



iPhone 6 のボリュームコントロールケーブルの交換

これは機能しないボリュームコントロールのケーブルを交換するための手順です。音量をコントロールした...

作成者: Sam Goldheart



はじめに

これは機能しないボリュームコントロールのケーブルを交換するための手順です。音量をコントロールしたり、呼び出し音/サイレントのコントロール機能を制御する電気スイッチを含みます。

実際のボタンカバーを交換したい場合は、次のガイドも参照ください：[iPhone 6 のボリュームコントロールボタンの交換](#)

🔧 ツール:

[Anti-Clamp](#) (1)
[Spudger \(spatule antistatique\)](#) (1)
[Tournevis Pentalobe P2 pour iPhone](#) (1)
[Outil pour ouvrir iFixit](#) (1)
[Ventouse](#) (1)
[Pincettes de précision](#) (1)
[Tournevis cruciforme #000](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[Cartes en plastique](#) (1)

⚙️ 部品:

[iPhone 6 Audio Control Cable and Bracket](#) (1)
[iPhone 6 上部ケーブルブラケット](#) (1)
[iPhone 6 オーディオコントロールケーブル](#) (1)

手順 1 — ペンタローブネジ



⚠️ 解体作業を始める前に、iPhone6のバッテリー残量を25%以下まで消費してください。充電された状態のリチウムイオンバッテリーに穴を開けてしまうと、引火や爆発を引き起こすことがあります。

- 解体作業を始める前にiPhoneの電源を切ります。
- Lightningコネクタの両脇に付けられた2本の3.6mmのペンタローブ長ネジを取り外します。

手順 2 — リバースクランプの使用方法



- ① 次の2つの手順では、デバイスの開講作業を簡単にするために開発されたツール、リバースクランプの使い方を紹介します。リバースクランプを使用しない場合は、この3つの手順をスキップして別の方法をご覧ください。
- ① リバースクランプの詳細な使用方法については、[こちらのガイド](#)をご覧ください。
- 青いハンドルをヒンジ側に引くと、リバースクランプのアームを解除します。
 - iPhoneの左もしくは右側端に向けてアームをスライドします。
 - 吸盤カップをiPhoneの下端付近に装着します。前面と背面に1つずつ取り付けます。
 - 吸盤カップ両側をしっかりと締め合わせると、標的の場所にしっかりと装着させることができます。
- ① 作業中のデバイス表面が滑りやすく、吸盤がうまく装着できない場合は、[梱包用テープ](#)を表面に貼ると、よりグリップ力を強めることができます。

手順 3



- 青いハンドルを手前に引くと、アームがロックされます。
 - ハンドルを時計回りに360度回転させ、カップが両側をストレッチするまで回し続けます。
 - ① 吸盤の位置が合っていることを確認してください。装着位置がずれ始めたら、吸盤を少し緩めてアームを装着し直してください。
 - クランプで十分な隙間が作れたら、スクリーンのプラスチックベゼルの下にオープニングピックを挿入します。
 - ① クランプで十分な隙間が作れない場合は、クランプを1/4程度時計回りに回してください。
- ⚠ 一回ごとの作業で1/4以上回さないでください。クランプをまわしたら1分間待ってください。リバースクランプの効果を待ってから、作業を続けてください。**
- 次の3つの手順はスキップしてください。

手順 4 — マニュアル式開口方法



- リバースクランプをお持ちでない場合は、シングルタイプの吸盤カップを利用してフロントパネルを持ち上げます。
- ホームボタンの真上のスクリーン上に吸盤カップを押し当てます。
- ① 吸盤カップがスクリーンに固定するように、しっかりと装着します。
- ① ディスプレイのひび割れ状態が酷い場合は、吸盤カップを上手く装着するために[透明な梱包テープを貼ってください](#)。もしくは、吸盤カップの代わりに強力なガムテープで取手を作ることできます。それでも上手くいかない場合は、吸盤カップに強力ボンドを付けて、壊れたスクリーン上に装着します。

手順 5



- 片手で iPhone を押さえながら、吸盤カップを持ち上げて、背面ケースからフロントパネルを離します。

⚠ 時間をかけてゆっくりと、同じ強さ加減で作業を進めます。ディスプレイアセンブリは他のデバイスに比べてより強固に接着されています。

- プラスチック製開口ツールを使って差し込み、リアケースからアセンブリを丁寧にこじ開けます。同時に吸盤カップで引き上げます。

① フロントパネルアセンブリとリアケースを固定しているクリップがいくつかあります。吸盤カップとプラスチック製開口ツールを同時に使いながら、フロントパネルアセンブリを開けていきます。

手順 6



- 吸盤カップの持ち手(ノブ)を引っ張り、吸引力を緩めます。
- 吸盤カップを本体から取り外します。

手順 7 — デバイスを開口します



- 本体上部先端を蝶番にして、リアケースからフロントパネルアセンブリのホームボタンの先端を持ち上げて、iPhoneを開口します。
- ① フロントパネルの上部端に沿って留められた幾つかのクリップは蝶番の留め金になっています。
- ☑ 再組み立ての際は、クリップをリアケース上部端の真下に並べます。フロントパネルとリアケースの上部先端が重なるようにスライドします。

