MacBook Pro 13インチ Retinaディスプレイ (2013年初期) 出入力ボードの交換

MacBook Pro 13インチ Retinaディスプレイ(2013年初期)の出入力ボードの交換です。

作成者: Sam Goldheart

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2022-08-08 04:31:00 PM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

はじめに

出入力ボード交換をするためのガイドです。

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)
- プラススクリュードライバー(#00) (1)
- T5トルクスドライバー (1)
- T6トルクススクリュードライバー (1)
- T8トルクスネジ用ドライバー (1)
- ピンセット (1)
- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver 放熱グリス (1)

部品:

- MacBook Pro 13" Retina (Late 2012-Early 2013) Right I/O Board (1)

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2022-08-08 04:31:00 PM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

手順 1 — 下部ケース

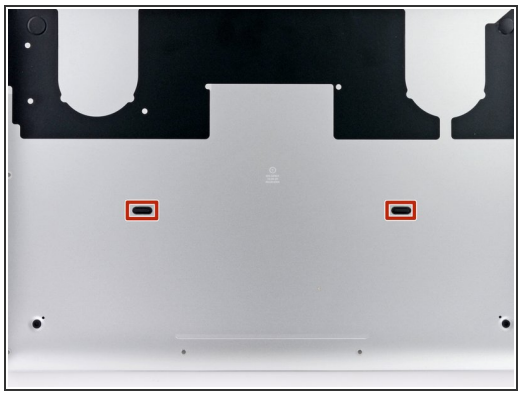
- 底ケースと上部ケースを留めている次のネジを10本外します。
  - 2.3 mm P5ペンタロープネジー2本
  - 3.0 mm P5 ペンタロープネジー8本
  - この作業中、外した各ネジの管理を安全に行ってください。再組み立ての際は、デバイスのダメージを防ぐため、正しい位置に装着してください。

手順 2

- 上部ケースと底ケースの間に指を差し込みます。
- 丁寧に底ケースを上部ケースから外していきます。
- 完全に底ケースを取り出します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

