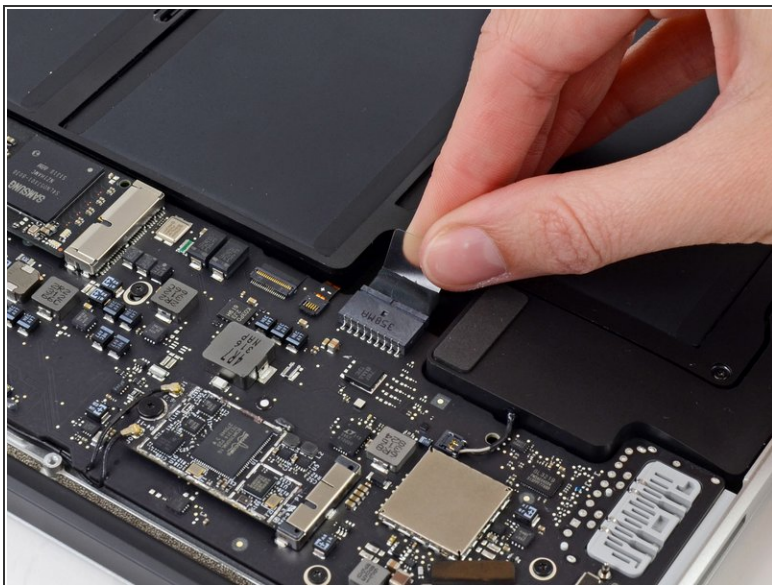
- ① 作業を始める前に、MacBookの電源を落として下さい。ディスプレイを閉じ柔らかい表面の上に置いてください。
- [P5ペンタローブドライバー](#)を使って、下部ケースをはずしてください。ネジは次の長さに分かります。
 - 9mm ネジ 2本
 - 2.6mm ネジ 8本

手順 2



- ディスプレイと下部ケースの間に指を入れ、上に引っ張って下部ケースを本体から外します。
- 下部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

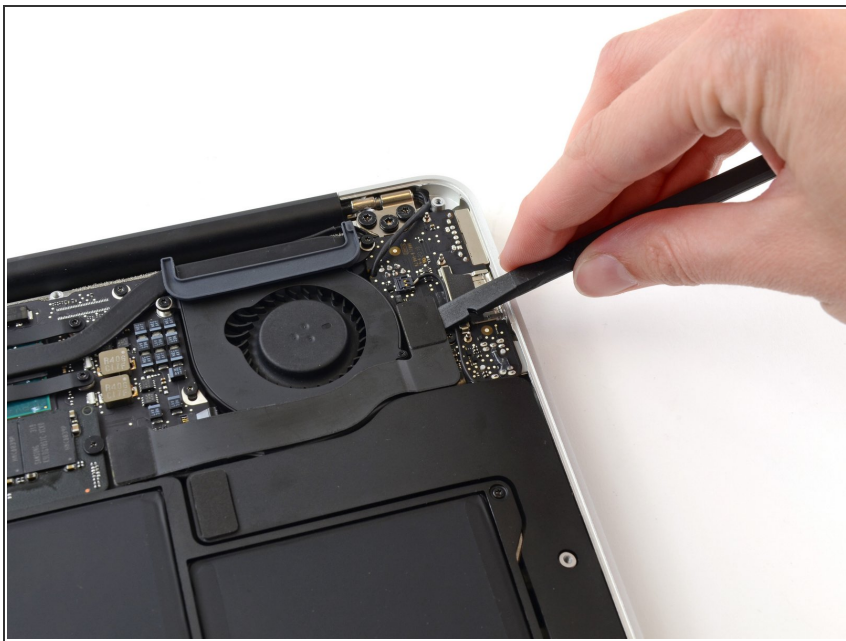


❗ 作業中に電源がオンにならないようにするには、バッテリーを外すことをお勧めします。

- バッテリーコネクタに取り付けられた透明なプラスチック製のプルタブを掴み、Airの前端に向かって引っ張り、バッテリーをロジックボードから外します。

⚠ コネクタの接続を外すときは、コネクタソケットにダメージを与えてしまう可能性があるためコネクタを上を持ち上げないでください。

手順 4 — I/O ボードケーブル



- スパッジャーの平面側先端を使って、I/O ボード上のソケットからI/O ボードケーブルのコネクタを跳ね上げます。

手順 5



- ファン上部に固定された接着剤からゆっくりと丁寧にI/O ボードケーブルを解放します。
- ★ 再組み立ての際は、このケーブルが正しい方向に装着されているか確認してください。逆向きでも装着できますが、ラップトップが起動しません。

