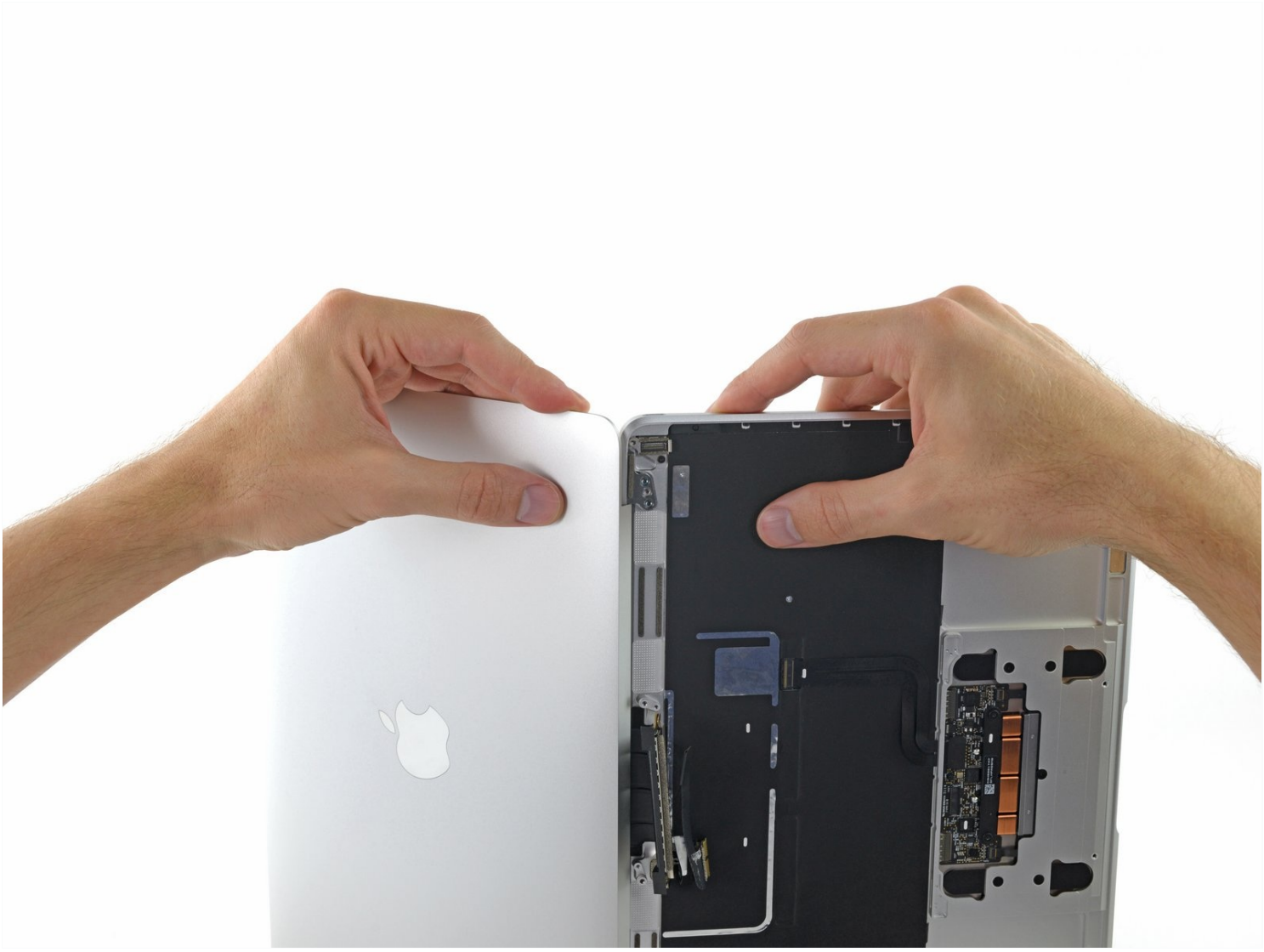
Retina MacBook 2017ディスプレイアセンブリの交換

このガイドを使用して、トップシェルとAppleロゴを含むRetina MacBook...

作成者: Tobias Isakeit



はじめに

このガイドを使用して、トップシェルとApple口ゴを含むRetina MacBook 2017のRetinaディスプレイアセンブリを交換します。

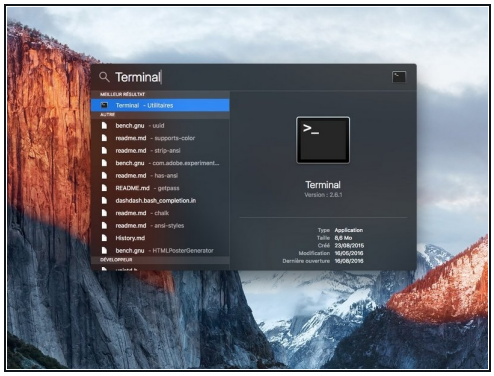
ツール:

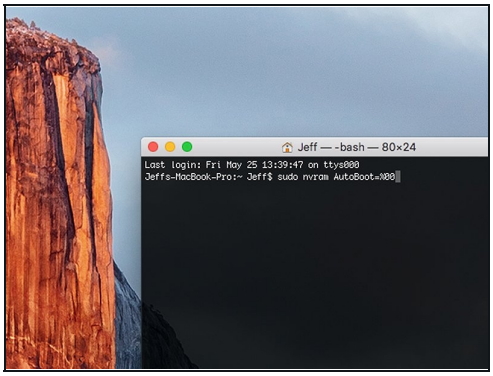
- P5 ペンタローブネジ用ドライバー (Retina MacBook Pro/Air用) (1)
- スパッジャー (1)
- ピンセット (1)
- iPad 用バッテリーの固定ピック (1)
- T5トルクスドライバー (1)
- プラススクリュードライバー(#00) (1)
- T8トルクスネジ用ドライバー (1)

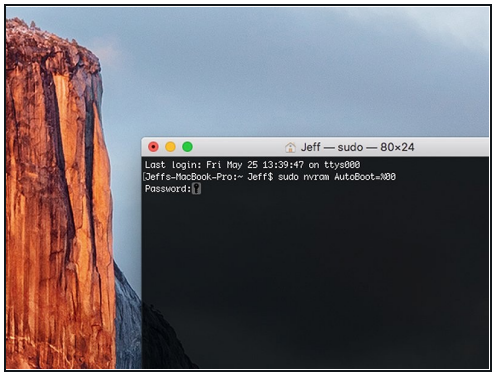
部品:

- MacBook 12インチ Retina (Early 2016 Early 2016) 下部ケース用ネジセット (2)
- MacBook 12インチ Retina (Early 2015) ディスプレイアセンブリ (1)

