



iPhone 7 のボリュームコントロールボタンの交換

iPhone 7...

作成者: Scott Havard



はじめに

iPhone 7 のボリュームボタンカバーを取り替えるにはこのガイドをご利用ください。このガイドは実際のボタンの交換で、その下にある電子スイッチの交換ではありません。

ボリュームコントロールケーブルを交換する必要がある場合はfollow [このガイド](#)をご利用ください。



ツール:

[Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
[SIM Card Eject Tool](#) (1)
[Halberd Spudger](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Plastic Cards](#) (1)



部品:

[iPhone 7 Case Button Set](#) (1)
[iPhone 7/7 Plus Power/Volume Button Retaining Clips](#) (1)
[iPhone 7/7 Plus Power and Volume Button Gaskets](#) (1)
[iPhone 7 Display Assembly Adhesive](#) (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。充電されたり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。

i 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



- i** 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



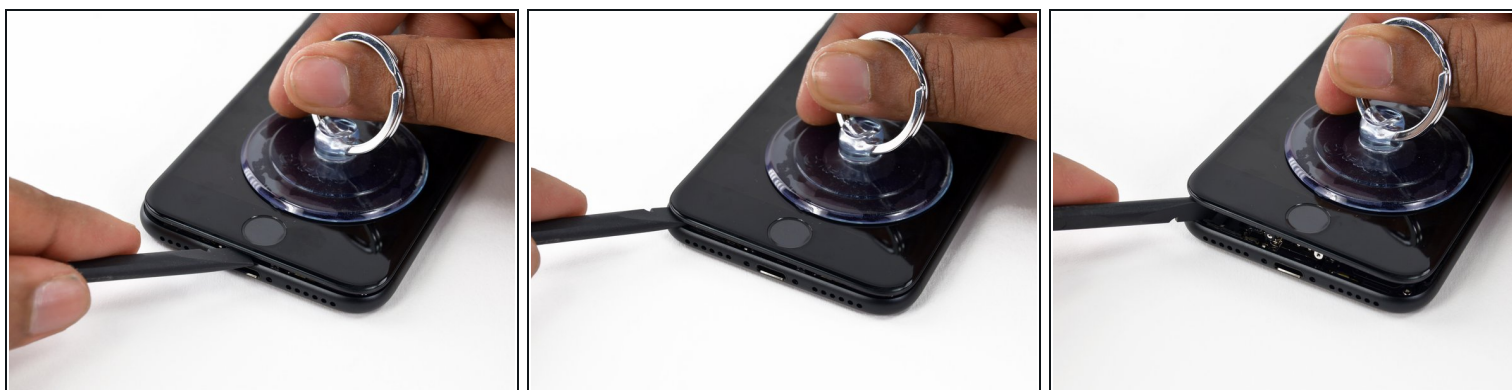
- 吸盤カップをディスプレイアセンブリの下部半分より下、かつホームボタンよりも上の位置に装着します。
- ① 吸盤カップがホームボタンに重ならないように注意してください。重なってしまうと吸盤カップとフロントガラスの間に隙間が出来てしまい、しっかりと吸着することができません。
- ディスプレイ全体のひび割れ程度が大きい場合、吸盤カップが上手く装着しないことがあります。[透明な補強テープを使って表面をカバー](#)してください。もしくは吸盤カップの代わりに強力な梱包用テープなどを使用することもできます。それでも上手くいかない場合は、吸盤カップ上にボンドなどを付けて固まったら引っ張ります。

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が出来るように吸盤カップで引き上げます。
 - スパッジャ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。最初の隙間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、スパッジャーを内部に差し込める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ジャーを動かします。
- 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、スパッジャーをひねりながら動かします。

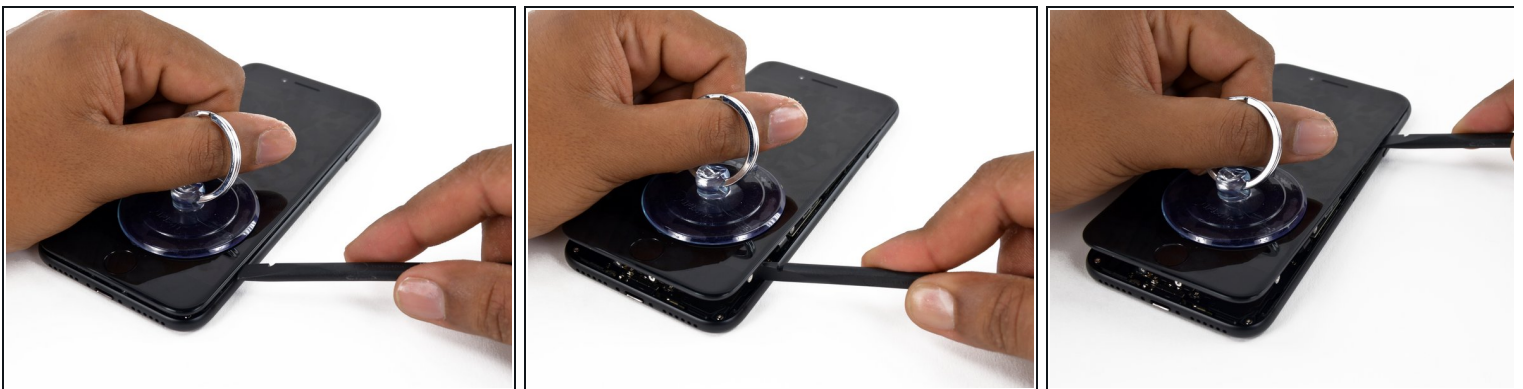
手順 6



- 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。**

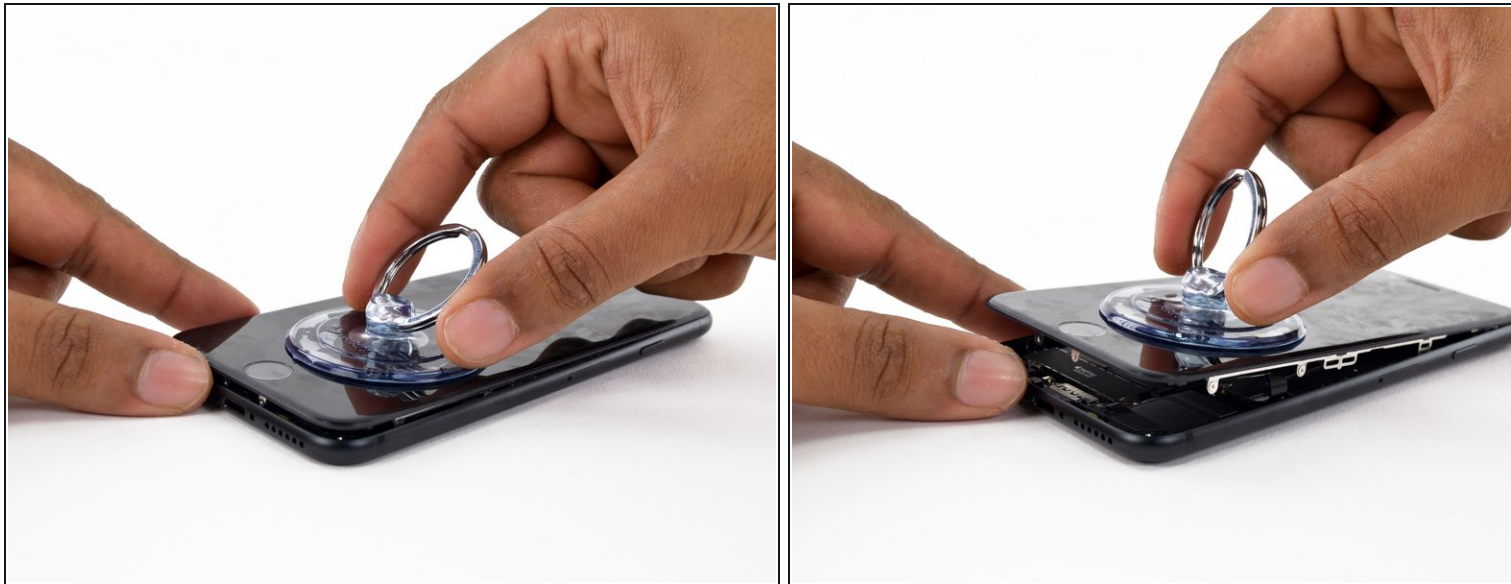
手順 7



- 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の隙間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、デリケートなリ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。