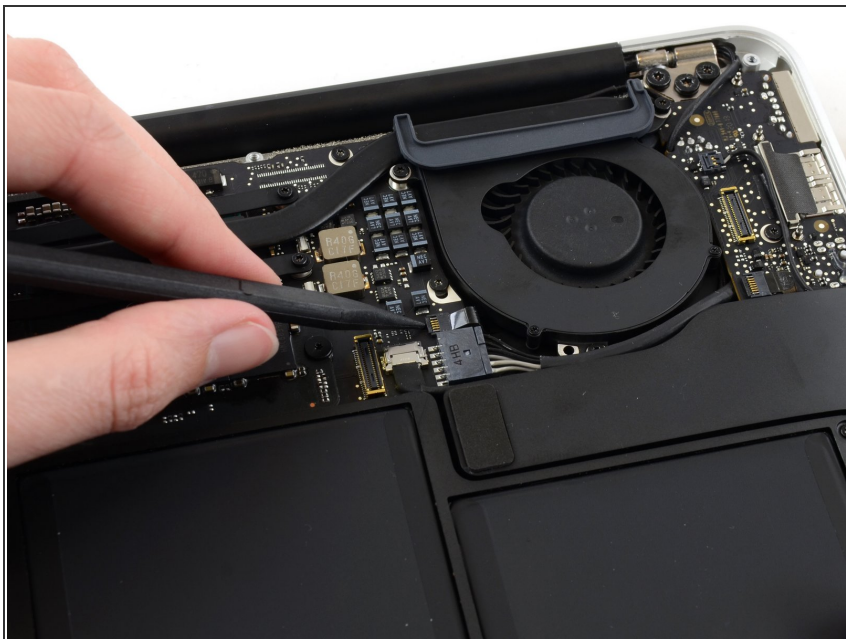
手順 6



⚠ 次のコネクタのソケットは特に深くなっています。このソケットから接続を外す際はご注意ください。

- スパッジャーの平面側先端を使って、I/Oボードのケーブルをロジックボードの接続部付近に向けてゆっくりと跳ね上げます。コネクタの両側から上向きに押し上げて、ソケットから外します。
- I/O ボードケーブルを取り出します。

手順 7 — ファン



- スパッジャーの先端を使って、ファンケーブルのZIFソケット上の固定フラップを注意深く跳ね上げます。

⚠ ソケットではなく、蝶番で動く固定フラップのみを跳ね上げているか確認してください。

手順 8



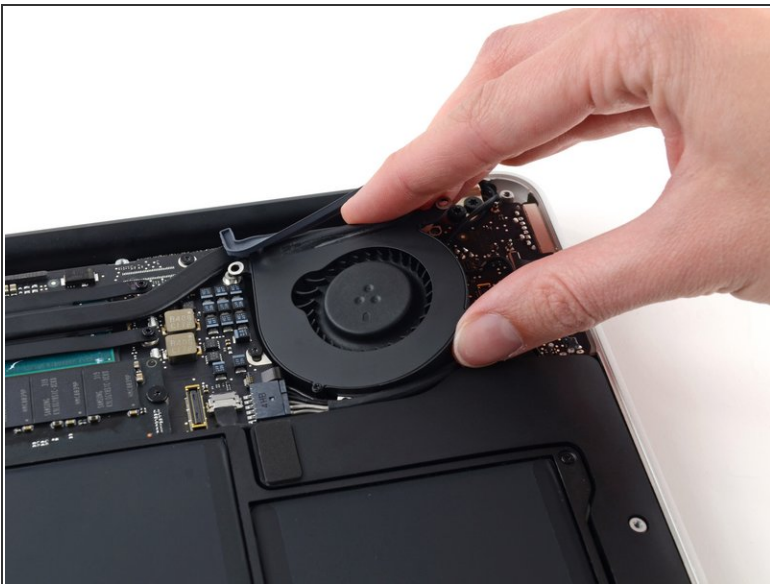
- ファン上部についているゴム製ガasketの接着剤を剥がします。

手順 9



- 上部ケースにファンを固定している次のネジを外します。
- 5.2 mm T5トルクスネジ—1本
- 3.3 mm T5トルクスネジ—1本
- 4.4 mm T5トルクスネジ(ショートヘッド)—1本

