



iPhone 7のリアケースの交換

このガイドを使ってiPhone...

作成者: Scott Havard



はじめに

このガイドを使ってiPhone 7のリアケースから全てのコンポーネントを取り出します。このガイドはスピーカーベント、ボタンケーブル、ボタンカバーを取り出し、凹んだり傷んだりリアケースを交換します。

ツール:

- [iPhone用スタンドオフネジドライバー \(1\)](#)
- [P2 ペンタローブドライバー \(1\)](#)
- [iOpener \(1\)](#)
- [ハンドル付き吸盤 \(1\)](#)
- [スパッジャー \(1\)](#)
- [iFixit開口用ピック\(6枚セット\) \(1\)](#)
- [トライポイントY000 ドライバー \(1\)](#)
- [ピンセット \(1\)](#)
- [#000 プラスドライバー \(1\)](#)
- [SIMカード取り出しツール \(1\)](#)
- [ハルバードスパッジャー \(1\)](#)
- [ESD 安全ピンセット\(先端が鋭利でないタイプ\) \(1\)](#)
- [プラスチックカード \(1\)](#)

部品:

- [iPhone 7 Blank Rear Case \(1\)](#)
- [iPhone 7 上部ケーブル用ブラケット \(1\)](#)
- [iPhone 7 上部左アンテナ \(1\)](#)
- [iPhone 7リアカメラコネクタ用ブラケット \(1\)](#)
- [iPhone 7 リアカメラのロック用ブラケット \(1\)](#)
- [iPhone 7 フロントパネルクリップ \(1\)](#)
- [iPhone 7 7 Plus ホールドスイッチ用ガスケット \(1\)](#)
- [iPhone 7 スピーカーとマイク用メッシュセット \(1\)](#)
- [iPhone 7 ディスプレイアセンブリの接着剤 \(1\)](#)
- [iPhone 7 OEM Rear Case \(1\)](#)

手順1 — ペンタローブネジ



⚠ 作業開始前にiPhoneバッテリーを25%以下まで消費してください。充電されたリチウムイオンバッテリーは、バッテリーに穴が空いた場合、引火や爆発の恐れがあります。

- 分解を始める前に、iPhoneの電源を切ってください。
 - iPhone下部底面に留められた3.4 mmペンタローブネジを2本外します。
- ⓘ iPhoneのディスプレイを開口するとディスプレイ上の耐水性シールにダメージを与えてしまいます。再組み立ての際、[接着シール](#)を交換しなくても通常通り機能しますが、耐水機能を保てないことを留意ください。

手順 2 — iPhone 7の開口方法



- ① iOpenerの下側端を温めると、ディスプレイに留められた圧着剤が柔らかくなり開口しやすくなります。
- ヘアドライヤーもしくは[iOpenerを準備して](#)iPhoneの下側端に約1分間載せます。下に付けられた圧着剤が柔らかくなります。

手順 3



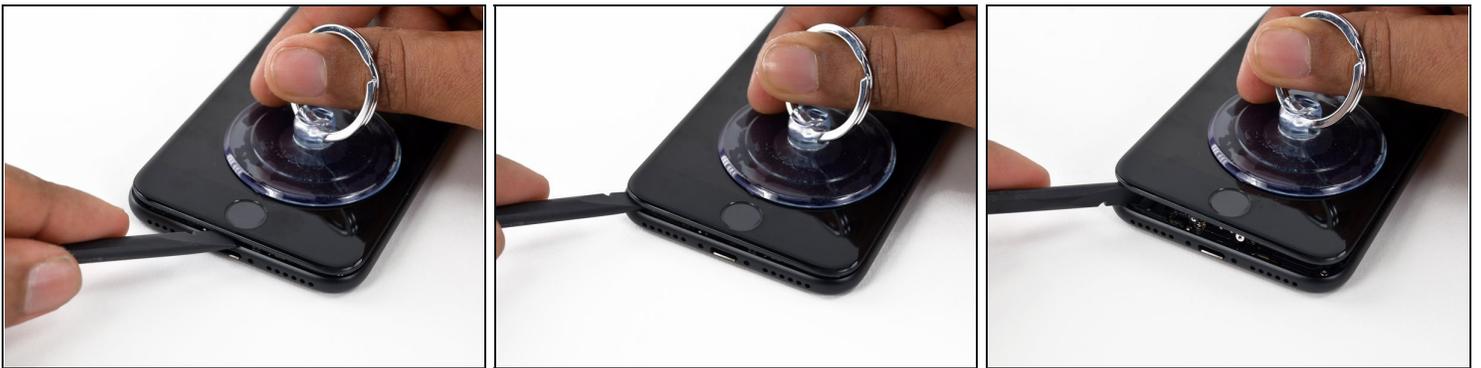
- 吸盤カップをディスプレイアセンブリの下部半分より下、かつホームボタンよりも上の位置に装着します。
- ① 吸盤カップがホームボタンに重ならないように注意してください。重なってしまうと吸盤カップとフロントガラスの間に隙間が出来てしまい、しっかりと吸着することができません。
- ディスプレイ全体のひび割れ程度が大きい場合、吸盤カップが上手く装着しないことがあります。[透明な補強テープを使って表面をカバー](#)してください。もしくは吸盤カップの代わりに強力な梱包用テープなどを使用することもできます。それでも上手くいかない場合は、吸盤カップ上にボンドなどを付けて固まったら引っ張ります。

手順 4



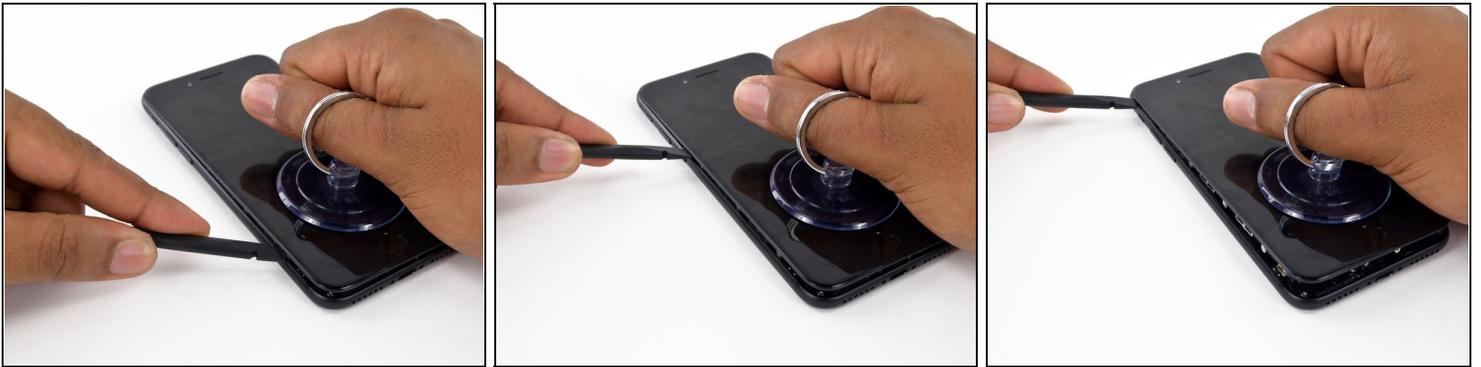
- ディスプレイアセンブリと背面ケースの間に小さな隙間出来るように吸盤カップで引き上げます。
- スパッツァーの平面側先端を隙間に差し込みます。
 - ① ディスプレイを留めている耐水性のある接着剤はとても強力です。最初の間隙を作るためにかなりの努力が必要です。もし隙間を作るのが難しい場合は、スパッツァーを内部に差し込むほどの隙間ができるまで、吸盤カップを上下に動かし続けてください。

手順 5



- iPhoneの下部端から左側に沿ってスパッツァーを動かします。
- ディスプレイと背面ケースの間に出来た隙間を広げるために、スパッツァーをひねりながら動かします。

手順 6



- スパッジャーをiPhone下部端から左側に移して、下から音量ボタンとサイレントスイッチを
通って上部に向けて動かしていきます。

⚠ ディスプレイ上部端をリアケース側から外さないでください。プラスチッククリップで留め
られているため、無理に外そうとすると壊してしまいます。

手順 7



- デバイス下側の右側角にスパッジャーの平面側先端を差し込みます。
- ディスプレイアセンブリとリアケースの間隙を広げるためスパッジャーをひねりながら
動かしていきます。
- スパッジャーの平面側先端をデバイス右側から上部に向けてスライドして動かします。同時
にディスプレイに留められた圧着剤をスパッジャーで切り込みます。

⚠ デバイス右側端に沿って付けられた、デリケートなりボンケーブルにダメージを与えないよ
う、留められた接着剤より内側にスパッジャーを差し込まないでください。

手順 8



- 吸盤カップを引き上げて、ディスプレイを持ち上げてiPhoneを開けます。

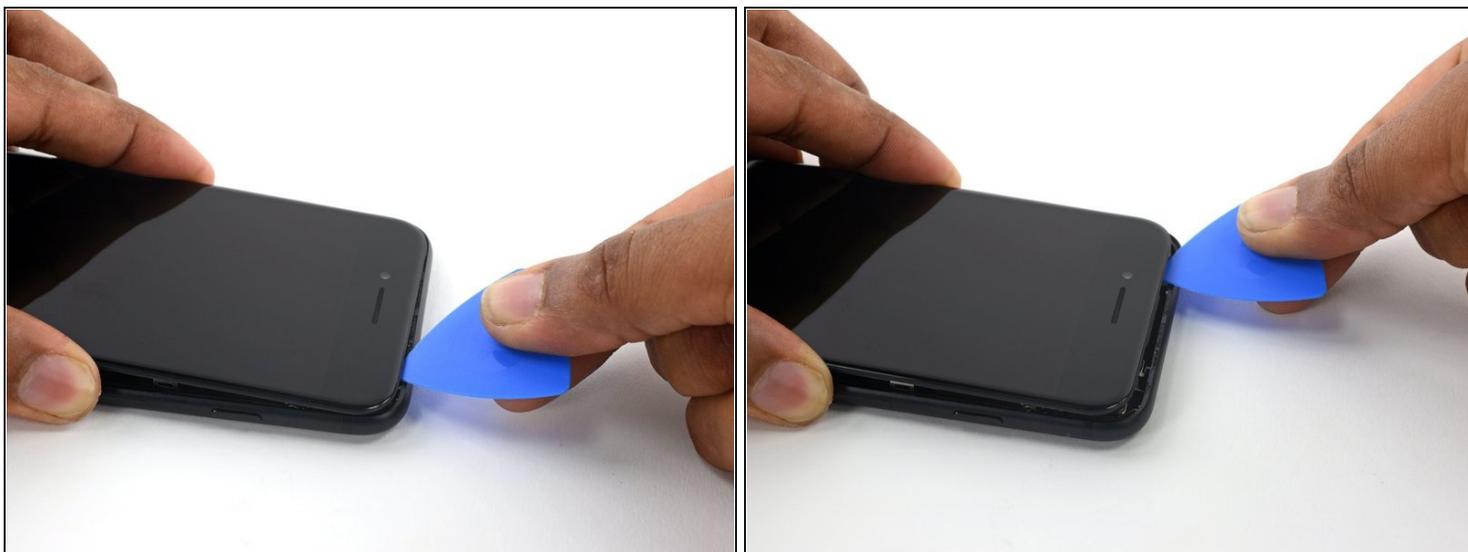
⚠ 10度以上ディスプレイを持ち上げないでください。デバイスの右端にはリボンケーブルがあり、ディスプレイとロジックボードを繋いでいます。