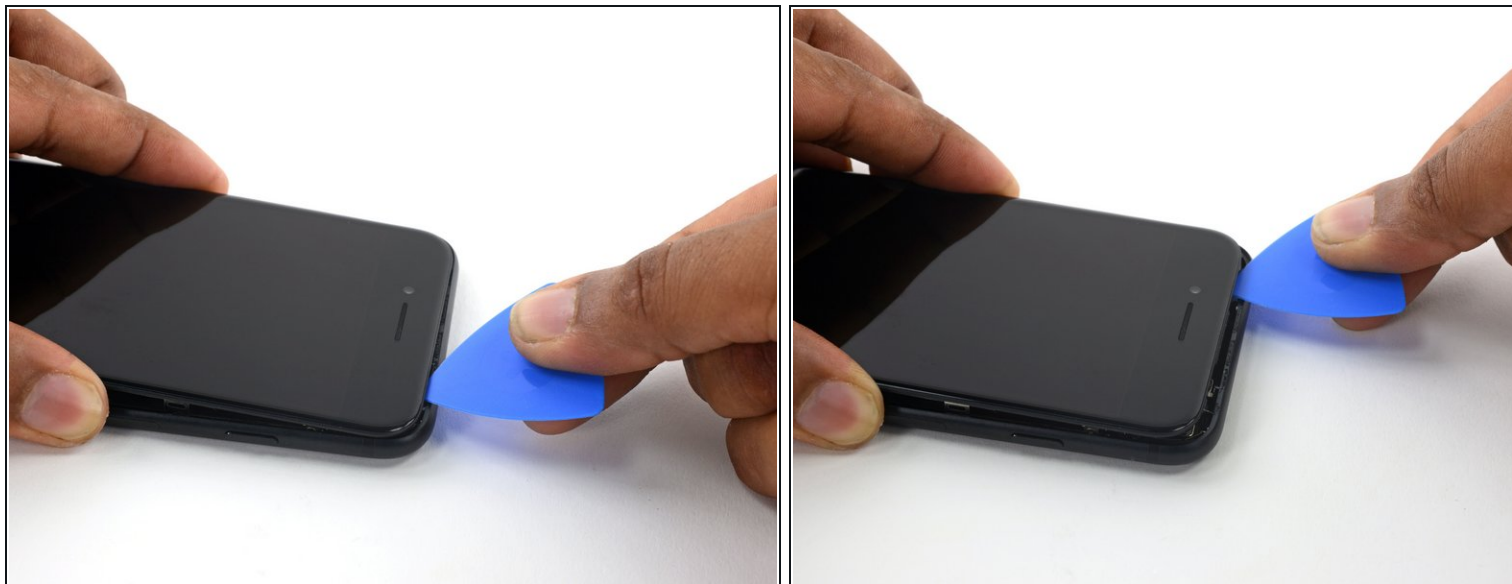
⚠ 10度以上ディスプレイを持ち上げないでください。デバイスの右端にはリボンケーブルがあり、ディスプレイとロジックボードを繋いでいます。

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。

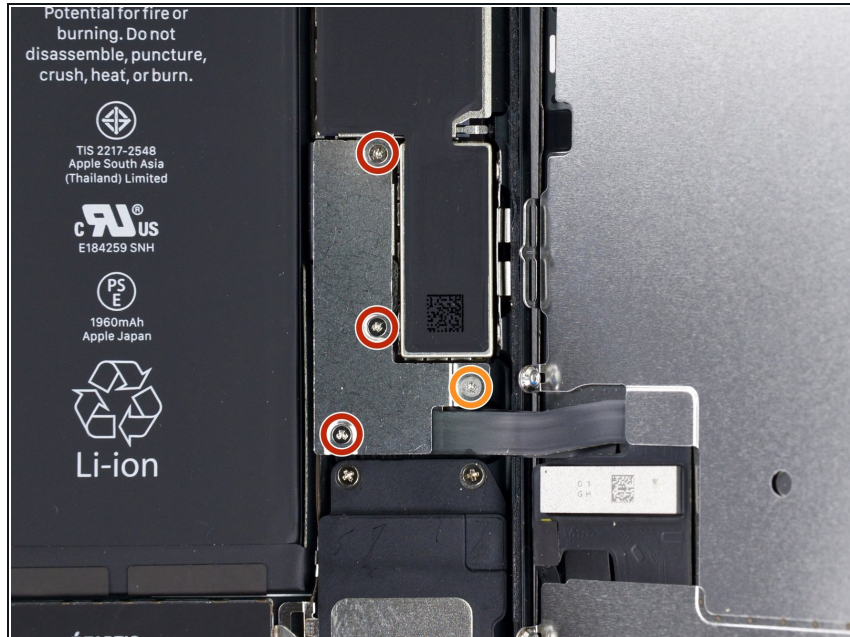
手順 11



- 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。

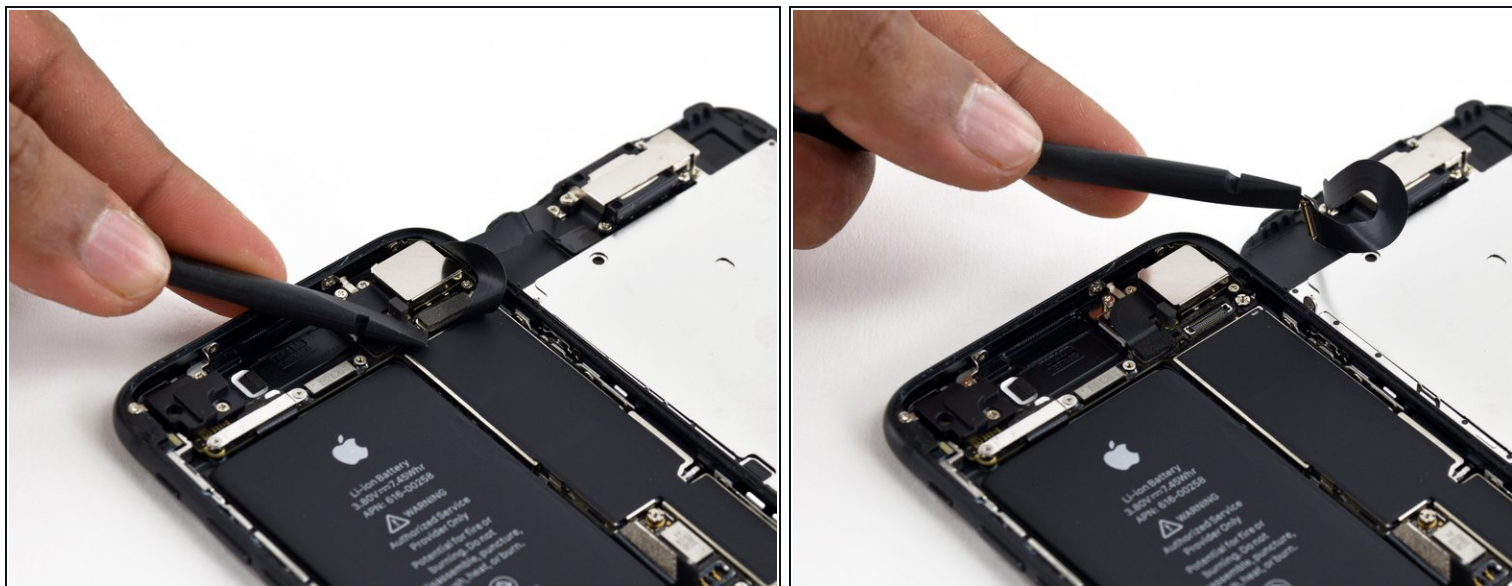
- スパジャの平面側先端や指の爪を使って、ロジックボード上のソケットから2つのディスプレイコネクタをまっすぐ引き上げて、接続を外します。
- ☑ これらのケーブルを再接続する際は、カチッと音がして装着されるまで、コネクタの先端をソケットに押し込みます。それから反対側のコネクタも同じ作業を繰り返します。コネクタの中央部分を押さないでください。コネクタが僅かでもずれてしまうと曲がってしまい、永続的なダメージの原因となります。
- もしiPhoneを組み立て直した後に、画面が真っ暗になったり、白い線が表示されたり、タッチの反応が悪い場合は、両方のケーブルを取り外して慎重に再接続し、完全に装着されてい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