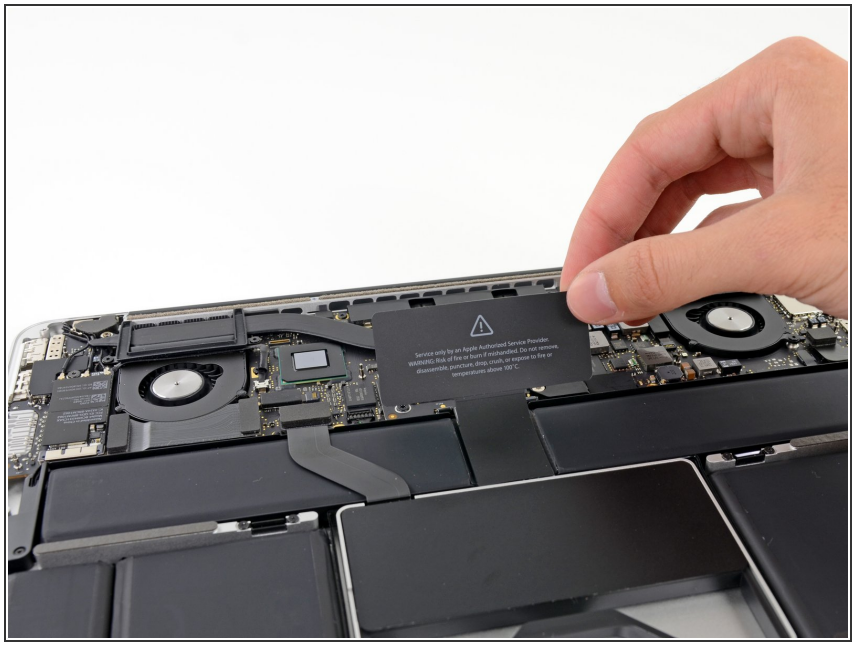
手順 3



再組み立ての際、下部ケースの中央を軽く押して、2つのプラスチッククリップを再度取り付けます。

下部ケースは中央で上部ケースと2つのプラスチック製クリップで接続されています。

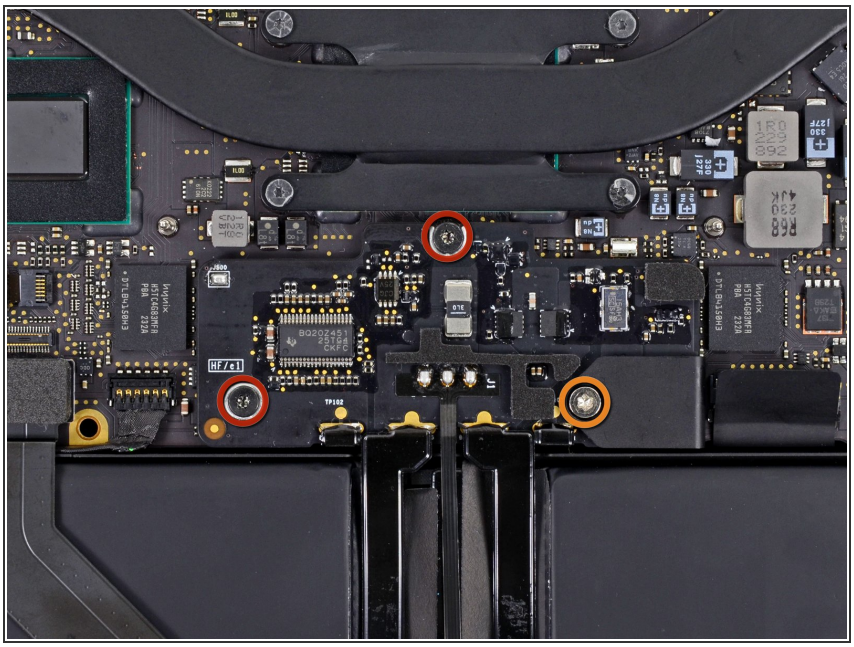
手順 4 — バッテリーコネクター



- バッテリーボードに装着されているプラスチックカバーを外します。

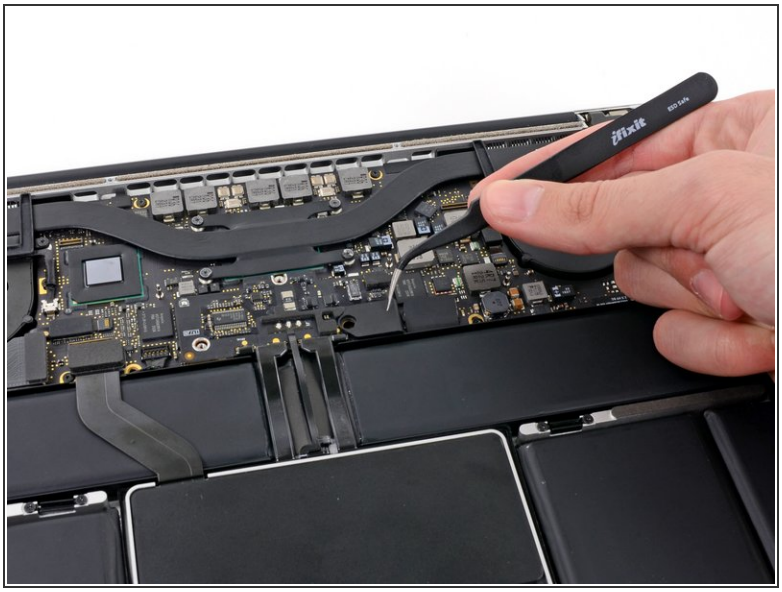
© iFixit — CC BY-NC-SA

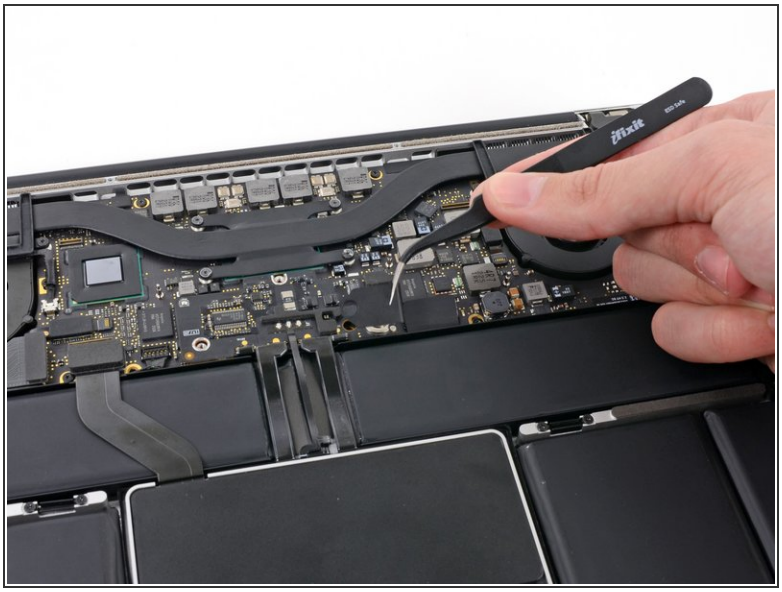
手順 5



- ロジックボードにバッテリーボードを取り付けている次のネジを外します。
  - 2.8 mm T6トルクスネジー2本
  - 7.0 mm T6トルクス肩付きネジー1本

手順 6

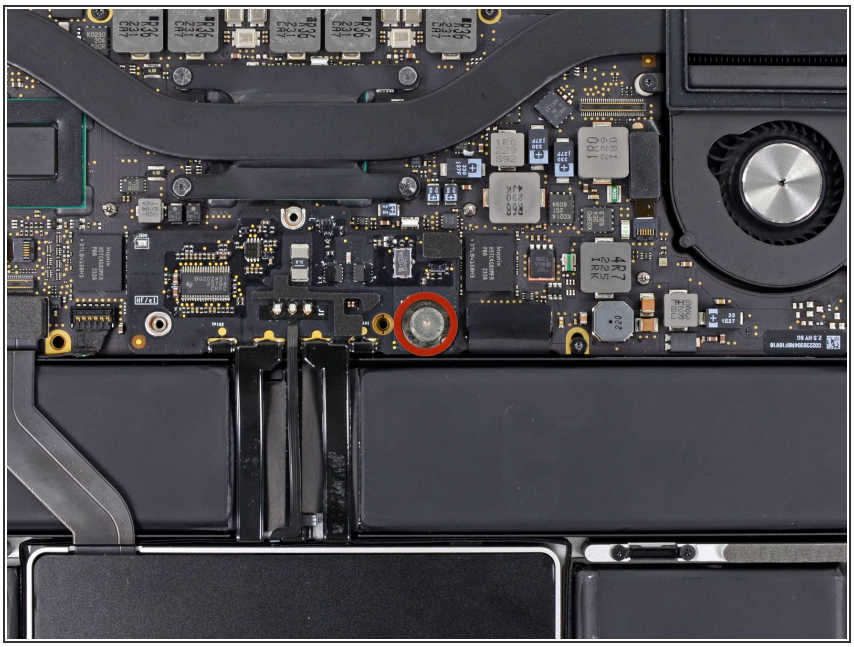




- ピンセットを使って、バッテリーコネクターボードの右側底付近にある小さいプラスチックカバーを取り出します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