手順 1 — Auto Bootを無効化する







ⓘ この手順を開始する前に、Macの**自動起動**機能を無効にする必要があります。蓋を開くと、Macの自動起動によって分解中に誤って起動される場合があります。 この手順に従うか、以下の簡略化された指示に従って自動起動を無効にします。*このコマンドは全てのMacに応答するわけではありません。*

- Macを起動し、**ターミナル**を開きます。
- 以下のコマンドをターミナルにコピー(または正確にタイプ)します。
  - **sudo nvram AutoBoot=%00**
- **[return]**キーを押します。パスワードを求められたら、管理者パスワードを入力し、**[return]**キーを再度押します。*補足: [return]キーは ⏎ や "enter"として印字されている場合もあります。*

ⓘ これで、誤って電源が入ることなく、安全にMacの電源を切り、底面カバーを開くことができます。

修理が完了し、完全に組み上げられた際には、以下のコマンドで再度自動起動を有効化してください。

- **sudo nvram AutoBoot=%03**

手順 2 — 下部ケースのアセンブリ開口方法



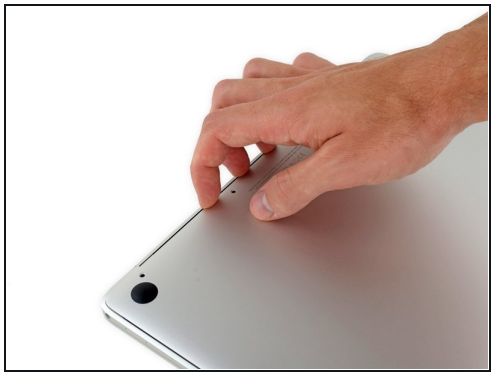
⚠ 先に進む前に、コンセントを抜いてMacBookの電源を切ります。ディスプレイを閉じ、表面を下にして柔らかい表面に置きます。

- 下部ケースを固定する以下8本のネジを取り外します。
  - 2本の1.8 mm P5ペンタローブネジ
  - 4本の2.9 mm P5ペンタローブネジ
  - 2本の6.1 mm P5ペンタローブネジ

ネジを取り外すときは、ネジの向きに注意してください。ネジを少し傾けて再度取り付ける必要があります。

この修理全体を通して、各ネジを紛失しないようにし、デバイスの損傷を避けるために元の位置へ正確に戻すよう確認してください。

手順 3





- MacBookの背面からヒンジの間に向かって、上部ケースと下部ケースの間に指を差し込みます。

⚠ 下部ケースと上部ケースを接続するケーブルの損傷を防ぐため、下部ケースを少しだけ持ち上げます。

- しっかりと握りながら、下部ケースが上部ケースからわずかに離れるまでしっかりと持ち上げます。

ⓘ 下部ケースを持ち上げるときに、強い抵抗を感じる場合があります。2つの隠れた固定クリップを外すため、必要に応じてオープニングピック、または静電気ESD安全のこじ開けツールを下部ケースの側端に沿ってスライドさせます。

📌 再組み立て中、クリップを再装着するには、クリップが所定の位置にカチッと収まるのが聞こえるまで、下部ケースの両側の端の近く（3番目の画像でピックが挿入されている場所の近く）をしっかり押します。

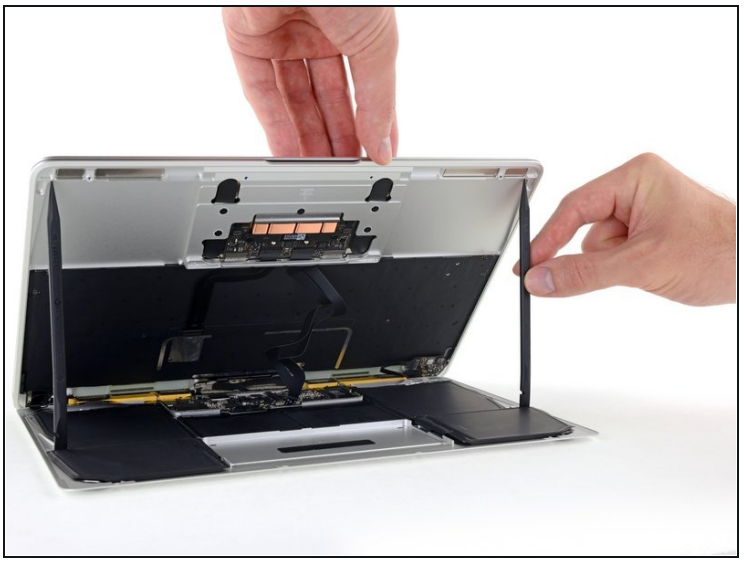
手順 4



- 下部ケースを持ちながら、Appleロゴが上を向くようにMacBookを慎重に裏返します。

手順 5

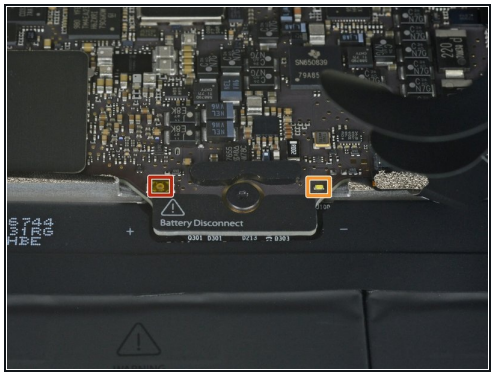


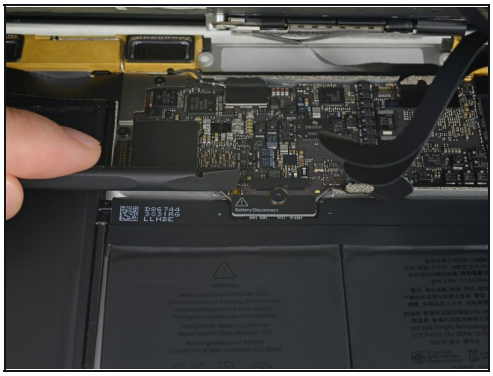
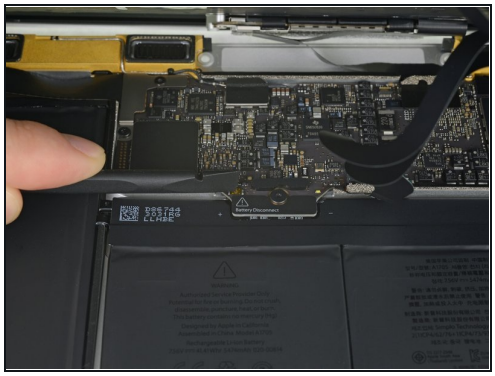


