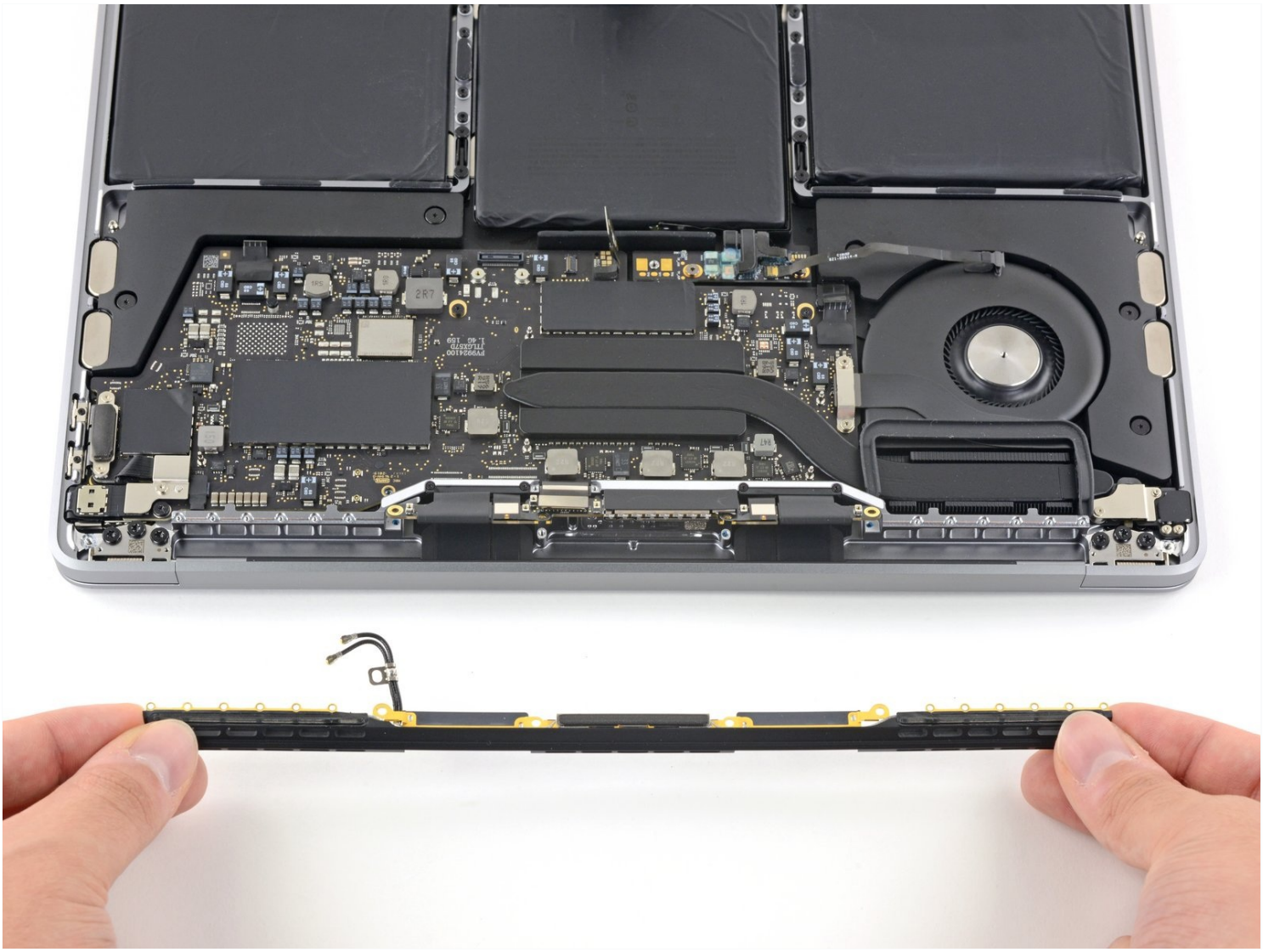
MacBook Pro 13インチ Two Thunderbolt Ports 2020 アンテナバーアセンブリの交換

このガイドを参照して、MacBook Proのワイヤレスアンテナアセンブリを交換します。...

作成者: Carsten Frauenheim



はじめに

このガイドを参照して、MacBook Proのワイヤレスアンテナアセンブリを交換します。

安全上の理由から、作業を始める前にMacBook Proのバッテリー残量を25%以下まで放電してください。

この修理ガイドで使用されている画像は、別のモデルのもので、見た目に若干の相違がある場合がありますが、ガイドの手順に影響はありません。

ツール:

- P5 ペンタローブネジ用ドライバー (Retina MacBook Pro/Air用) (1)
- ハンドル付き吸盤 (1)
- iFixit開口用ピック(6枚セット) (1)
- ピンセット (1)
- スパッジャー (1)
- T5トルクスドライバー (1)
- P2 ペンタローブドライバー (1)

部品:

- MacBook Pro 13" (A2289 2020) Antenna Bar (1)

手順 1 — 下部ケースを外します



この手順を開始する前に、Macの**自動起動**機能を無効にしてください。Macの蓋を開いた時に、自動起動機能によって電源が入ってしまうことがあります。この修理ガイドを参考にして、自動起動を無効にしてください。

- MacBookにBig Sur v11.1以降が搭載されている場合、自動起動の無効がうまくいかない場合があります。通常通りに作業は進みますが、デバイス内部が開いたらすぐにバッテリーを外してください。

始める前に、MacBookの電源を完全にオフにし、プラグを抜きます。ディスプレイを閉じ、ノートパソコン全体を上下逆にします。

- P5ペンタローブドライバを使って、下部ケースを固定しているネジを6本外します。
  - 6.8 mmネジー2本
  - 5.3 mmネジー2本
  - 3.4 mmネジー2本

修理中は、各ネジの装着位置をメモ書きして、元の位置に戻してください。デバイスの破損を防ぐことができます。

手順 2





- 吸盤ハンドルを使って、MacBook Oriの正面中央付近に装着します。
- 筐体と下部ケースの間にわずかな隙間を作るため、吸盤ハンドルを持ち上げます。

手順 3







- 開口ピックの先端を下部ケースと筐体の間の隙間に差し込みます。
- 開口ピックをコーナー付近でスライドし、デバイス横に沿って、半分の位置まで動かします。

ⓘ この作業により、筐体下側に留められた一番最初の隠れたクリップを外すことができます。クリップが外れた際に、感触があるはずです。

手順 4





- 反対側も開口ピックを使って同じ作業を繰り返してください。2番目のクリップを外します。

手順 5





- 開口ピックを下部ケース正面側端、中央にある2つのネジ穴のうち1つネジ穴の下に差し込みます。
- ピックをしっかりと握り、捻って筐体の下部ケースに固定された3番目のクリップを外します。
- 反対側のネジ穴付近に留められた4番目のクリップを外すために、同じ手順を繰り返します。

