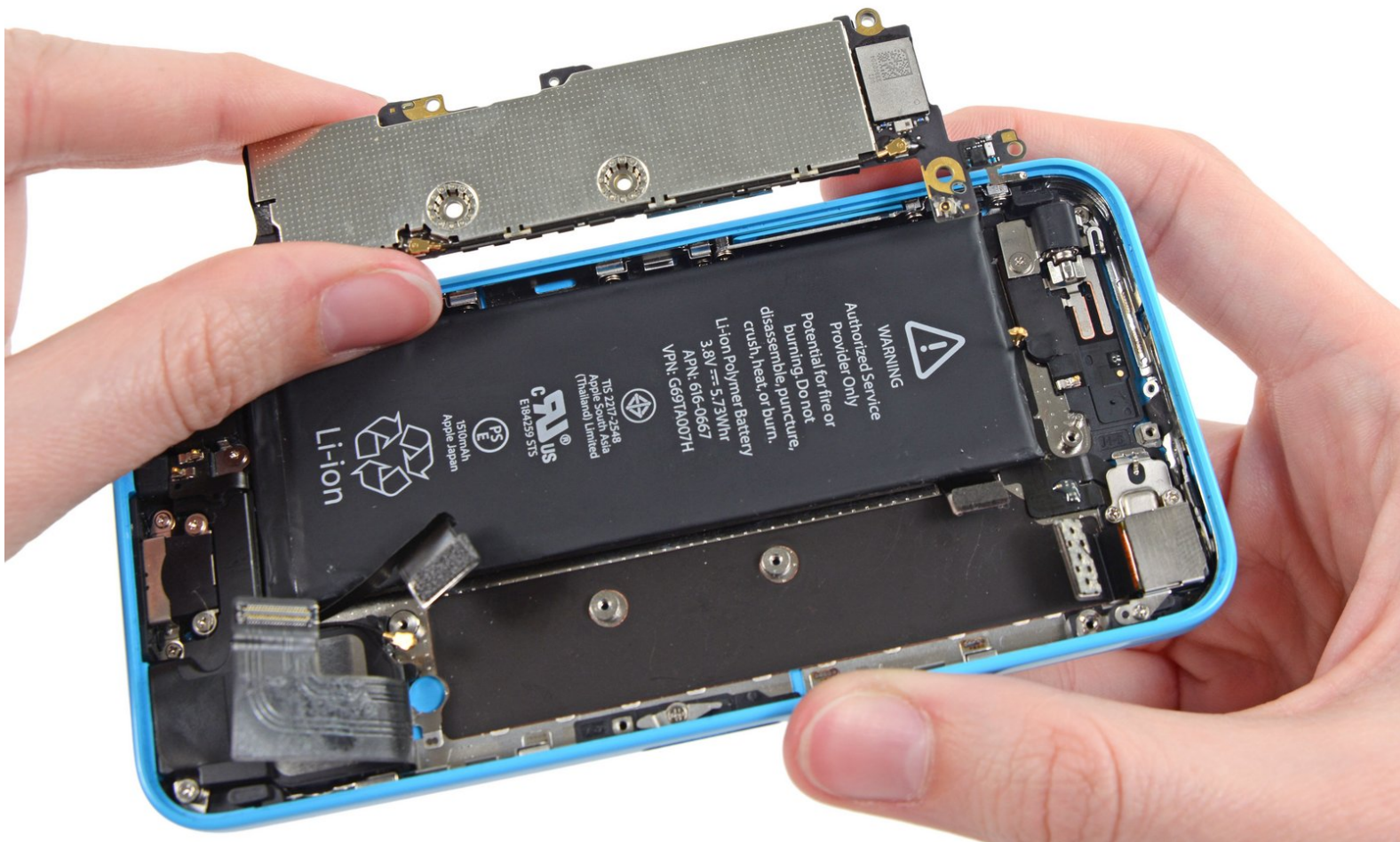




iPhone 5cのロジックボードの交換

iPhone 5c のロジックボードを交換します。

作成者: Andrew Optimus Goldheart



はじめに

iPhone 5c の壊れたロジックボードを交換するにはこの手順を参照してください。

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=Zdkk7MYT3-Q>]



ツール:

- P2 ペンタローブドライバ (1)
- #000 プラスドライバ (1)
- iFixit開口ツール (1)
- ハンドル付き吸盤 (1)
- スパッジャー (1)
- SIMカード取り出しツール (1)
- ピンセット (1)
- iPhone用スタンドオフネジドライバ (1)



部品:

- iPhone 5c Logic Board (1)