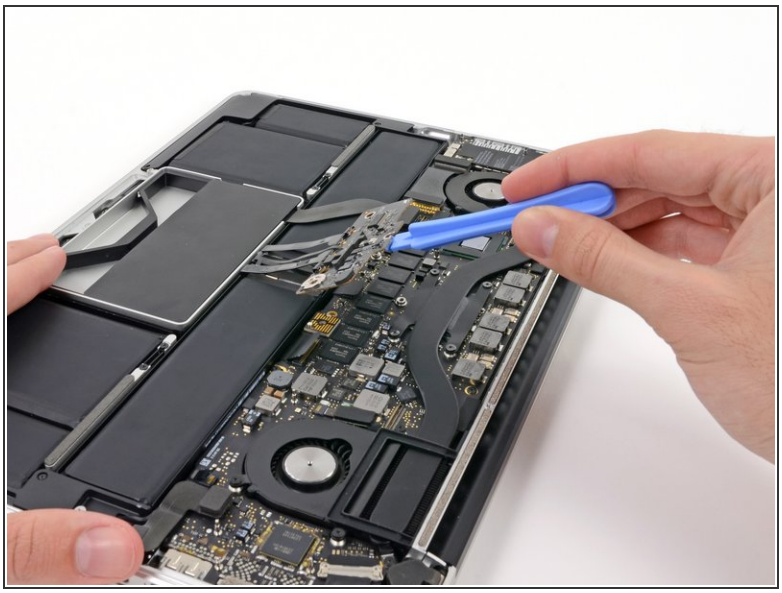
手順 7



- バッテリーコネクターをロジックボードアセンブリに留めている広幅の6.4 mm T6トルクスネジを外します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 8

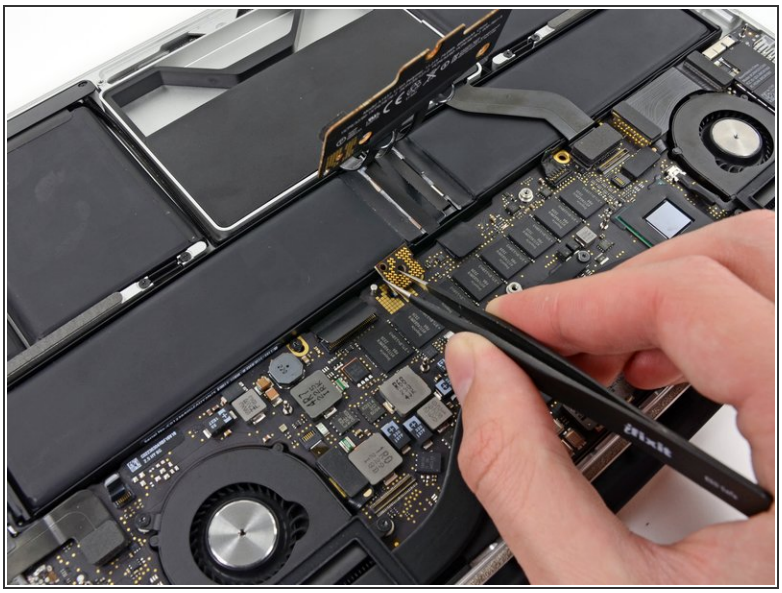


- 丁寧にロジックボードからバッテリーコネクターボードを引き上げます。
- 若干バッテリーケーブルを曲げてください。ボードがロジックボード上で引き上げられた状態にして、作業の邪魔にならないようにします。

⚠ ボードを完全に折り曲げたり、ケーブルにしわを入れないでください。バッテリーにダメージを与えてしまいます。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 9 — バッテリーボード