手順 6





- MacBookの前面側に向かって、しっかりと下部ケースを引き抜きます。(ヒンジのエリアを外すように)下部ケースを固定している最後のクリップを外します。

ⓘ 最初に片側コーナーから、次に反対側のコーナーを外します。

⚠ 上に持ち上げるのではなく、横にスライドしてください。

⚠ この作業にはかなりの力が必要です。

- ケースのエッジは鋭利です。サイドを摘む際にはご注意ください。

手順 7



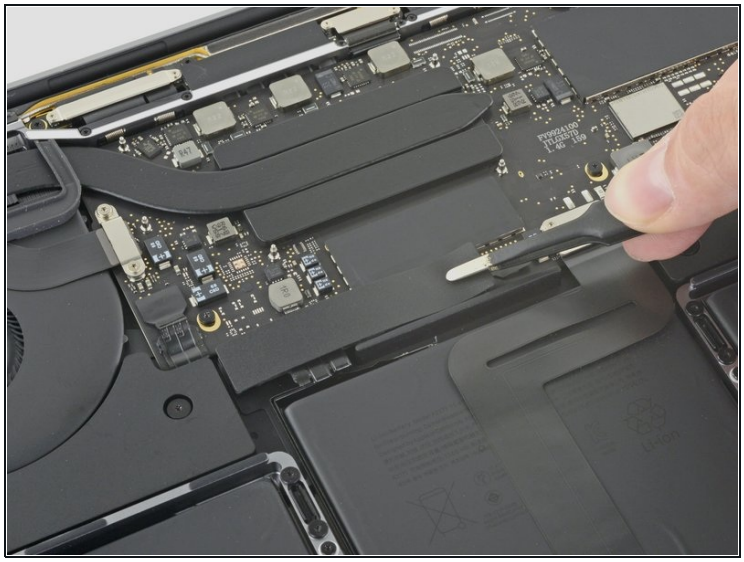
- 下部ケースを取り出します。

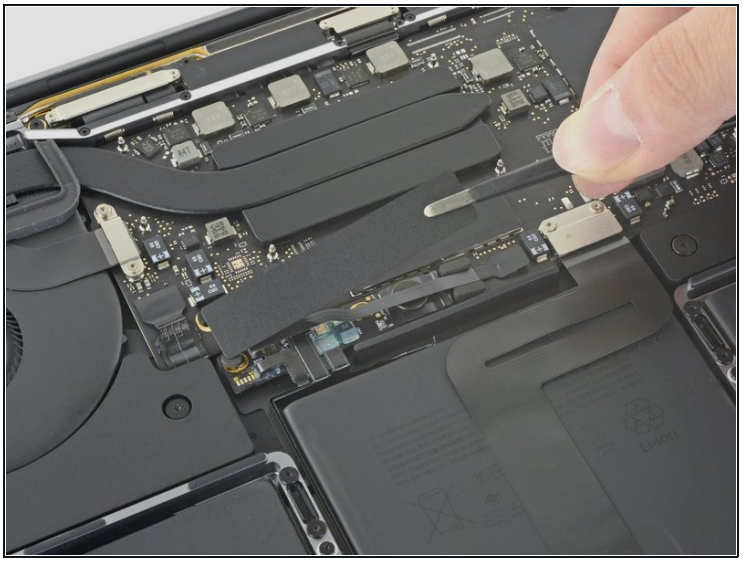
下部ケースをインストールする際は、

- 所定の位置に載せて、クリップをディスプレイヒンジの近くに合わせます。 カバーを押し下げて、ヒンジに向かってスライドさせます。 クリップが上手く装着できれば、それ以上スライドできません。

- クリップが完全にかみ合って、下部ケースが正しく位置合わせができているように見えたら、下部ケースをしっかりと押し込み、下にある4つの隠しクリップをかみ合わせます。 各クリップが装着する感覚があるはずです。