手順 1 — ディ스플레이ガラスのテープ貼り



- ディ스플레이ガラスにひび割れがある場合、修理作業中の怪我を防ぐため、ガラス表面にテープを貼って破損箇所が広がらないようにします。
- iPhoneの画面上に透明テープを貼り、表面全体を覆います。
 - ❶ これはガラスの破片を固定し、ディスプレイをこじ開けたり、引き上げた際に構造を保つことができます。

⚠ 作業中にガラスの破片が目に飛び散るのを防ぐため、保護メガネを着用してください。

手順 2 — ペンタローブネジを外す



⚠ 次の手順に進む前に、iPhoneのバッテリーを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アクシデントで穴が空いてしまうと、引火や爆発の恐れがあります。

- 解体作業を始める前にiPhoneの電源を切ってください。
- Lightningコネクタ両側の 3.8 mm P2ペンタローブネジを2本取り外します。

手順 3 — iSclackを使った開口手順の開始



i 次の2つの手順ではiPhone 5c本体を安全に開口するために必須の工具である*iSclack*の使い方を紹介します。ぜひiPhone 5, 5sや 5cの修理作業でこの工具をご利用ください。*iSclack*をご利用にならない場合は[手順5](#)までスキップしてください。

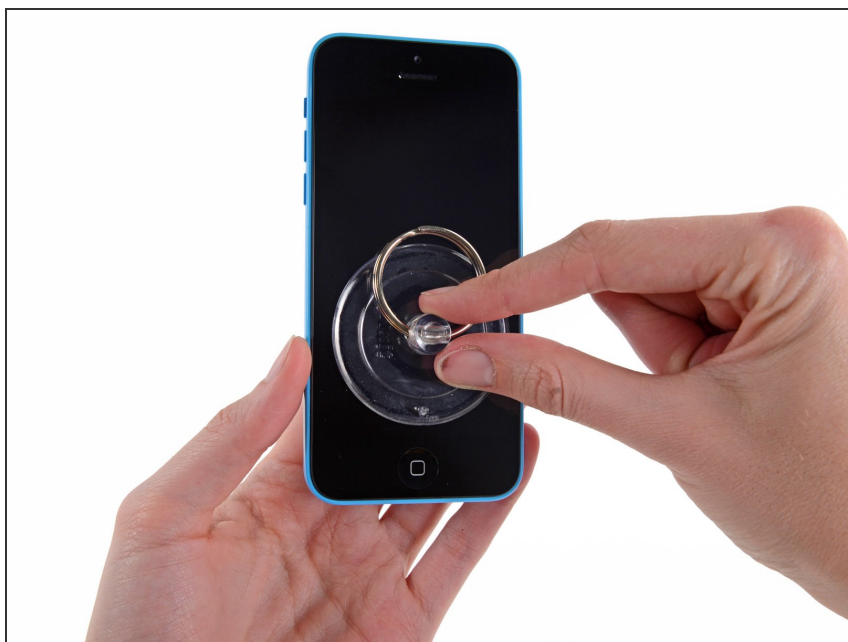
- *iSclack*のレバーを閉め吸盤カップを開きます。
- 吸盤カップの間にiPhoneを挟みプラスチックの溝に本体の下部を差し込みます。
 - 上部の吸盤カップはホームボタンより上に接着させてください。
- *iSclack*のレバーを開いて吸盤を閉じます。iPhoneの両面、中心部に吸盤カップをしっかりと押し当てます。

手順 4 — iSclackを使った開口手順の完了



- iPhoneを両手でしっかりと持ち、吸盤を引き離すようにiSclackの持ち手を閉めていきます。するとフロントパネルが背面ケースから持ちあがってきます。
 - iSclackはiPhoneを安全に開口できるようにデザインされていますが、ホームボタンケーブルにダメージを与える場合があります。
- i** 2つの吸盤カップを iPhone から取り外してください
- 次の3つの手順をスキップして[手順8](#)まで進んでください。

手順 5 — 手動で開ける手順



- カップをしっかりとホームボタン上部のスクリーンにしっかりと密着させます。
- ① カップの吸盤がスクリーンにしっかりと密着していることを確認してください。

手順 6 — フロントパネルアセンブリの引き離し



- ① 吸盤カップがフロントパネルアセンブリに密着していることを確認してください。
- iPhone を片手でしっかりと抑えながら、吸盤カップを少しずつ引き上げて、本体背面ケースからフロントパネルのホームボタン端を引き離していきます。
- ① 時間をかけてゆっくりと同じ力加減で作業します。ディスプレイアセンブリは他のデバイスに比べて、特に頑丈に装着されています。
- 吸盤カップを上を持ち上げながら、プラスチック製の開口ツールで、ゆっくりと背面ケースの端からフロントパネルアセンブリを引き離します。
- ① フロントパネルアセンブリを背面ケースに留めているクリップが幾つか付けられています。フロントパネルアセンブリを外すには、吸盤カップとプラスチック開封ツール両方を使う必要があります。

