



iPhone 6のカメラレンズの交換

作成者: Sophia



はじめに

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=8NxafR4vR94>]

🔧 ツール:

Anti-Clamp (1)
Suction Handle (1)
iFixit Opening Tool (1)
Tweezers (1)
P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
Spudger (1)
Tweezers (1)
Phillips #000 Screwdriver (1)

⚙️ 部品:

iPhone 6 Rear Camera Lens Cover (1)
iPhone 6 rear camera bottom bracket (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コネクター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



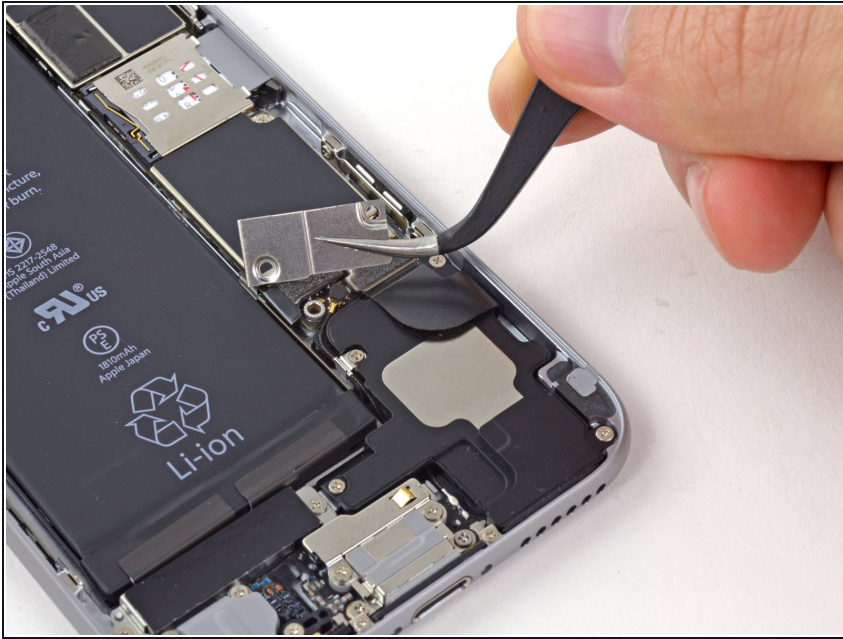
- 作業をスムーズに進めるため、ディスプレイを約90度まで開いて衝立などを使用して固定します。
- ① 緊急の場合は、未開封の飲料水缶を利用できます。
- 衝立にディスプレイを固定する際は、輪ゴムを使用して留めてください。ディスプレイケーブルに不要な圧力がかかるのを防いでくれます。

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。

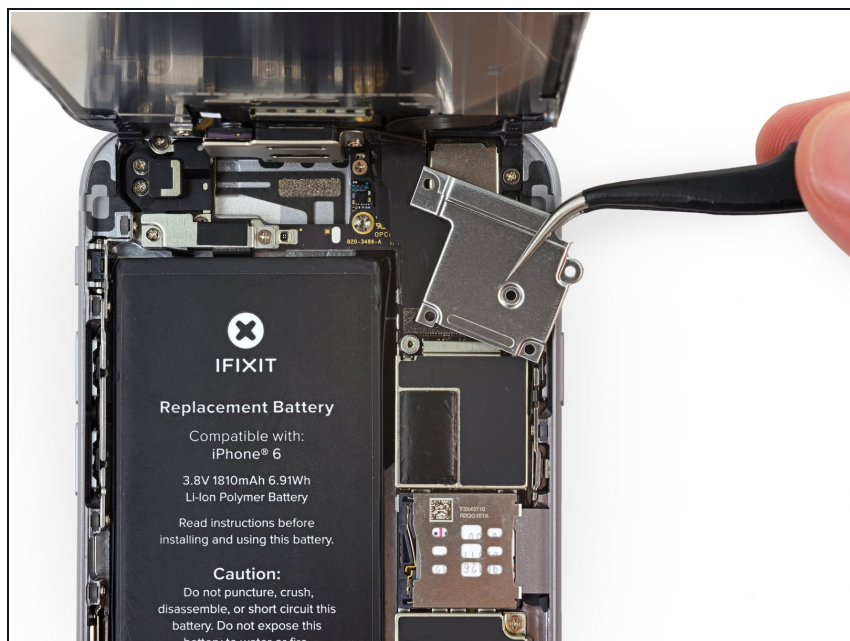
手順 12 — フロントパネルアセンブリのケーブル用ブラケットのネジを外します。



- フロントパネルアセンブリのケーブル用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用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。