- 上部ケースとディスプレイを一緒に前端から持ち上げ、約45°の角度まで起こします。

ⓘ 次の手順の準備として、この位置でMacBookを開いておくと便利です。

手順 6



- スパッジャーの平面側先端を使って、小さなゴールドの”バッテリーの切断”ボタンを長押しします。
- 電源LEDが点灯している場合、LEDが消えるまでボタンを長押しして離します。 これには最大10秒かかります。
- LEDが点灯していない場合、5〜10秒後にボタンを離します。 再度、5〜10秒間押し続けてから離します。 最後に、3回目として5〜10秒間押し続けてから離します。

ⓘ この手順により、MacBookの電源が完全に切れて、安全に作業ができるようになります。

手順 7



- MacBookを閉じて、慎重に本体を裏返します。

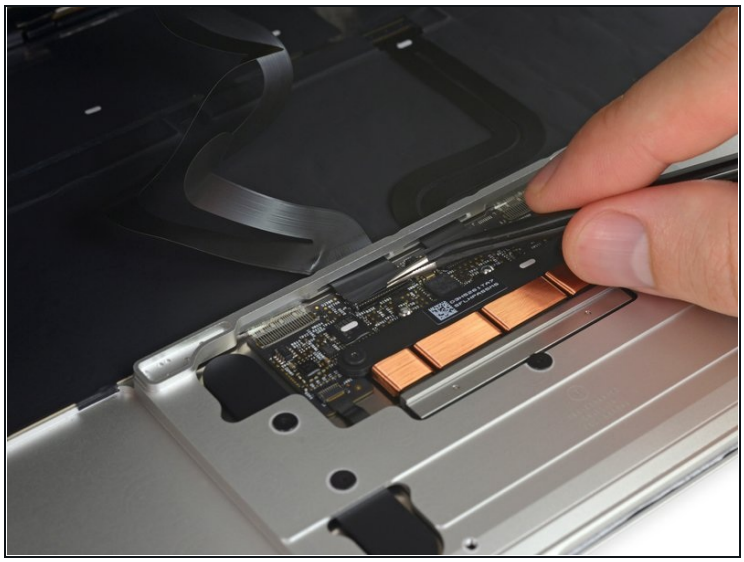
手順 8



- 前端から持ち上げて、下部ケースを約45°の角度で開きます。

⚠ MacBookにと下部ケースを繋げているリボンケーブルを、傷つけないように注意してください。

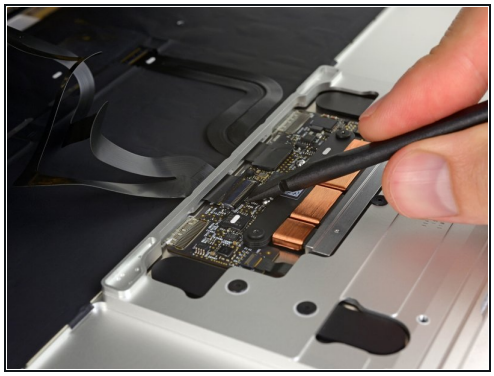
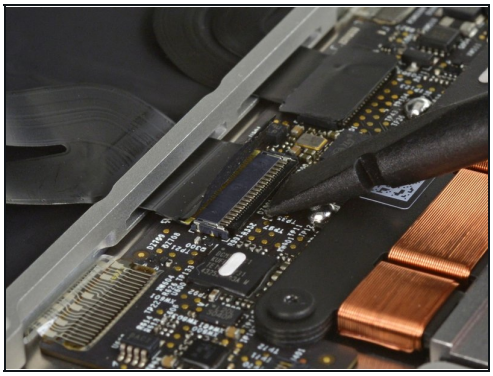
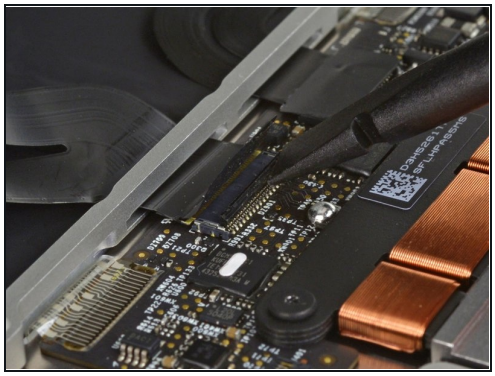
手順 9





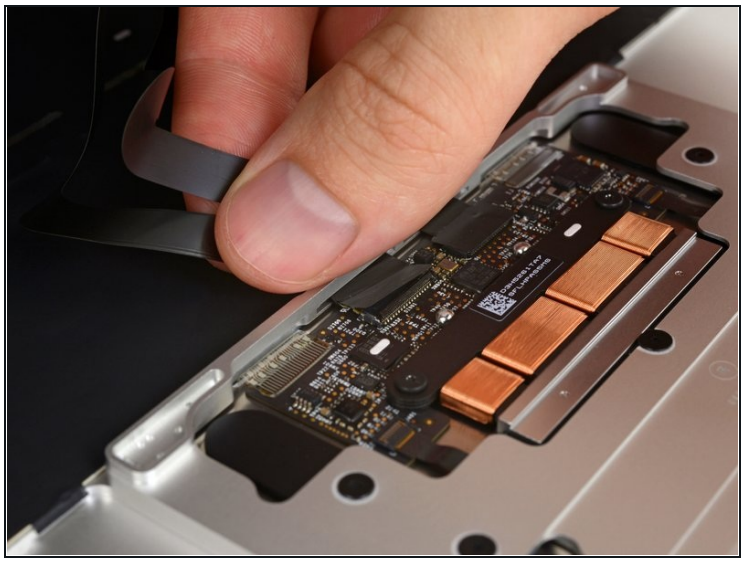
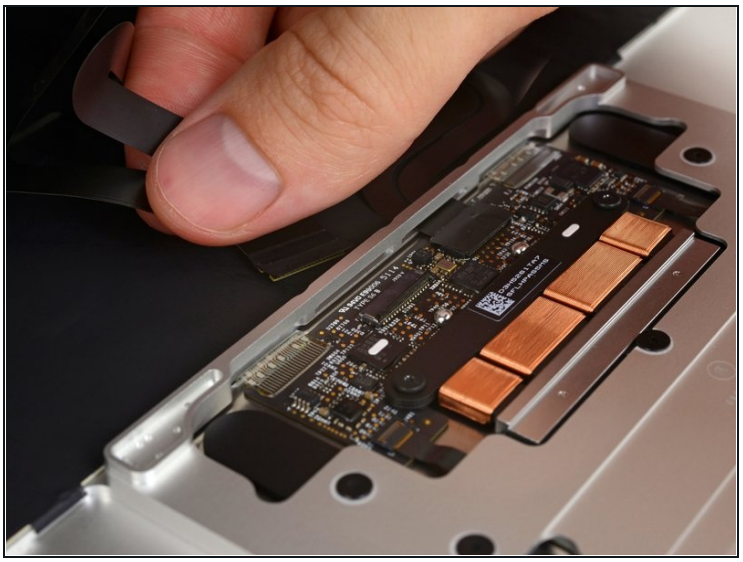
- ピンセットを使用して、トラックパッドケーブルのZIFコネクタを覆っているテープをはがします。