- ピンセットでインターポーザーを掴みます。

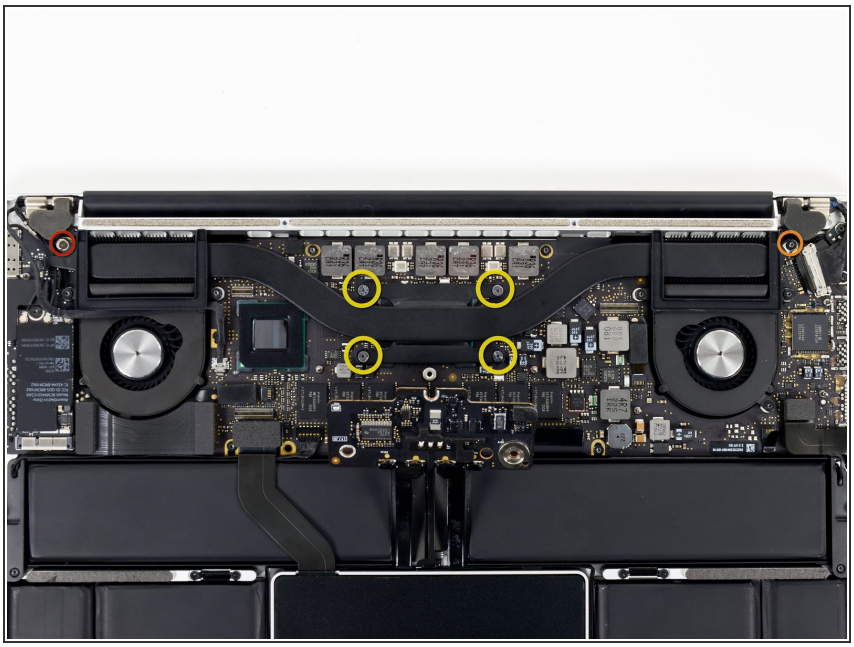
  インターポーザーとはLSI間の接続を担う役割を持つインターフェイスの名称です。この修理ではバッテリーとロジックボードを接続しているボードを対象とします。

- インターポーザーをロジックボードから引き上げて外します。

  このボードを取り外す際は修理作業中、バッテリーが完全に外されているか確認してください。コンピューターがアクシデントにより再起動しないようにご注意ください。バッテリーを取り出しておく事もおすすめです。

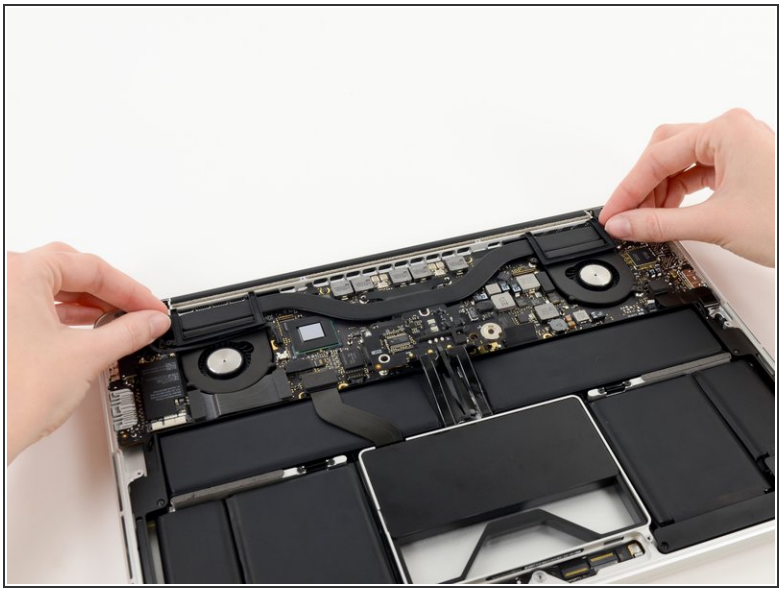
© iFixit — CC BY-NC-SA

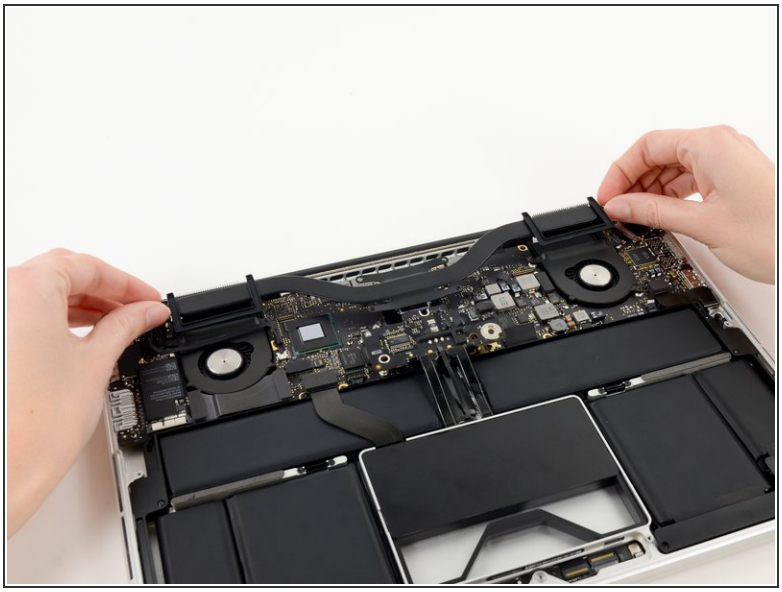
手順 10 — ヒートシンクアセンブリ



- ロジックボードに留められたヒートシンクから次のネジを外します。
  - 2.4 mm #00プラスネジー1本
  - 3.4 mm T5トルクスネジー1本
  - 2.7 mm T5トルクスネジー4本