手順 10



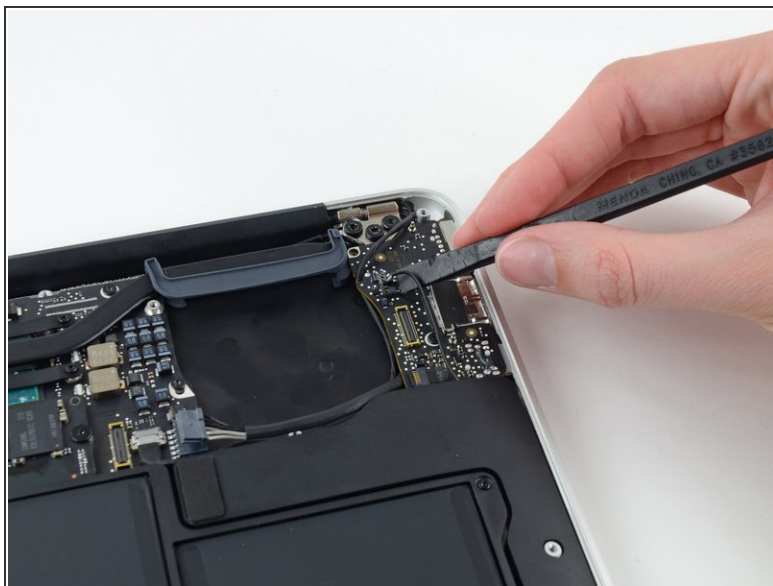
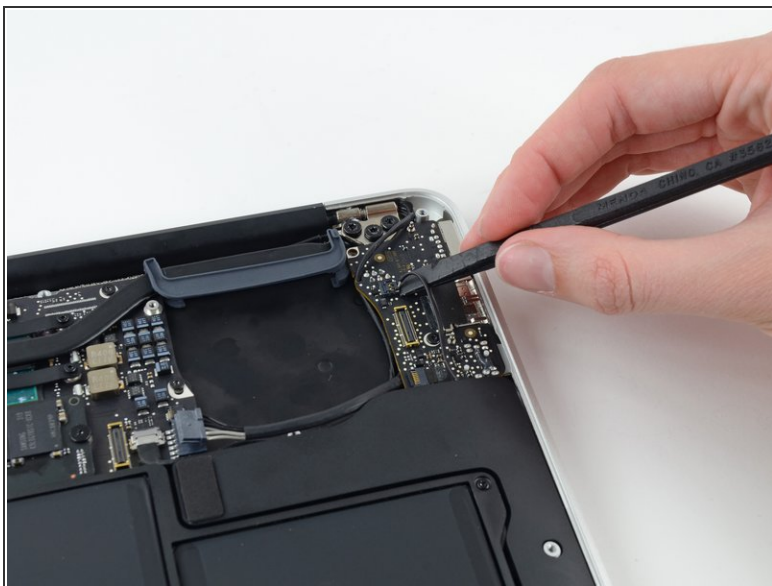
- I/O ボードの側面からファンを持ち上げて、上部ケースからファン全体を取り出します。
- ファンを取り出すには、ファン用リボンケーブルの接続を外さなければなりません。ケーブルを他のケーブルに引っ掛けないようにご注意ください。

手順 11 — I/O ボード



- I/Oボードのパワーケーブルをロジックボード上のソケットから引き抜いて、接続を外します。
- ① Airの右側端に向けて、ロジックボードの表面と平行にケーブルを引き抜きます。