手順 10

- スパッジャーを使用して、トラックパッドケーブルのZIFコネクタ上の固定フラップを慎重に持ち上げます。

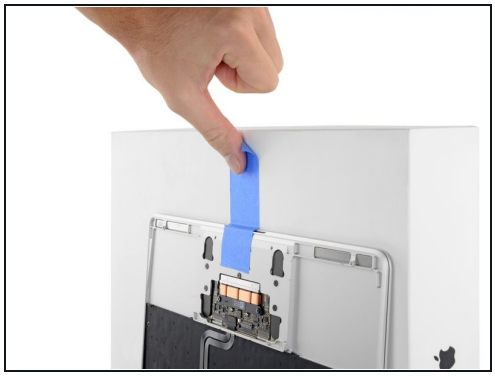
手順 11

- フレームのスロットから慎重に引き抜いて、トラックパッドからトラックパッドリボンケーブルの接続を外します。

手順 12

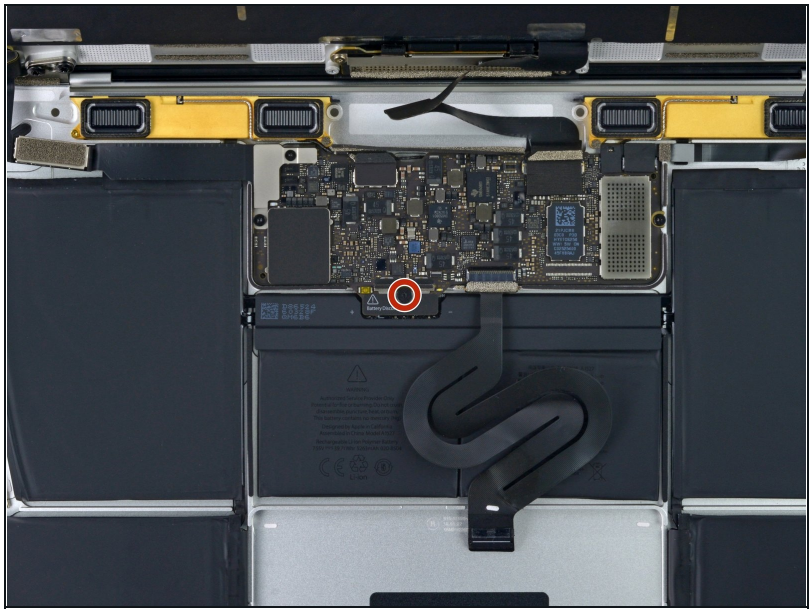




- Appleのロゴが上向きになるように、慎重にMacBookを閉じてもう一度裏返します。
- 前端から起こして、上部ケース/ディスプレイアセンブリを約90度の角度まで持ち上げ、 手で固定する必要がないように、安定した頑丈な衝立に立てかけます。
- 上部ケースを固定するためトラックパッドの近くにテープを貼り、不用意な動きを防ぎます。