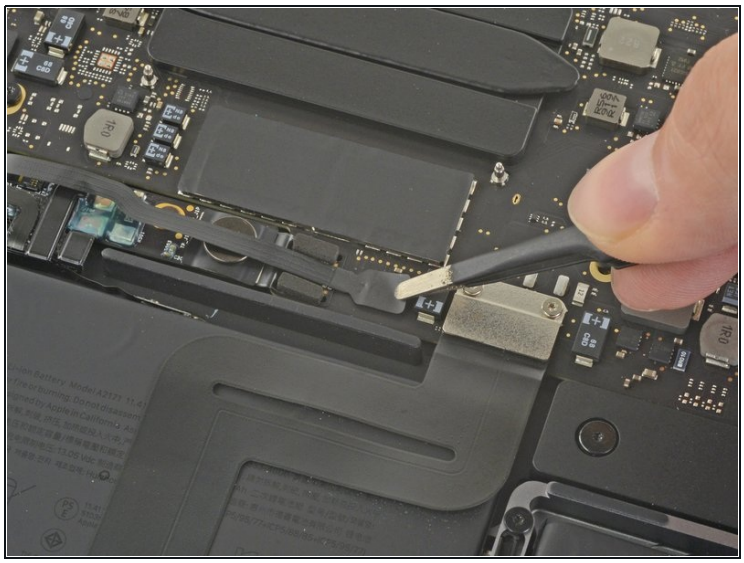
手順 8 — バッテリーの接続の外し方





- バッテリーに一番近いロジックボードの端にあるバッテリーコネクタを覆っている大型のテープを探します。
- テープを慎重に剥がします。

手順 9

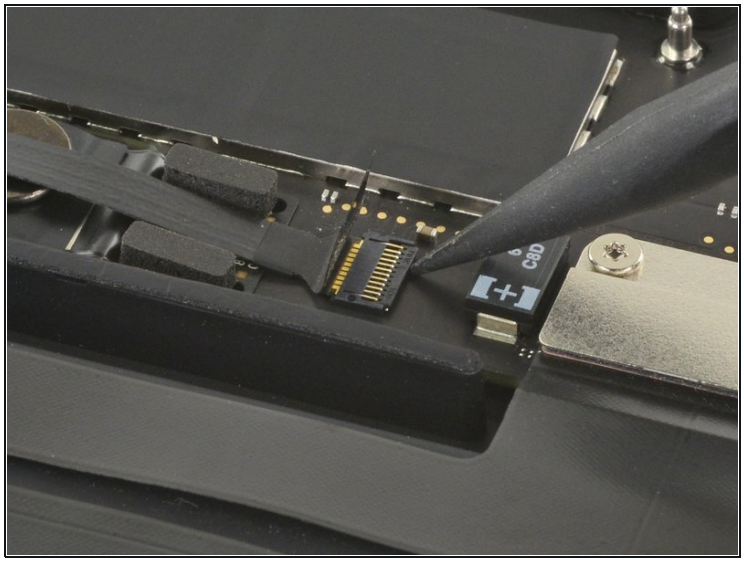


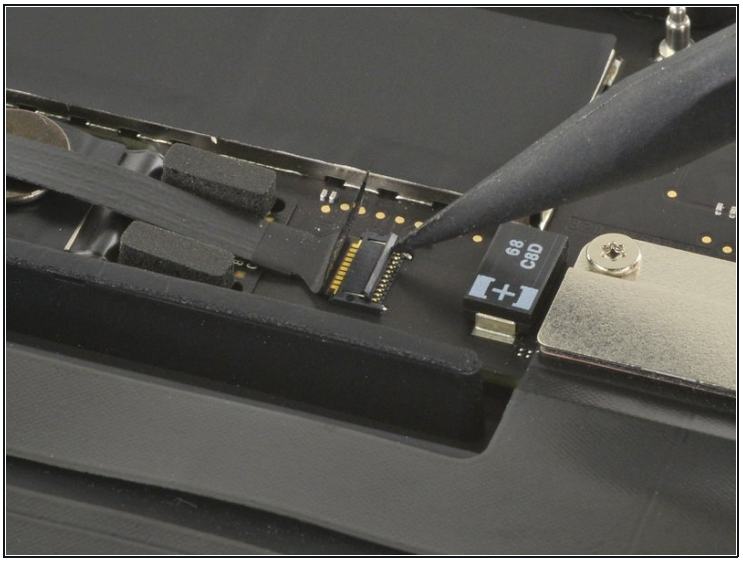


- バッテリーボードのデータケーブルコネクタを覆っている、小サイズのテープを慎重に剥がします。

ⓘ このテープはリボンケーブルに統合されています。そのため、完全に剥がすことはできません。コネクタを覆っている部分を剥がすだけで十分です。

手順 10

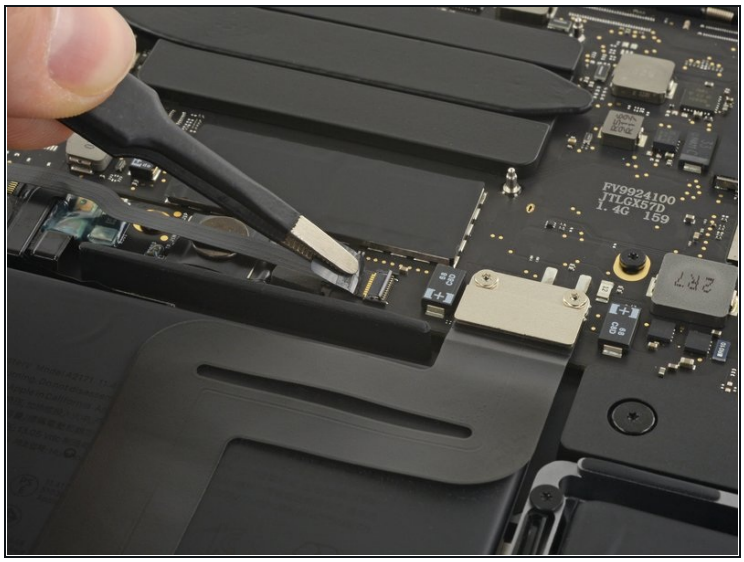


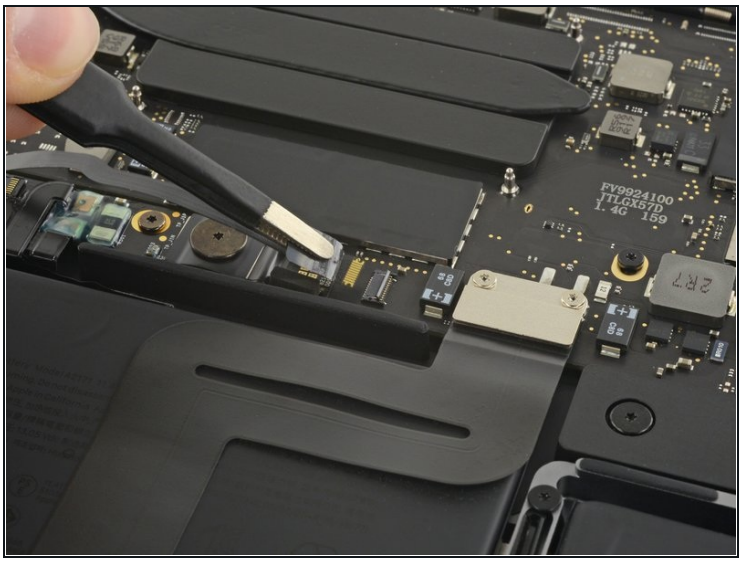


- スパッジャーの先端を使って、コネクタのケーブルを覆っている、小型の黒いロッキングタブを持ち上げます。