手順 9



- 吸盤カップの小さなノブを持ち上げてフロントパネルから外します。

手順 10



- 開口ピックをiPhoneのリアケースとフロントパネルの間の上端に差し込みます。スクリーンを固定している残りの圧着剤を剥がします。

⚠ デバイス上端にあるプラスチック製クリップにダメージを与えないようご注意ください。

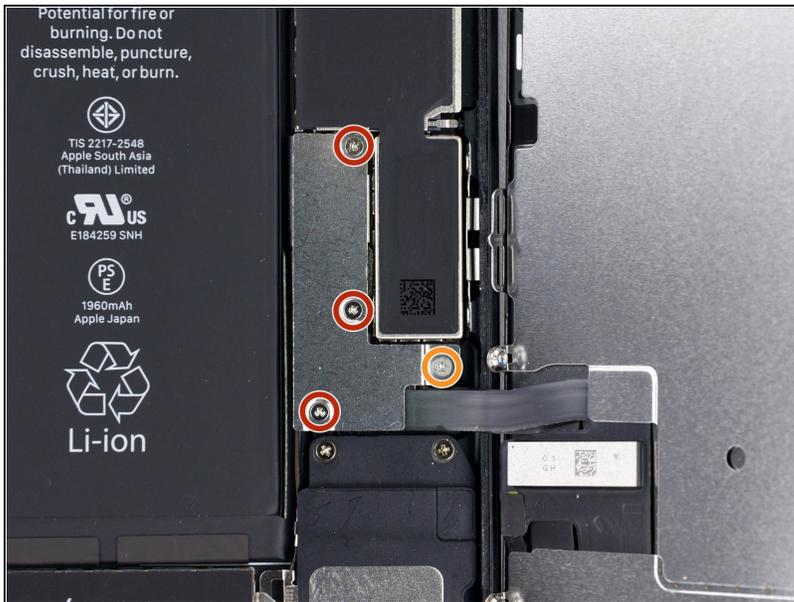
手順 11



- デバイスの上端からディスプレイアセンブリをわずかに引き離し、背面ケースに留められたクリップを外します。
- 本のバックカバーを開くように、左側からディスプレイをめくってiPhoneの内部を開いていきます。

⚠ ディスプレイを完全に外さないでください。まだリボンケーブルがiPhoneのロジックボードに接続されています。

手順 12 — バッテリー接続の外し方



- 下部のコネクターブラケットから次の長さの [トライポイント Y000 ネジ](#) を4本を取り外します。
 - 1.2 mmネジ—3本
 - 2.4 mmネジ—1本
- ① 修理作業中は、各ネジを [きちんと管理してください](#)。再組み立ての際は、iPhoneへのダメージを防ぐため、正しい位置に装着しましょう。

手順 13



- 下側のコネクターブラケットを取り出します。

手順 14



- スパッジャーの尖ったほうの先端を使って、バッテリーコネクタをロジックボードのソケットから外します。
- ① バッテリーコネクタがソケットに接触してiPhoneの電源が入らないようにするため、わずかにコネクタケーブルを上にも曲げます。

手順 15 — ディスプレイアセンブリ



⚠ この手順でケーブルの接続を外したり再接続する前にバッテリーが切れていることを確認してください。

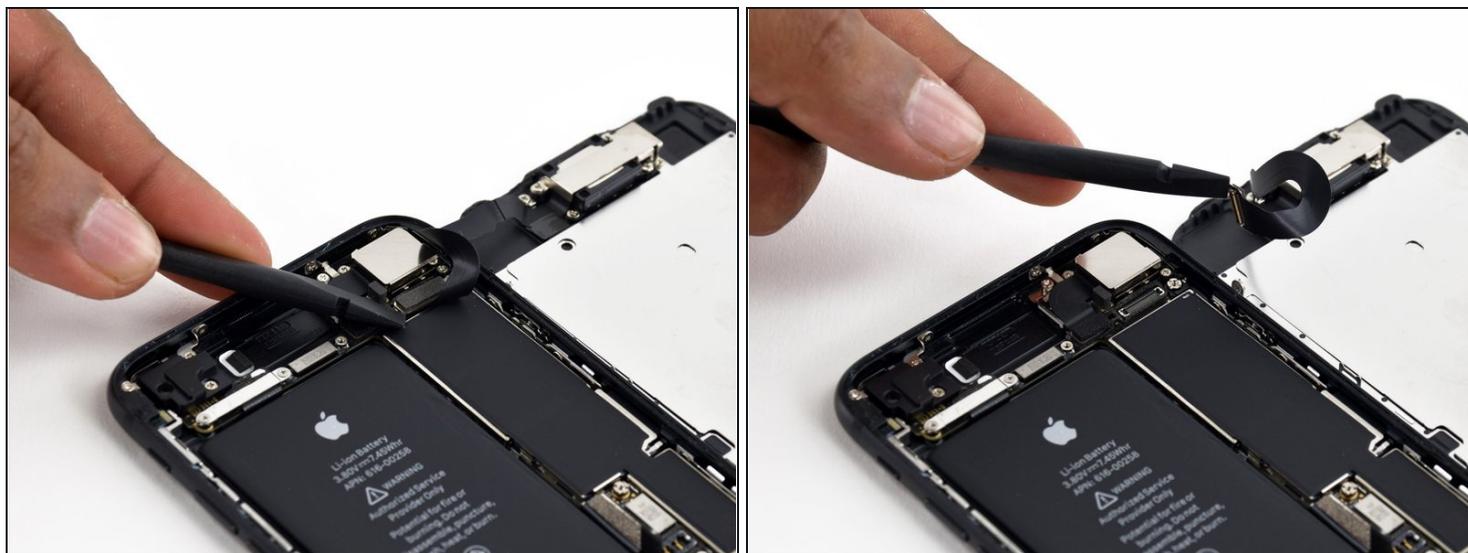
- スパッツァーの平面側先端や指の爪を使って、ロジックボード上のソケットから2つのディスプレイコネクタをまっすぐ引き上げて、接続を外します。
- ☑ これらのケーブルを再接続する際は、カチッと音がして装着されるまで、コネクタの先端をソケットに押し込みます。それから反対側のコネクタも同じ作業を繰り返します。コネクタの中央部分を押しさないでください。コネクタが僅かでもずれてしまうと曲がってしまい、永続的なダメージの原因となります。
- もしiPhoneを組み立て直した後に、画面が真っ暗になったり、白い線が表示されたり、タッチの反応が悪い場合は、両方のケーブルを取り外して慎重に再接続し、完全に装着されていることを確認してください。

手順 16



- 正面パネルのセンサーアセンブリコネクタ上に固定されたブラケットから1.3 mm #000プラスネジを2本外します。
- あるデバイスによってはY000が使用されています。Appleは製品の製造ラインの途中からY000ネジの使用に切り替えました。

手順 17



- 正面パネルのセンサーアセンブリコネクタの接続をロジックボード上のソケットから外します。
- ☑ 再度接続する際には、この平たいコネクタが曲がるリスクを最小にするために、コネクタを一度に接続してください。

手順 18



- ディスプレイアセンブリを取り出します。
- ☑ 組み立て直すときに、[ディスプレイの周囲の圧着剤を交換する場合は、一旦ここで作業を止めてください。](#)

手順 19 — 気圧ベント



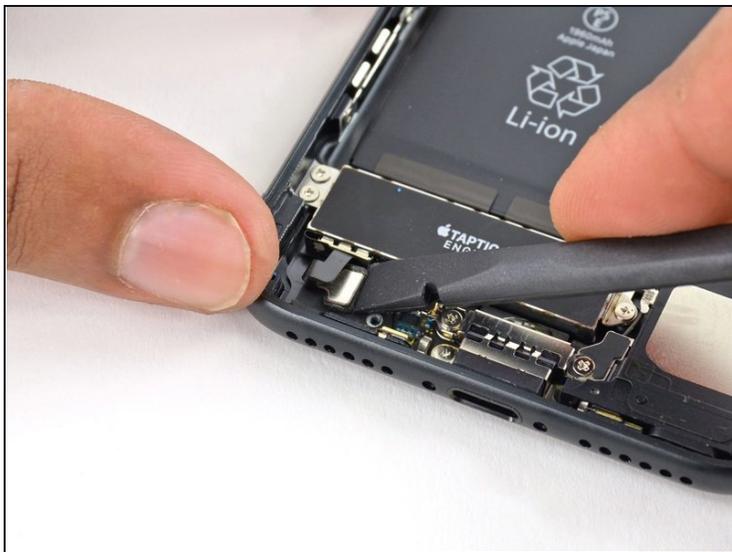
- 背面ケースに留められている気圧ベントの2本の1.9 mmプラスネジを取り外します。

手順 20



- ベントを取り出します。

手順 21 — Taptic Engine



- スパッジャーの平面側の先端を使って、Taptic Engineのコンネクターをロジックボードのソケットから外してください。

手順 22



- Taptic Engineを背面ケースに留めている3本の1.6 mmプラスネジを外します。

手順 23



- Taptic Engineを取り出します。

手順 24 — スピーカーアセンブリ



- WiFiダイバーシティアンテナを背面ケースに固定しているプラスネジを取り出します。
- 3.2 mmネジ—1本

手順 25



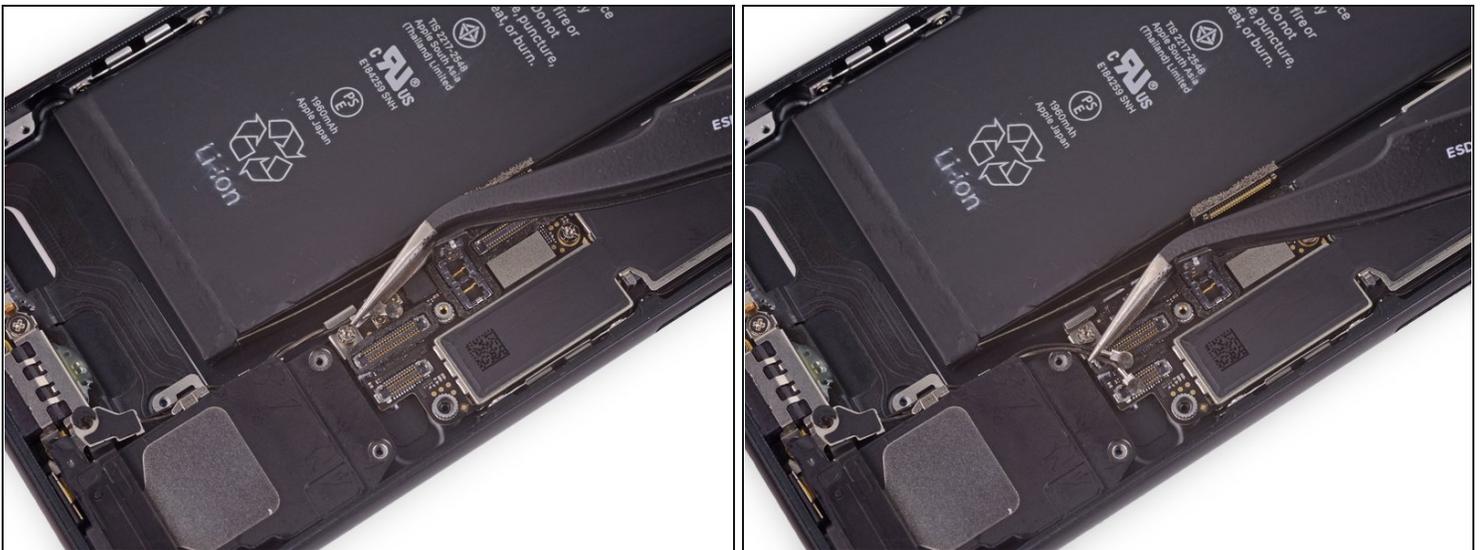
- スピーカーを背面ケースに固定している次のプラスネジを3本外します。
- 1.3 mmネジ—2本
- 2.0 mmネジ—1本

手順 26



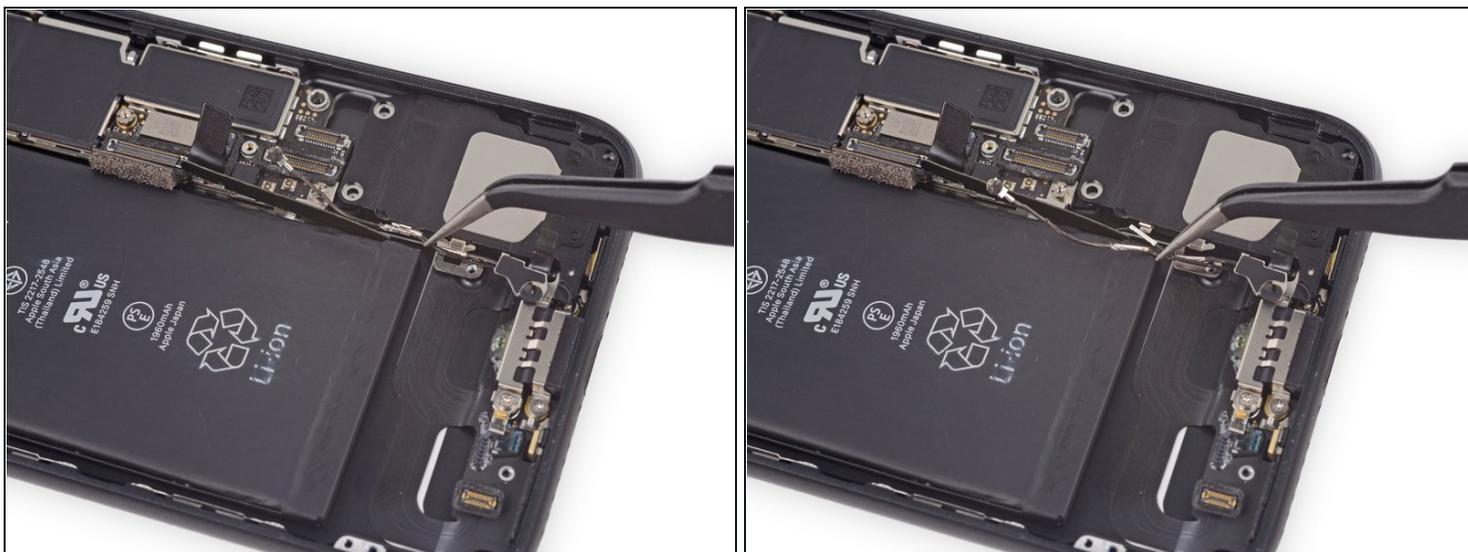
- スパッジャーの先端を使って、2本のアンテナケーブルをロジックボード上のソケットから接続を外します。