手順 8



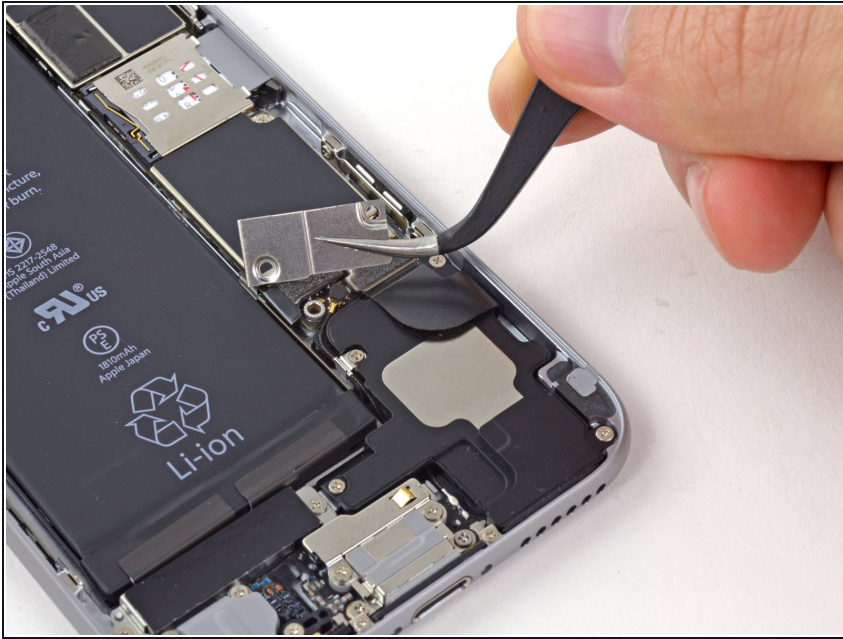
- 作業をスムーズに進めるため、ディスプレイを約90度まで開いて衝立などを使用して固定します。
- ① 緊急の場合は、未開封の飲料水缶を利用できます。
- 衝立にディスプレイを固定する際は、輪ゴムを使用して留めてください。ディスプレイケーブルに不要な圧力がかかるのを防いでくれます。

手順 9 — バッテリーコネクタブラケットネジを外します。



- 次のプラスネジをバッテリーコネクタブラケットから取り外します。
- 2.2 mm ネジ—1本
- 3.2 mmネジ—1本
- ① 修理中、ネジの装着場所をメモ書きしてください。再組み立ての際は、デバイスへのダメージを防ぐために、必ず正しい位置に戻します。

手順 10



- iPhoneからメタル製のバッテリーコネクタブラケットを取り出します。

手順 11 — バッテリーコネクターの接続を外します。



- プラスチック製の開口ツールを使って、ロジックボード上のソケットからバッテリーコネクターの接続を外します。

⚠ 基板のソケットには接触せず、バッテリーコネクターのみに差し込んで押し上げます。基板上のソケットに触ると、コネクタ全体を損傷することがあります。

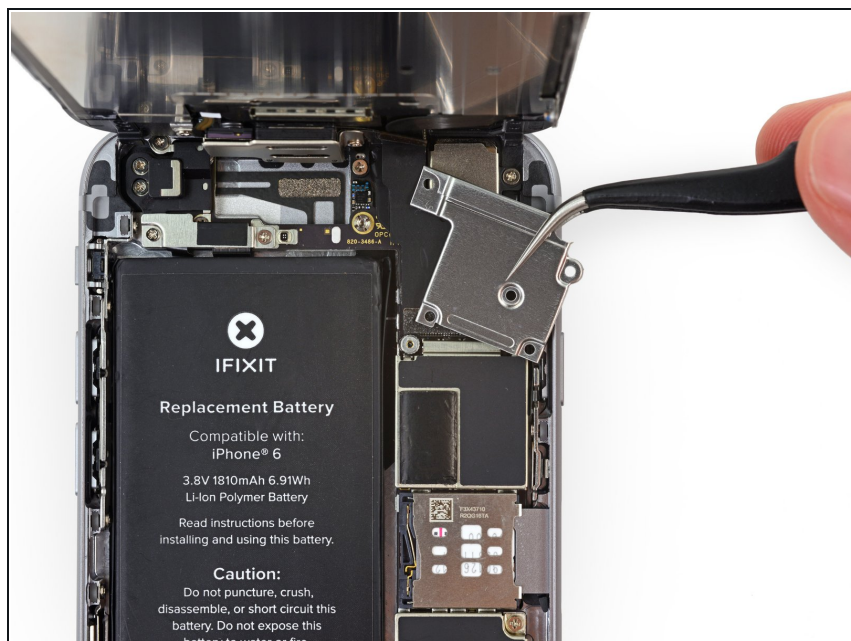
手順 12 — フロントパネルアセンブリのケーブル用ブラケットのネジを外します。



- フロントパネルアセンブリのケーブルブラケットから次のプラスネジを5本取り外します。
- 1.2 mmネジ—3本
- 1.7 mmネジ—1本
- 3.1 mm ネジ—1本