⚠ MacBookを完全に開き、両側を水平に配置することもできます。しかし、この状態の場合、フレックスケーブルが損傷する可能性があるため、お勧めしません。

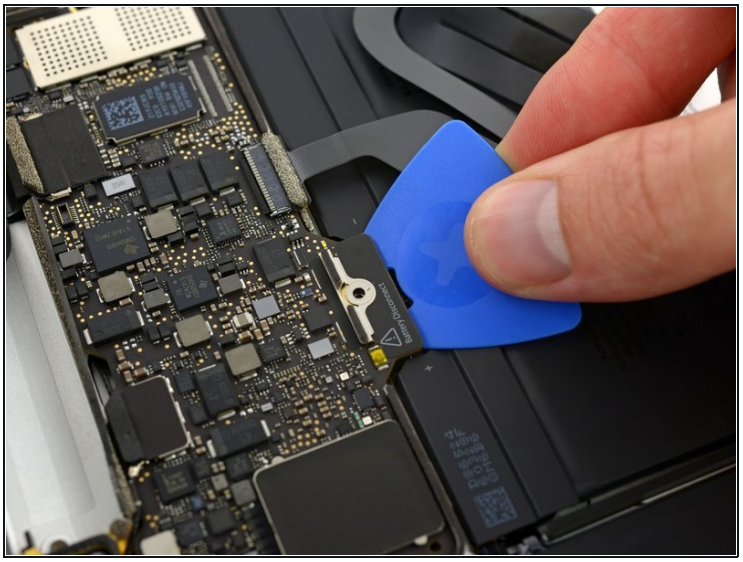
手順 13



- バッテリーコネクタをロジックボードに固定している2.9 mmのT5トルクスネジを1本取り外します。

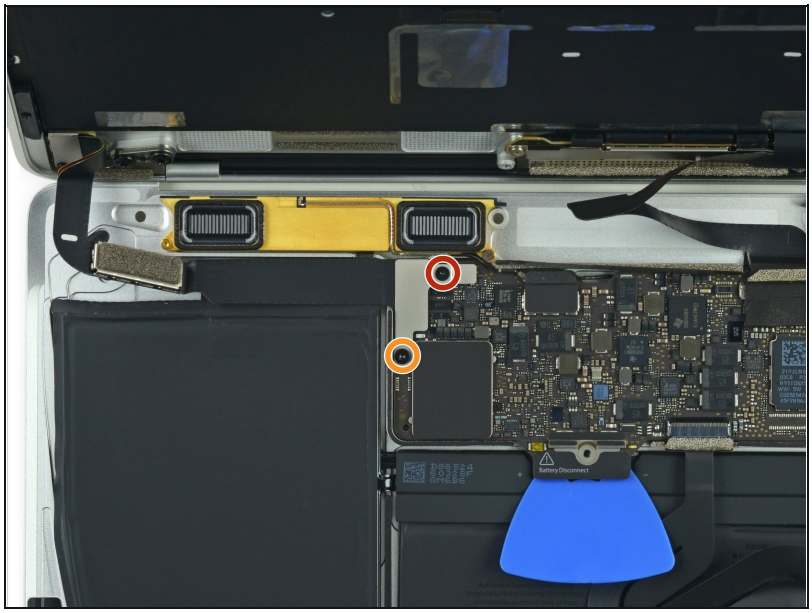
手順 14





- 追加の予防策として、ロジックボードとバッテリーコネクタの間にバッテリー絶縁ピックを挿入して、バッテリーを物理的に外すことができます。

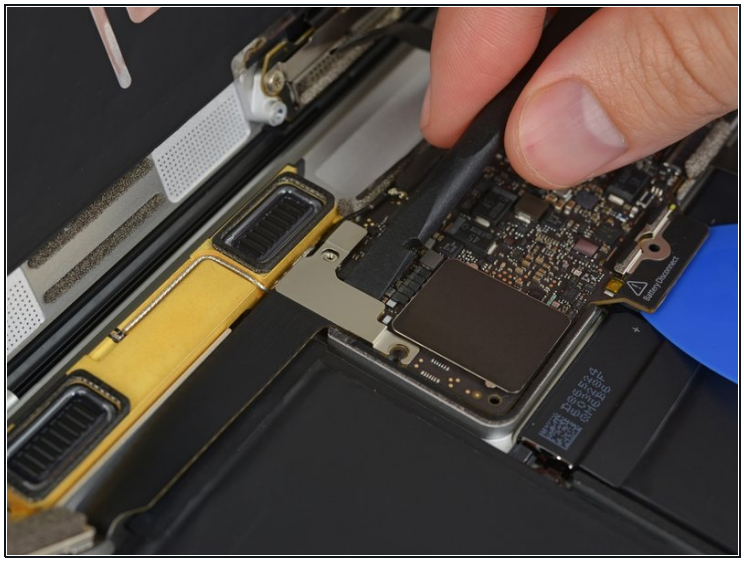
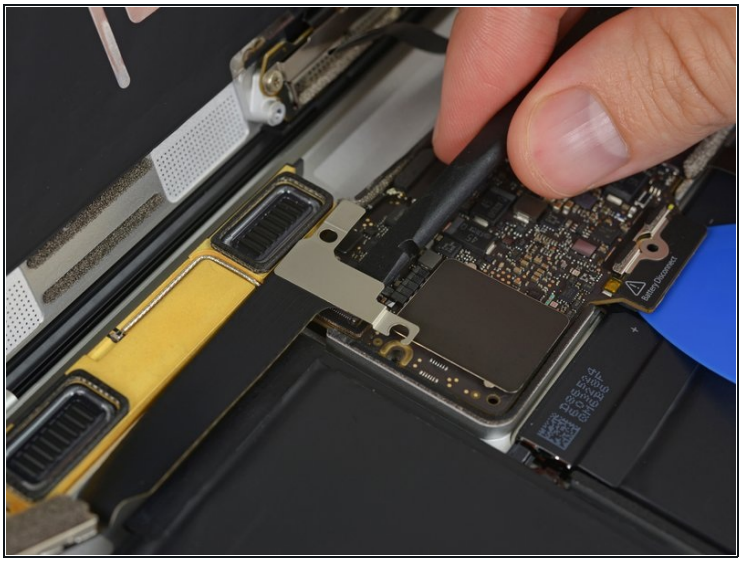
手順 15 — USB-C/オーディオジャックの取り外し



- USB-Cポートケーブルのブラケットを固定している2本のネジを取り外します。
  - 1.1mm #00 プラスネジ

ⓘ このモデルのある機種によってはトライポイントY00ネジを使用しているものもあります。
  - 3.5 mm T5トルクネジ

手順 16

- スパッジャーの平らな端を使って、USB-Cポートケーブルのブラケットをロジックボードからまっすぐ持ち上げて外します。

このケーブルを再接続するには、最初に金属製ブラケットをネジ穴に合わせてから、ブラケットの中央を押し下げます。 正しく位置合わせされていることを確認してください。正しく配置されていないと、コネクタが損傷する場合があります。

手順 17




- スパッジャーを使用して、オーディオジャックボードケーブルのZIFコネクターを保持しているフラップを裏返します。

手順 18



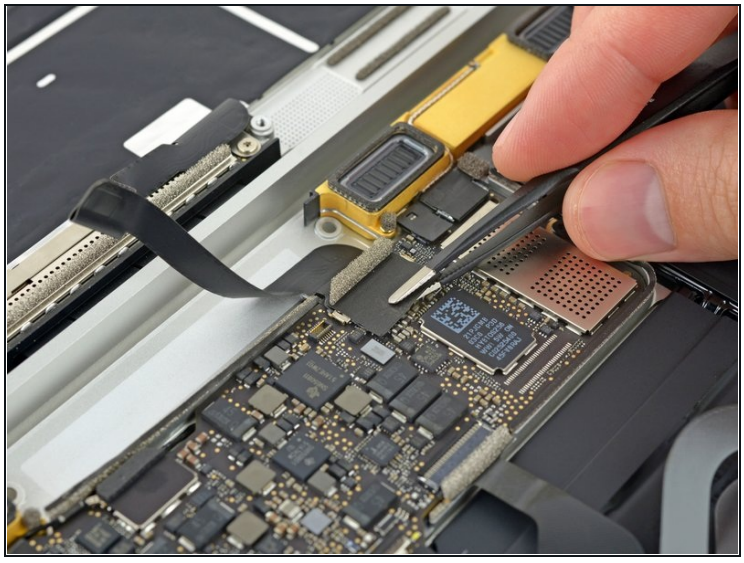


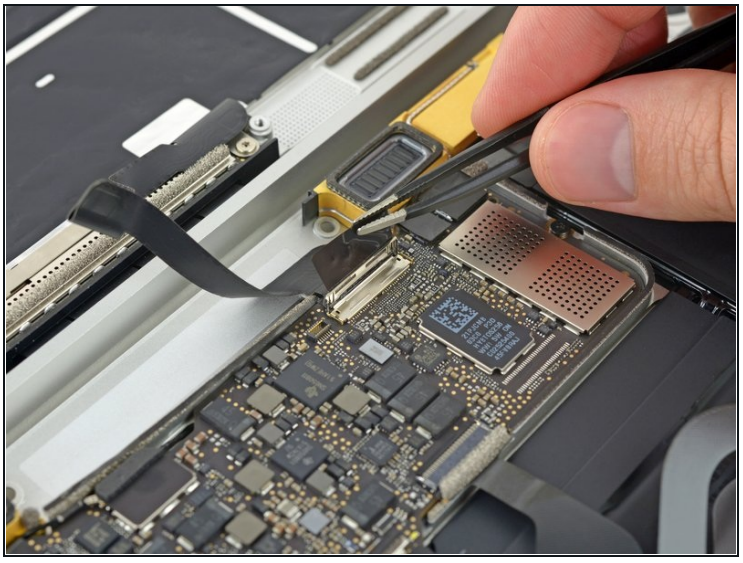
- オーディオジャックボードのリボンケーブルを、ZIFコネクタからまっすぐ引き抜いて取り外します。