- スパッツァ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 21



- 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 22



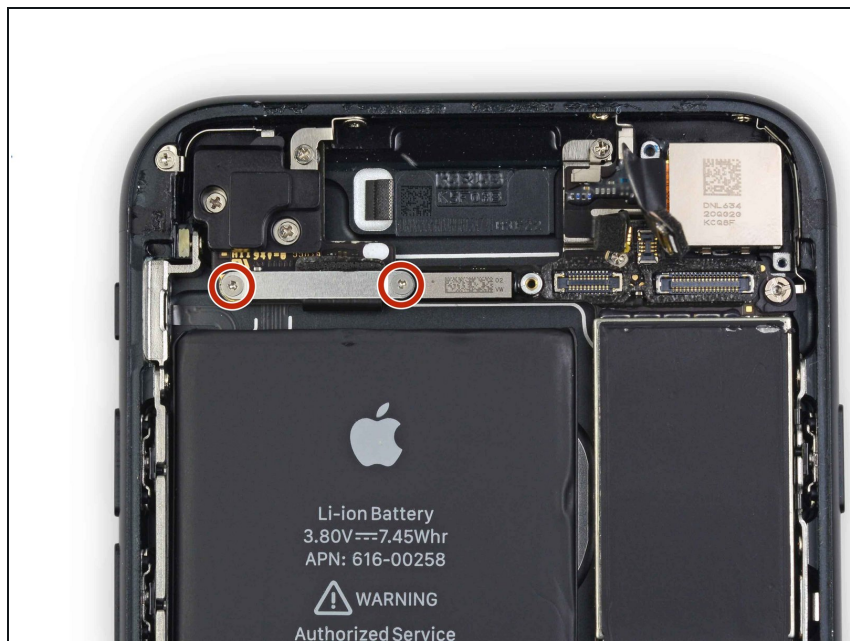
- ブラケットを取り出します。

手順 23



- 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 24



- 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 25



- 上部ケーブルブラケットを取り出します。

手順 26



- スパッツァ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 27



- 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 28



- 上部左側のアンテナを取り出します。

手順 29



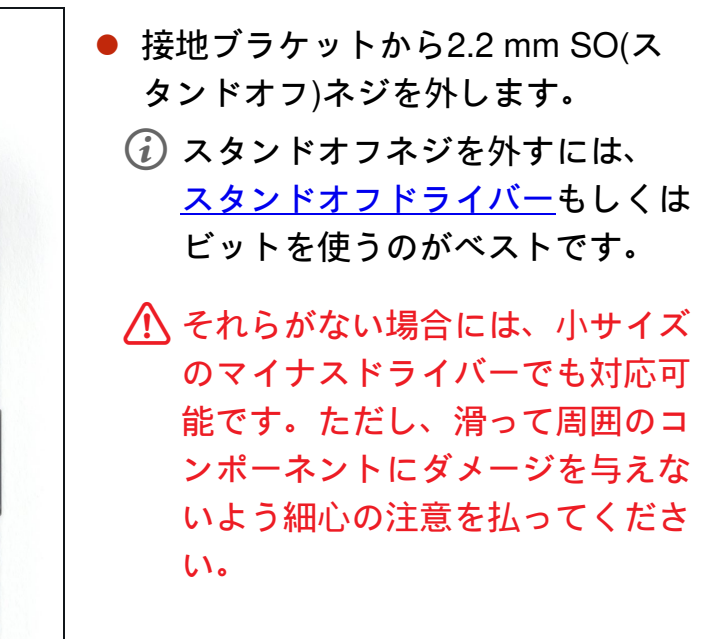
- 次のプラスネジを外します。
 - 1.3 mmネジー1本
 - 2.2 mmネジー1本

手順 30



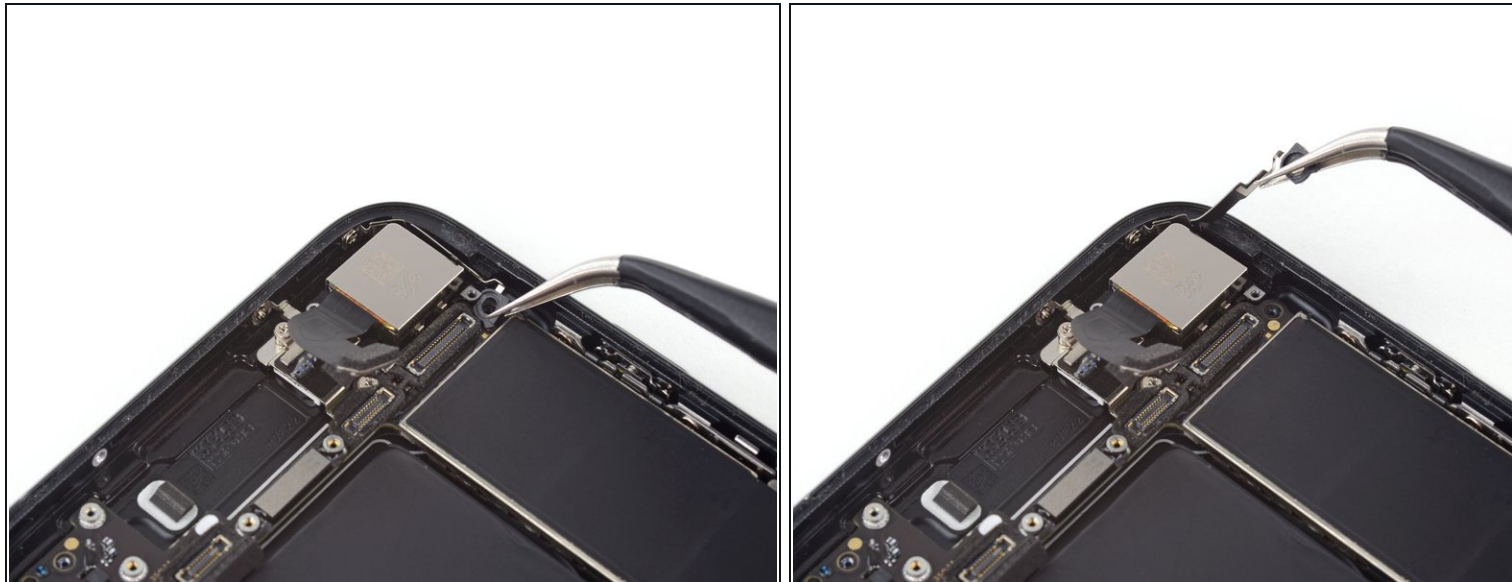
- ブラケットを取り出します。

手順 31



- 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。
- ⚠ それらが無い場合には、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 32