⚠ 再組み立ての際、これらのネジを違う箇所に取り付けてしまうと、基板に永続的なダメージを与えてしまいます。

手順 13



- 基板からフロントパネルアセンブリのケーブルブラケットを取り出します。

手順 14



⚠ 次の4つの手順ではケーブルコネクタのみに差し込んで持ち上げ、基板上のソケットには接触しないでください。

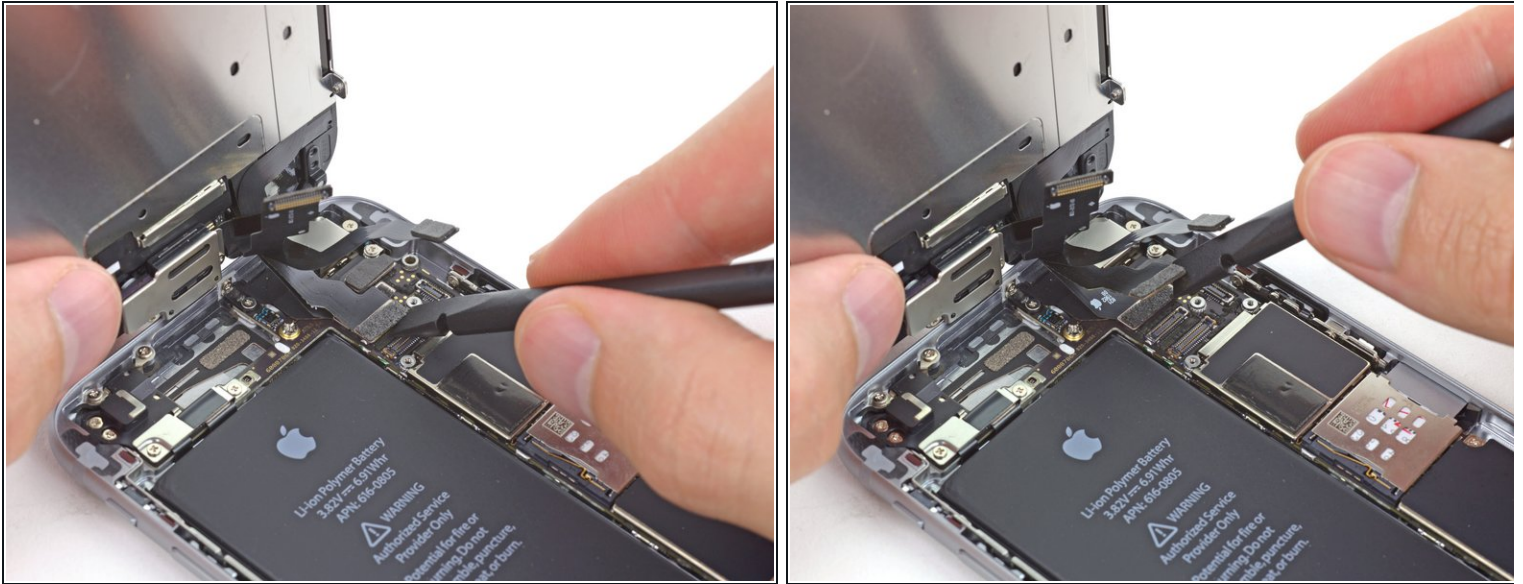
- スパッジャーもしくは爪先を使って、正面カメラとセンサーケーブルコネクタの接続を外します。

手順 15



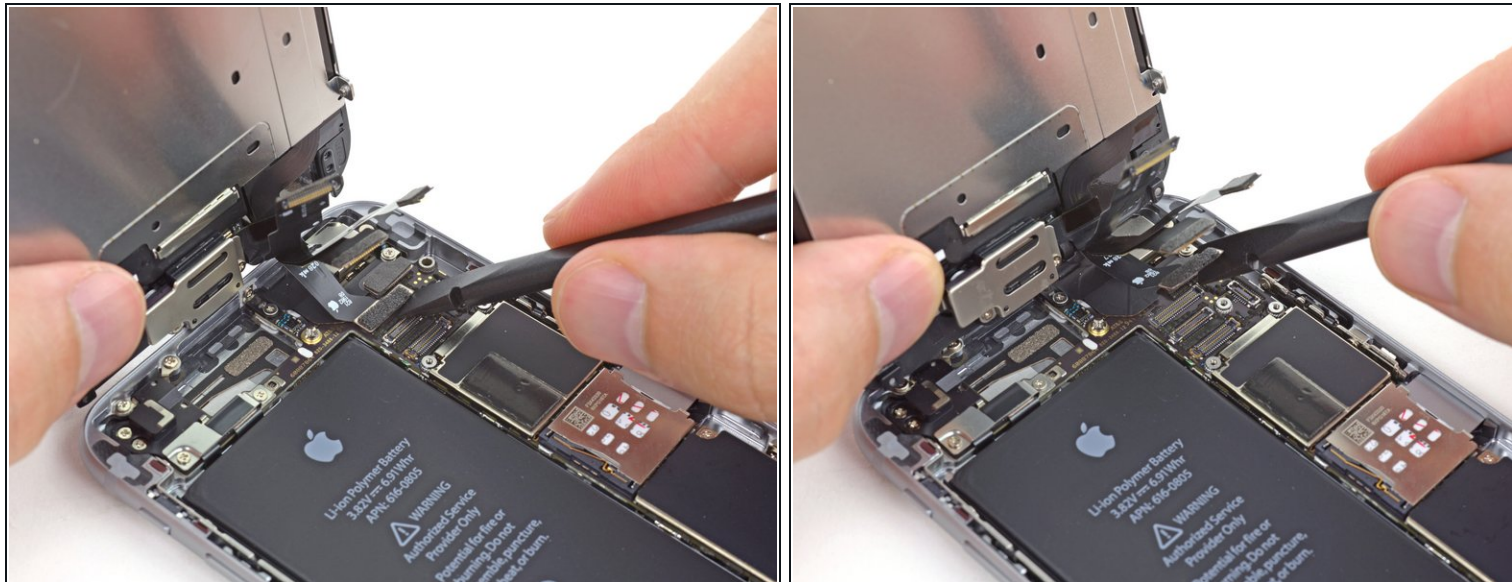
- スパッジャーもしくは爪先を使って、ホームボタンケーブルコネクタの接続を外します。