ⓘ ZIF connectors のロックタブはデリケートなため、スパッジャーの先端を使用する際は慎重に行ってください。

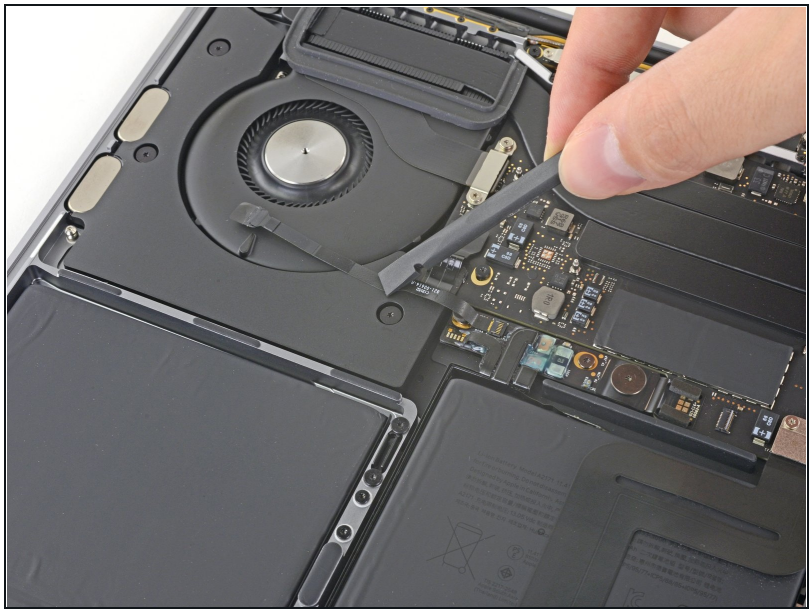
手順 11





- バッテリーボードのデータケーブルの接続を、ソケットからスライドして外します。
  - ケーブルの方向にロジックボードと並行にスライドします。

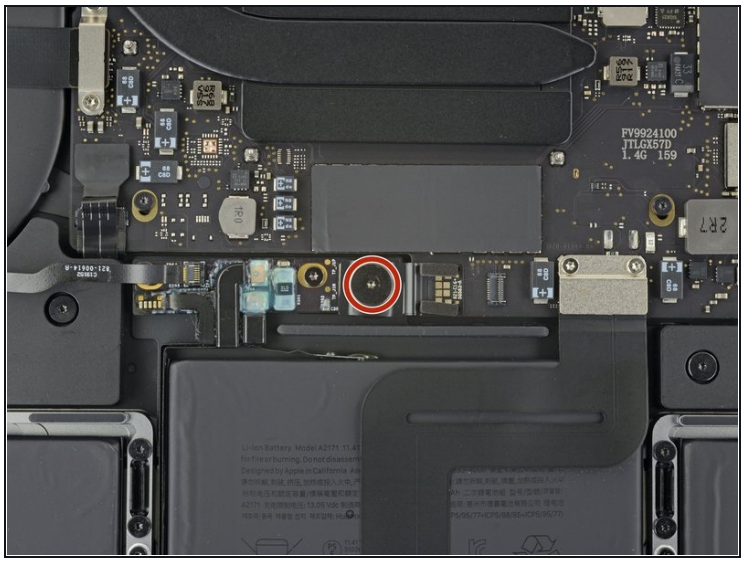
手順 12

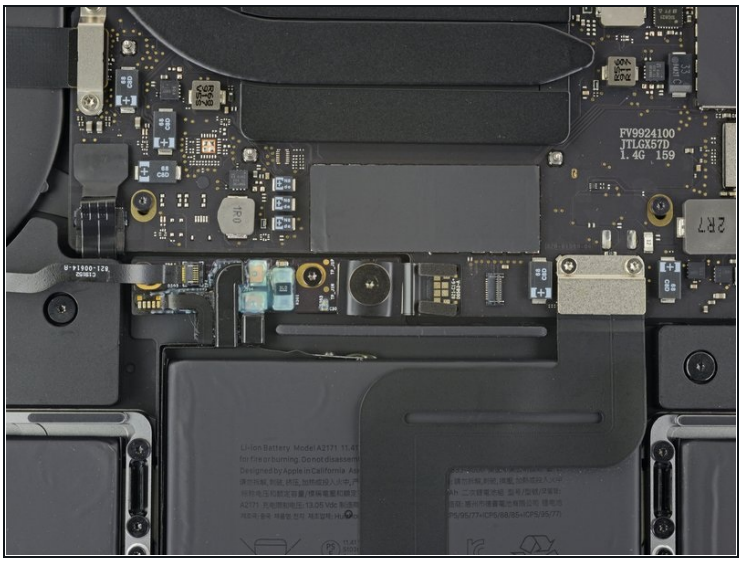


- バッテリーボードのデータケーブルを折り返して、作業の邪魔にならないようにします。

バッテリーを交換する場合、このケーブル全体を外して、新しいバッテリーに移植する必要があります。 両端を外して、ケーブルを慎重に取り外します。装着時には、逆さまに取り付けないように注意してください。画像のデバイスの向きを確認してください。。