- 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 33 — ロジックボード



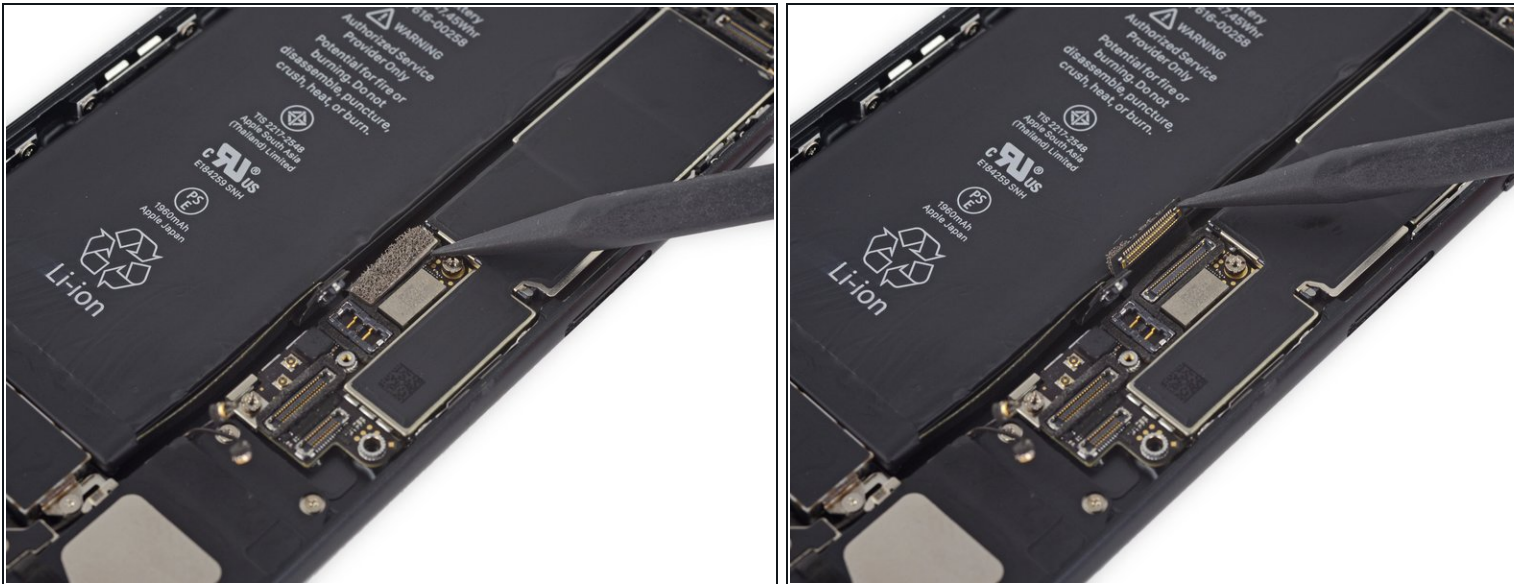
- スパッツァーの先端を使って、2本のアンテナケーブルコネクタを基板上のソケットから引き上げます。

手順 34



- ピンセットを使って、基板上のメタル製ブラケットからアンテナケーブルを丁寧に巻き戻します。

手順 35



- スパッツァーの先端を使って、下側のケーブルコネクタの接続を外します。

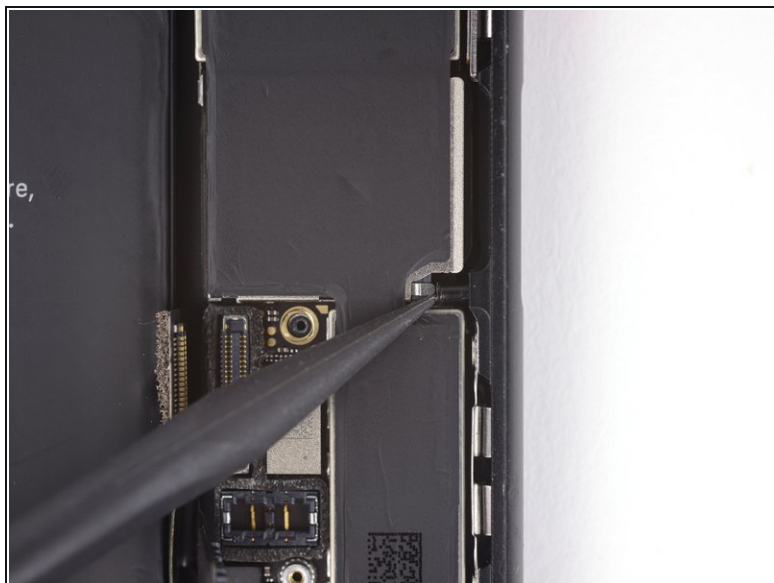
手順 36



- 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、[スタンドオフドライバー](#)を使うのがベストです。

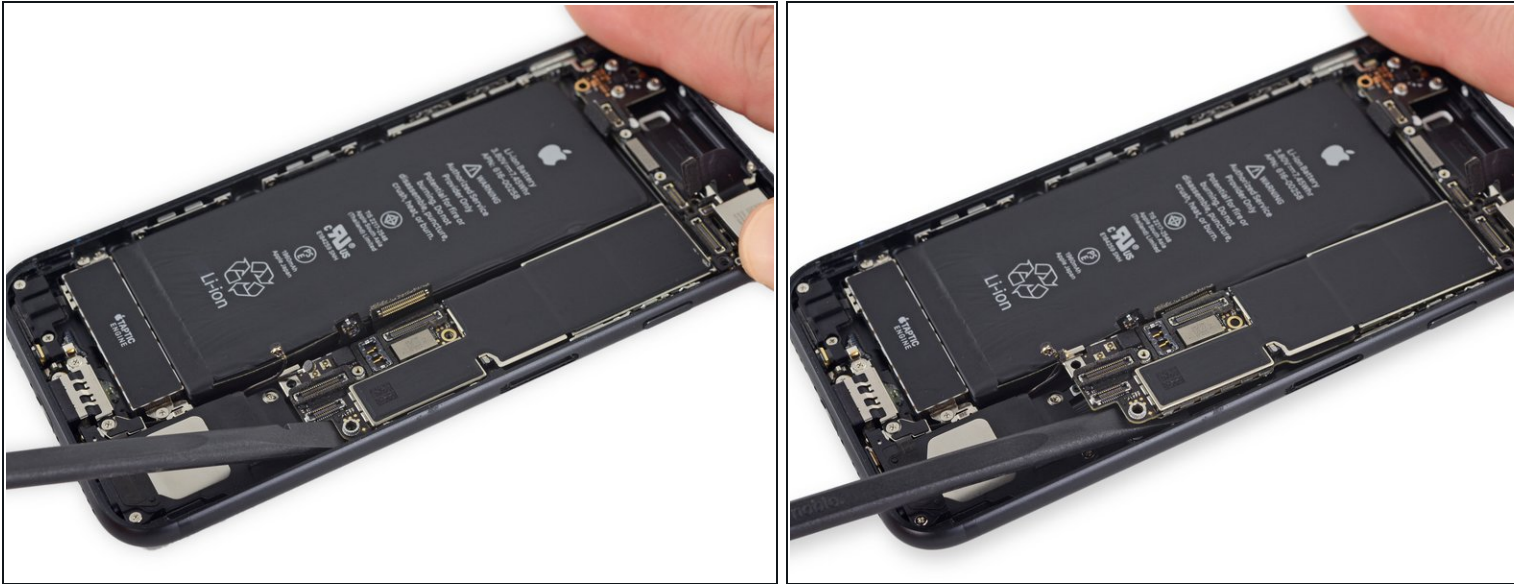
⚠ 困ったときには、小サイズのマイナスドライバーも役目を果たします。ただし、滑って周囲のコンポーネントにダメージを与えないよう細心の注意を払ってください。