手順 16



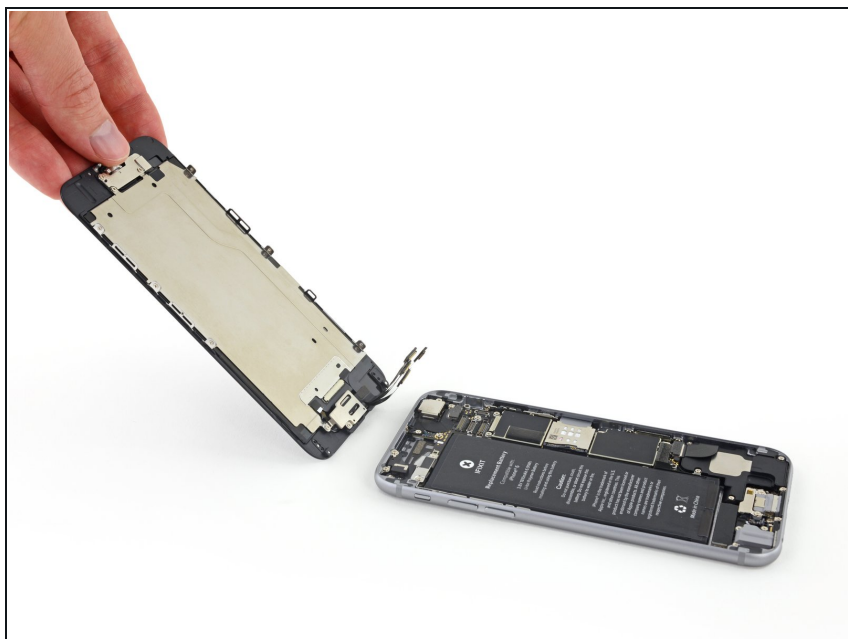
- この手順でケーブルの接続を切ったり、再接続する前に、バッテリーの接続が切れていることを確認してください。
 - スパッジャーもしくは爪先を使って、ディスプレイデータのケーブルコネクタの接続を外します。
- ☑ デバイスの再組み立ての際には、ディスプレイデータケーブルがコネクタから飛び出してしまうことがあります。これは電源を入れた時に白黒画面となる原因となります。この状態の場合、単純にケーブルを一旦外して電源を切り、再起動してください。最適な再起動方法は、バッテリーコネクタの接続を一度外してから再装着して電源を入れることです。

手順 17



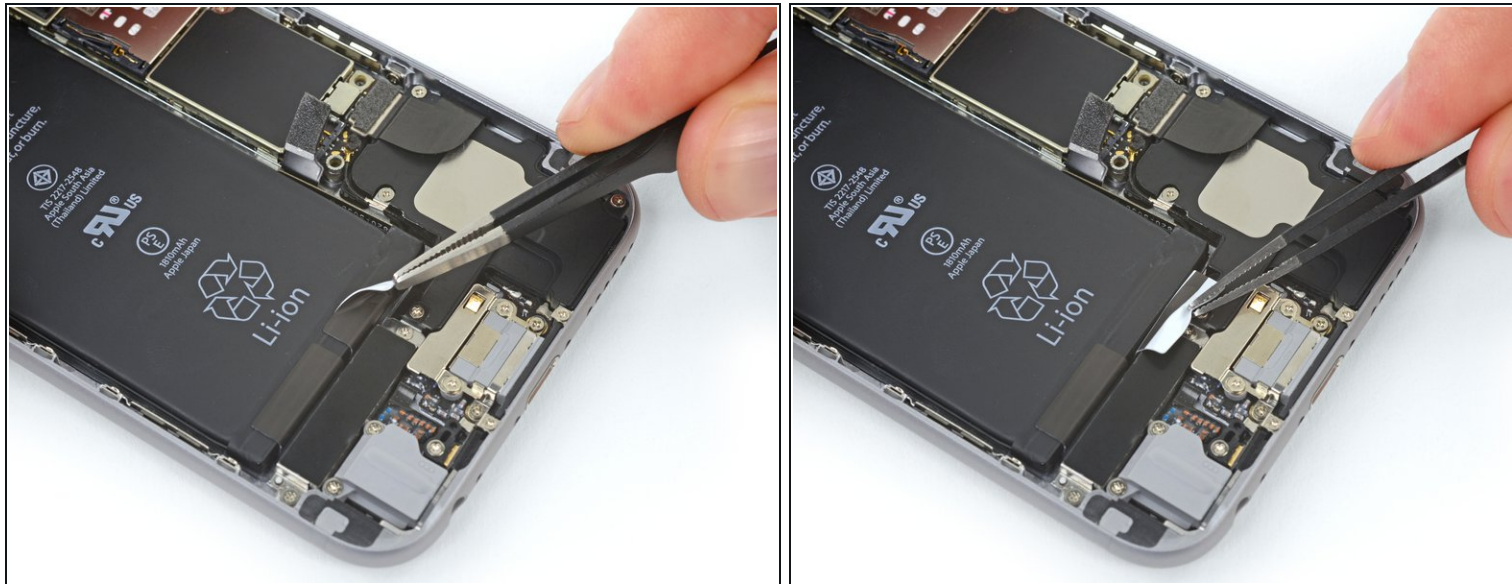
- スパッツァーの平面側先端を使って、デジタイザーケーブルのコネクターの接続を外します。
- ☛ デジタイザーケーブルを再接続する際は、コネクターの中央を押さないでください。コネクターの一方端を押さえてから、反対側を押さえます。コネクター中央を押してしまうと、コンポーネントを曲げてしまい、デジタイザーにダメージを与えてしまいます。