手順 27



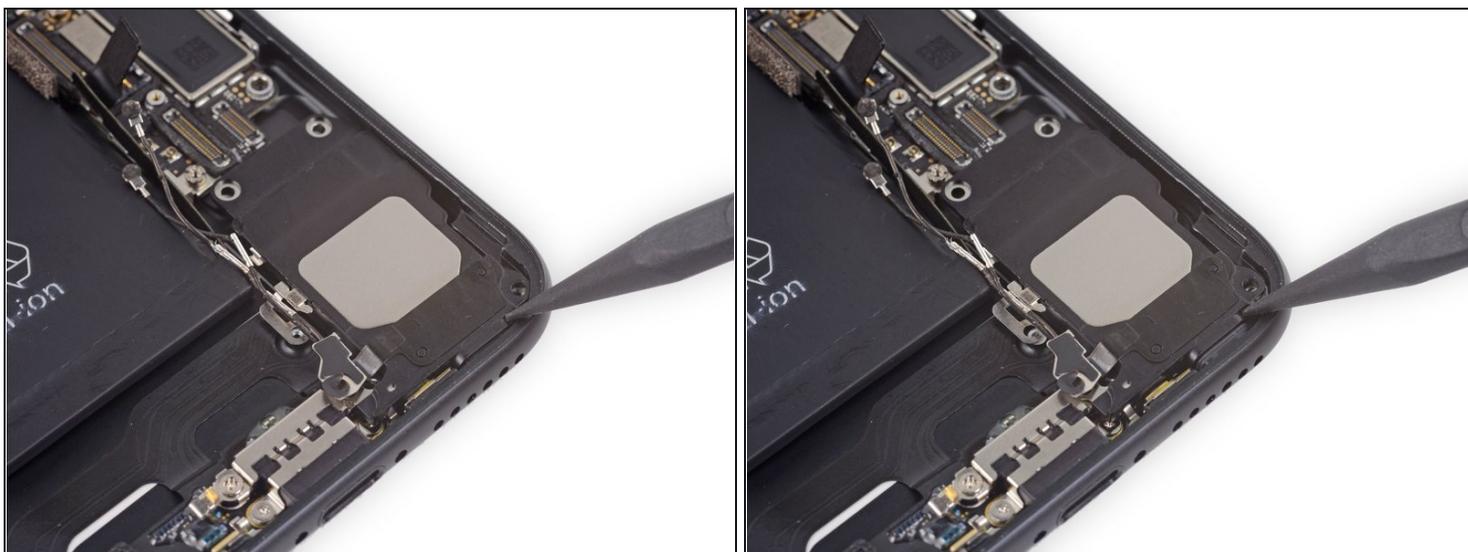
- ピンセットを使って、ロジックボード上のブラケットからアンテナケーブルを緩めます。
(解放します)

手順 28



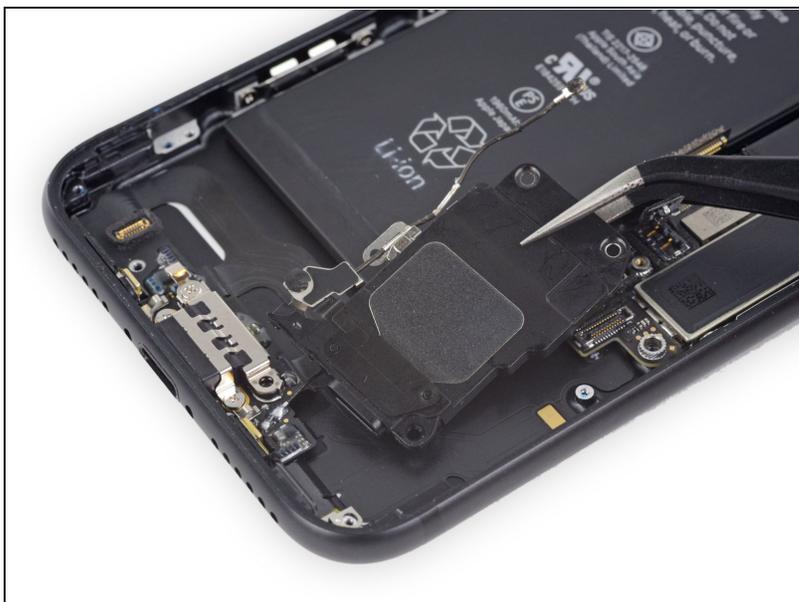
- ピンセットを使って、スピーカー上のクリップからアンテナケーブルを取り出します。
⚠ ケーブルにダメージを与えないように、クリップ付近のケーブルを掴んでください。

手順 29



- スパッツァーの先端を使って、ロジックボード側にスピーカーアセンブリをスライドさせ、背面ケースから取り出します。

手順 30



- スピーカーを取り出します。

手順 31 — SIMカード



- SIMカードの取り出しツールや紙クリップをSIMカードトレイの小さな穴に差し込みます。
- トレイが出てくるまで押し込みます。
 - ⓘ この作業はかなりの力が必要です。しかしながら、取り出し用ツールを正しく位置合わせしているか確認してください。デバイス内部のエジェクト機能を損傷しないようにするためです。
- SIMカードトレイをiPhoneから取り出します。
 - ☑ SIMカードを再挿入する際は、トレイに対して正しい方向に差し込んでいるか確認してください。

手順 32 — ロジックボードのコネクタ



- スパッジャーの平面側先端を使って、背面カメラのコネクタの接続を外します。

手順 33



- 背面ケースと背面カメラブラケットを固定している次のプラスネジを外します。
 - 1.3 mm –1本
 - 2.5 mm –1本

手順 34



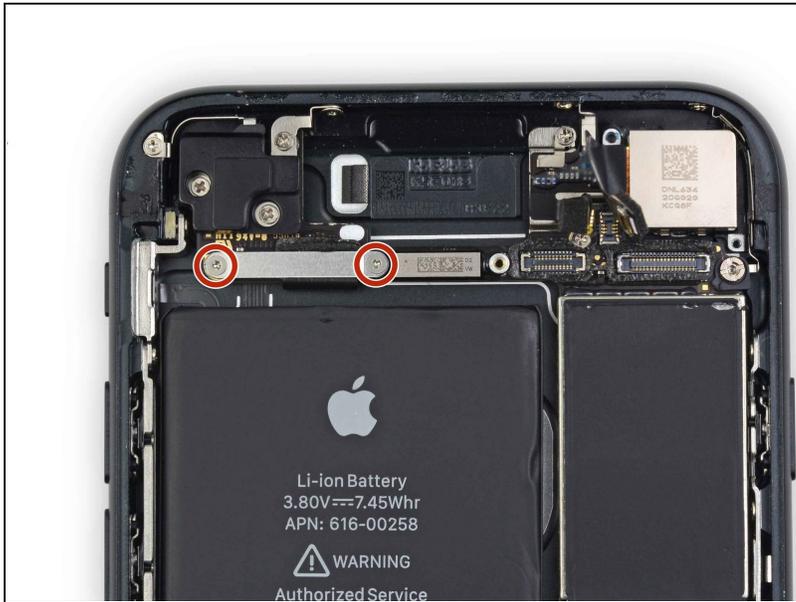
- ブラケットを取り出します。

手順 35



- スパッツァーの先端を使って、リアカメラのジュールの左隣にあるアンテナバスコネクタの接続を外します。

手順 36



- 上部ケーブルブラケットを固定している1.2 mmトライポイントネジを2本外します。

手順 37



- 上部ケーブルブラケットを取り出します。

手順 38



- スパッジャーの平面側先端を使って、上部ケーブルコネクタの接続を外します。

手順 39



- Wi-Fiアンテナを固定している次の4本のプラスネジを外します。
 - 1.2 mmネジ-3本
 - 1.7 mmネジ-1本

手順 40



- 上部左側のアンテナを取り出します。

手順 41



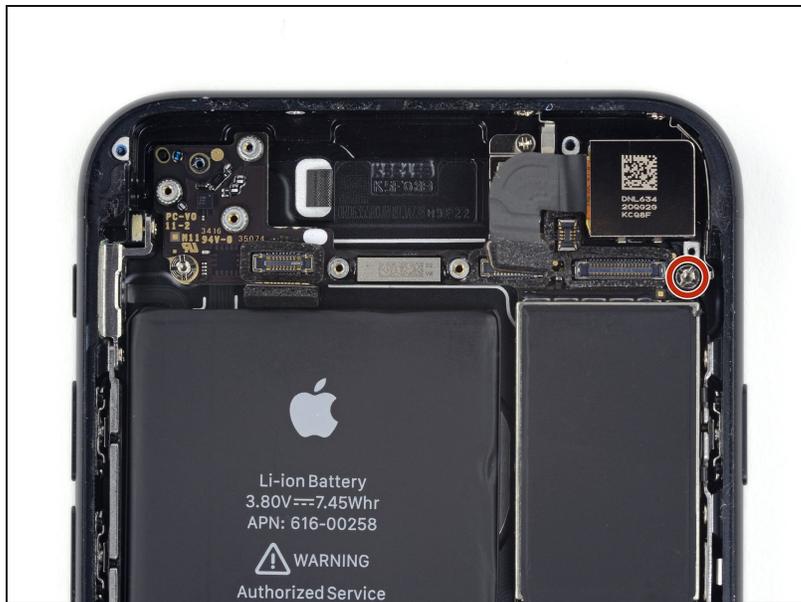
- 次のプラスネジを外します。
 - 1.3 mmネジー1本
 - 2.2 mmネジー1本