再組み立ての際、リボン· ケーブルの白い線が手前を向くように してください。白い線がソケットの下に消えるまでケーブルを挿入してください。

この時点で、フレックスケーブルに損傷を与えることなく、Macbookを完全に開き、テーブルの上に平らに置くことができます。

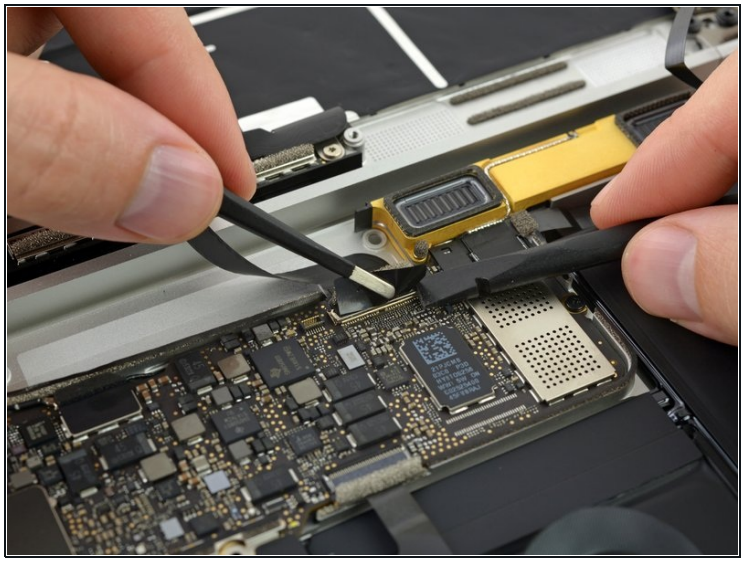
手順 19 — 下部ケースアセンブリの取り外し

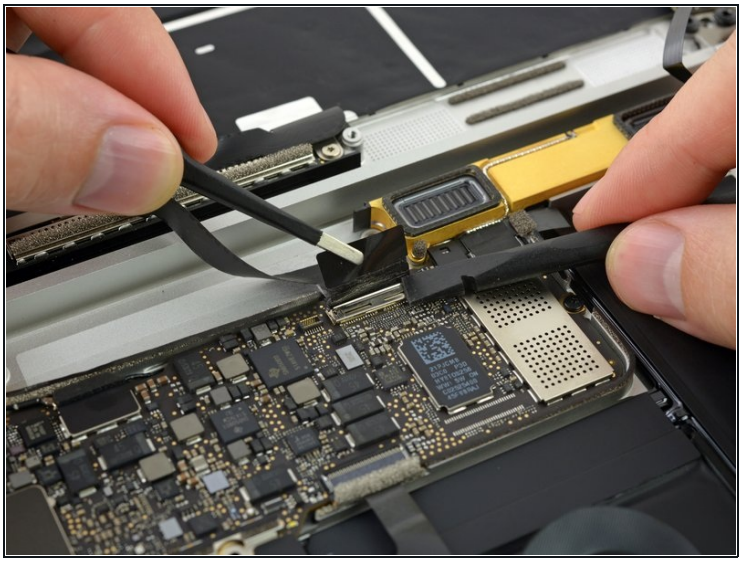




- ピンセットを使って、ディスプレイケーブルコネクタを覆っているテープをはがします

手順 20

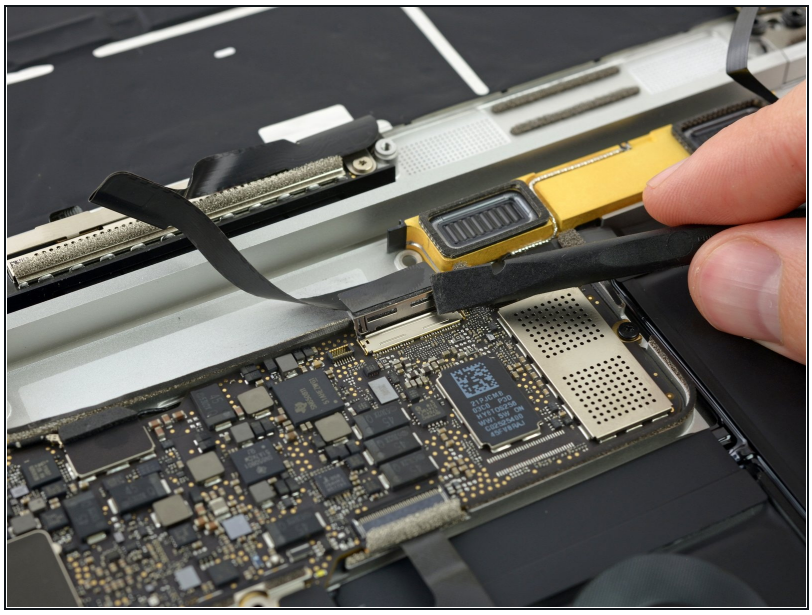




テープに装着したまま、ディスプレイケーブルコネクタのメタル製保持フラップが開いてしまう可能性があります

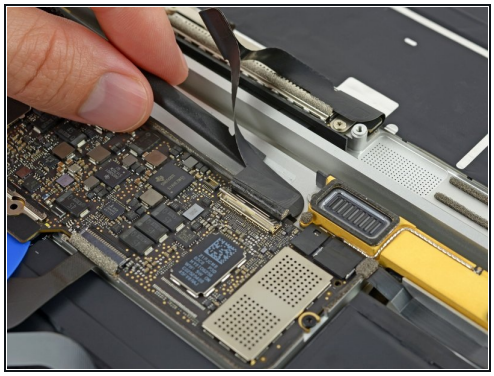
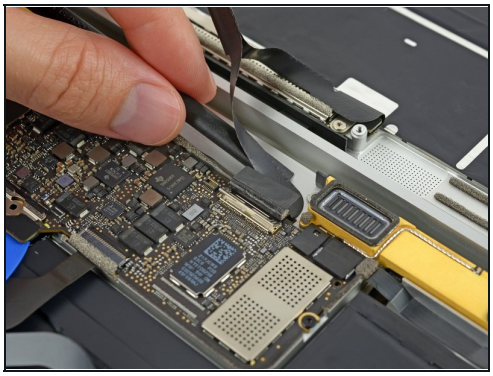
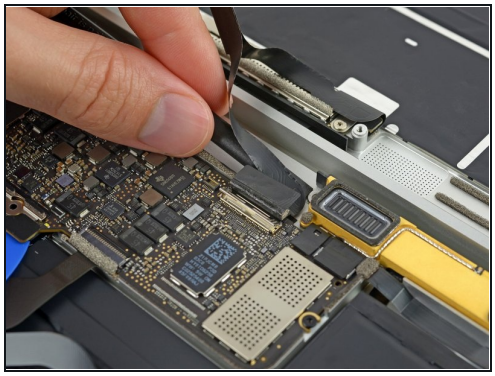
- その場合は、ピンセットでテープを剥がしながら、スパッジャーの平らな端を使用して保持フラップを押し込みます。