手順 11



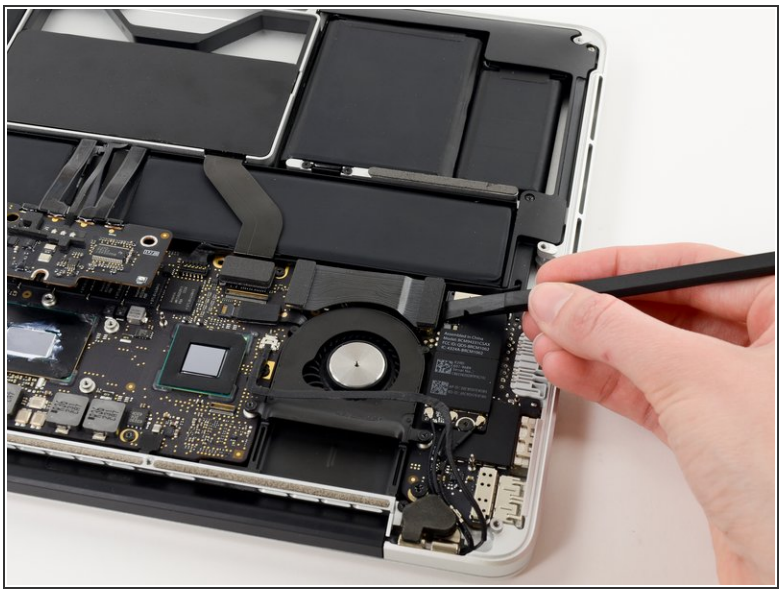


- ヒートシンクをロジックボードアセンブリから持ち上げて取り出します。

⚠ ヒートシンクを再インストールする際は放熱グリスを表面に塗ってください。もし放熱グリスを今まで使用したことがない方は、分かりやすい次のガイドをご覧ください。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 12 — 出入力ボードデータケーブル



- スパッジャーの平面側先端を使って、右側の出入力ボードデータのケーブルコネクターを出入力ボード上のソケットから引き上げます。

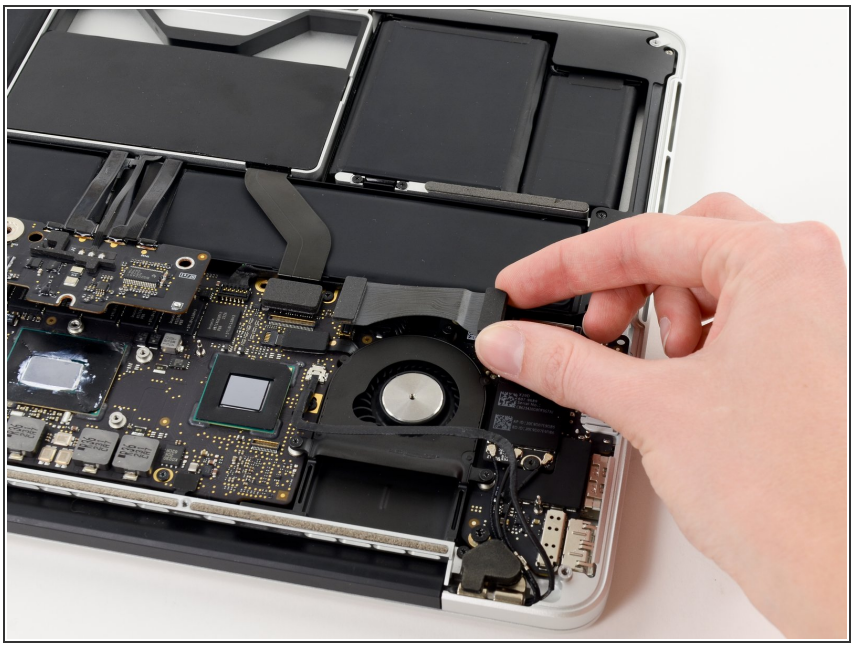
⚠ 出入力ボードデータのケーブルコネクターをソケットから引き上げる際は、コネクターのみに接触するようご注意ください。ソケットには**触らないでください**。ソケットに触ってしまうと取り返しの付かないダメージを出入力ボードに与えてしまうことになります。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 13

- スパッジャーの平面側先端を左側の出入力ボードのデータケーブルコネクターの下に差し込みます。
- スパッジャーを丁寧にひねりながら、出入力ボードのデータケーブルコネクターの接続をロジックボード上のソケットから外します。

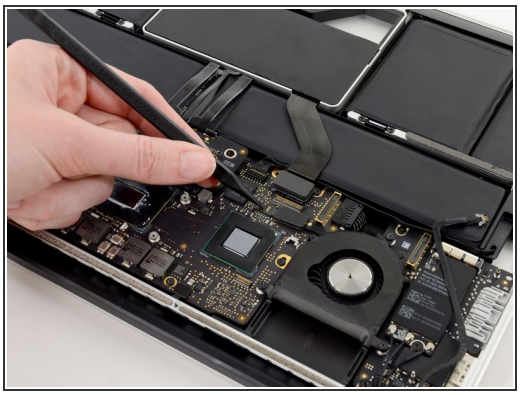
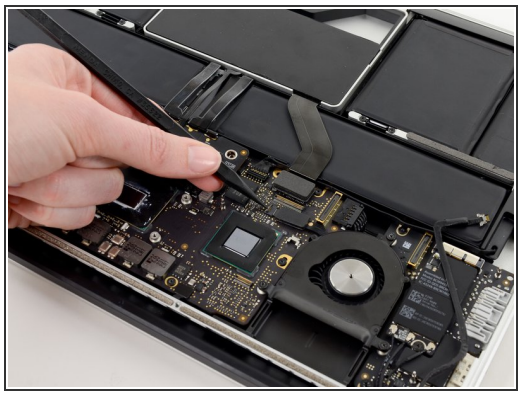
手順 14