手順 42



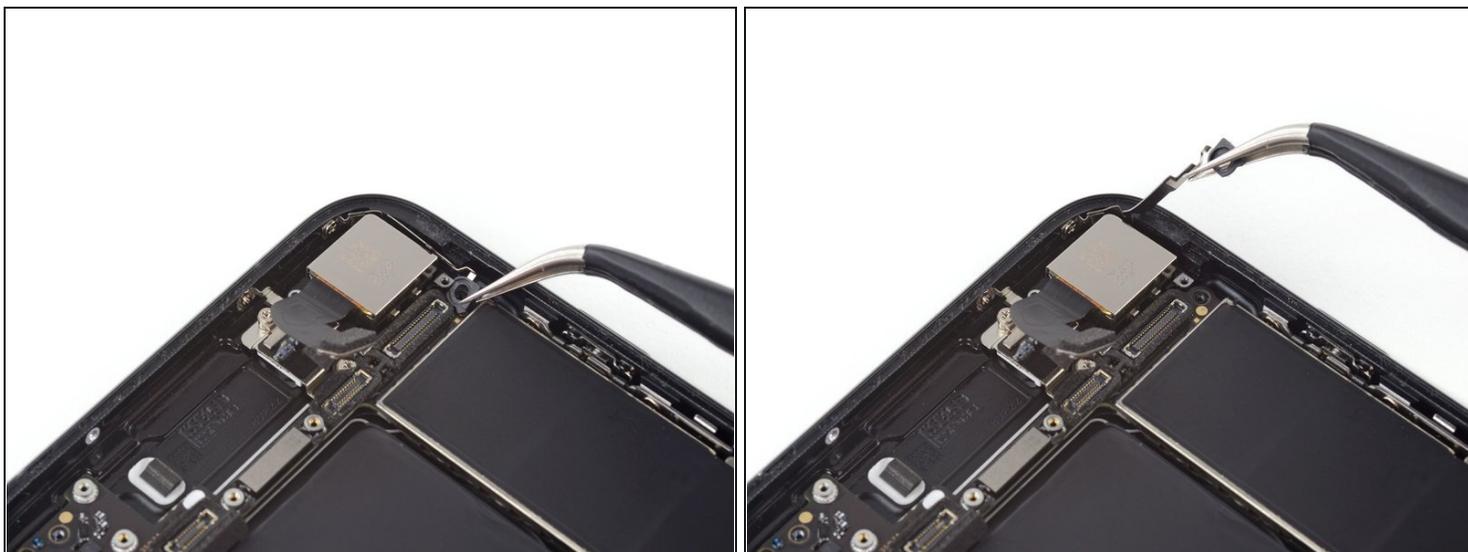
- ブラケットを取り出します。

手順 43



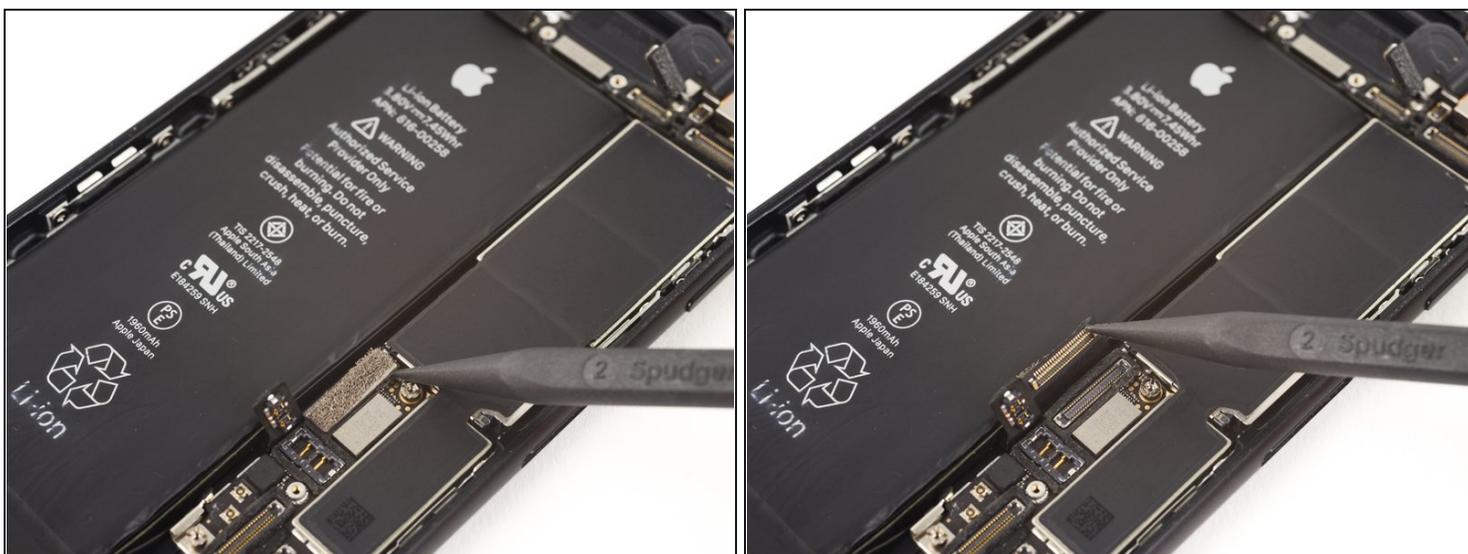
- 接地ブラケットから2.2 mm SO(スタンドオフ)ネジを外します。
- ① スタンドオフネジを外すには、[スタンドオフドライバー](#)もしくはビットを使うのがベストです。
- ⚠ それがない場合には、小サイズのマイナスドライバーでも対応可能です。ただし、滑って周囲のコンポーネントにダメージを与えないよう細心の注意を払ってください。

手順 44



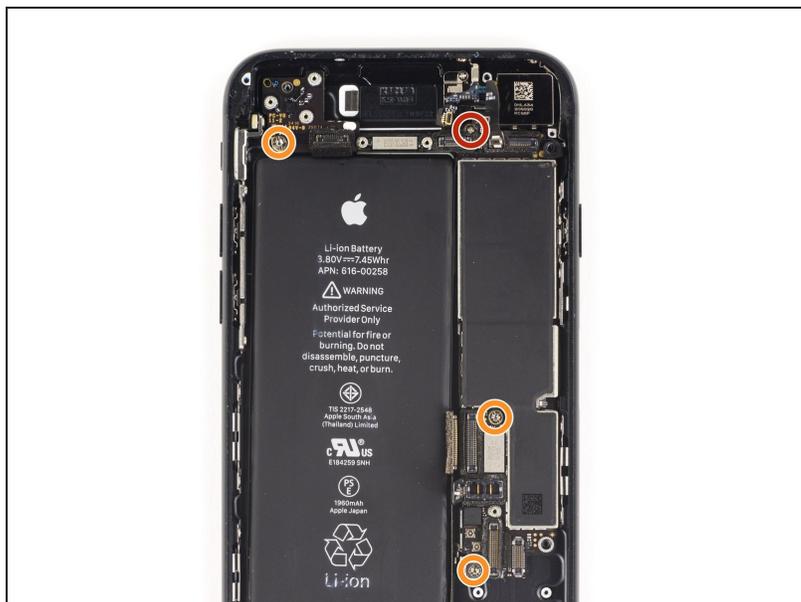
- ピンセットを使ってロジックボードの接地ブラケットを邪魔にならないように丁寧に曲げます。

手順 45 — Lightningコネクタアセンブリ



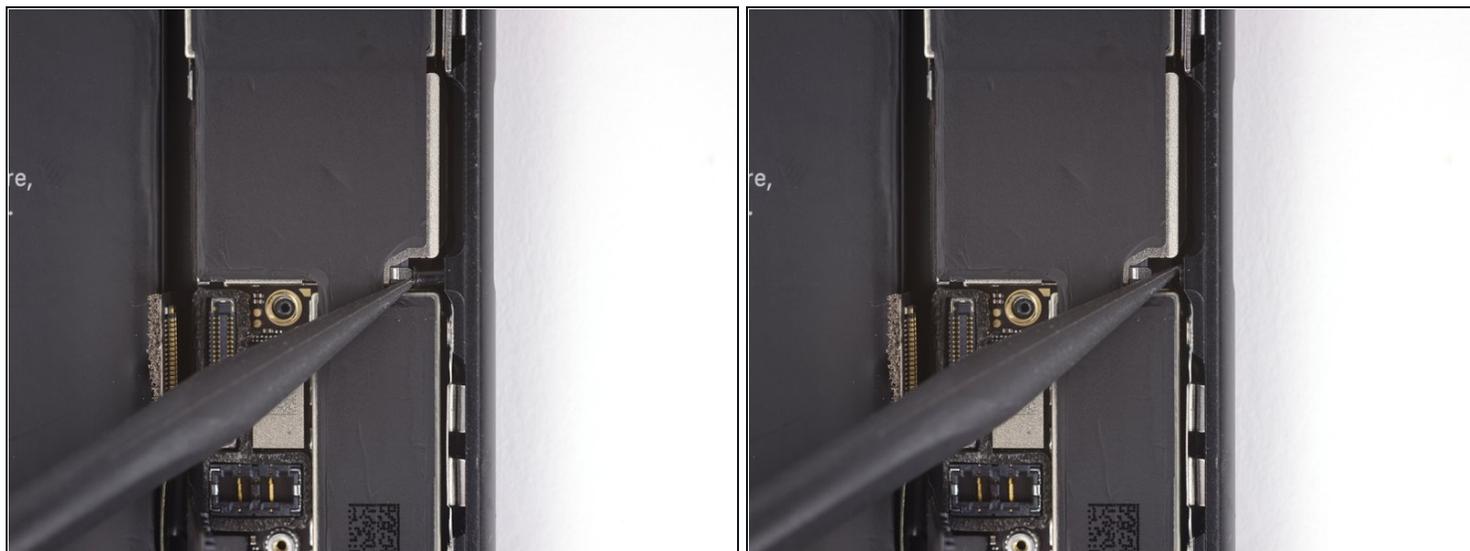
- スパジジャーの先端を使って、下部のケーブルコネクタの接続を外します。

手順 46



- 次のネジを外します。
 - 1.4 mm プラスネジ 1本
 - 2.2 mm スタンドオフネジ 3本
- ① スタンドオフネジを外すには、iPhone用スタンドオフドライバービットとドライバーハンドルを使うのが最善です。
- それがない場合には、小サイズのマイナスドライバーでも対応可能です。ただし、滑って周囲のコンポーネントにダメージを与えないよう細心の注意を払ってください。

手順 47



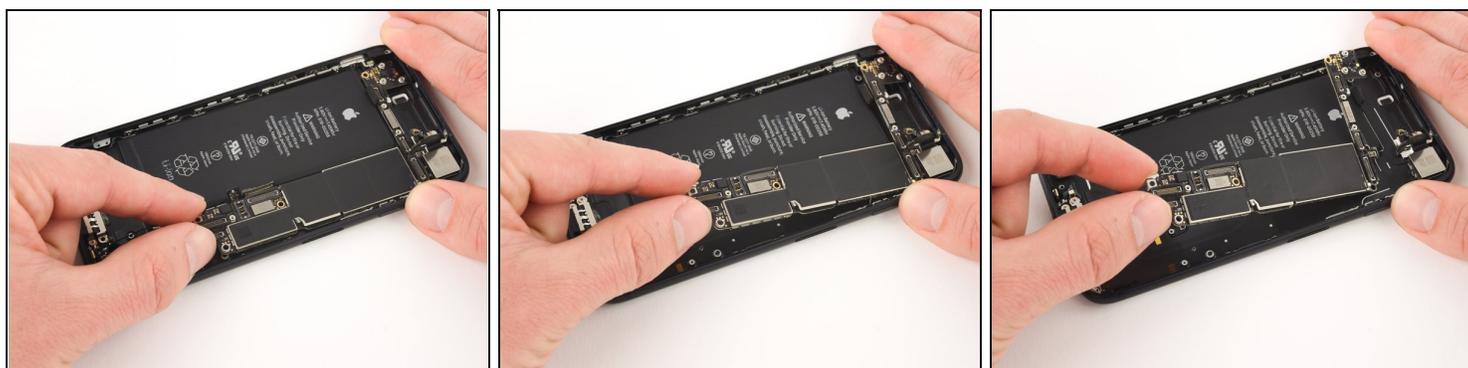
- スパッツァーの先端を使って、ロジックボードからSIMカード取出し用プランジャーを外側に向けてスライドします。

手順 48



- スパッジャーの平面側先端を使って、丁寧にロジックボード先端のバッテリーコネクタの接続を持ち上げます。
 - ① ケーブルを引っ張らないようにご注意ください。抵抗を感じた場合は全てのケーブル、コネクタ、コンポーネントがロジックボードから離れているか確認してください。

手順 49



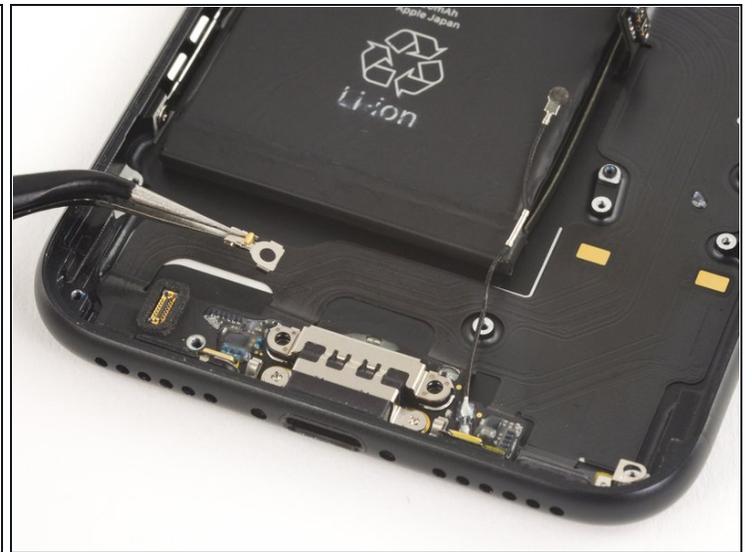
- バッテリーコネクタをロジックボード先端から持ち上げます。それから背面ケースから引き抜いて取り出します。
 - ⚠ ケーブルがロジックボードに引っかからないようにご注意ください。