手順 37



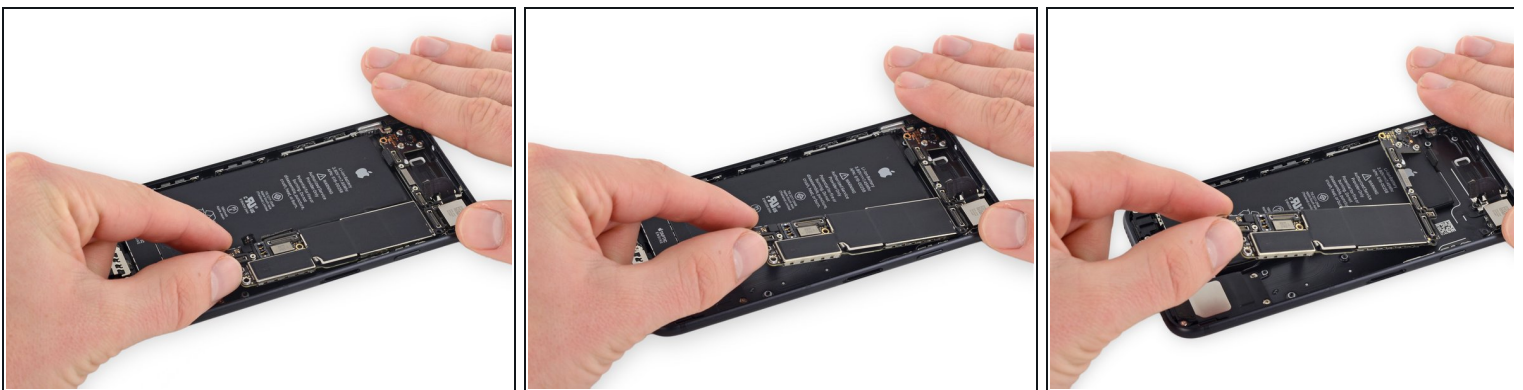
- スパッツァーの先端を使って、基板からSIMカードの取り出しプランジャーを押し出します。

手順 38



- スパッジャーの平面側先端を使って、バッテリーコネクタを基板の先端から持ち上げます。
- ① 全てのケーブルを引っ張らないようにご注意ください。何処で抵抗感を感じたら、全てのケーブル、コネクタとコンポーネントが基板から外れていることを確認してください。

手順 39



- バッテリーコネクタを基板の先端から持ち上げ、背面ケースから取り出します。
- ⚠ 基板にケーブルを引っ掛けないようにご注意ください。

手順 40 — 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 41



- 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。

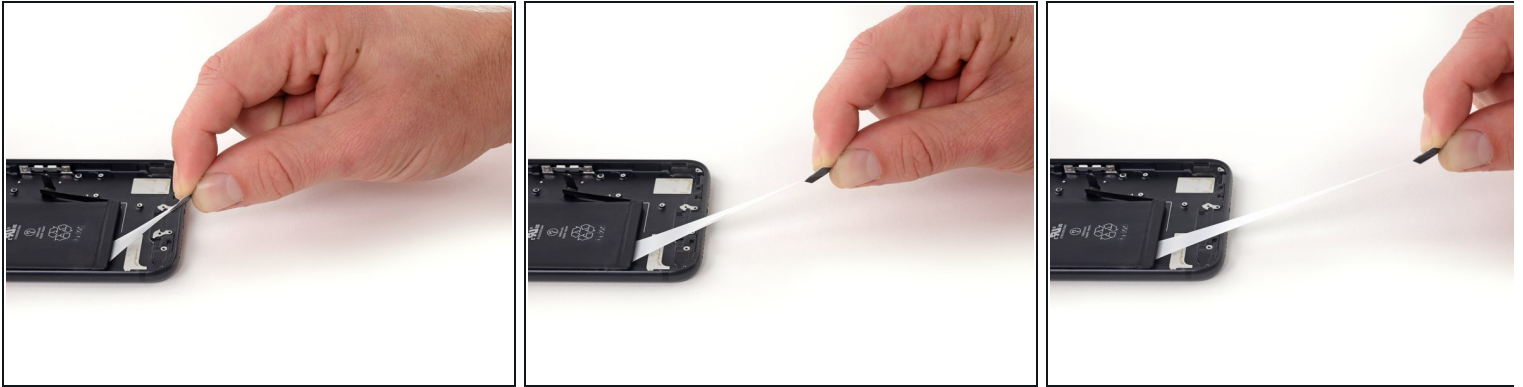
手順 42



⚠ 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 43



- 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 44



- 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。

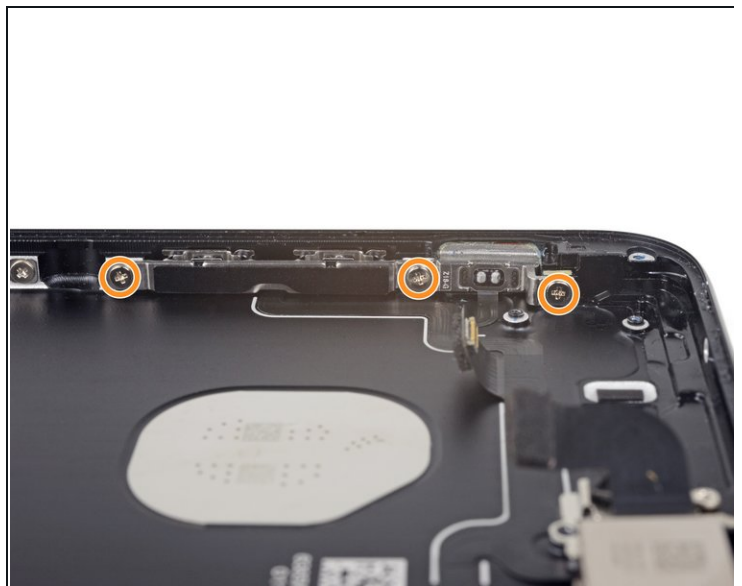
手順 45



- 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 46 — 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—2本
 - 音量ボタンを固定している 2.3 mmネジ—3本