手順 13

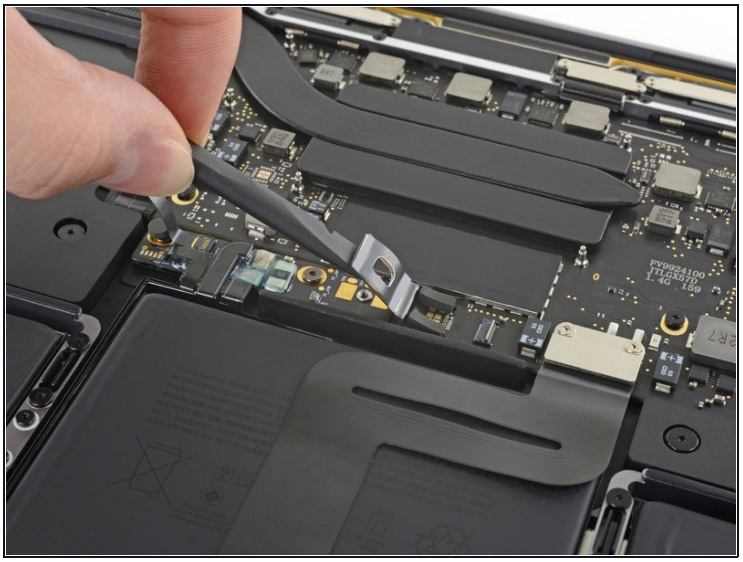




- T5トルクスドライバーを使って、バッテリーの電源コネクタを固定している3.7mmパンケーキ頭部ネジを1本外します。

手順 14

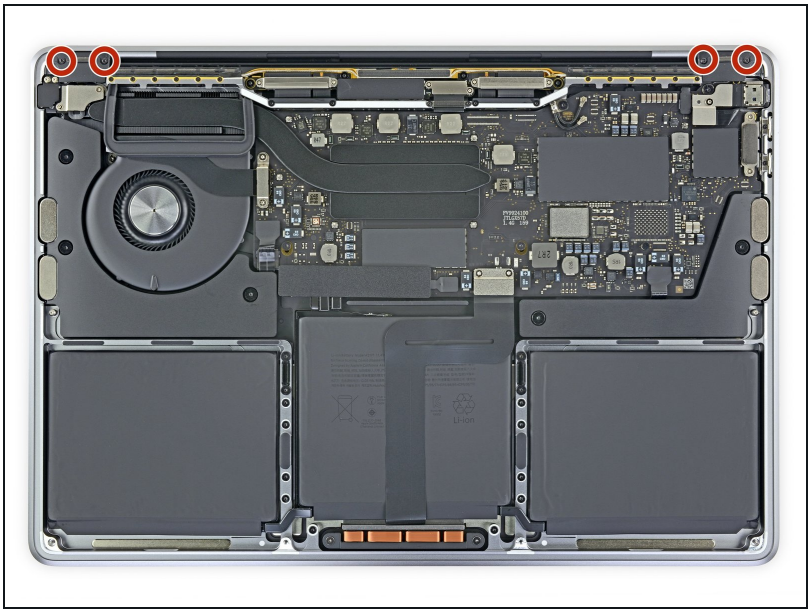




- バッテリーの電源コネクタを慎重にスパッジャーで持ち上げて、バッテリーの接続を外します。
  - ソケットから外れるのに十分な高さまでコネクタを持ち上げます。

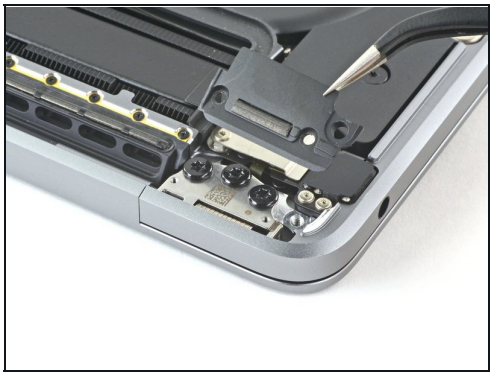
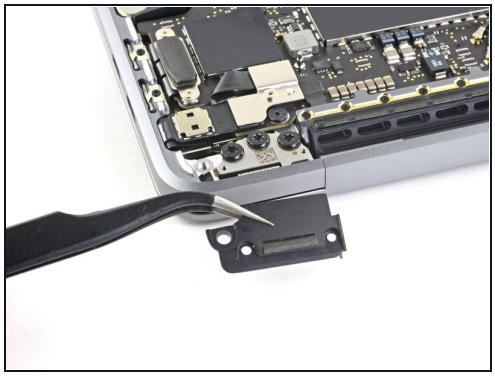
⚠ アクシデントで作業中に接触してしまうと、MacBook Proにダメージを与えてしまいます。

手順 15 — アンテナケーブルアセンブリを外します



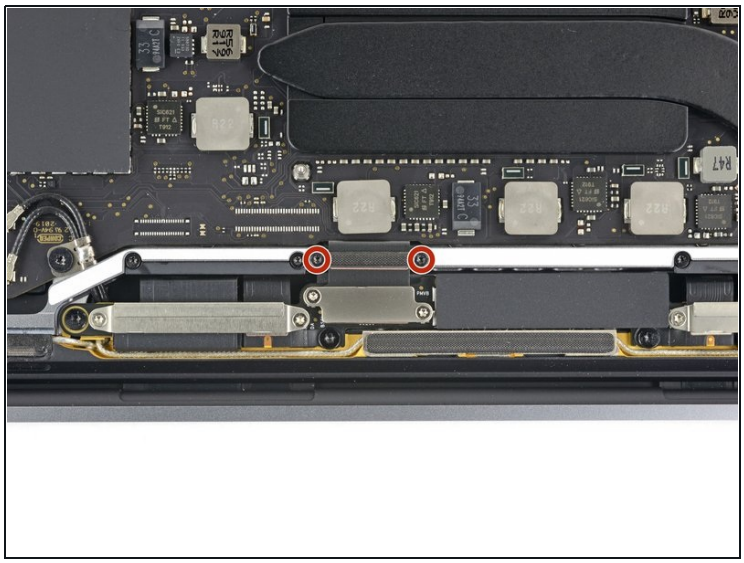
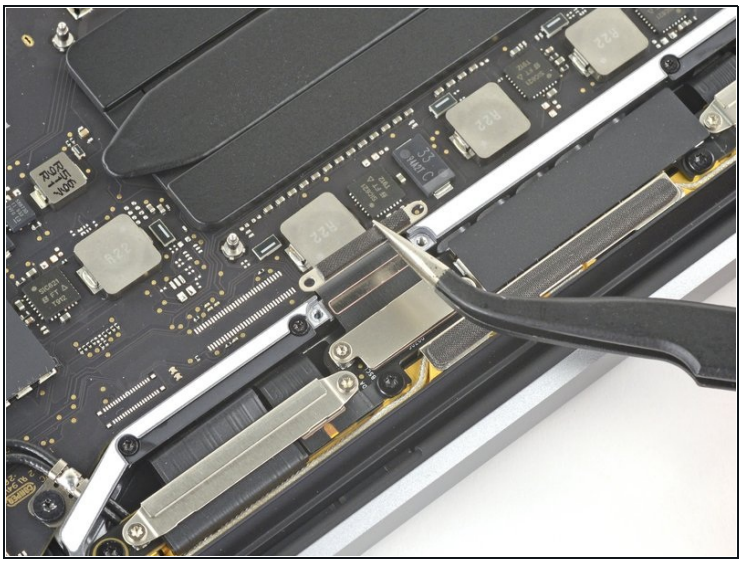
- ディスプレイヒンジ上部のプラスチックカバーを固定している、3.3 mm T3トルクスネジを4本外します。