手順 50



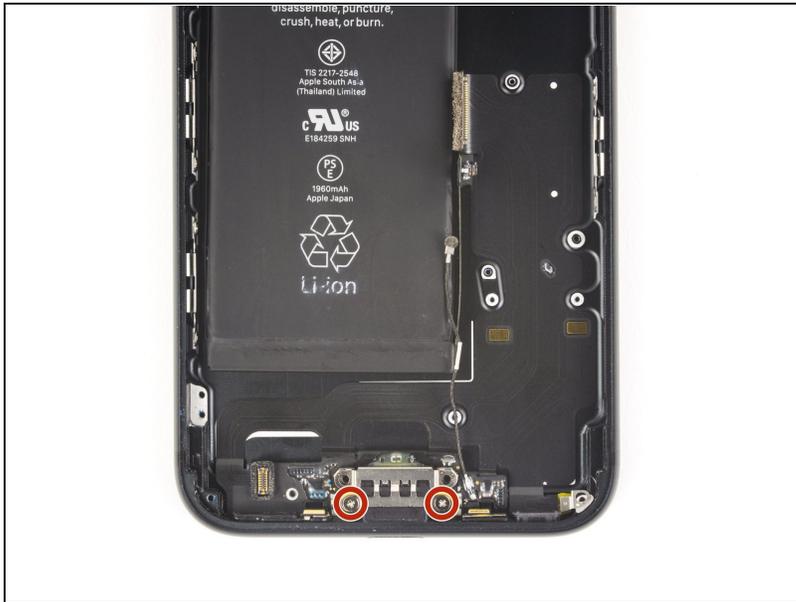
- Lightningコネクタから2.9 mm プラスネジを外します。

手順 51



- Lightningコネクタからバネコンタクトを取り出します。

手順 52



- Lightningコネクタケーブルに固定された、1.6 mmネジを2本外します。

手順 53



- 背面ケースの底にLightningコネクタを固定しているネジを覆う2つのステッカーを外します。

手順 54



- 背面ケースから1.3 mmプラスネジを2本外します。

手順 55



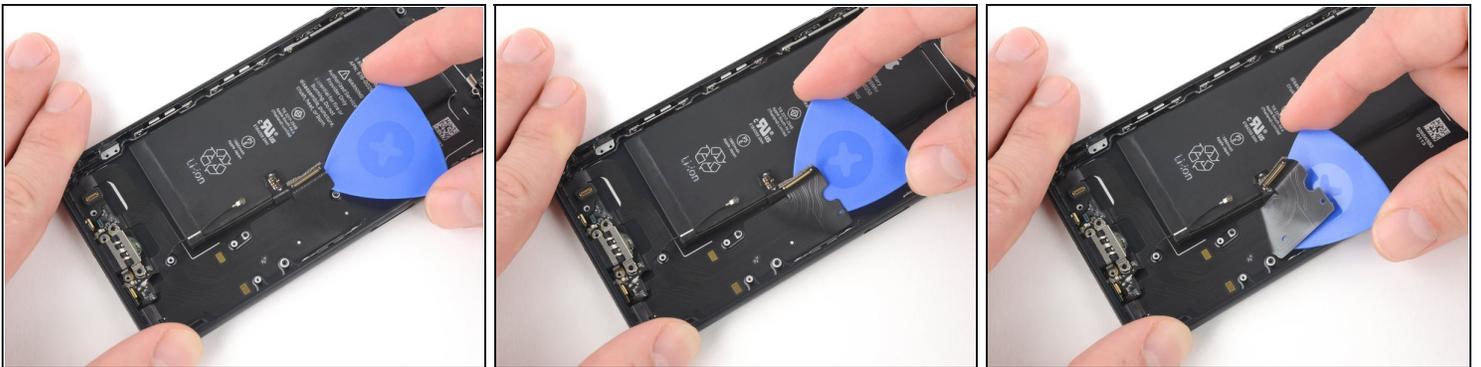
- スパッツァーの先端を使って、背面ケースの底から2つのマイクを外します。

手順 56



- ① Lightning コネクタケーブルを固定している接着剤を柔らかくして取り外ししやすいように、iPhoneの下半分端を温めます。
- デバイス下半分をドライヤーもしくは[iOpener](#)を使って再度温めます。
- 約1分ほど待ち、次の手順に移る前に接着剤が温められているか確認します。

手順 57



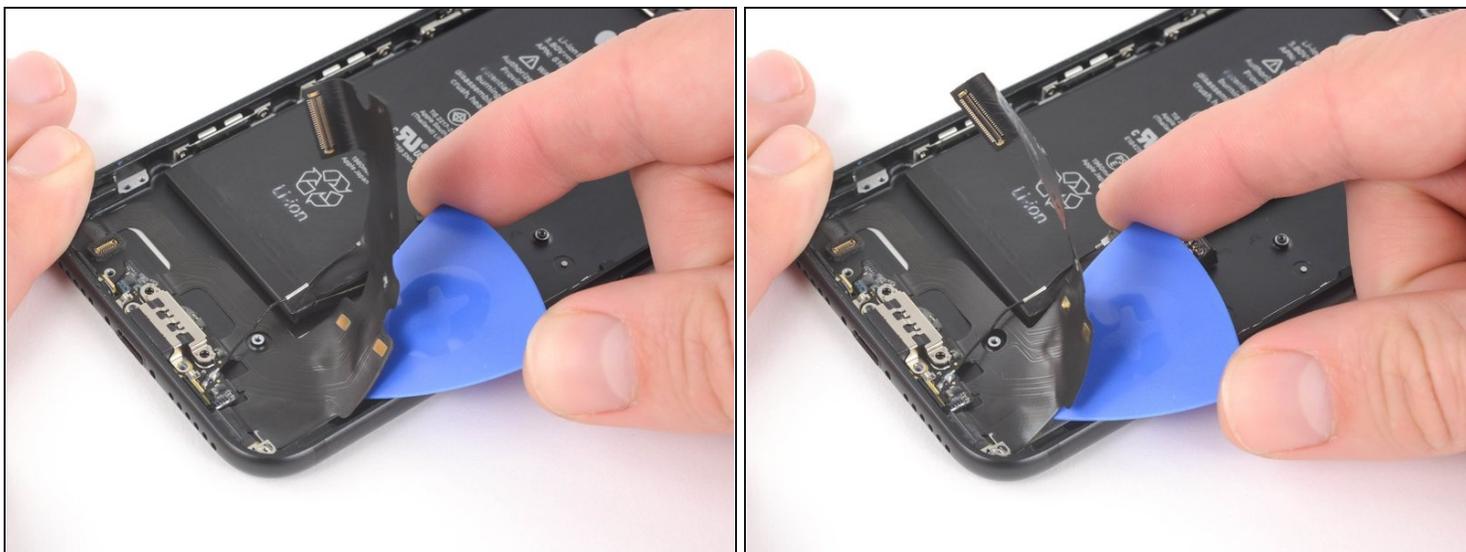
- デバイス中央から作業を始めます。開口ピックをLightningコネクタの下に差し込み、スライドしながら背面ケースから外します。

手順 58



- 続けて開口ピックをLightningコネクタ側に向けてスライドし、背面ケースからアセンブリ全体を外します。

手順 59



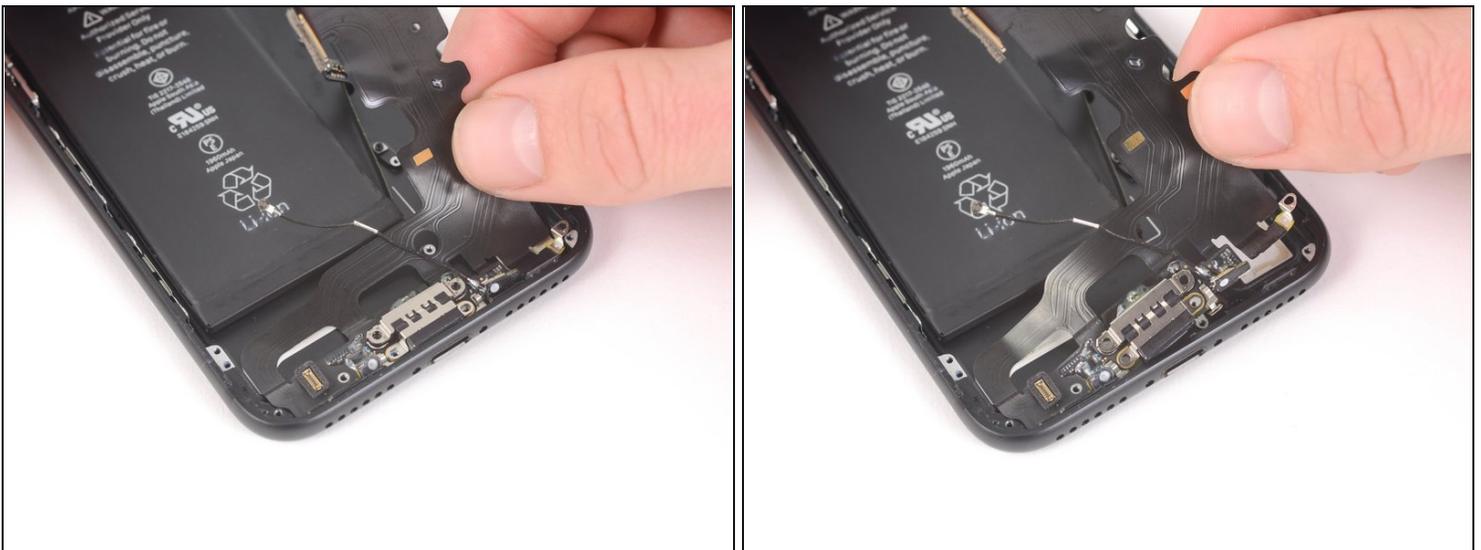
- 続けて、Lightningコネクタアセンブリの下から開口ピックをスライドさせます。
- バッテリーを通過したところでピックのスライドを停止します。

手順 60



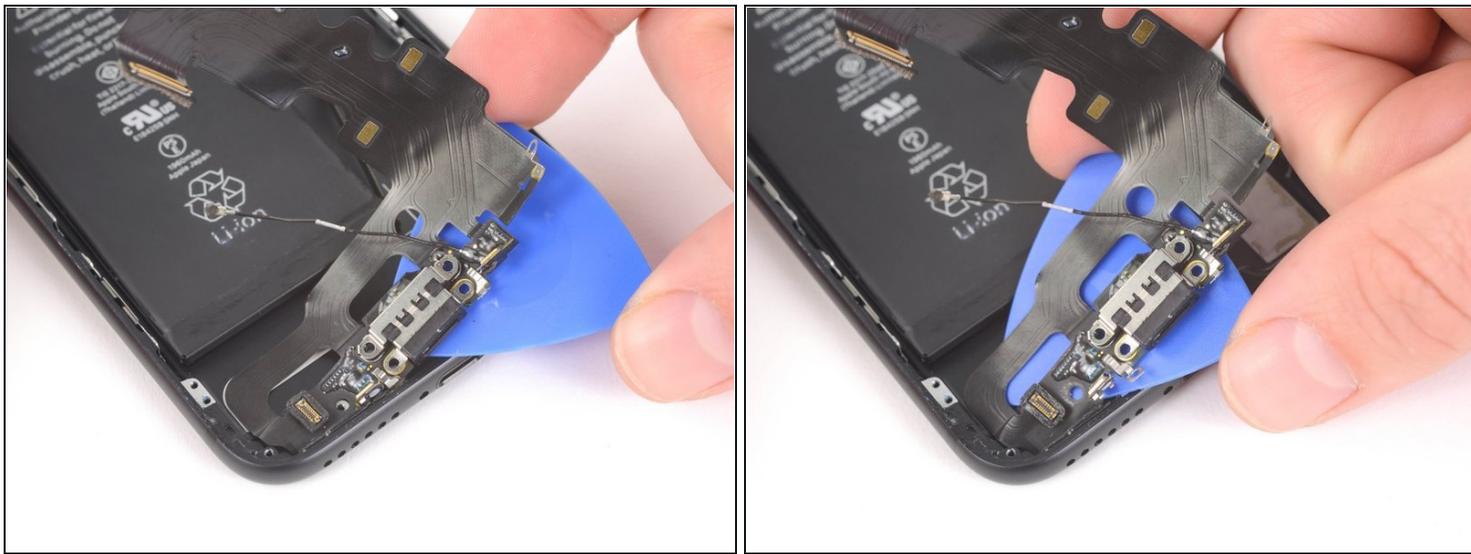
- デバイスの角から作業を始めます。ピックをLightningコネクタ側のアセンブリ下に差し込みます。
- Lightningコネクタに到達したら、ピックを止めします。