- MacBook Proから出入力ボードのデータケーブルを持ち上げて取り出します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 15 — 右側ファン

- スパッジャーの先端を使って、右側の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持ち上げます。

⚠ 丁番の固定フラップのみ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。

- 右側のファンリボンケーブルをロジックボード上のソケットからまっすぐ持ち上げます。

手順 16

- ロジックボードアセンブリに留められた右側ファンから 3.1 mm T5トルクスネジを3本外します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 17

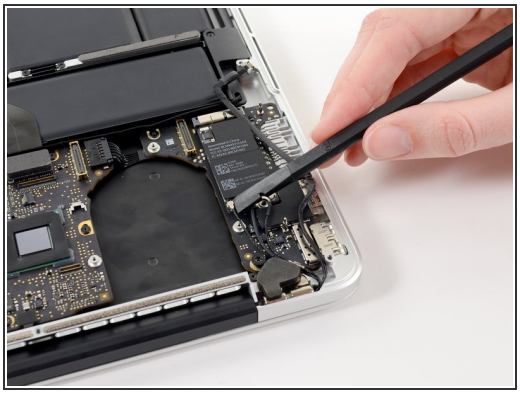
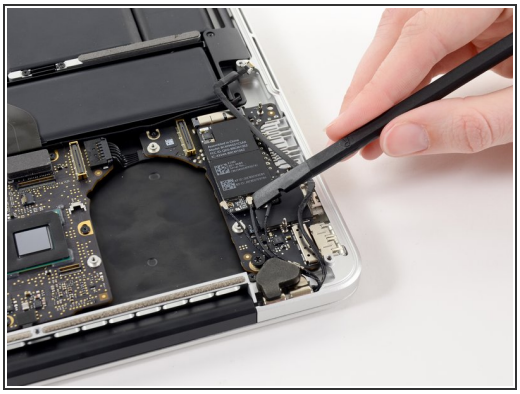
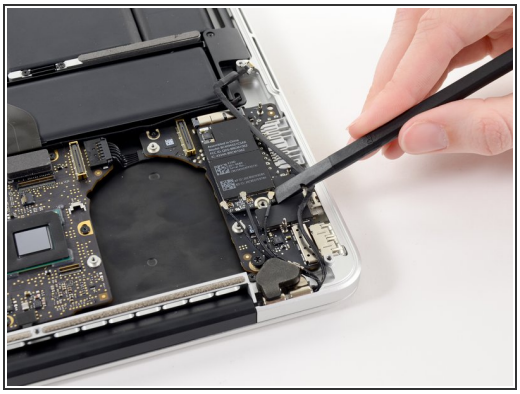
- 上部ケースから右側ファンを持ち上げて取り出します。

手順 18 — AirPortボードのアセンブリ

- 出入力ボードに留められているAirPortボードから2.7 mm T5トルクスネジを1本外します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 19

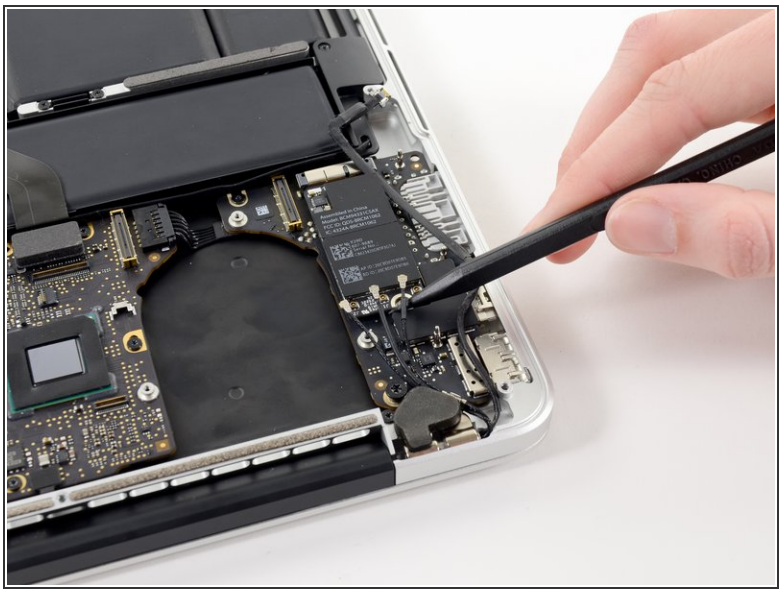
- スパッジャーの平面側先端を使って、AirPortボードから3本のアンテナケーブルコネクターを持ち上げて接続を外します。