手順 21



- スパッジャーの平らな端を使って、ディスプレイケーブルコネクターの保持フラップを開きます
- テープに触れないようにしてください。さもないと、再付着してケーブルの取り外しが困難になります

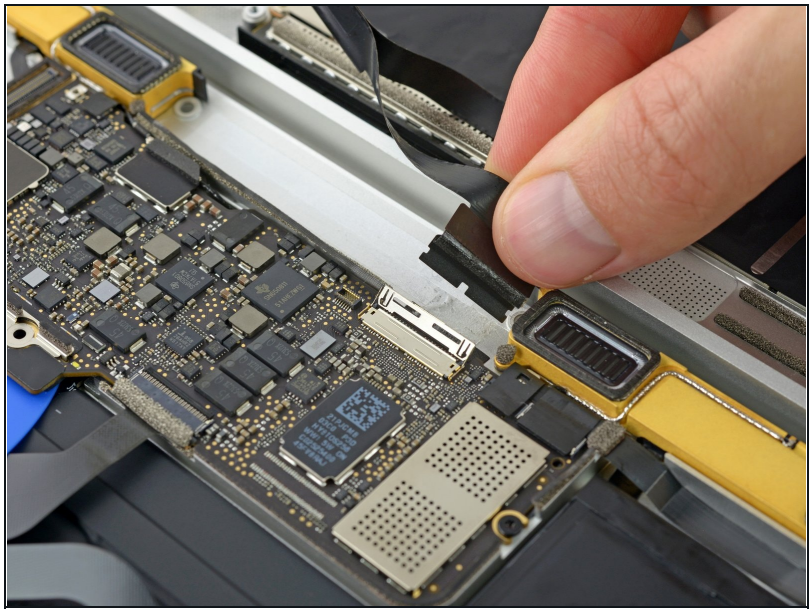
手順 22

- スパッジャーの平らな端をディスプレイケーブルの下に慎重にスライドさせて、下部ケースに固定させている接着剤から離します。

⚠ ケーブルを傷つけないように注意してください。接着剤が非常に硬い場合は、ケーブル直下のケースをiOpenerで温めて、接着剤を柔らかくしてから、もう一度試してください。

手順 23

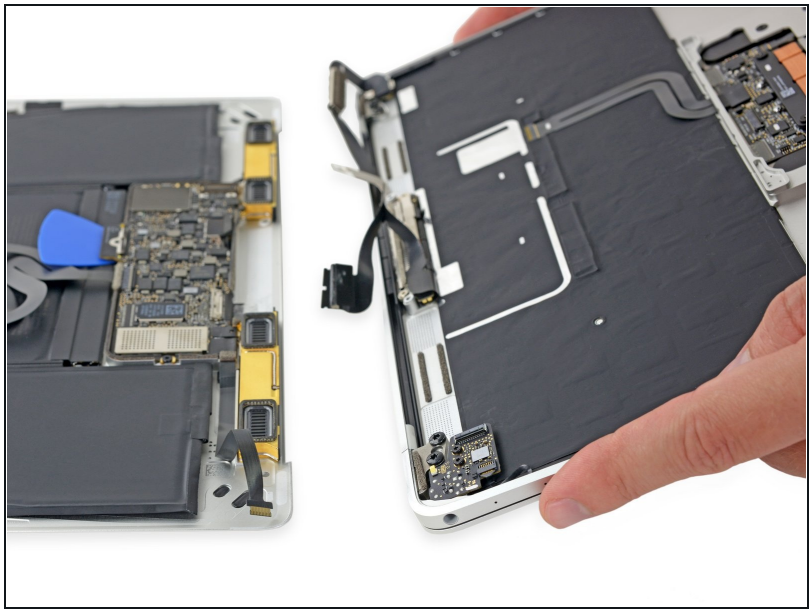


- ディスプレイケーブルをコネクタからまっすぐゆっくりと引き出して取り外します。

⚠ 保持フラップを直ぐに閉じます。

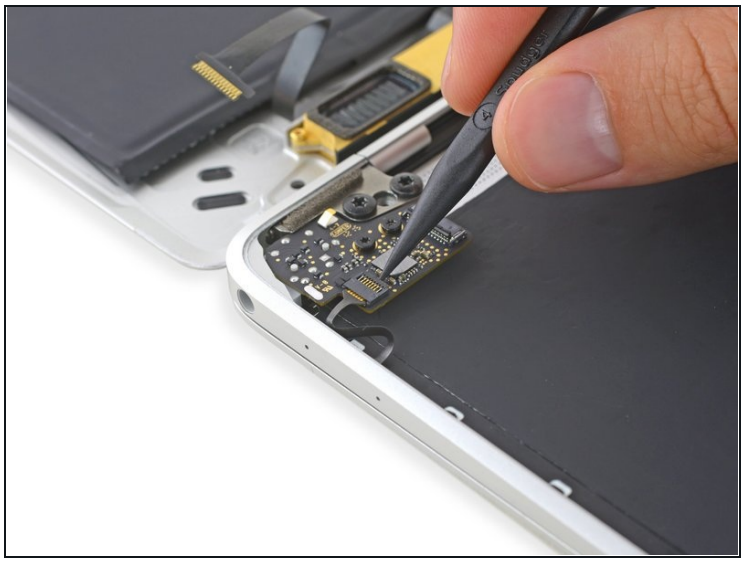
再組み立て中にケーブルを再挿入する場合、フラップは閉じたままにしておく必要があります。ゴールドの接点を下に向けてケーブルを並べ、**閉じた状態**のコネクタに向けて慎重にスライドして差し込みます。ケーブルを圧着したり損傷したりしないように注意してください。完全に挿入すると、側面のくぼみが見えなくなります。