手順 61



- 背面ケースの差し込み口からLightning コネクタを、丁寧に引っ張ります。

手順 62



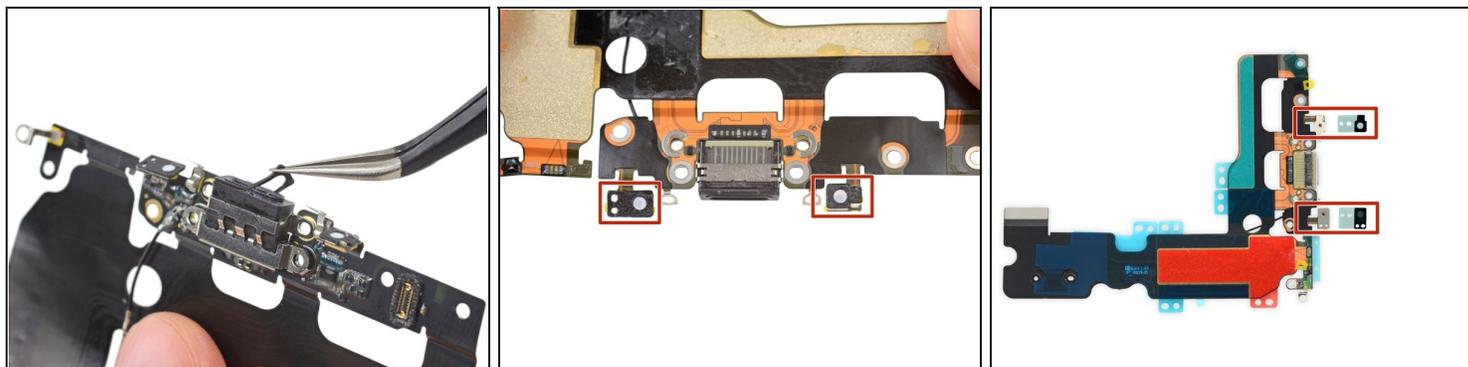
- Lightning コネクタのアセンブリを背面ケースからさらに外すため、Lightning コネクタの下にピックを差し込みます。
- Lightningコネクタアセンブリが背面ケースから完全に外れるまで、ピックをスライドします。

手順 63



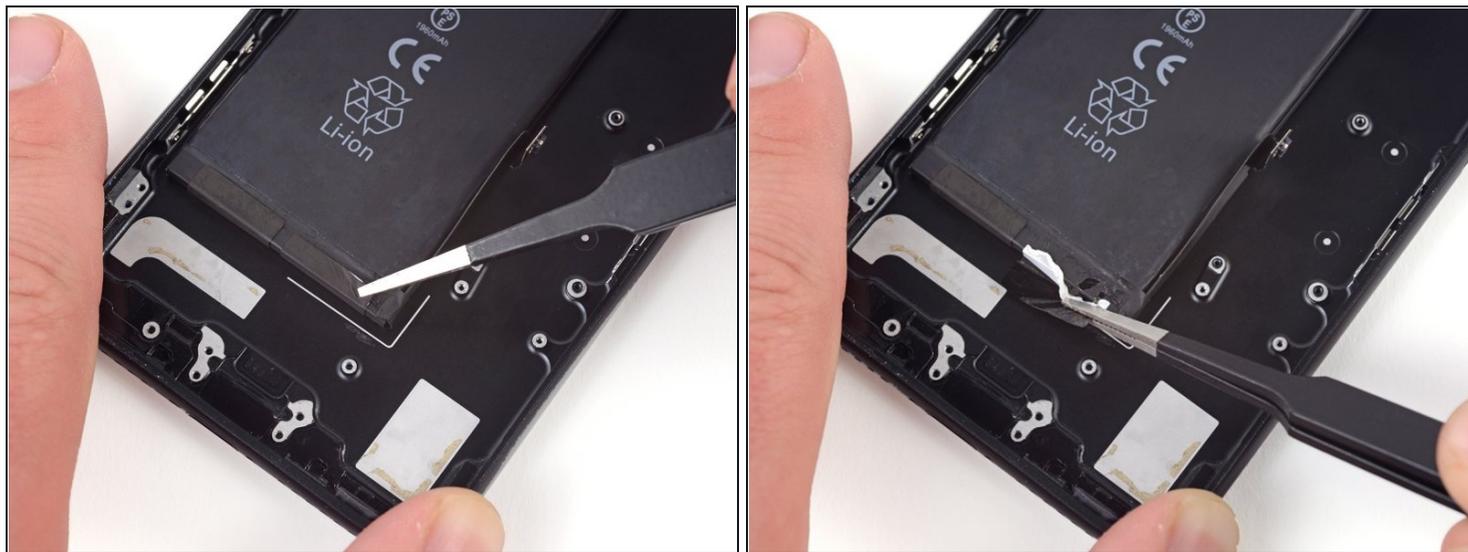
- Lightningコネクタアセンブリを取り出します。
- ☑ 装着する前に、Lightning コネクタアセンブリを交換したり装着する前に次の点にご注意ください。
 - プラスチックツールを使ってリアケースに付着している接着剤の残留をきれいに取り除きます。
 - Lightningコネクタアセンブリが正しい向きで装着されているか確認してください。iPhoneのリアケース上にある2つの白いドットはLightningフレックスケーブル上の円形の抜き穴を通して見えています。もしこの白いドットが確認できない場合は、装着の向きが逆になっている可能性があります。そのため[ロジックボード上のソケットと再接続](#)することができません。

手順 64



- ★ Lightningコネクタ底側のゴム製ガスケットの役割は、iPhoneを液体や埃の侵入から防御することです。新しいLightningコネクタアセンブリに交換する場合、丁寧にガスケットを取り外して新しいパーツに装着してください。
- ★ マイクの底にある小さな圧着剤のつなぎ目も同様に、液体や埃の侵入からiPhoneを守っています。最善の方法はLightningコネクタを交換する前に、この2つの接着剤のつなぎ目を移してください。

手順 65 — リアケースのバッテリー



- 先が尖っていないピンセットの先を使って、バッテリー下部端の接着ストリップの一部分を剥がします。

手順 66



- 先の尖っていないピンセットを使って、バッテリー下部の端に付けられた接着ストリップを剥がします。

手順 67



⚠ この手順では接着ストリップを水平に保ったまま、シワが寄らない状態で作業を進めてください。シワが入ったストリップは、引き抜く作業中、裂けてしまいます。

- ゆっくりとバッテリーの接着タブをiPhoneの底側に向けて1本引き抜きます。
- バッテリーとリアケースの間からストリップが抜け出るまで一定の強さで引っ張ります。一番効率良い方法は、60度の角度で引っ張ります。
- ① このストリップは何倍にも伸びます。必要に応じてバッテリー付近までストリップを持ち替えて作業を続けてください。

手順 68



- 2番目の接着ストリップも同じ手順を繰り返します。
 - ⚠ 2番目のストリップを取り出す際にはバッテリーを片手で押さえてください。バッテリーがケースから外れた時に飛び出すことがあります。
- 2本の接着ストリップを取り出せたら、次の手順に進みましょう。
 - もしくは、接着ストリップのどちらかがバッテリーの下で切れてしまい、ストリップを取り出せない場合は、この下の手順に進んでください。

手順 69



- ① 2本の接着ストリップを取り出せたら、次の手順に進んでください。2本とも取り出せなかった場合は、リアケースからバッテリーを外さなければなりません。
- [iOpener](#) を準備してリアケースの裏側、バッテリーの上に直接当てます。あるいはヒートガンやドライヤーを使用することもできます。
 - 約1分後iOpenerを外して、デバイスを裏返します。プラスチックカードを差し込んで、バッテリーに残っている圧着剤を剥がします。
- ⚠ バッテリーが変形しないようにご注意ください。バッテリーにダメージを与えると危険な化学物質が排出されて引火の原因となります。
- ⚠ バッテリー上部1/3の底をこじ開けないでください。ここにボリュームボタンのリボンケーブルが接続されており、ダメージを与えてしまいます。

手順 70



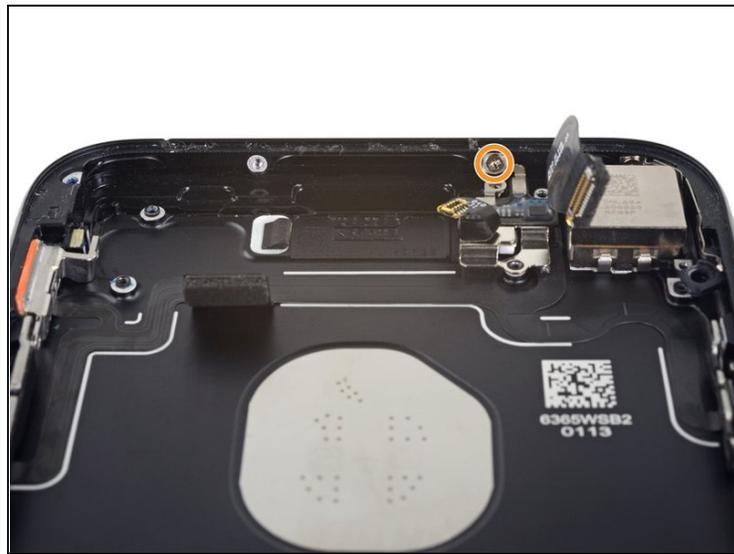
- リアケースからバッテリーを取り出します。
- ☑ バッテリーを装着する際には、[このガイド](#)を使ってバッテリー用の接着ストリップを交換してください。

手順 71 — 電源と音量コントロールケーブル



- 次のプラスネジを外します。
 - 電源ボタンを固定している1.9 mmネジー2本
 - 音量ボタンを固定している 2.3 mmネジー3本

手順 72



- 次の1.3 mm プラスネジを外します。
 - 背面カメラ付近-1本
 - 背面ケース上-1本

手順 73



- 電話本体の外側から、スパッジャーの先端を使って背面ケースに向けてホールドスイッチを押しします。
- この作業では、ホールドスイッチとガスケットを背面ケースから外します。

手順 74



- ピンセットを使って、背面カメラを取り出します。

手順 75



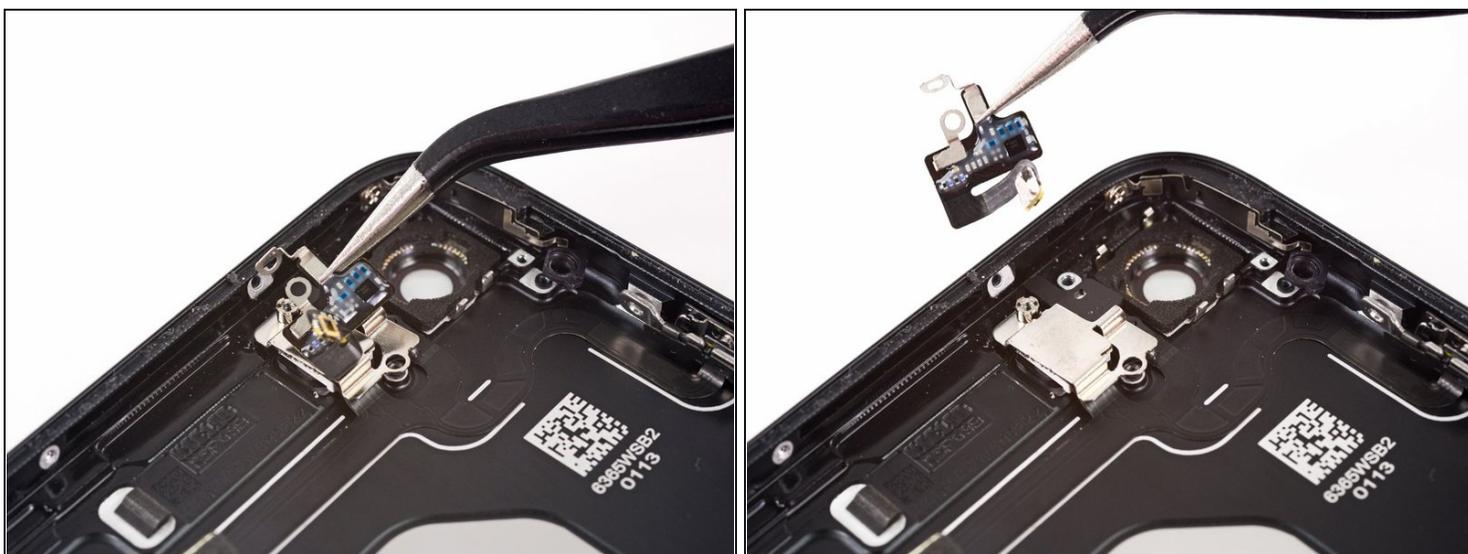
- 開口ピックを使って背面ケースに留められたアンテナフレックスケーブルの接着剤を剥がして、電源ボタンを本体から外します。