手順 18 — リアケースからフロントパネルアセンブリを外します。



- リアケースからフロントパネルアセンブリを取り外します。

手順 19 — バッテリー

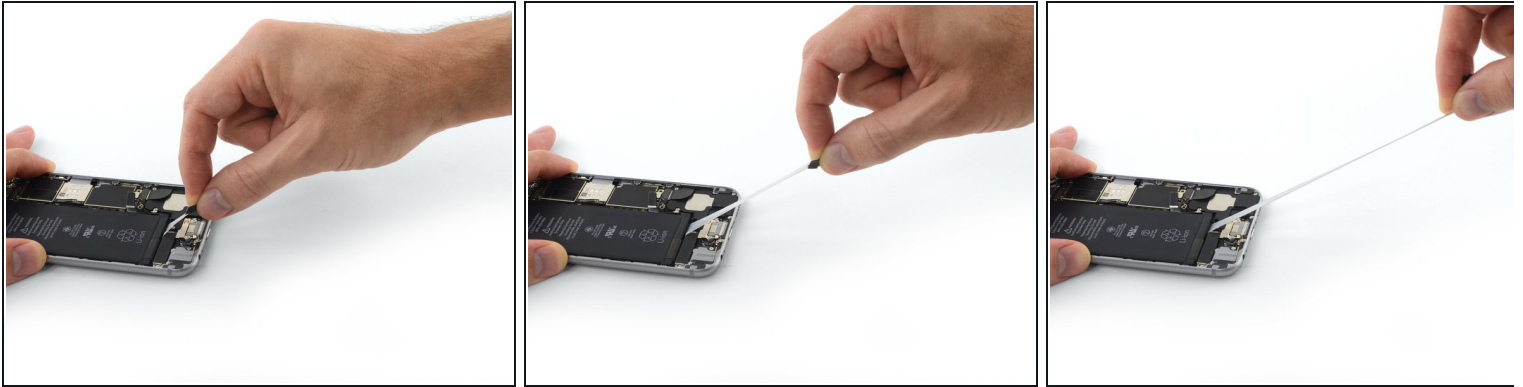


- バッテリーの右端下部から第1番目の接着タブを剥がします。

⚠ バッテリー周辺の作業であるため、指や先の尖っていないピンセットを用いて十分に注意しながら行います。リチウムイオンバッテリーを損傷してしまうと危険な化学物質が漏れたり、火災の原因となります。

- ① オプションとして、次の手順に進む前に、バイブレータを固定している2本のプラスネジを取り外してバイブレータを持ち上げて外し、バッテリーの接着ストリップを引き抜くためのスペースを確保することができます。

手順 20



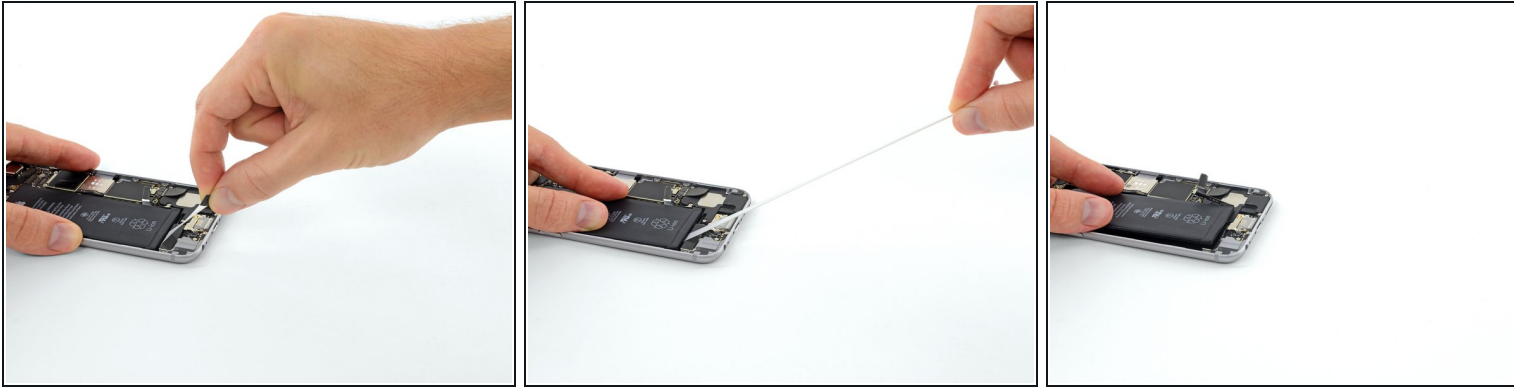
⚠ 接着タブを水平に、皺が寄らない状態で作業をしてください。タブに皺が入ってしまうと、引っ張る際に裂けてしまうことがあります。

- ゆっくりと接着タブをバッテリーから外して、iPhoneの下部方向へ引っ張ります。

⚠ 接着タブをバイブレーターやバッテリー周辺の部品に引っ掛けて、切断しないようご注意ください。

- バッテリーとリアケースの間からタブが外れるまで一定の強さで引っ張ります。これまで試してみたところ、60度以内の角度で引っ張るのが成功するようです。
- ① 接着タブはオリジナルの長さの何倍にも伸びます。必要に応じてタブストをバッテリーの近くで掴み直してください。
- もし接着タブを切断してしまったら、ピンセットを使用して(バッテリーにダメージを与えないように)タブを取り出し、再度引っ張ります。タブがバッテリーの底で切れてしまい、掴めない場合は次の手順に進んでください。

手順 21



- 次に2番目の接着タブも同様の作業を繰り返します。

⚠ 2本目のタブを取り出す際は、バッテリーに手を添えてください。ケースから外れた時にバッテリーが飛び出すことがあります。

① バッテリーの下で接着剤が切断して取り出せない場合は、高濃度（90%以上）のイソプロピルアルコールを数滴、破れた接着剤の部分の電池の縁の下に塗ります。

- アルコール溶液が接着剤を弱めるため、約1分待ちます。ツバキの平らな部分を使って、バッテリーをゆっくりと持ち上げます。

⚠ バッテリーを力づくで引き抜かないでください。必要に応じてイソプロピルアルコールを数滴注入して、接着剤を弱めます。バッテリーをこじ開けて変形させたり、穴を開けたりしないでください。