手順 47



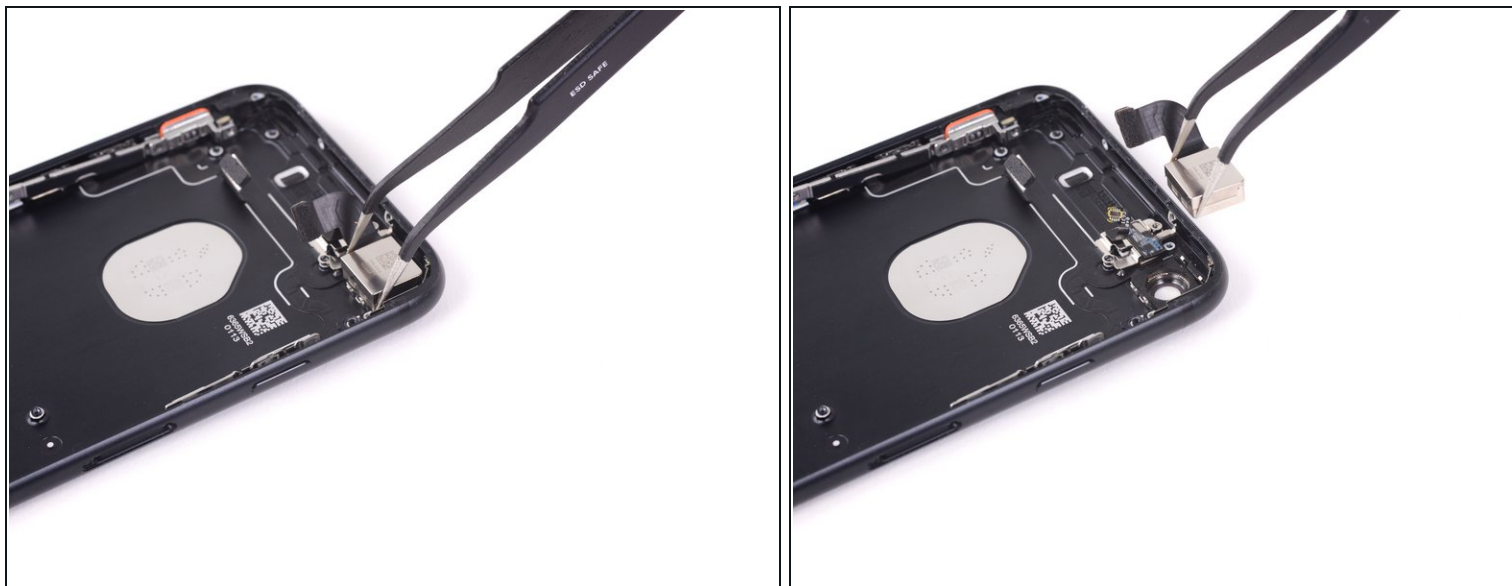
- 次の1.3 mm プラスネジを外します。
 - 背面カメラ付近ー1本
 - 背面ケース上ー1本

手順 48



- 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 49



- ピンセットを使って、背面カメラを取り出します。

手順 50



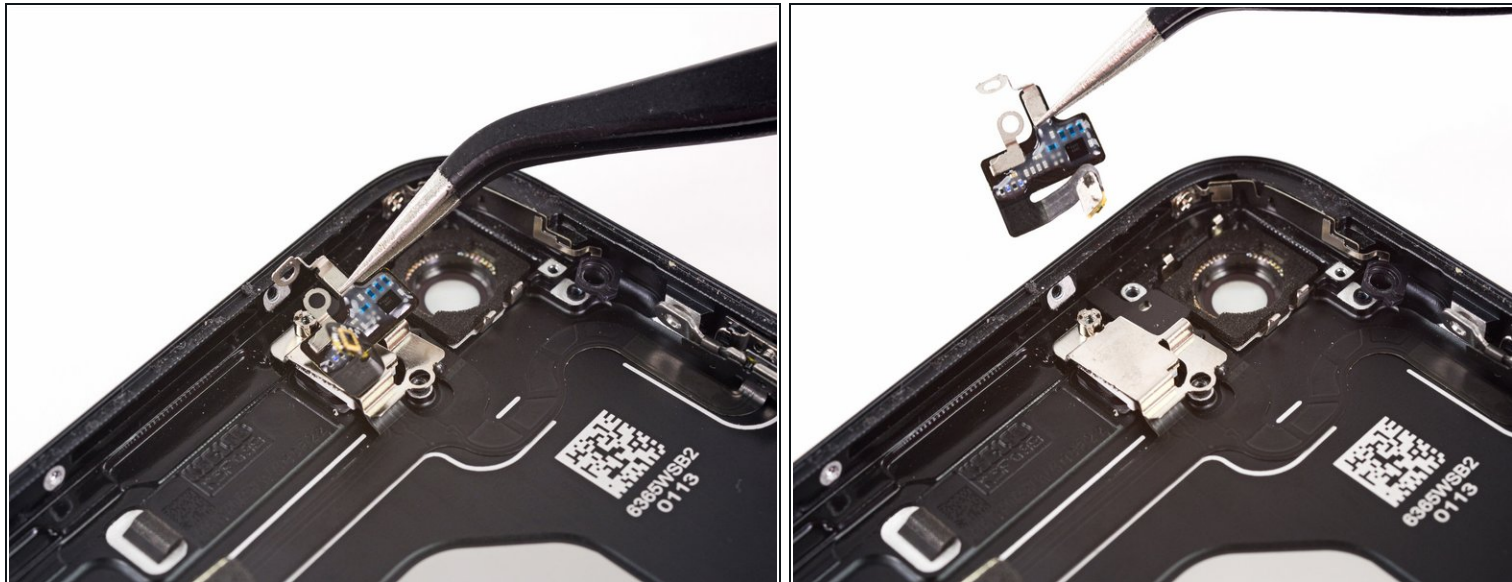
- 開口ピックを使って背面ケースに留められたアンテナフレックスケーブルの接着剤を剥がして、電源ボタンを本体から外します。

手順 51



- 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 52



- 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 53



- 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。

 それらが無い場合には、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

ンポーメ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 54



- フラッシュブラケットを取り出します。

手順 55



- 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 56



- 雑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 57



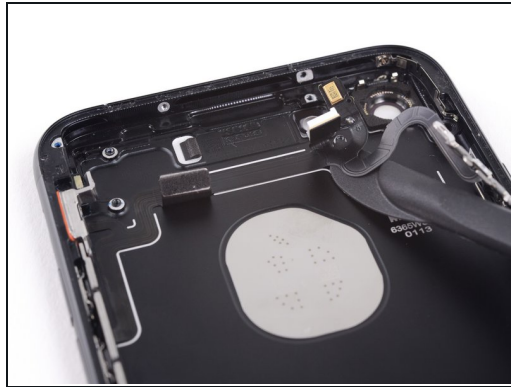
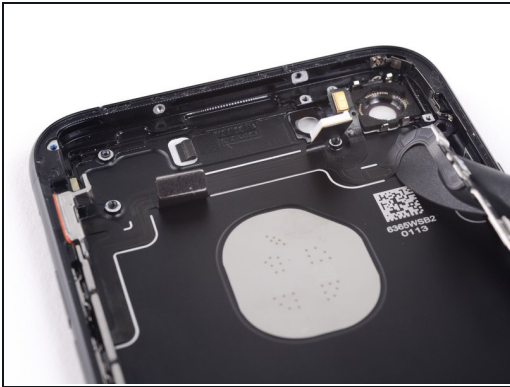
- 丁寧に背面ケースの端から電源ボタンモジュールを折り曲げます。