手順 76



- 開口ピックの先端をアンテナフレックスケーブルの下に差し込み、残りの接着剤を剥がしながら電話上部に向けてスライドします。

手順 77



- ピンセットを使って、背面ケースからネジブラケットを外して電話の先端からアンテナフレックスケーブルを掴みます。
- アンテナフレックスケーブルを取り出します。

手順 78



- 背面ケースに固定されたフラッシュブラケットから2.3 mmスタンドオフネジを外します。

① スタンドオフネジを外すには、iPhone用スタンドオフドライバービットとドライバーハンドルを使うのが最善です。

⚠ それがない場合には、小サイズのマイナスドライバーでも対応可能です。ただし、滑って周囲のコンポーネントにダメージを与えないよう細心の注意を払ってください。

手順 79



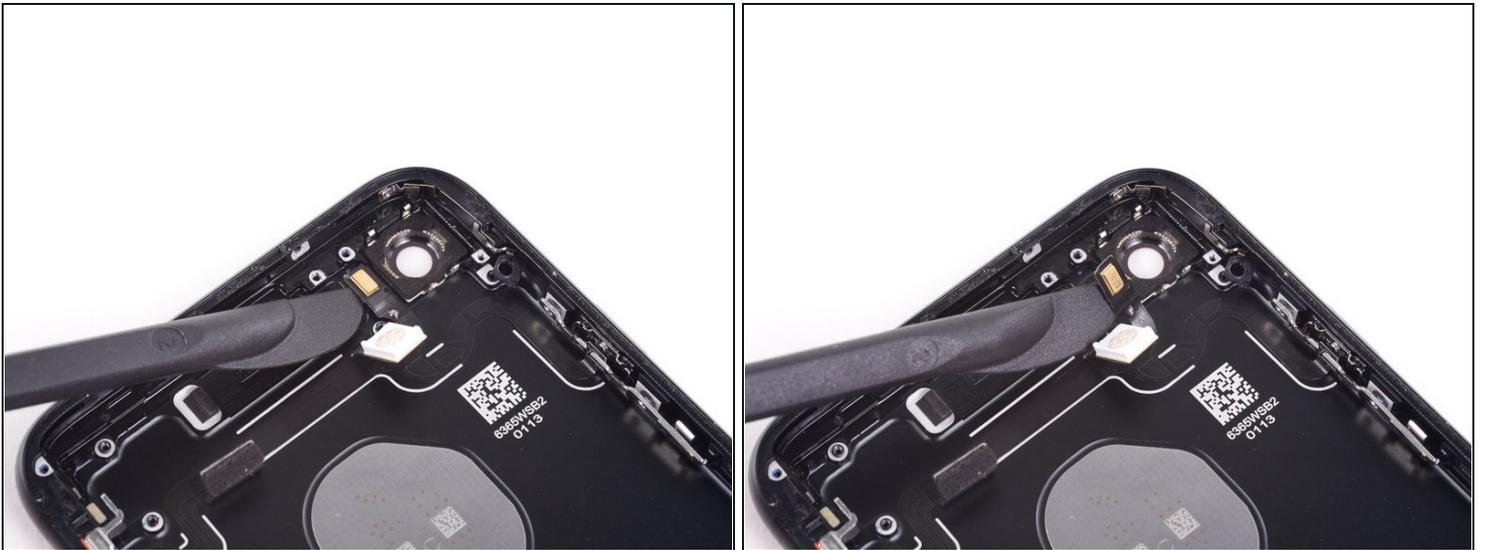
- フラッシュブラケットを取り出します。

手順 80



- スパッジャーの先端を使って、フラッシュモジュールを丁寧に外します。

手順 81



- 薙刀タイプのスパッジャーの刃を使って、マイクと背面ケースに留められた接着剤を剥がします。

手順 82



- 丁寧に背面ケースの端から電源ボタンモジュールを折り曲げます。

手順 83



- 薙刀タイプのスパッジャーの刃をボタンケーブルの電源ボタン先端の下に差し込み、背面ケース上に留められた接着剤を剥がします。
- 続けてブレード(刃)を電話本体上部に向けて動かしながら接着剤を剥がします。

手順 84



- 次に、雑刀タイプのスパッジャーの刃を電源と音量コントロールケーブルの下に差し込みます。

⚠ この作業中、ケーブルにダメージを与えないようにゆっくりと確認しながら差し込んでください。

手順 85



- 雑刀タイプのスパッジャーをボタンケーブルの音量コントロール部分の下に差し込みます。
- 丁寧にブレード(刃)をケーブルの下に差し込んだ後、電話の下側に向けて残りの接着剤を剥がしながらスライドします。

手順 86



- 電源と音量コントロールケーブルを取り出します。

手順 87 — 電源ボタン



- 電話の下部に向けてクリップを引っ張り、ブラケットから外します。

手順 88



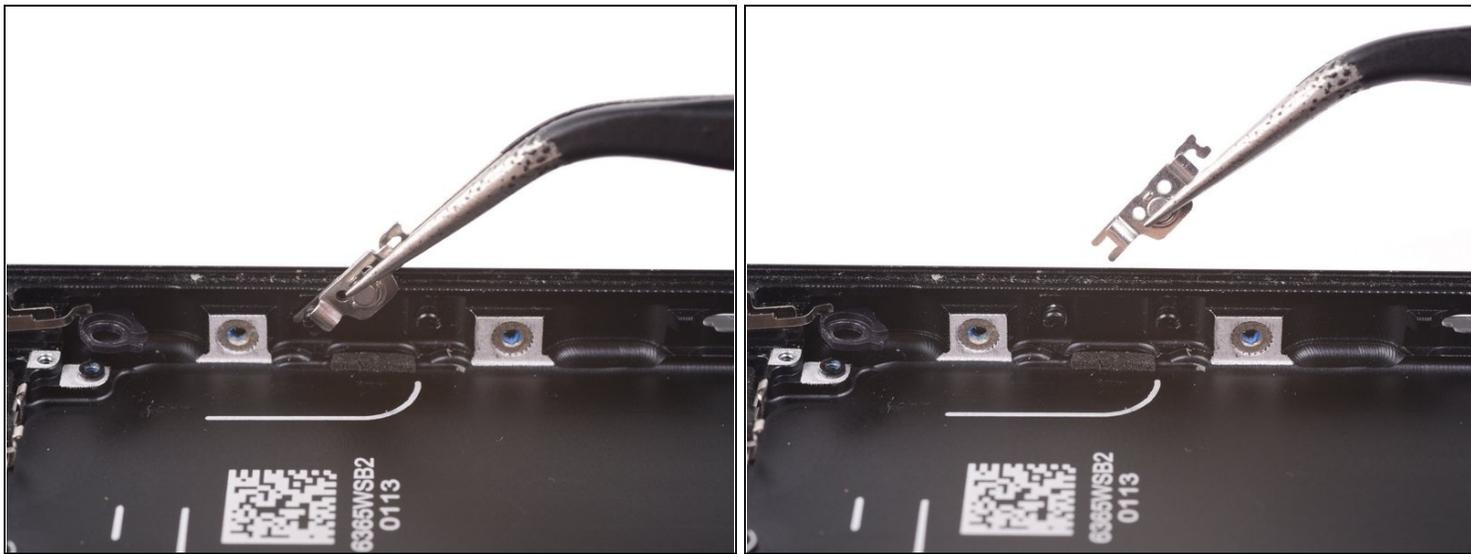
- 背面ケースからクリップを取り出します。

手順 89



- 電源ボタンのブラケットの下部先端を固定されている留め金から押し出します。

手順 90



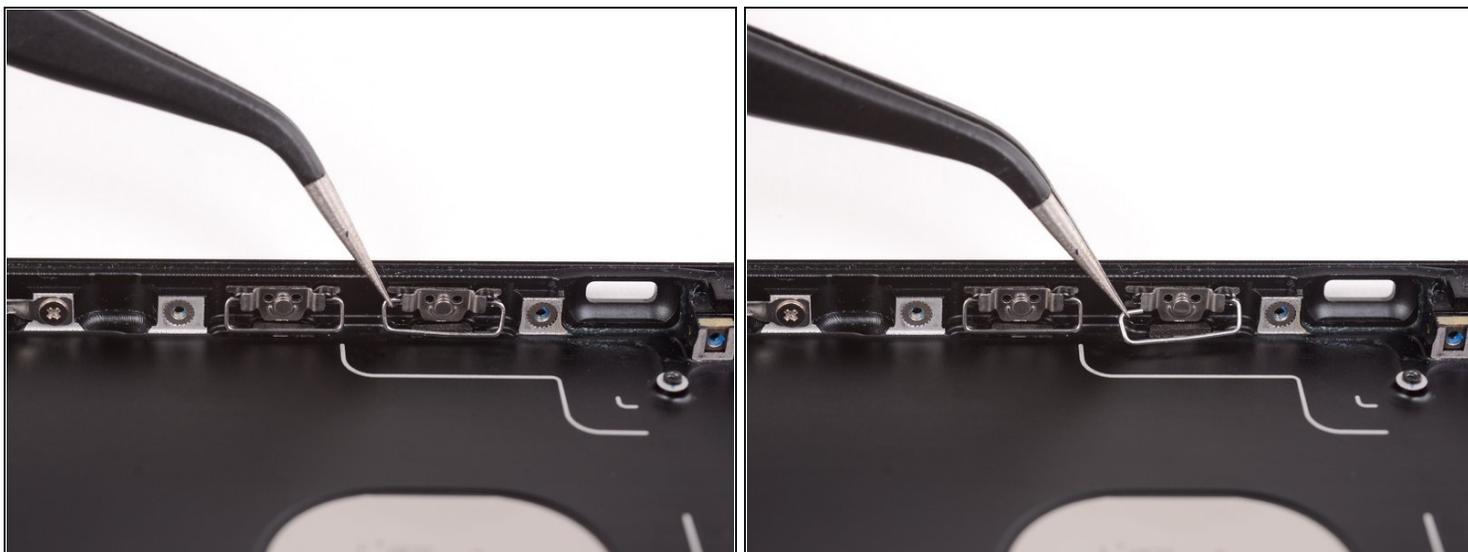
- 背面ケースからブラケットを引っ張り、取り出します。

手順 91



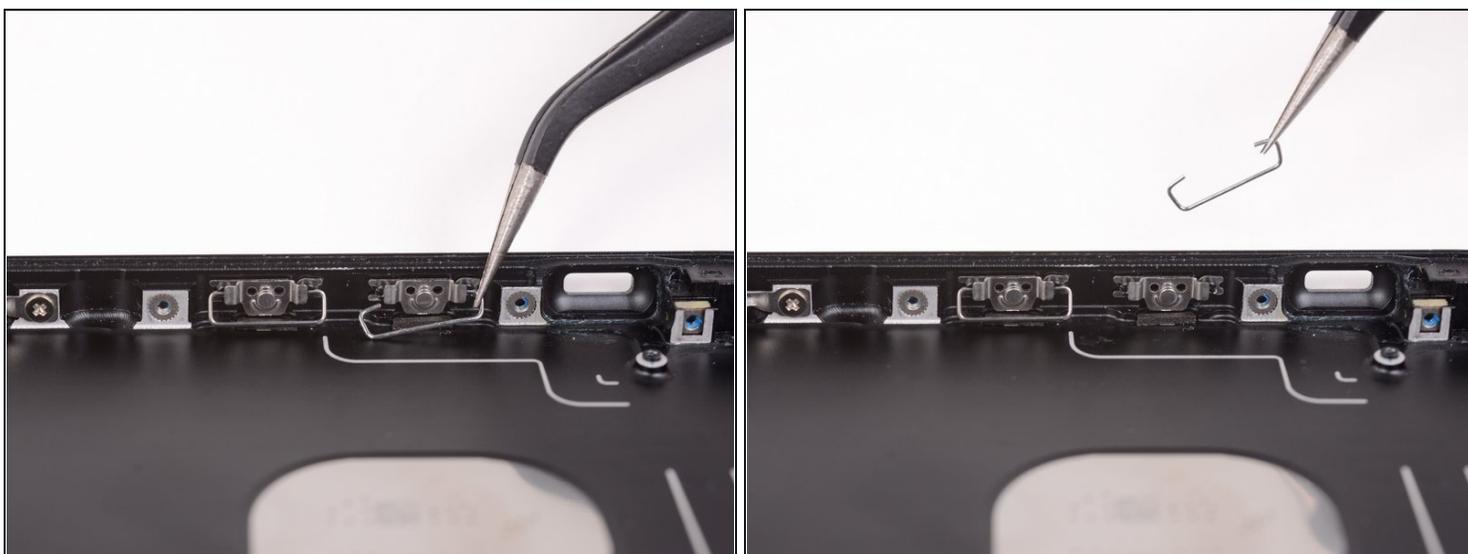
- スパッツァーの先端を使って、背面ケースから電源ボタンカバーを押し出します。
- 電源ボタンカバーを取り出します。