手順 7



- 吸盤カップの持ち手を引っ張り、吸盤カップの吸引シールを弱めます。
- ディスプレイアセンブリから吸盤カップを取り外します。

手順 8 — iPhoneを開ける



- フロントパネルのホームボタン端を持ち上げて開き、本体上部付近のコネクタにアクセスします。
- ディスプレイを約90度の角度で開き、作業中邪魔にならないよう、後ろに衝立を設置して固定します。
 - 緊急の際は、衝立として未開封の飲料缶をご利用できます。
- 作業中、ディスプレイをしっかりと固定するためにゴムで留めてください。ディスプレイケーブルに余剰な力が加わるのを防いでくれます。

手順 9



- ロジックボードに留められたメタル製のバッテリーコネクターのブラケットから1.6 mm #000プラスネジを2本外します。

手順 10



- iPhoneからバッテリーコネクターのブラケットを取り出します。

手順 11 — バッテリーコネクタの接続を外す



- スパッツァーの平面側先端もしくは清潔な爪先で、ロジックボードのソケットからバッテリーコネクタをこじ開けて外します。
- ロジックボードのソケットをこじ開けるのではなく、バッテリーコネクタのみをこじ開けるように十分注意してください。ロジックボードのソケットや基板をこじ開けると、ソケットが破壊されたり、基板上の近くの部品が破損したりすることがあります。

手順 12



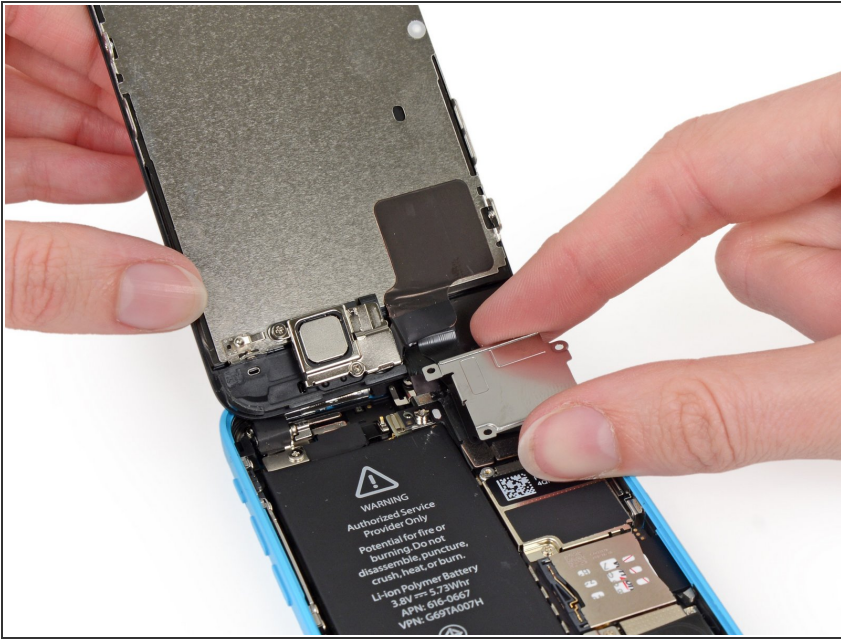
- ロジックボードに留められたフロントパネルアセンブリケーブルブラケットから、次の#000 プラスネジを外します。

- 1.3 mmネジ—2本
- 1.7 mmネジ—1本
- 3.25 mm ネジ—1本

⚠ 再組み立ての際には上記手順にあるネジの位置を十分に確認してください。謝って 右側下 のネジ穴に3.25 mmのネジや1.7 mm ネジのどちらかを装着すると、デバイスが正しく機能せず、ロジックボードに致命的なダメージを与えてしまうことがあります。