手順 16

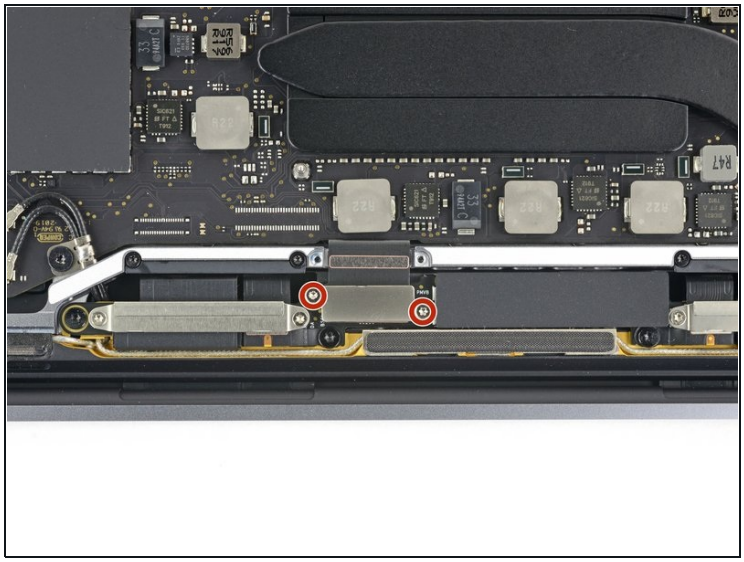
- プラスチックのヒンジカバー両側を外します。

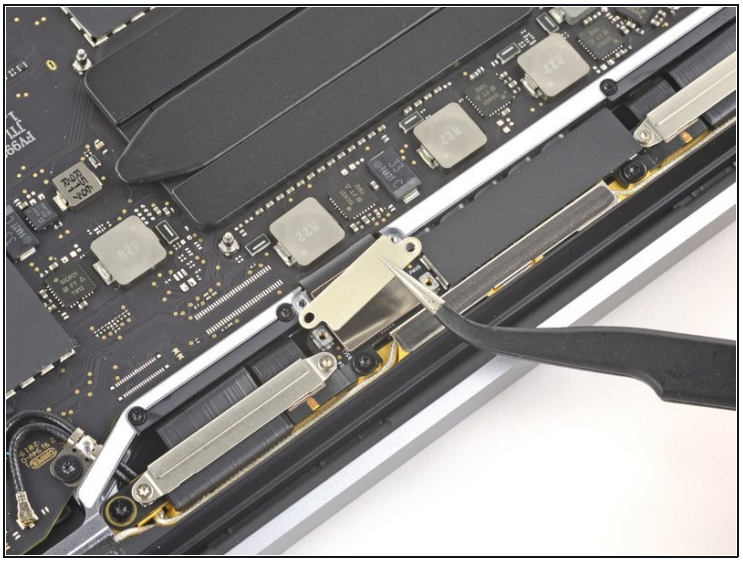
手順 17

- メインディスプレイケーブル上部のアルミカバーを固定している、3.1 mm T3トルクスねじを2本外します。
- カバーを外します。

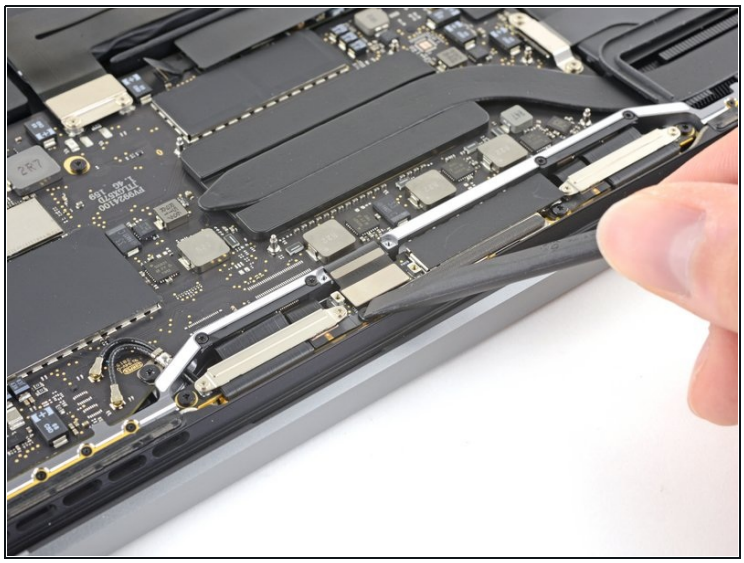
手順 18

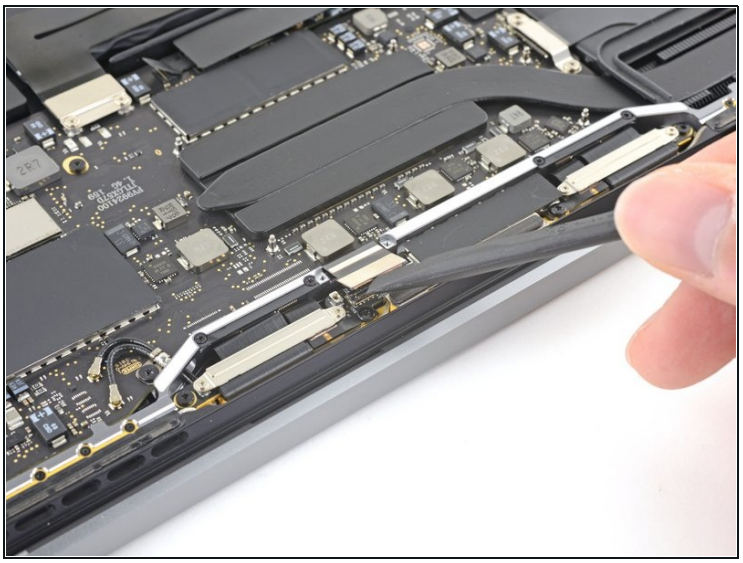




- ディスプレイケーブルフレックスコネクタ上部のアルミカバーを固定している 1.7 mm T3トルクスねじを2本外します。
- カバーを外します。

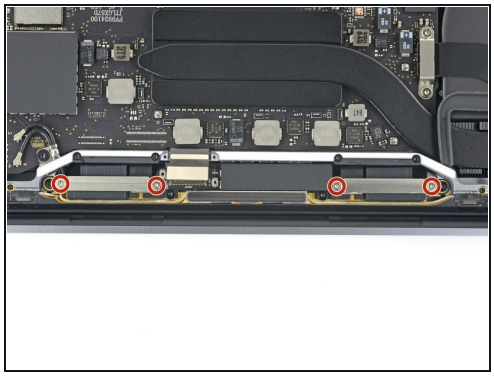
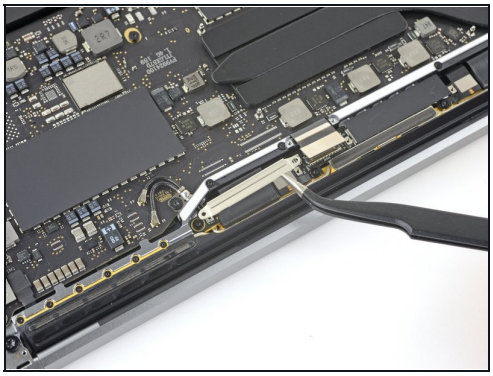
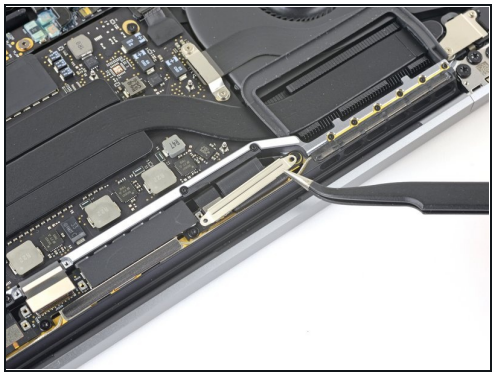
手順 19