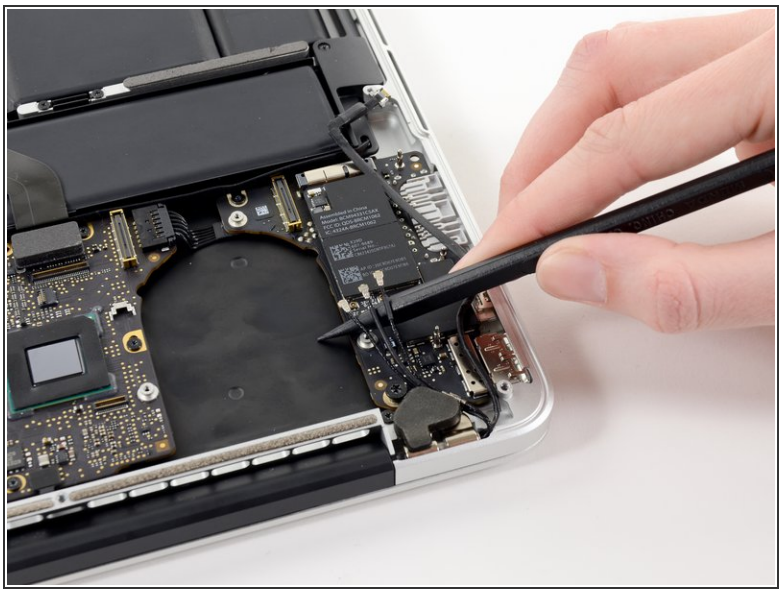
3本のケーブルは長さが違う黒色のスリーブでコーティングされています。再組み立ての際は次の点に留意してください。

- 一番長いスリーブのケーブルは中央のソケットに接続します。
- 短いスリーブのケーブルはネジの隣に接続されます。
- 最後のケーブルはスリーブが装着されていません。ファンの隣の残っているソケットに接続します。