⚠ ネジを固く締めすぎないようにご注意ください。簡単にネジが留まらない場合は、誤ったサイズのネジを装着している可能性があります。無理やり留めないでください。

手順 13



- ロジックボード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。

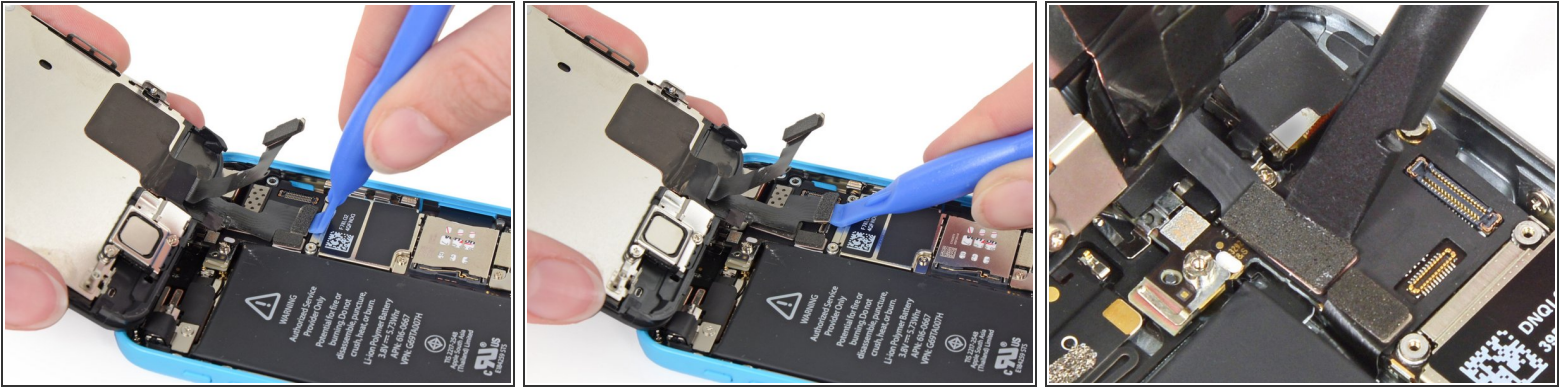
手順 14 — フロントパネルパネルアセンブリのケーブルを外す



- プラスチック開口ツールや指の爪を使って、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。

⚠ コネクタのみに接触してください。ロジックボードのソケットには触れないでください。

手順 15

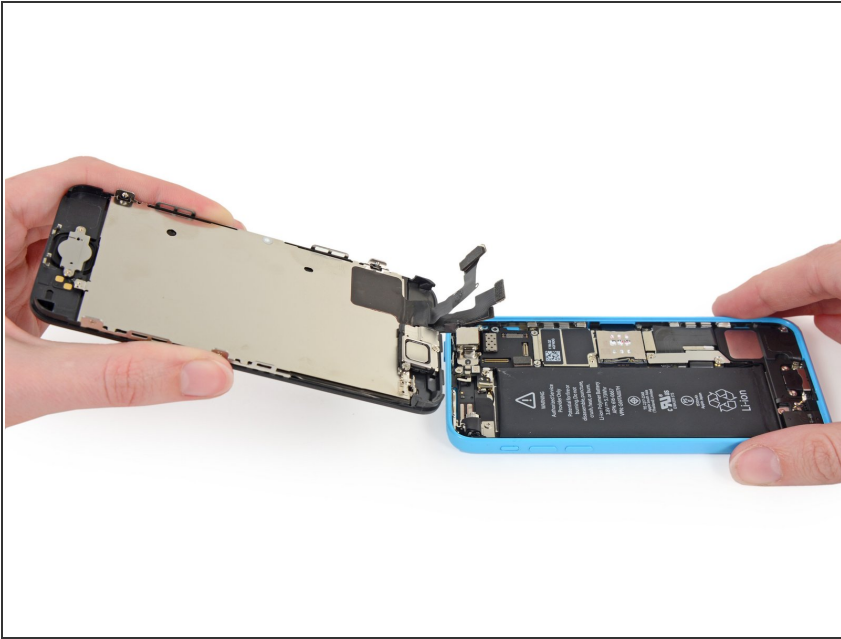


- この手順で、ケーブルの接続を入れたり抜いたりする前に、バッテリーの接続が外れているかどうか確認してください。
- プラスチックの開口ツールもしくは爪先で、LCDケーブルコネクタの接続を外します。

⚠️ LCDとデジタイザーコネクタは同じケーブルアセンブリに繋がっています。そのため、LCDコネクタの接続を外すと双方のコネクタが外れてしまいます。ディスプレイを取り出す前に、2つのケーブルの接続が完全に切ってあるか確認してください。

- ☑️ デバイスを再組み立てする際に、LCDケーブルがコネクタから外れてしまうことがあります。これは電話の電源を入れた時、黒い画面に白い線が入る状態の原因となります。この症状が現れる場合は単純にケーブルをコネクタに再接続をして、電話を再起動してください。電話の再起動はバッテリーを一度外して、再度取り付けます。