手順 12



- スパッツァーの平面側先端を使って、I/Oボード上のソケットから左側スピーカーケーブルコネクタを持ち上げます。

- ① ワイヤーの下から持ち上げてください。

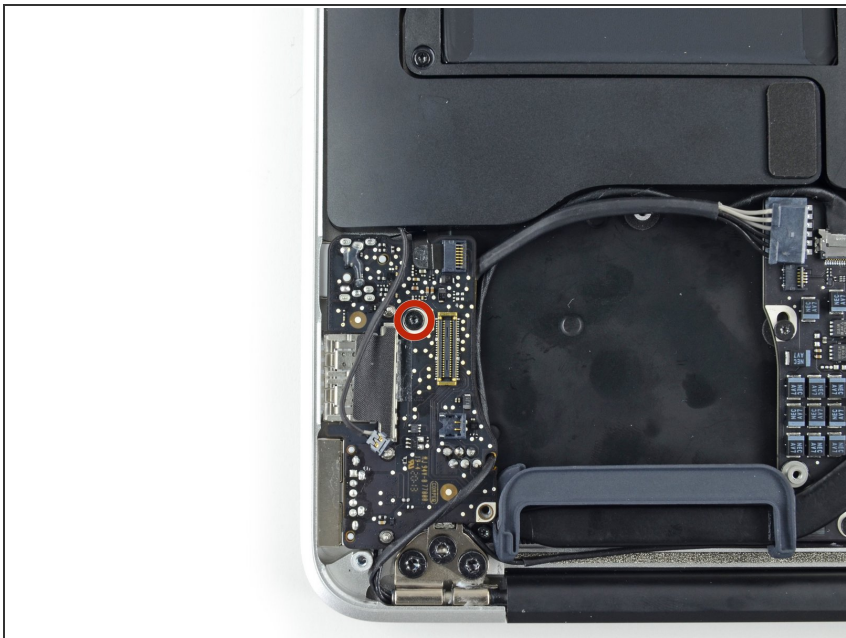
手順 13



- スパッジャーの先端を使って、マイクリボンケーブルのZIFソケット上の固定フラップを注意深く跳ね上げます。

⚠ ソケットではなく、固定フラップのみを跳ね上げているか確認してください。

手順 14



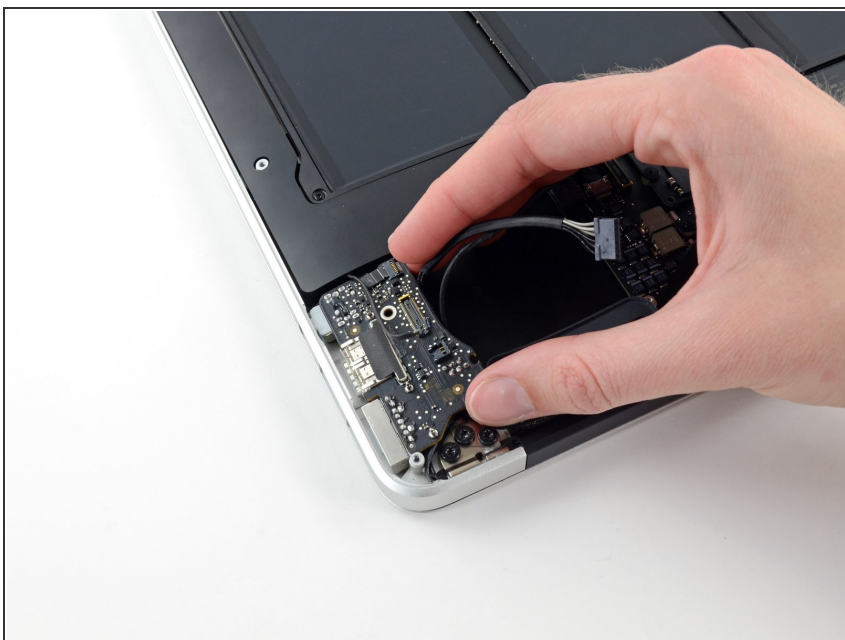
- I/Oボードを上部ケースに固定している4.1mm T5トルクスネジを1本外します。

手順 15



- I/Oボード上の凹みからカメラケーブルを慎重に引き戻して、スパッツァーの先端でケーブルを邪魔にならない位置に押さえます。

手順 16



- I/Oボードをロジックボードから持ち上げて、上部ケースから引き抜いて取り出します。
- I/Oボードを取り出すと、マイク用リボンケーブルの接続を外さなければなりません。ケーブルを引っ掛けないようご注意ください。