手順 92 — ボリュームコントロール



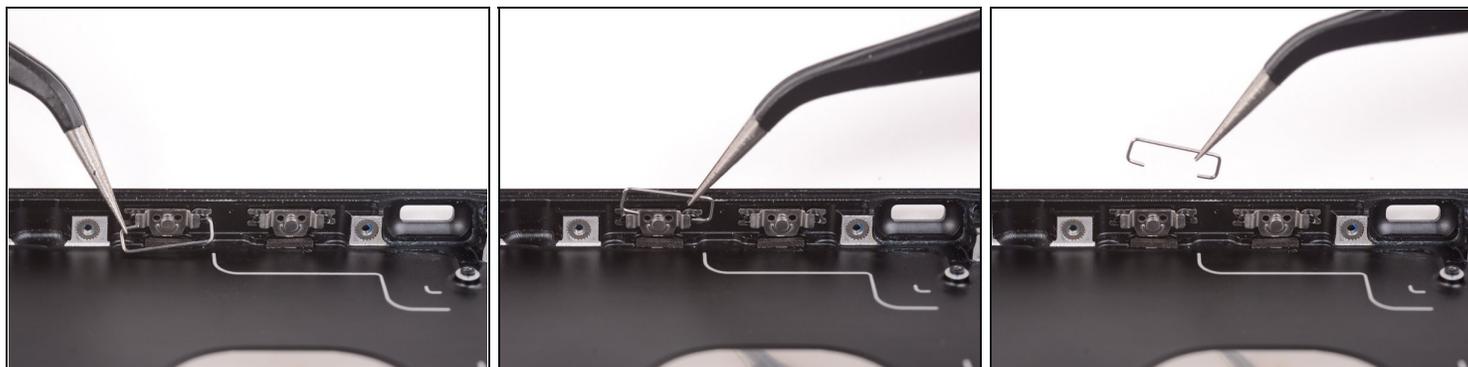
- ボリュームボタンのクリップをデバイス本体の底側に向けて引っ張り、ブラケットから外します。

手順 93



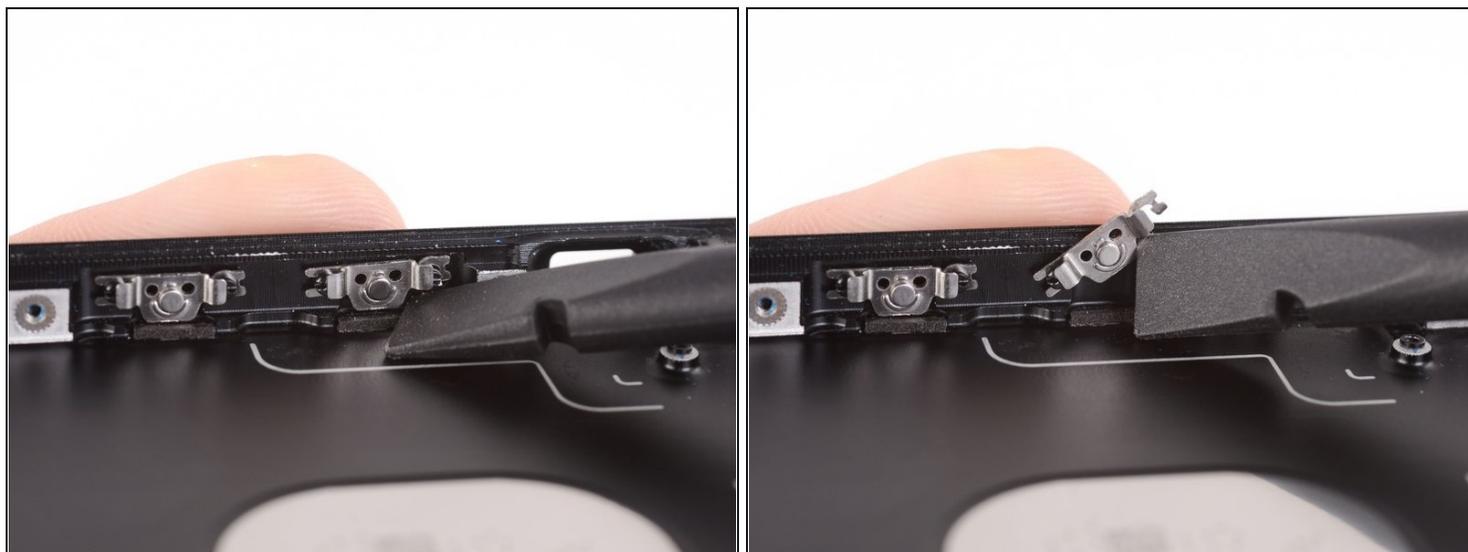
- 次にクリップをデバイスの上側に向けて引っ張り、取り出します。

手順 94



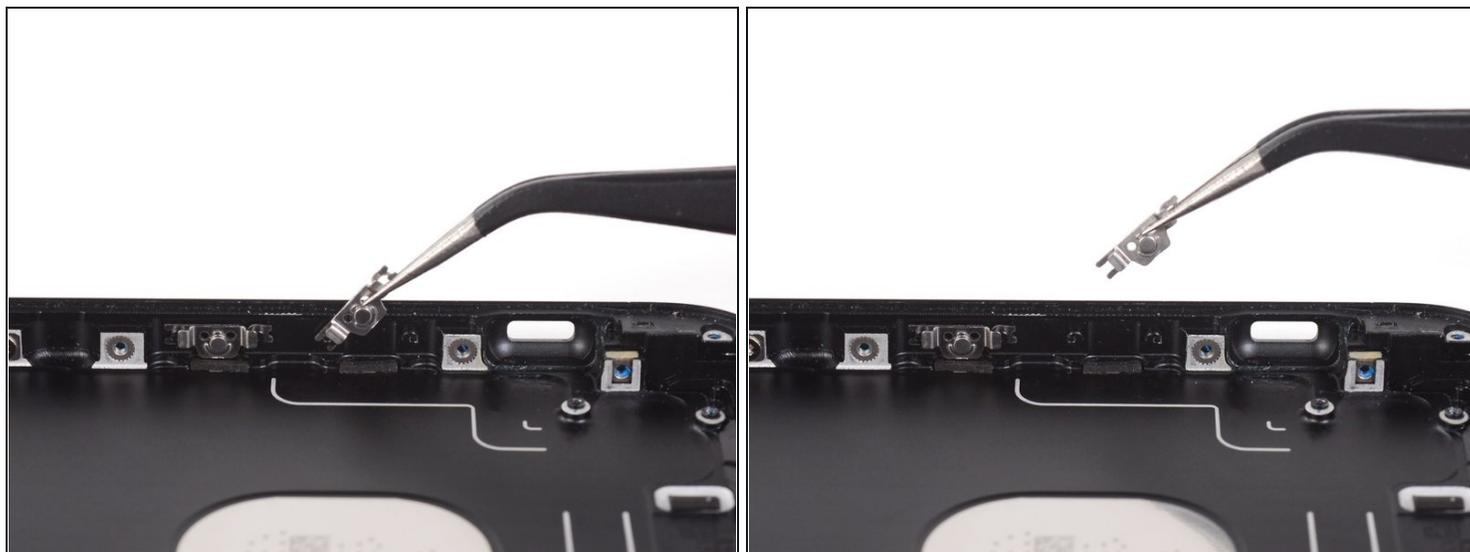
- ボリュームボタンのクリップを電話本体の底側に向けて引っ張り、ブラケットから外します。
- 次に電話の上側に向けてクリップを引っ張り、取り出します。

手順 95



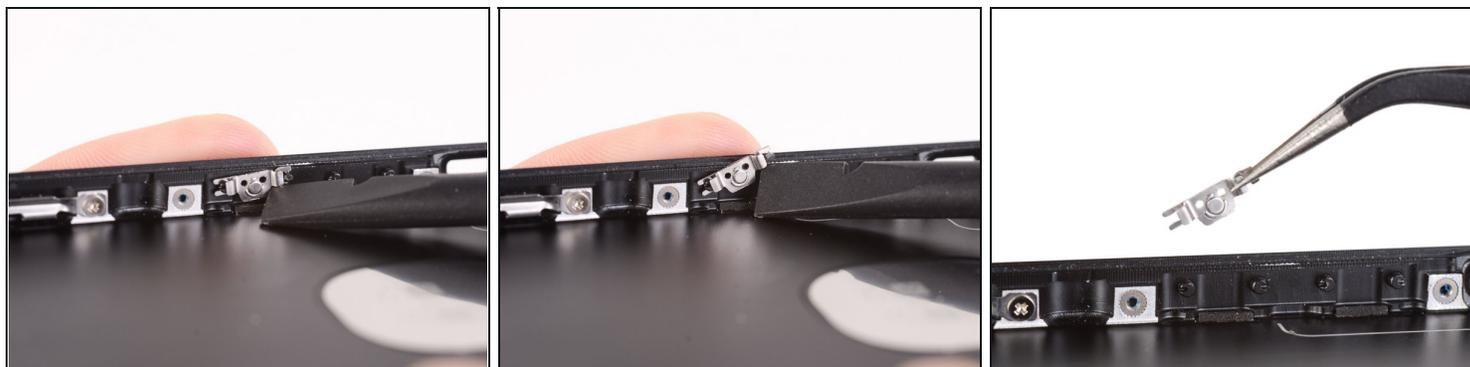
- スパッツァーの平面側先端をボリュームボタンブラケット端の下に差し込み、スライドします。
- スパッツァーの位置を調整すると、リアケースからボリュームボタン上にある突出した杭に接触せずにブラケットを外すことができます。
- スパッツァーを反対側までスライドしてボリュームボタン上の杭からブラケットを外してください。

手順 96



- リアケースからブラケットを取り出します。

手順 97



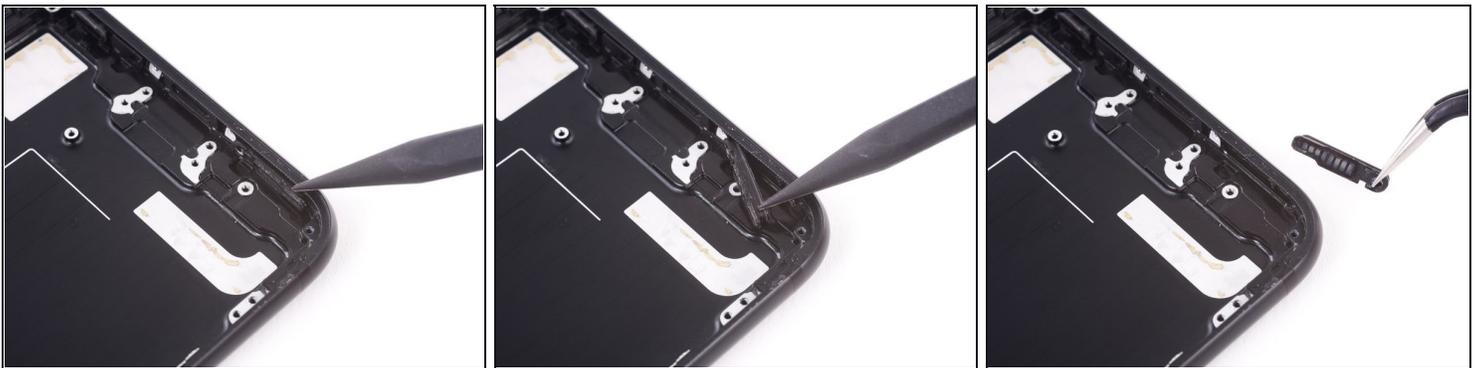
- 同じ手順を繰り返して、2番目のボリュームボタンブラケットを取り出してください。

手順 98



- スパッジャーの先端を使って、リアケースから各ボリュームボタンカバーを押し出します。
- ボリュームボタンカバーを外します。

手順 99 — リアケース



- スパッジャーの先端を使って、左側のゴム製スピーカーベントをリアケースから押し出します。

手順 100



- 右側のゴム製スピーカーベントについてもリアケースから取り出します。

手順 101



- 接地ブラケットを固定している1.5 mmプラスネジを外します。

手順 102



- 接地ブラケットを取り出します。

手順 103



- リアケースのみが残ります。

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。