手順 16 — フロントパネルアセンブリと背面ケースの分離



- 背面ケースからフロントパネルアセンブリを取り外します。

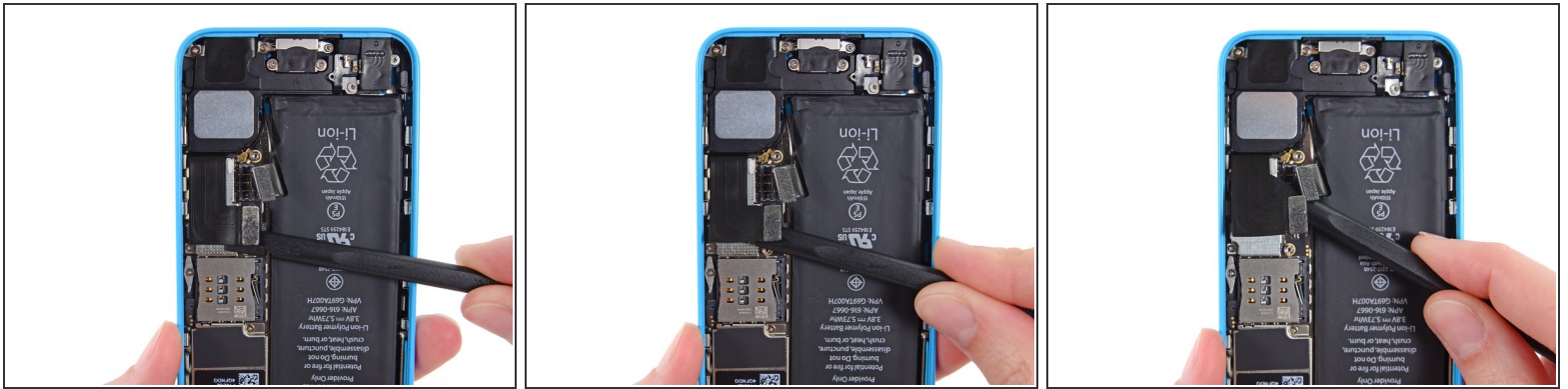
手順 17 — SIMカード



i SIMカードとトレイを取り出す前に電話の電源を完全に切ってください。

- SIMカードの取り出しツールや紙クリップをSIMカードトレイ上の小さなホールに差し込みます。
- トレイを出すために、SIMカード取り出しツールを内側に押します。
 - この作業ではかなりの力が必要です。

手順 20



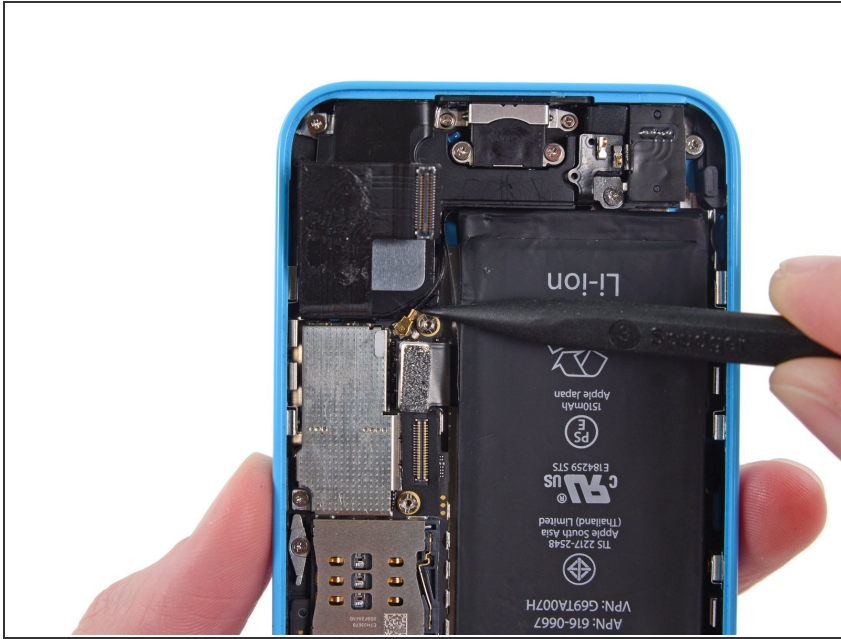
- Lightning コネクターケーブルはロジックボード上のシールドに軽く接着剤で付けられています。スパジャヤーの平面側先端を使って、丁寧にケーブルを剥がします。