⚠ ロジックボード側からこじ開けないでください。iPhoneにダメージを与えてしまいます。

⚠ ボリュームダウン(ー)ボタンとバッテリー上端の間にスパッジャーを差し込まないでください。この下に搭載された[ボリュームコントロールケーブル](#)を傷つける恐れがあります。

- バッテリーの下で接着剤が切断して取り出せなくなった場合の代替方法については、次の手順に進みます。

手順 22 — ケースからバッテリーの接着剤を剥がします



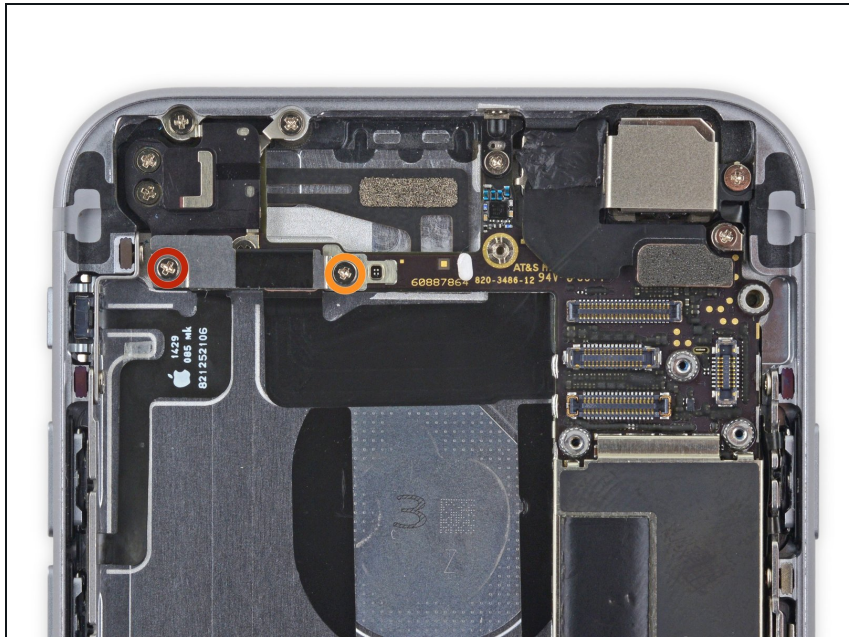
- バッテリーがリアケースに付着したままの場合は、[iOpener](#)を用意するか、ヘアドライヤーでバッテリーの真後ろのリアケースを加熱します。気持ちよく触れられる程度の温度になります。
 - その後、プラスチックの開口ツールを使って、バッテリーをゆっくりと持ち上げます。
- ⚠ iPhoneを加熱しすぎると、バッテリーが発火する恐れがあります。**
- ①** 代用品として、デンタルフロスでバッテリーをリアケースから切り離すこともできます。もしくはデンタルフロスの代わりに、12弦セットの0.009E弦のような、ギターの弦を使うと、より耐久性があります。
- フロスや糸をバッテリー上端の角の後ろに通し、両端を合わせて折りたたんだ布で巻いて、均等に引っ張ります。

手順 23 — バッテリーを取り出します



- iPhoneからバッテリーを取り外します。
- ❗ 交換用のバッテリーがプラスチック製のスリーブに入っている場合は、作業前にリボンケーブルからスリーブを引き抜いてください。
- デバイス内にアルコール溶液が残っていたら、新しいバッテリーをインストールする前にきれいに拭き取るか、自然乾燥させてください。
- 交換用バッテリーを装着前に、バッテリーコネクタをロジックボードのソケットに一時的に再接続してください。バッテリーが定位置に装着できるか確認します。
- バッテリーを装着して、接続を外してからデバイスの再組み立てを継続してください。
- ★ 交換用のバッテリーにプレインストールされた接着剤が付いていない場合は、[このガイド](#)を参照して接着ストリップを交換してください。
- ★ 再組み立て後は[ハードリセット](#)を行ってください。起こりうる幾つかの問題を解決してくれるトラブルシューティングとなります。

手順 24 — ボリュームコントロールケーブル



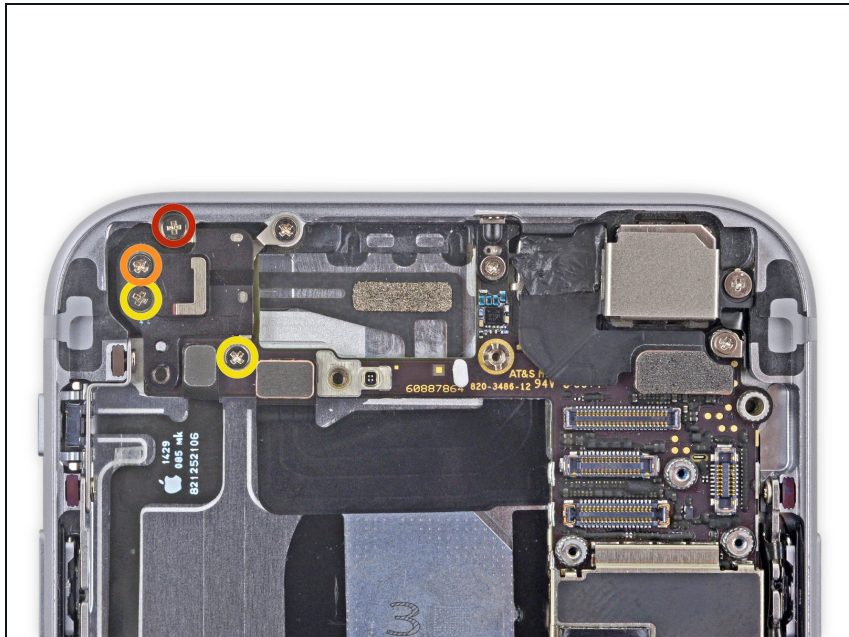
- 上部ケーブルブラケットから次の#00プラスネジを外します。
- 2.9 mm ネジ—1本
- 2.2 mmネジ—1本