手順 24



- 上部ケースアセンブリを下部ケースアセンブリから離します

手順 25 — オーディオジャックボード





- スパッジャーを使って、デュアルマイクアセンブリのリボンケーブル用のZIFコネクタ固定フラップを跳ね上げます。

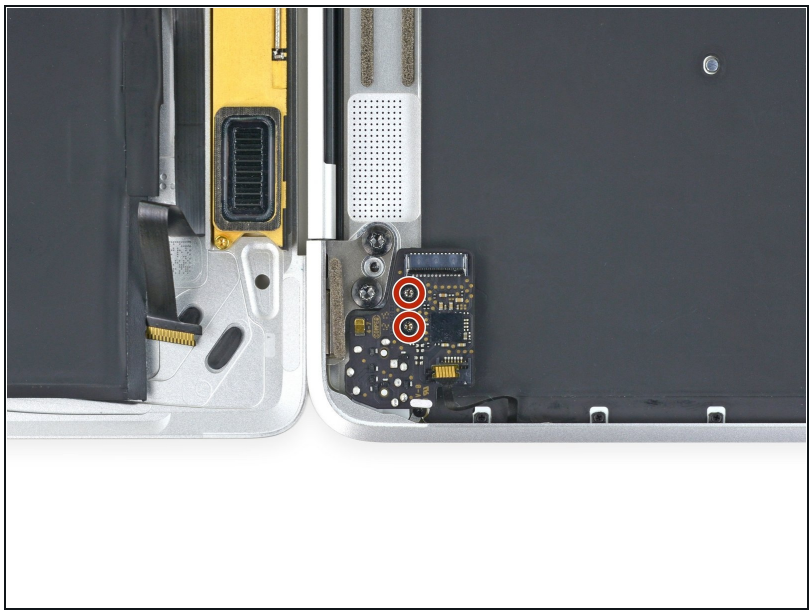
手順 26





- コネクタからマイクアセンブリのリボンケーブルをまっすぐ引き抜き、接続を外します。

手順 27



- オーディオジャックボードをケースに固定している3.2mm T5トルクスネジを2本外します。

手順 28



- オーディオジャックボードを取り外します。

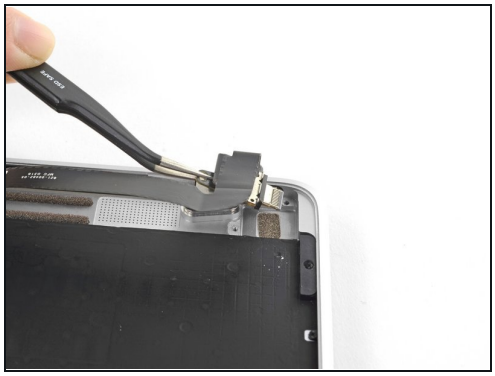
手順 29 — USB-Cポート



- USB-Cポートを固定している2.5 mm #00 プラスネジを2本外します。

手順 30

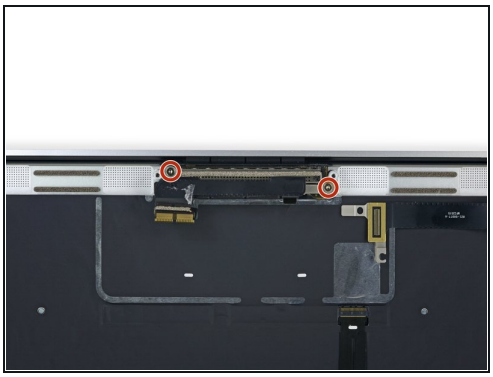


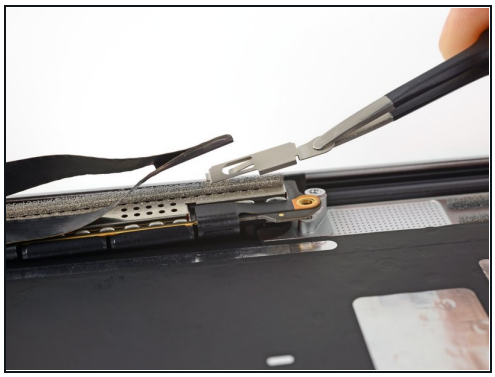


- ピンセットを使用して、ヒンジのネジの真上でUSB-Cポートを持ち上げます。
- ポートを取り外すために、ディスプレイヒンジの上に引き上げスライドさせます。

⚠ USB-Cポートを取り外す、および取り付けるとき、ほとんど隙間がありません。十分なスペースがない場合、無理に押し込まないでください。必要に応じて、隙間を確保するため、ディスプレイのヒンジのネジを外し、ヒンジを動かしてみてください。

手順 31 — ディスプレイアセンブリ





- ディスプレイケーブルアセンブリを固定している3.3mm T5トルクスネジを2本外します。

右側のネジの下にある小さな固定ブラケットをなくさないように注意してください。緩んでしまった場合は、ここで示す向きに注意して再組み立てしてください。外側の左端にある小さなタブは、穴の開いた金属シールドの下に引っ掛けられる必要があります。

手順 32



- ディスプレイを完全に開きます。
- 図のように、MacBookの右端をディスプレイが反対側になるように置きます。

手順 33

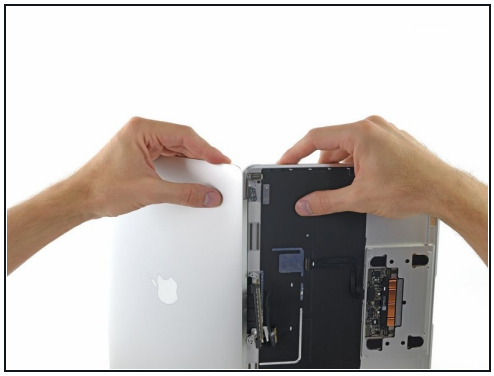
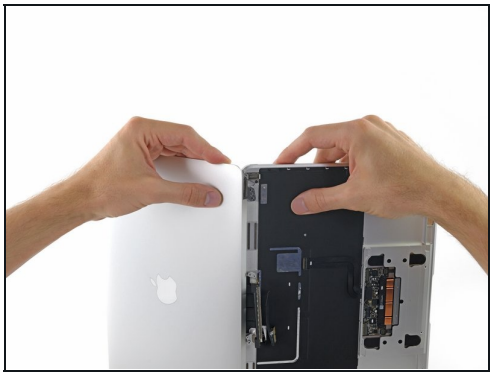
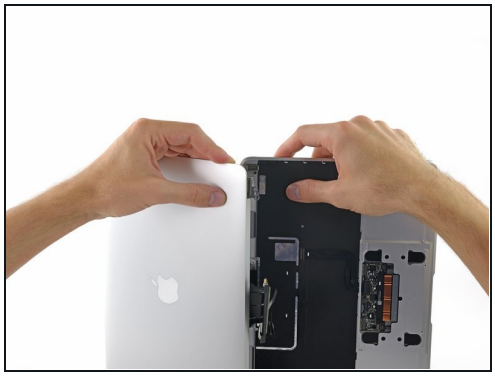




- ディスプレイのヒンジを固定している4つの4.8 mm T8トルクスネジを外します。

ⓘ ヒンジのネジにはゴム製のカバーが付いている場合があります。ネジを外す前にこれを取り外し、再組み立て中に交換してください

手順 34

- 片方の手でディスプレイアセンブリを持ち、もう一方で上部ケースを持ち、それらを一緒に少し押して、ヒンジを上部ケースのくぼみから外します。

  ⓘ ヒンジとケースの間の遊びは数ミリだけあれば良いので、遠くまで押す必要はありません。

- ディスプレイを静かに引きながら、上部ケースを前方に押します。

- 2つのディスプレイヒンジが上部ケースから外れたら、ディスプレイを取り外して脇に置きます。

デバイスを再度組み立てるには、この説明書の逆の順番で組み立ててください