手順 21



- ロジックボードからケーブルを邪魔にならない位置に折り曲げます。

手順 22



- ロジックボードの底からアンテナコネクタの接続を外します。

手順 23



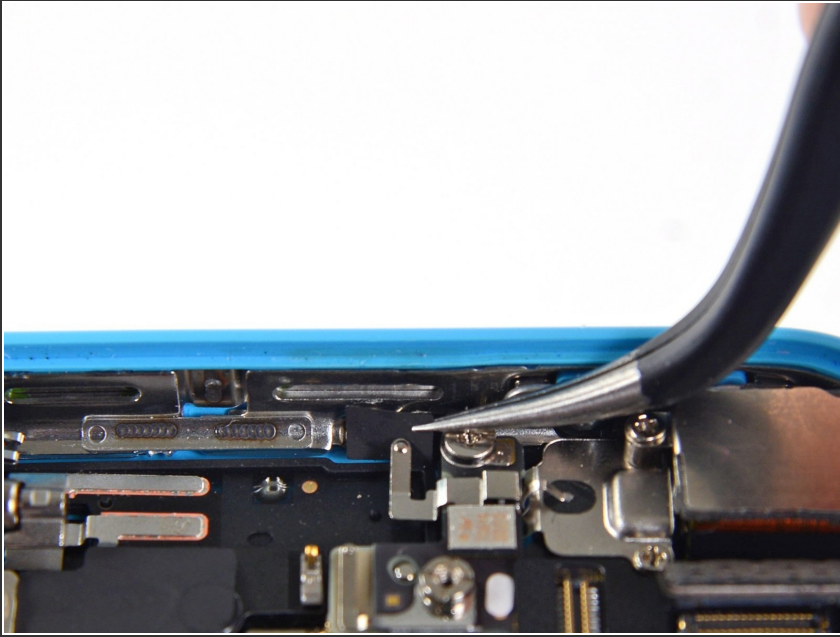
- スパッツァーの平面側先端を使って、ロジックボード上のソケットから音量コントロールケーブルのコネクタの接続を外します。

手順 24



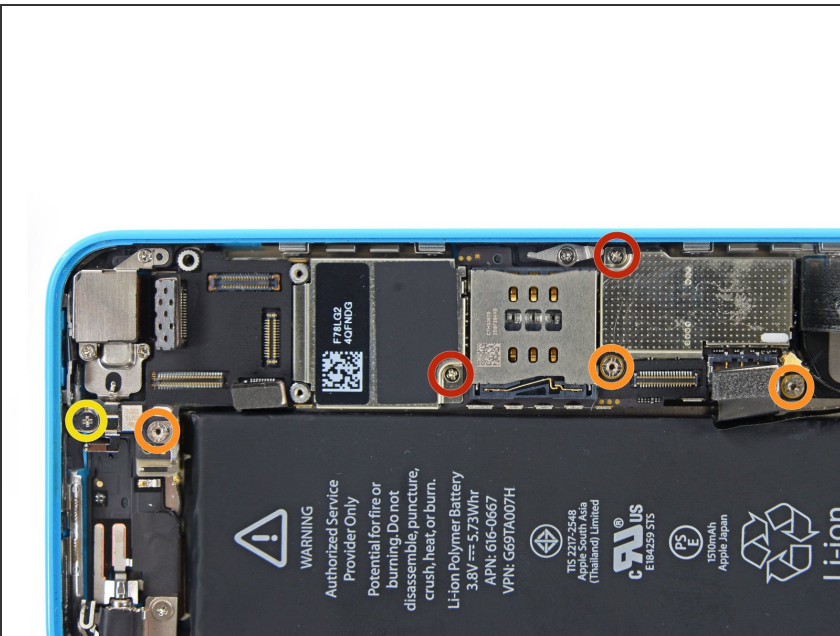
- ロジックボードのソケットから背面カメラのケーブルコネクタの接続を外します。

手順 25



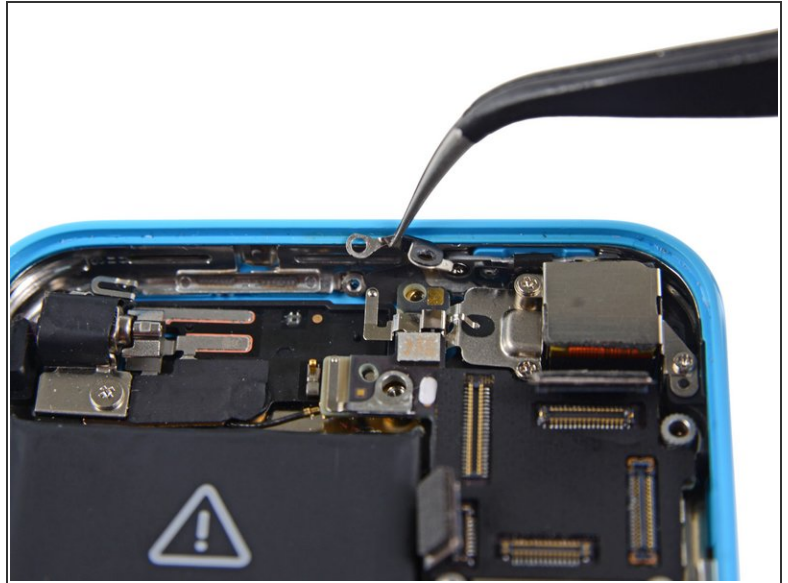
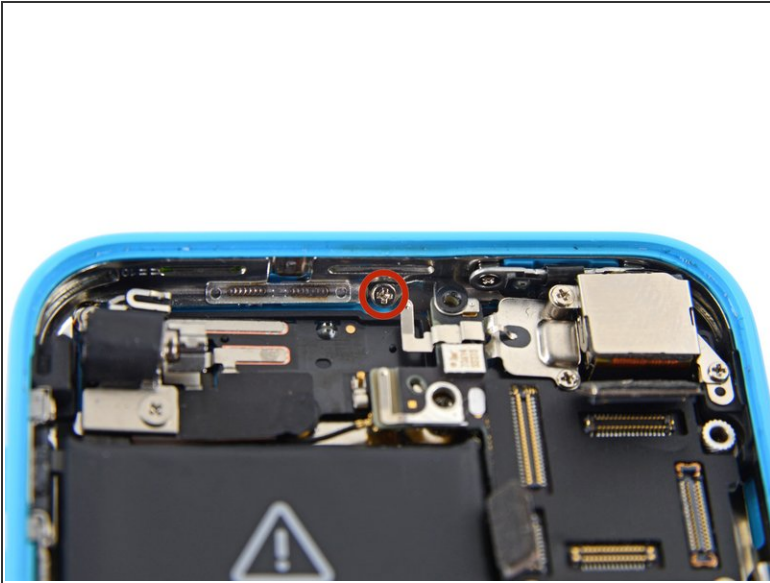
- 小さいテープのパーツがロジックボードのアースクリップの上に貼られている場合があります。この場合、ピンセットを使ってテープを剥がしてください。