手順 25



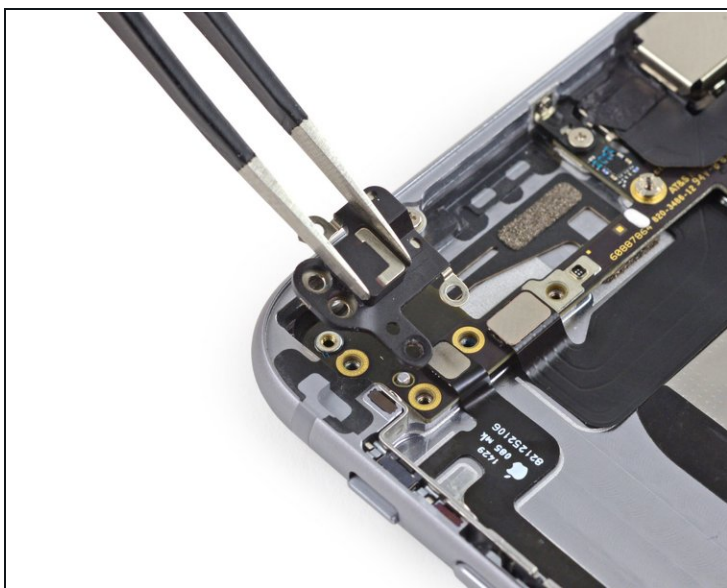
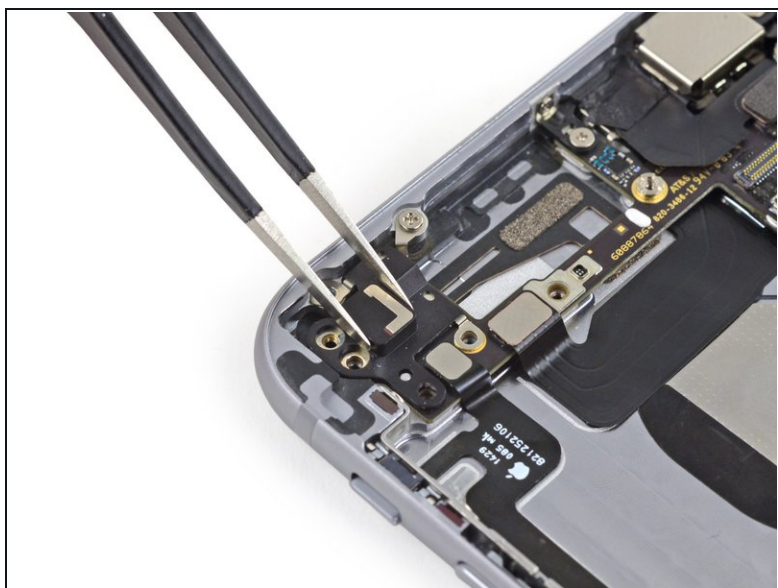
- iPhoneから上部のケーブルブラケットを取り出します。

手順 26



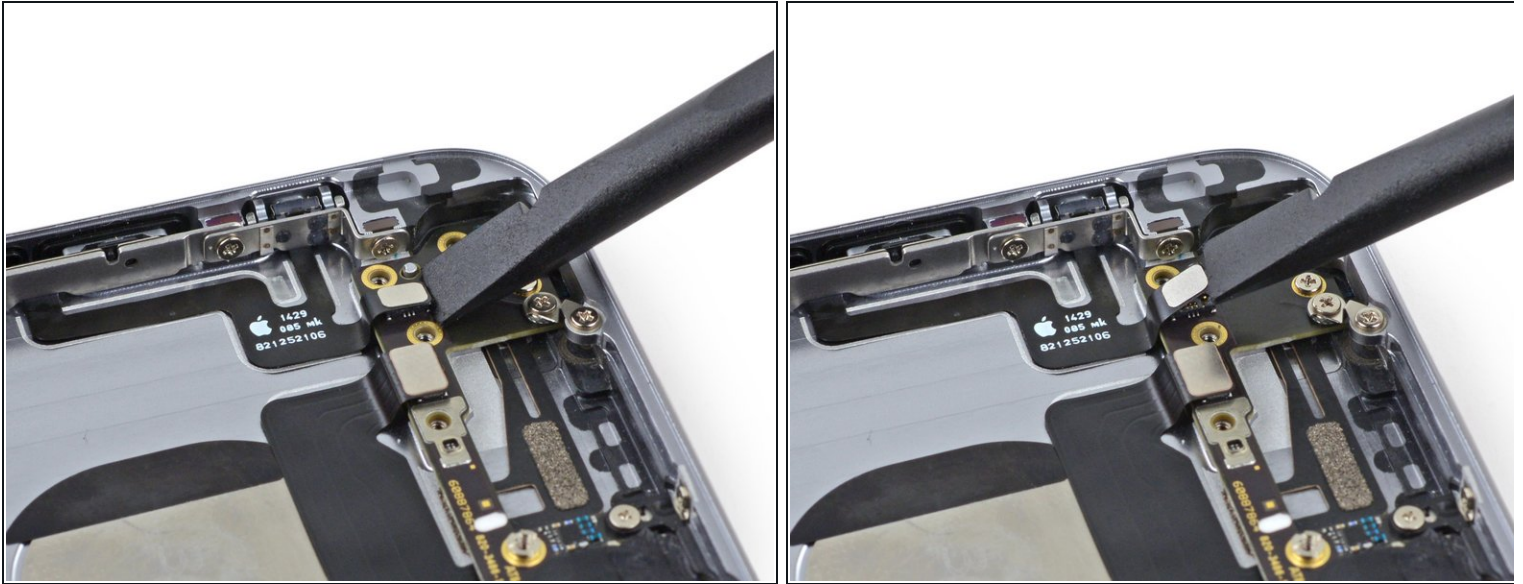
- 接合ブラケットから次の#00プラスネジを 4本取り外します。
- 1.5 mmネジ—1本
- 1.4 mmネジ—1本
- 2.1 mmネジ—2本