手順 58



- 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 59



- 次に、薙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 60



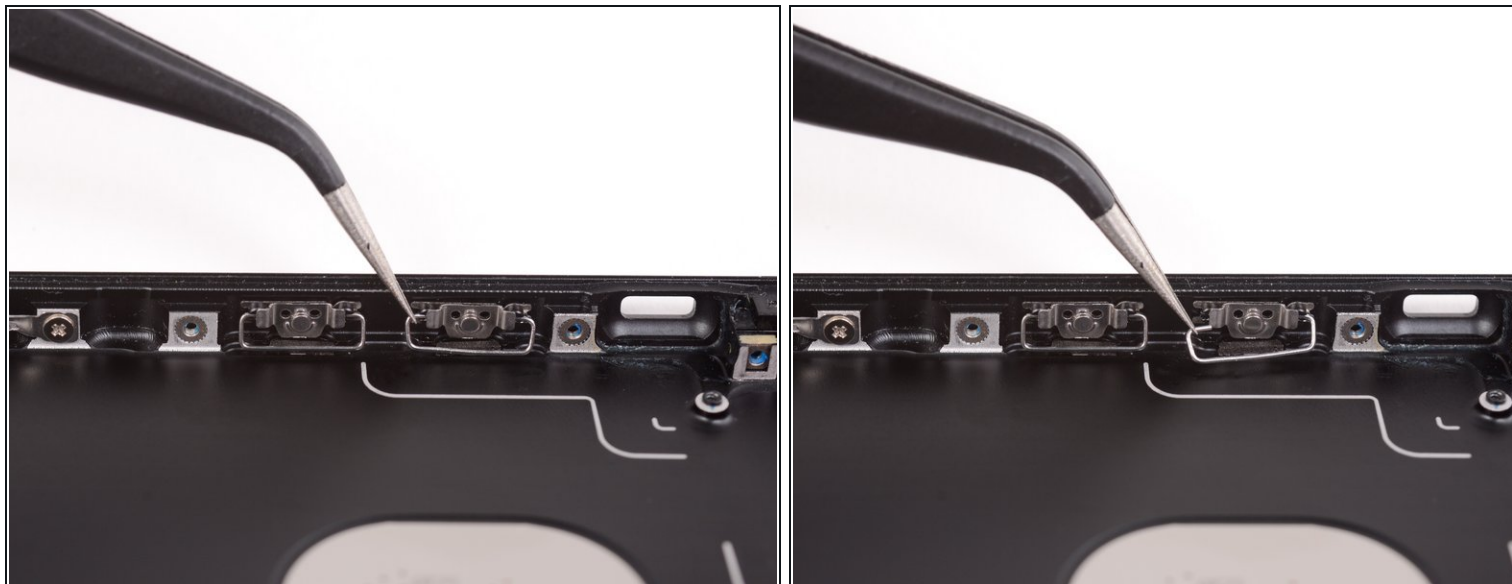
- 薙刀タイプのスパッジャーをボタンケーブルの音量コントロール部分の下に差し込みます。
- 丁寧にブレード(刃)をケーブルの下に差し込んだ後、電話の下側に向けて残りの接着剤を剥がしながらスライドします。

手順 61



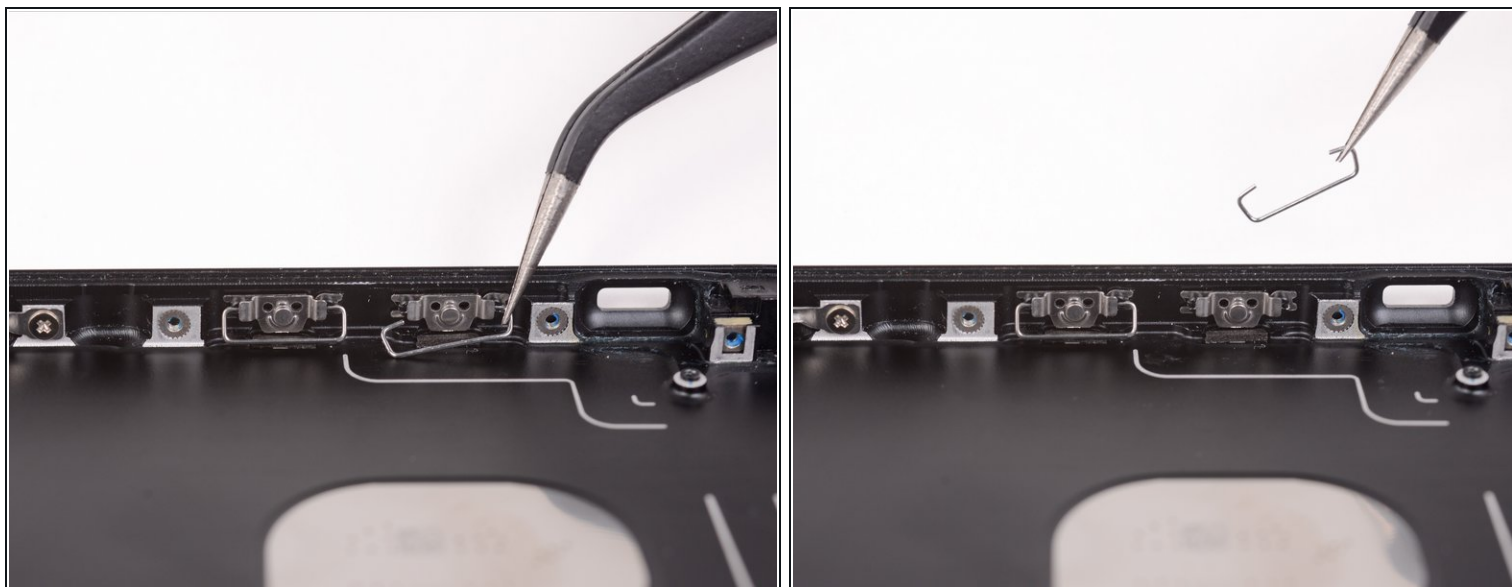
- 電源と音量コントロールケーブルを取り出します。

手順 62 — ボリュームコントロール



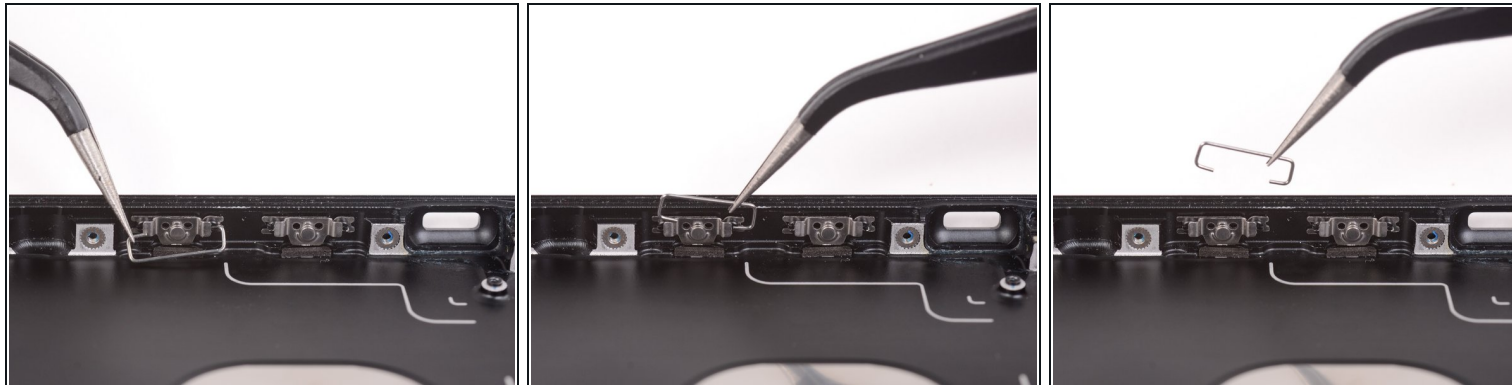
- ボリュームボタンのクリップをデバイス本体の底側に向けて引っ張り、ブラケットから外します。