手順 26



- 背面ケースに留められたロジックボードから次のネジを外します。
 - 2.3 mm プラスネジ—2本
 - 2.7 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](#)やスタンドオフドライバービットを使うのが最適です。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。
 - 2.5 mm #000 プラスネジ—1本

手順 27



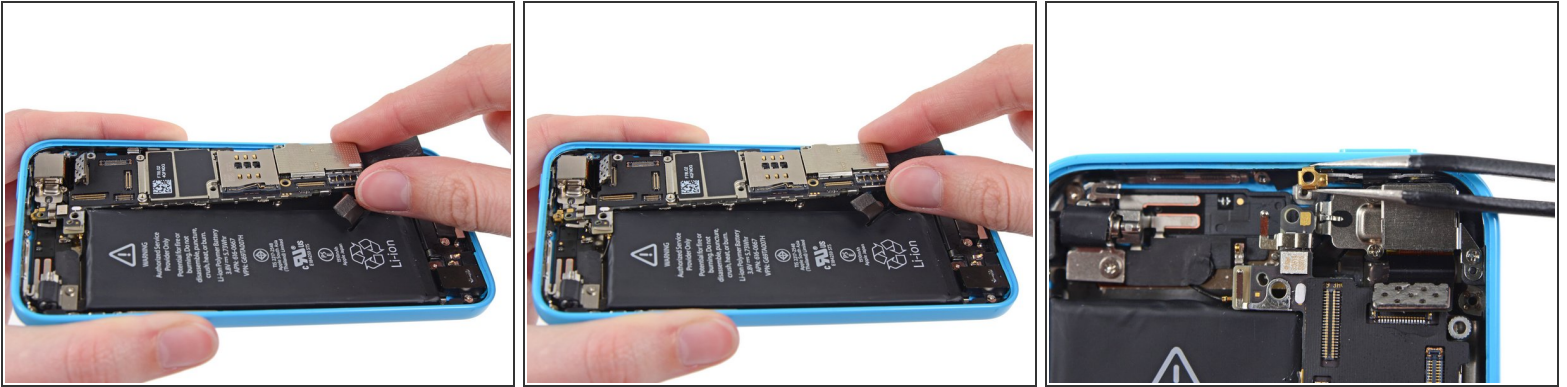
- 本体サイドの上部に留められたアースクリップから1.2 mm #000プラスネジを1本外します。
- ピンセットを使ってロジックボードのアースクリップを取り出します。