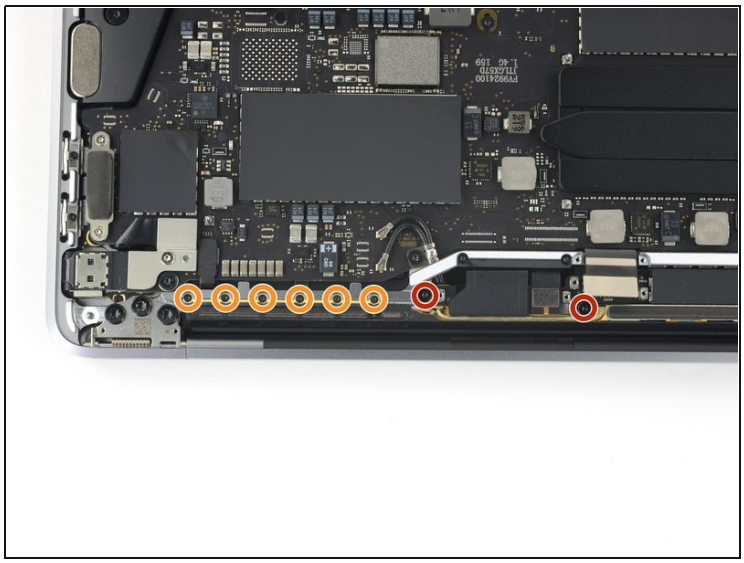
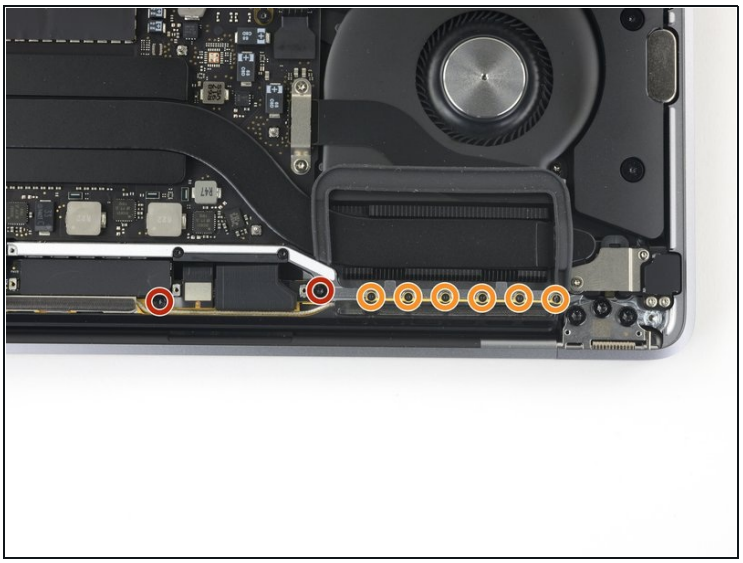
- ディスプレイボードフレックスケーブルをソケットから真っ直ぐ持ち上げて、ディスプレイボードから接続を外します。

手順 20

- 2つのディスプレイケーブルコネクタ上部の2つのアルミカバーを固定している、1.5 mm T3トルクスねじを4本外します。
- ピンセットを使って、2つのアルミカバーを外します。

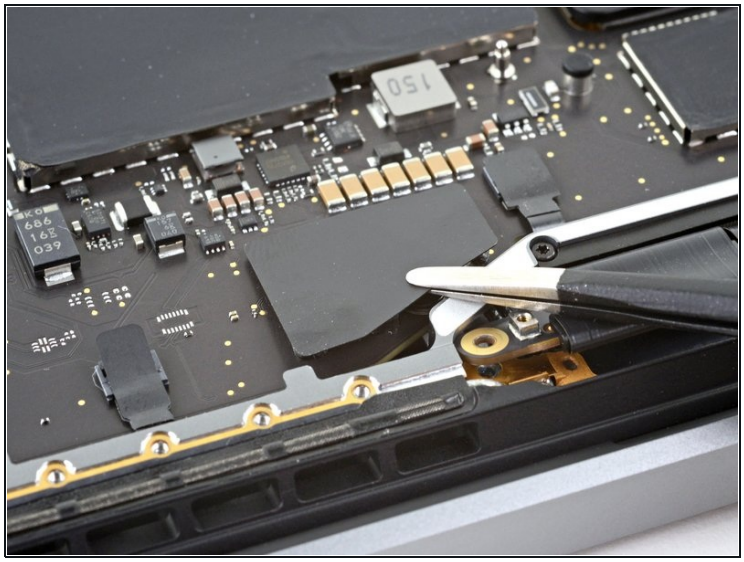
手順 21

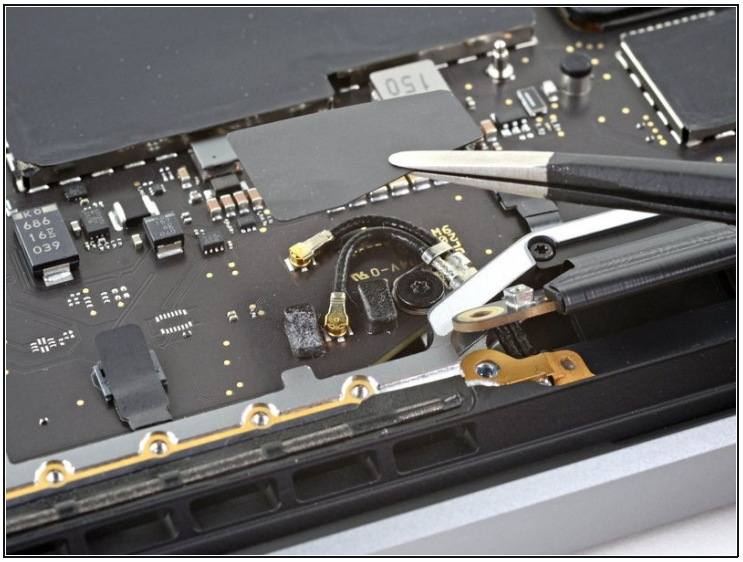



- アンテナケーブルアセンブリを固定している、3.3 mm T5トルクスねじ(両側に各2本ずつ)、4本を外します。
- 1.1 mm P2ペンタローブネジを、計12本 (両側に各6本ずつ)外します。