手順 27



- iPhoneから接合ブラケットを取り出します。

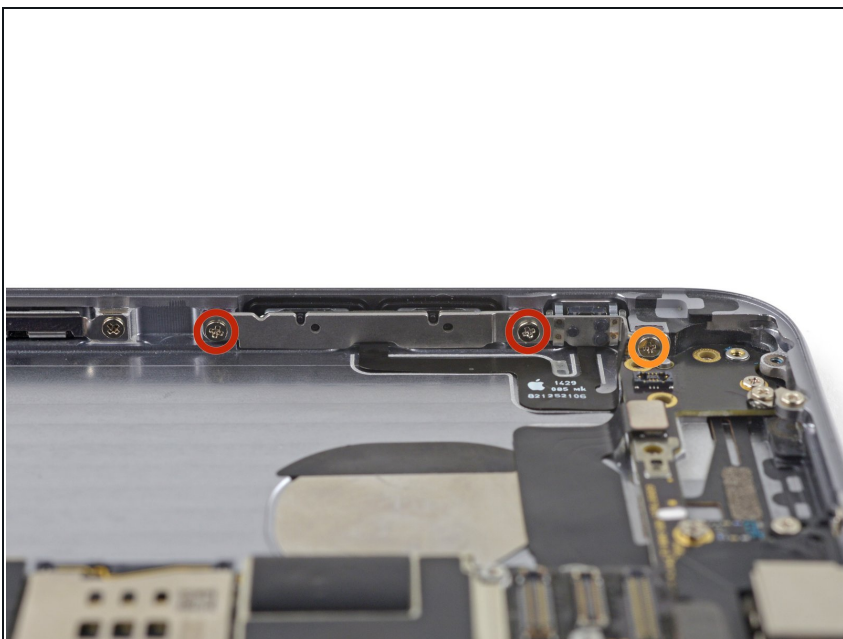
手順 28



- スパッツァーの平面側先端を使って、ボリュームコントロールのケーブルコネクタをソケットから持ち上げて外します。

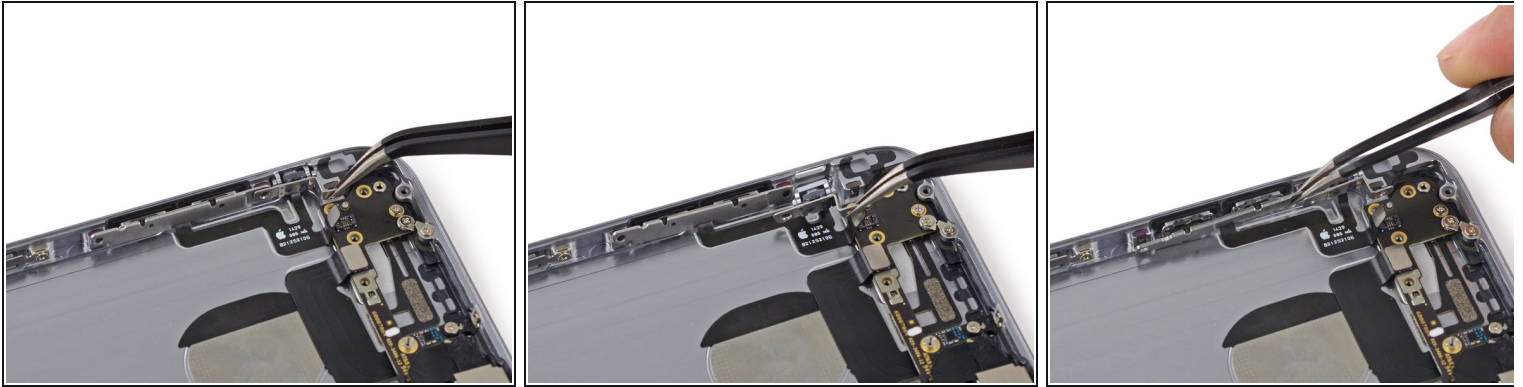
⚠ ロジックボード上のソケットではなく、コネクタのみを持ち上げてください。ソケットに接触すると永久的なダメージの原因となります。

手順 29



- ボリュームコントロールのケーブルブラケットから次の#00プラスネジを外します。
 - 2.3 mmネジ—2本
 - 1.8 mmネジ—1本

手順 30



- ボタンカバーにアクセスするため、背面ケースからボリュームコントロールとボタンプラケットを持ち上げて取り出します。

手順 31



- 背面ケースのコンネクター端からボリュームコントロールボタンのケーブルを剥がします。
- 背面ケースからケーブルの薄い部分を剥がす作業は慎重に行ってください。
- 背面ケースからボリュームコントロールボタンのケーブルを取り出します。

デバイスを再組み立てする際は、こ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。