手順 63



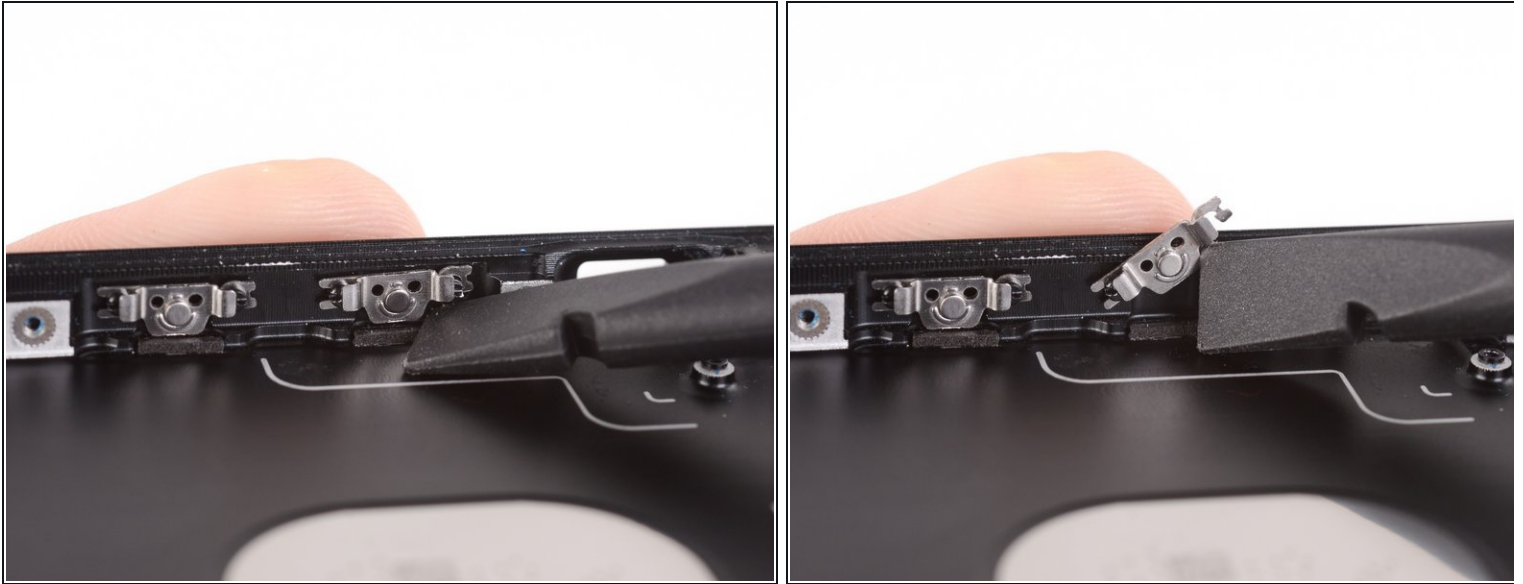
- 次にクリップをデバイスの上側に向けて引っ張り、取り出します。

手順 64



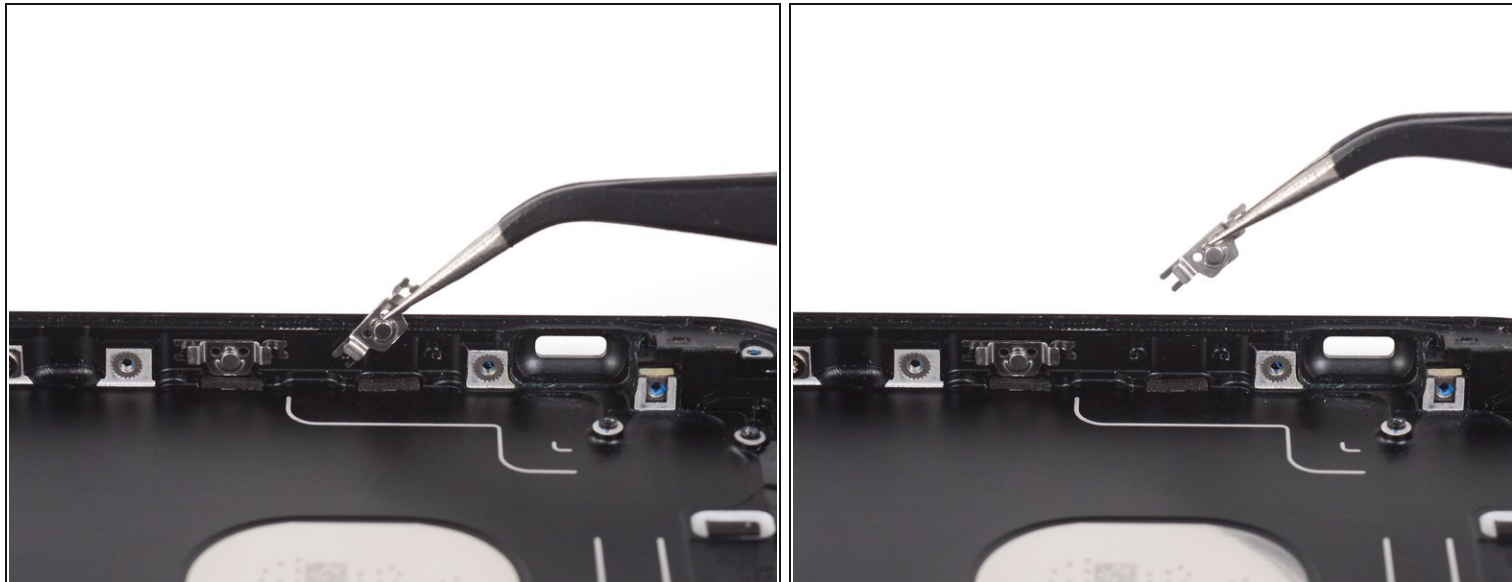
- ボリュームボタンのクリップを電話本体の底側に向けて引っ張り、ブラケットから外します。
- 次に電話の上側に向けてクリップを引っ張り、取り出します。

手順 65



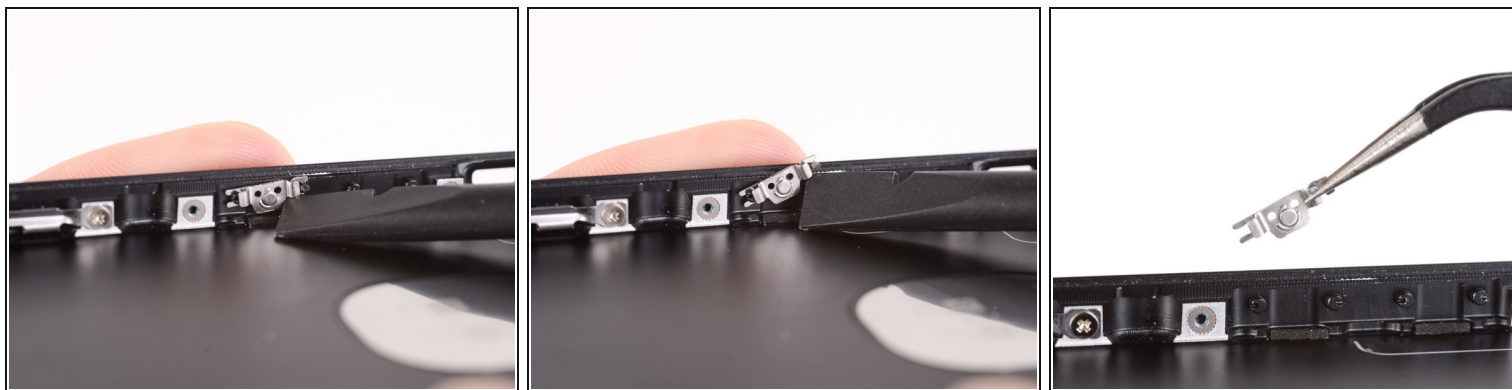
- スパッジャーの平面側先端をボリュームボタンブラケット端の下に差し込み、スライドします。
- スパッジャーの位置を調整すると、リアケースからボリュームボタン上にある突出した杭に接触せずにブラケットを外すことができます。
- スパッジャーを反対側までスライドしてボリュームボタン上の杭からブラケットを外してください。

手順 66



- リアケースからブラケットを取り出します。

手順 67



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

手順 68



- 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。

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。