手順 17 — ヒートシンク



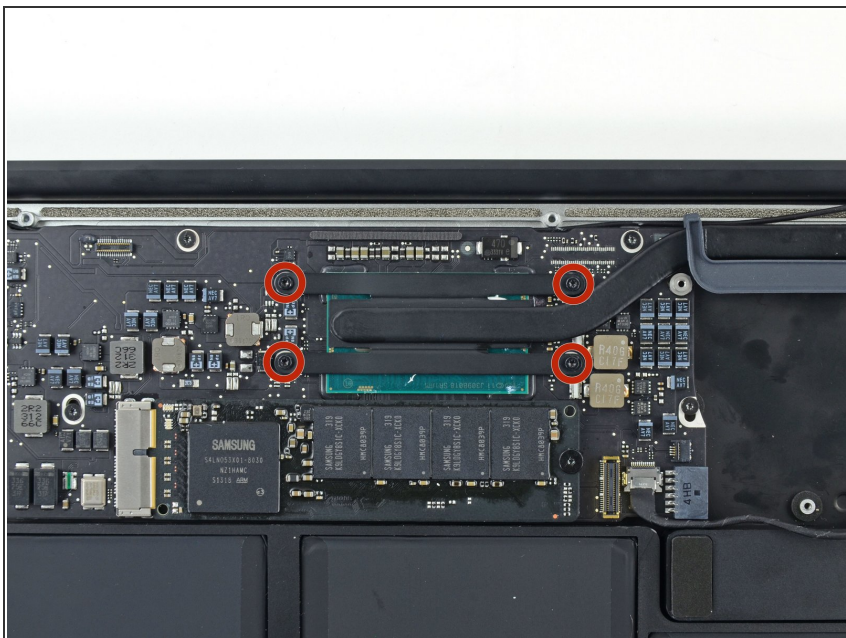
- 左側ディスプレイの蝶番にアンテナケーブルのリテイナーを上部ケースに固定している4.9 mm T8トルクスネジを2本外します。

手順 18



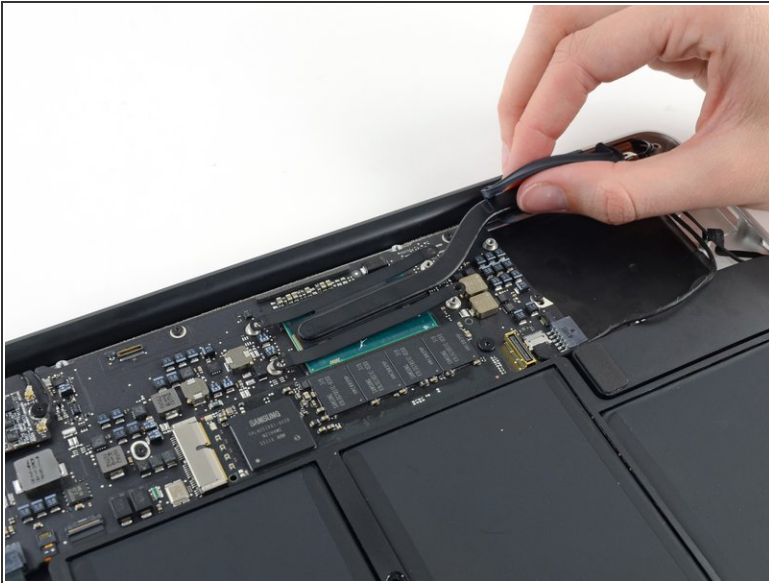
- アンテナケーブルのリテイナーを作業の邪魔にならない位置に移動させて、上部ケースにヒートシンクの先端を固定している3 mm T5トルクスネジを1本外します。

手順 19



- ロジックボードにヒートシンクを固定している2.5 mm T5トルクスネジを4本外します。

手順 20



❗ 前の手順で5本のネジ全てを取り外した後、ヒートシンクがロジックボードに貼り付いているように見える場合は、スパッジャーを使ってヒートシンクをCPUおよびGPUの表面から慎重に取り外します。

● ロジックボードからヒートシンクを外します。

⚠ ヒートシンクを再装着する際は、[放熱グリス](#)を塗ってください。今までに放熱グリスを使用したことがない場合は簡単に作業が進む[ガイド](#)を準備しています。

手順 21



- ☑ デバイスを再組み立てする際は、画像のようにヒートシンクにガスケットを装着してください。
- ⓘ ガスケットの先端はヒートシンクのくぼみにはめてください。ガスケットはロジックボードに付いているヒートシンクの下で切れないようにしてください。
- ⓘ ゴム製のガスケットにモールドされた小さなポストが、ロジックボードの右上隅にある穴と合わせるか確認してください。

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。

e-wasteを処理する場合は、[認可済みリサイクルセンターR2](#)を通じて廃棄してください。

修理が上手くいきませんか？ [ベーシックなトラブルシューティング](#)を試してみるか、[アンサーコミュニティ](#)に尋ねてみましょう。