手順 28



- プラスチックの開口ツールを使って、背面ケースからロジックボード下部先端を丁寧に持ち上げて、これを指で掴みます。

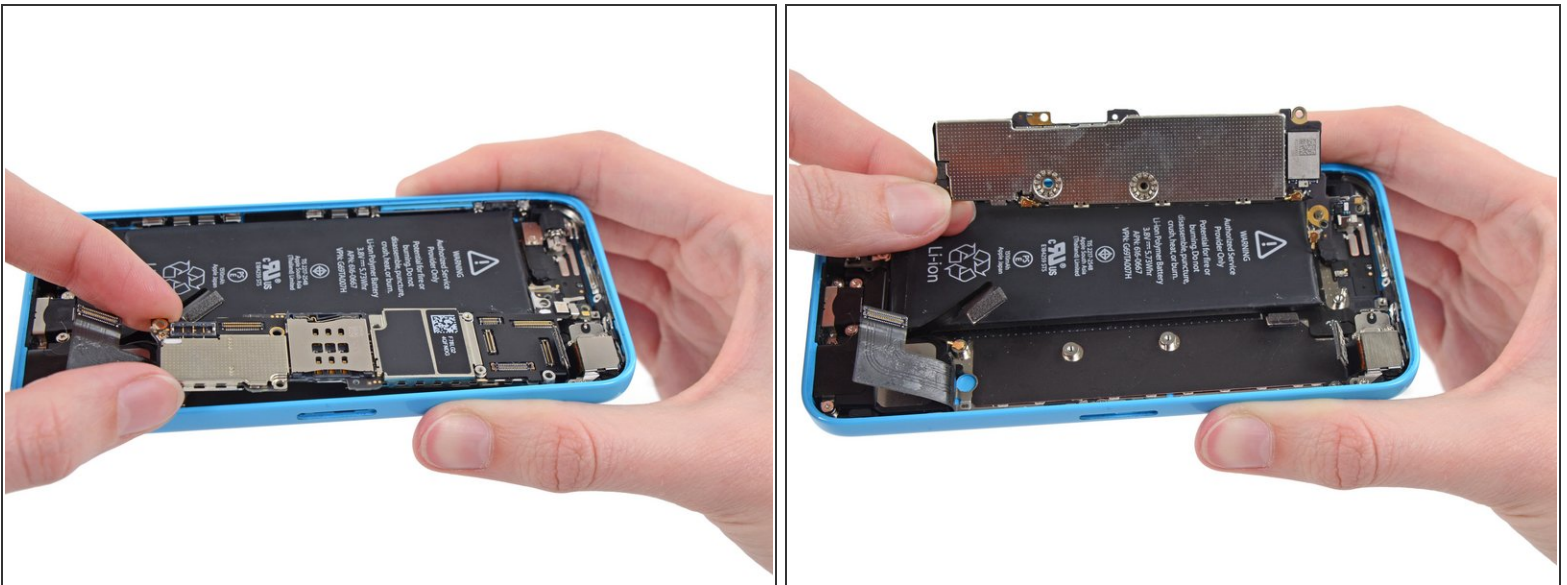
手順 29



- ロジックボードの上部先端の下にあるゴールドの接続キャップが出てくるまで背面カメラからロジックボードをスライドします。

⚠ 背面ケースのネジ付きポストからゴールドの接続キャップを取り出して、脇に置きます。

手順 30



- アンテナコネクタが確認できるように、音量コントロールボタン側にロジックボードを裏返します。

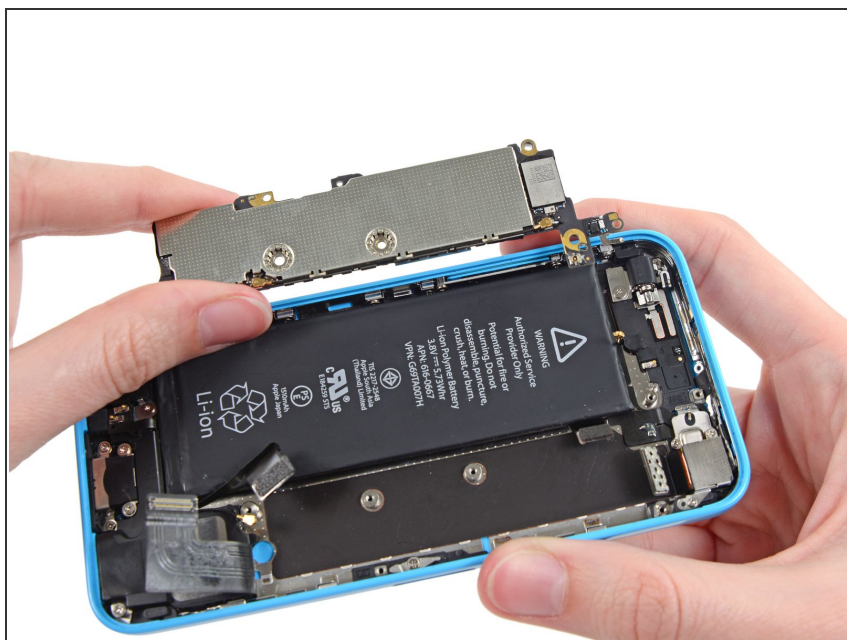
⚠ 背面ケースからロジックボードを完全に取り出さないでください。裏側にアンテナケーブルが繋がっている状態にします。

手順 31



- ロジックボードの裏側からアンテナコネクターの接続を外します。

手順 32



- iPhoneからロジックボードを取り出します。

デバイスを再組み立てする際は、これらの手順を逆向きの順番に従って作業を進めてください。