© iFixit — CC BY-NC-SA

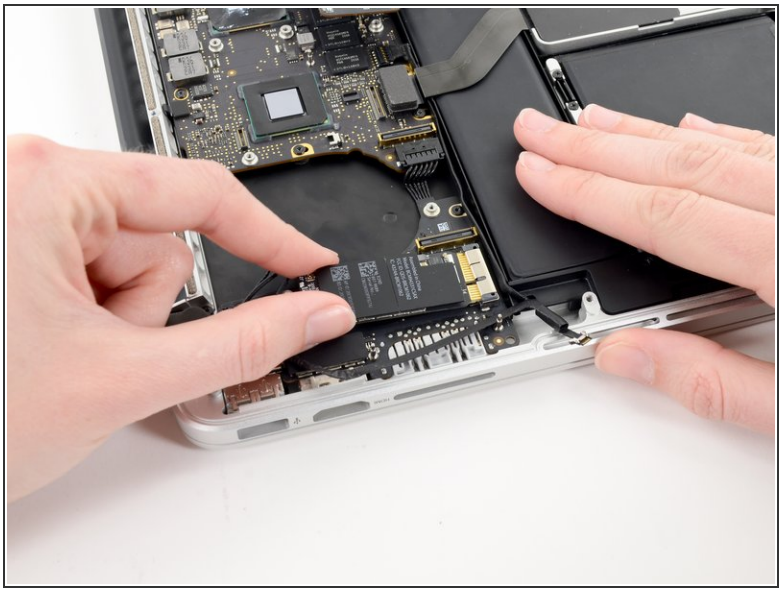
手順 20





- アンテナケーブルをAirPortボードから外して邪魔にならない位置に動かします。

手順 21



- AirPortを出入力ボード上のソケットからまっすぐ持ち上げます。

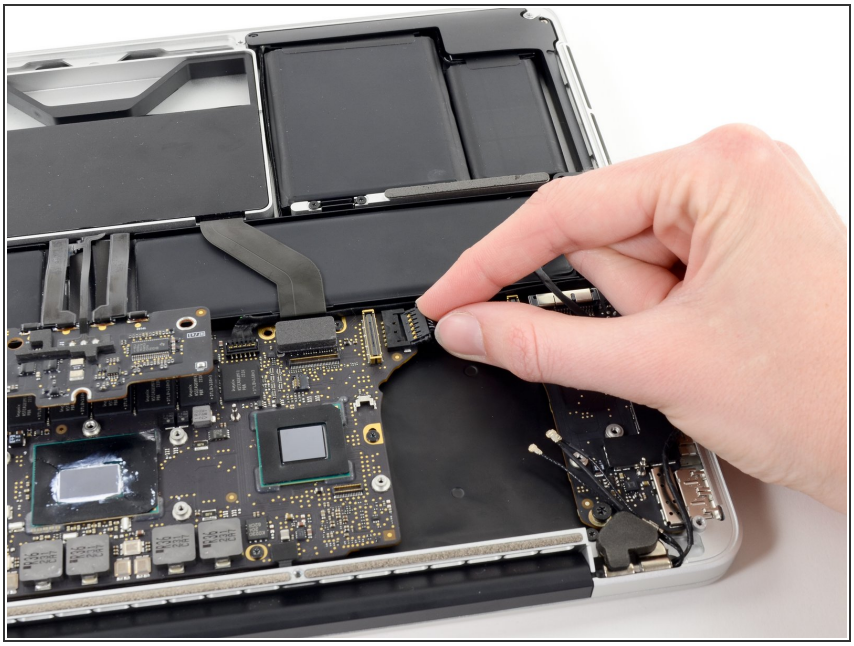
© iFixit — CC BY-NC-SA

手順 22 — I/O ボード

- スパッジャーの先端を使って、出入力ボードの電源コネクターの端を、ロジックボードのソケットから押し出します。

ⓘ ロジックボードのソケットから外すため、注意してコネクターの両側を押してください。

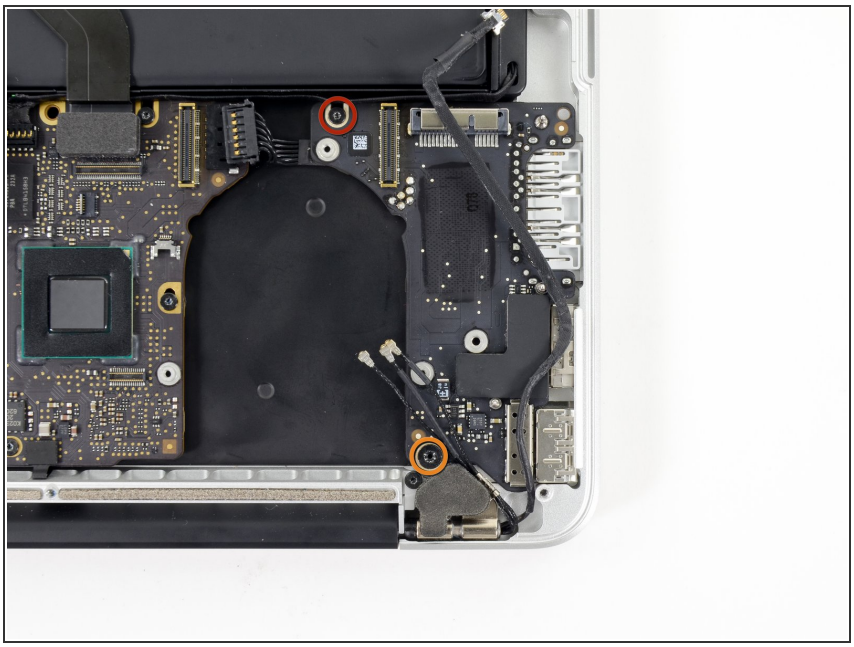
手順 23



- ロジックボード上のソケットから出入力ボードコネクターをまっすぐ引き上げます。

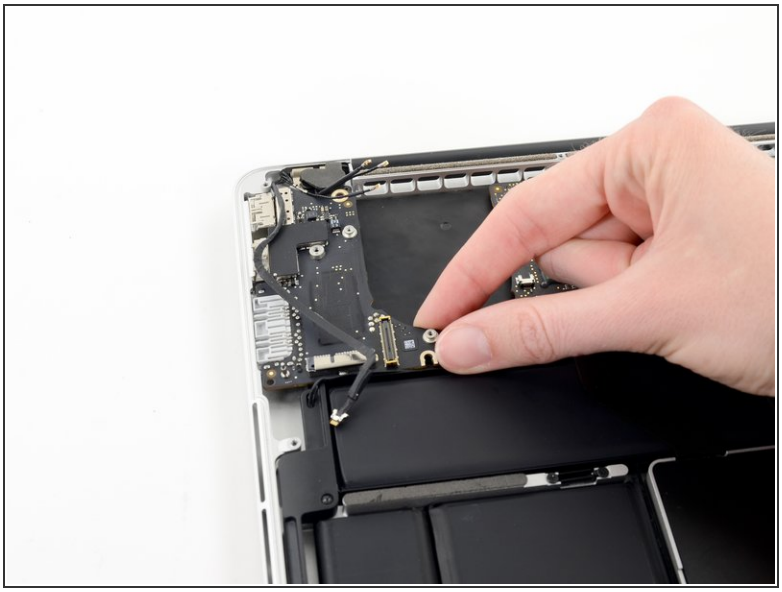
ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2022-08-08 04:31:00 PM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

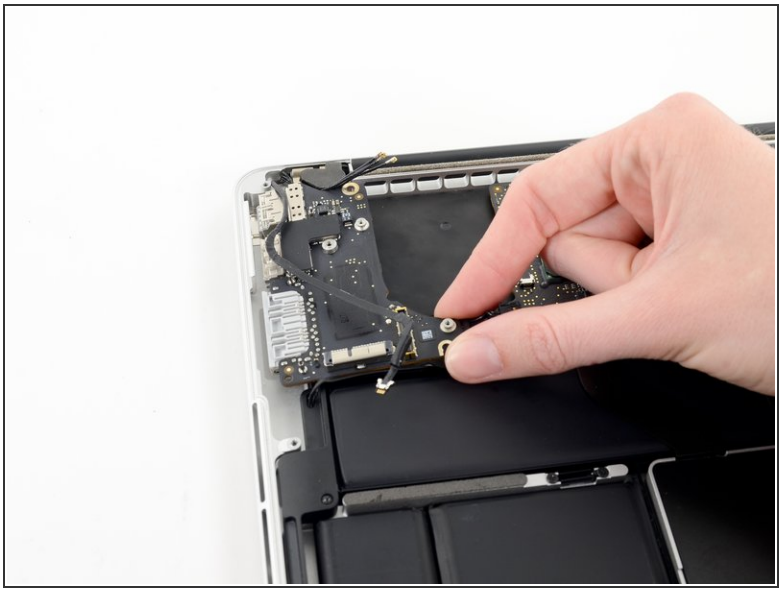
手順 24



- 上部ケースに留められた出入力ボードから次のネジを2本取り外します。
  - 3.5 mm T5 トルクスネジー1本
  - 4.9 mm T8 トルクスネジー1本

手順 25





- 注意して上部ケースの角から出入力ボードを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。

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2022-08-08 04:31:00 PM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚

ã“ã®æ–‡æ›¸ã¯2022-08-08 04:31:00 PM (MST)ã«ä½œæˆã•ã‚Œã¾ã—ãŸã€‚