⚠ これらの小さなネジは潰れやすいため、P2ペンタローブ用ドライバーを使用してください。装着する際は、しっかりと押し込んでネジを緩めます。

手順 22

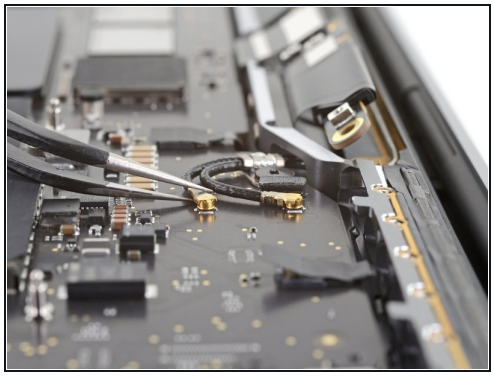


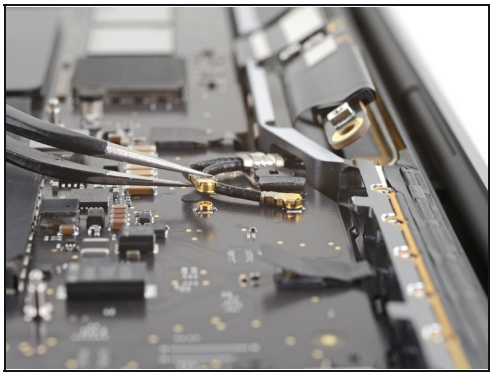


- ピンセットを使って、プラスチックのアンテナケーブルカバーを外します。

  ⓘ このカバーは、少量の接着剤で固定されています。

手順 23

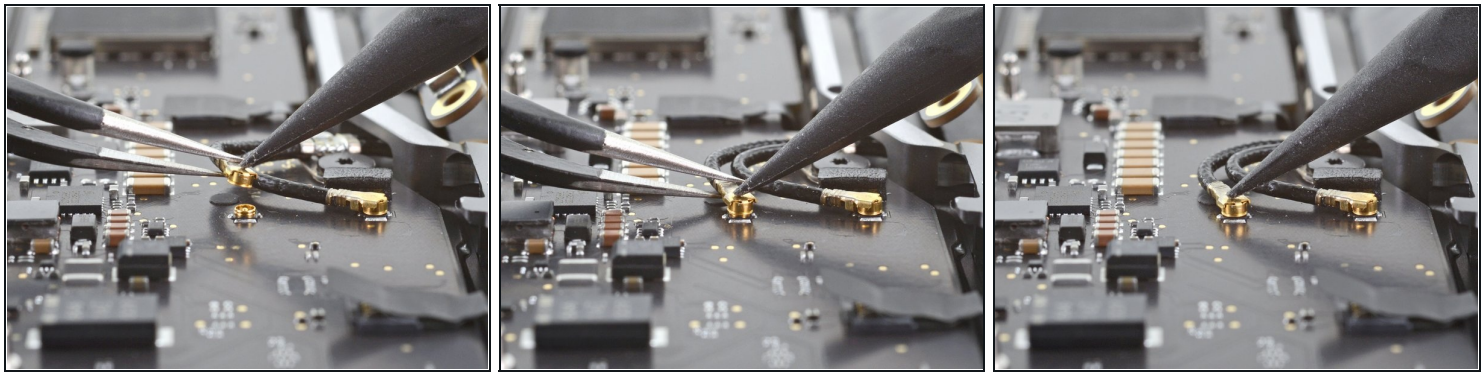






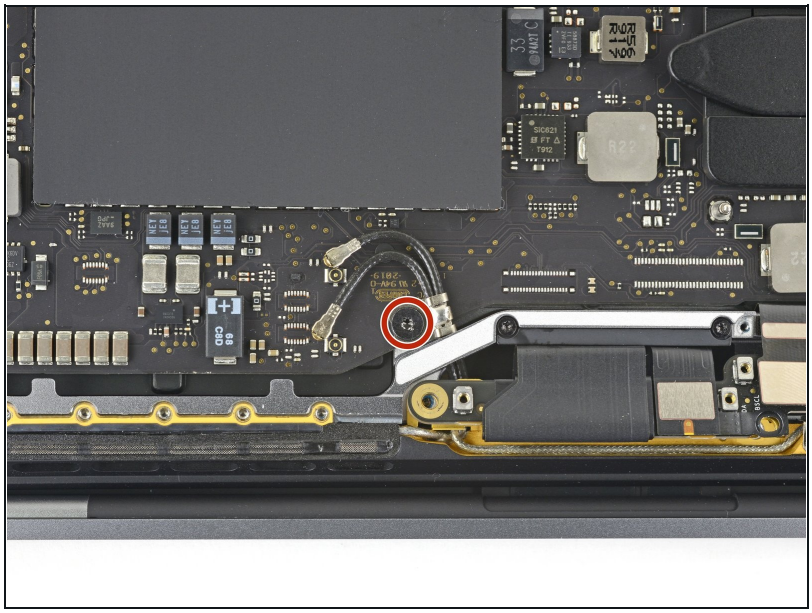
- 2つのアンテナ同軸ケーブルをまっすぐロジックボードから持ち上げて、接続を外します。
  - ピンセットもしくはスパッジャーの平面側先端を各ケーブルの下に差し込み、ソケット付近までスライドします。それからゆっくりとひねったり、こじ開けて接続を外します。

手順 24



各アンテナケーブルの接続を外すには、ピンセットを使って、ソケット上にコネクタを揃えてください。それからカチッと装着音がするまで、スパッジャーで押し込見ます。

手順 25



- 2つのアンテナ同軸ケーブルをメインボードに固定している、3.7 mm T5トルクスネジを外します。

手順 26

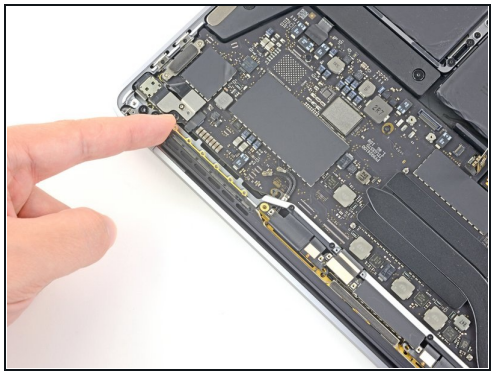
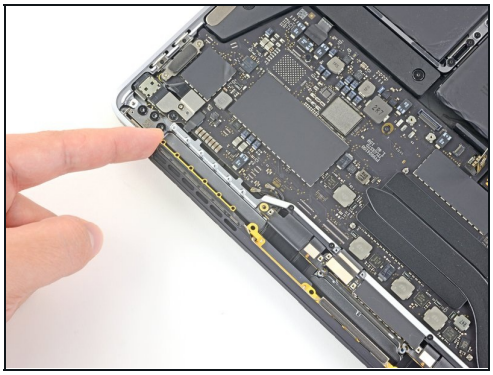
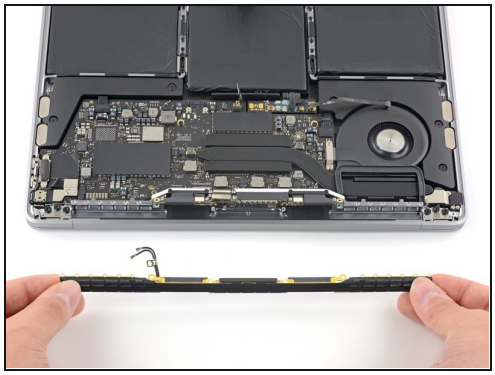




- 開口ピックを使って、画像で示した位置からアンテナケーブルアセンブリの下側からテコの原理で持ち上げます。

⚠ 開口ピックを横にスライドしないでください。2本のディスプレイケーブルにダメージを与えてしまいます。

手順 27

- アンテナケーブルバンドルをヒートパイプの下から引き出しながら、アンテナアセンブリを慎重に取り外します。

- アンテナケーブルアセンブリを外します。

📌 再組み立ての際には、ケーブルの束を軽くつまんで、ヒートパイプの下に通して、ボード上の正しい位置に揃えます。必要に応じてツールを使って位置合わせをすることもできますが、無理に引っ張らないでください。

オリジナルのパーツと交換用パーツをよく見比べてください。交換用パーツに付いていない残りのコンポーネントや接着シールなどは、インストールする前に新パーツに移植する必要があります。

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。

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。

修理が上手く進みませんか？まずはベーシックなトラブルシューティングを試してみるか、このモデルのアンサーコミュニティに尋ねてみましょう。