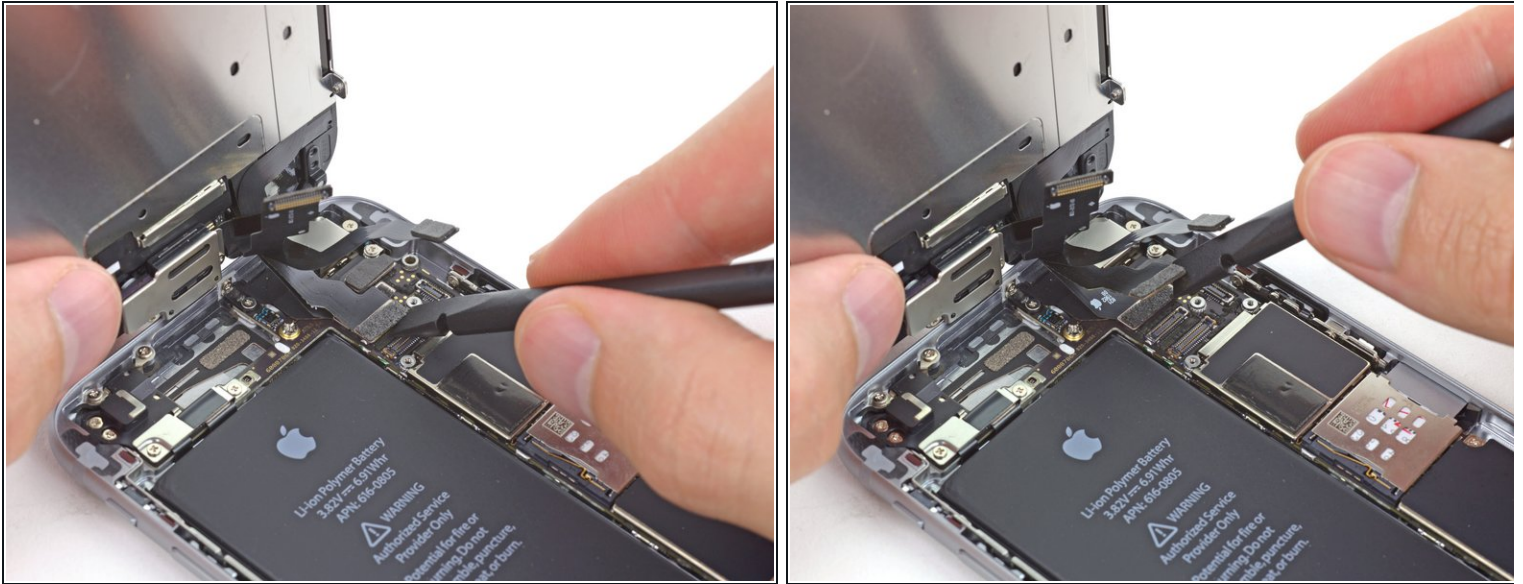
- スパッジャーもしくは爪先を使って、正面カメラとセンサーケーブルコネクタの接続を外します。

手順 15



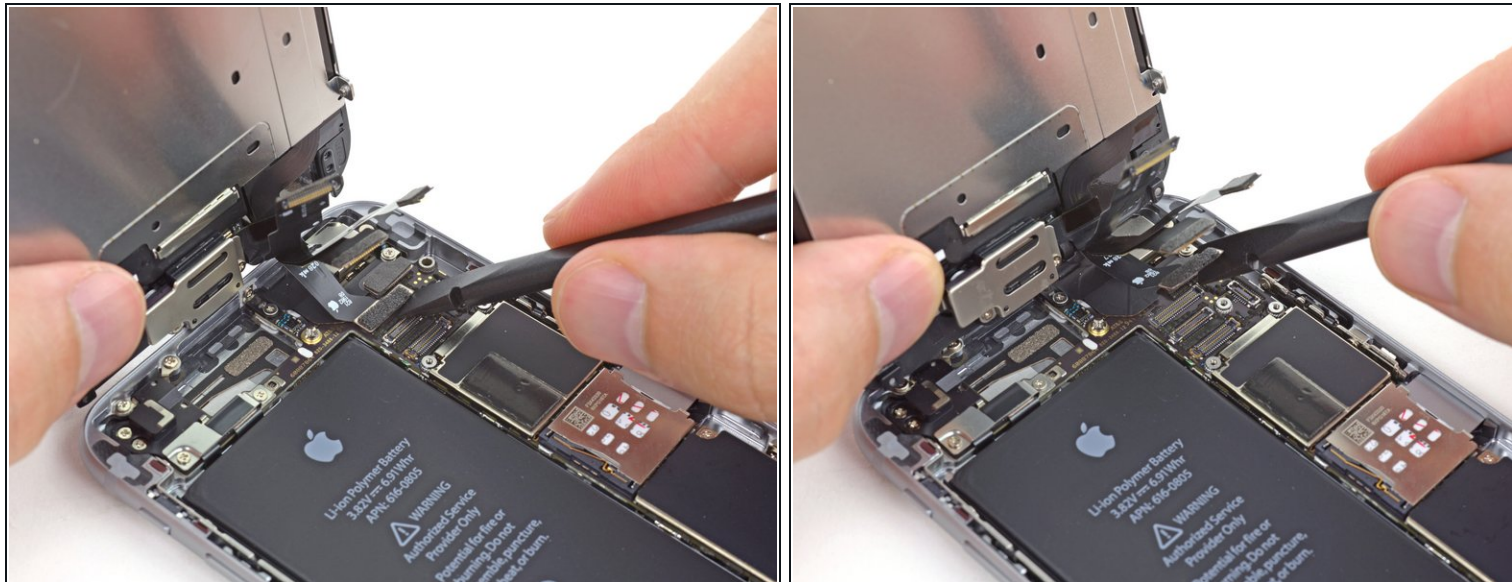
- スパッジャーもしくは爪先を使って、ホームボタンケーブルコネクタの接続を外します。

手順 16



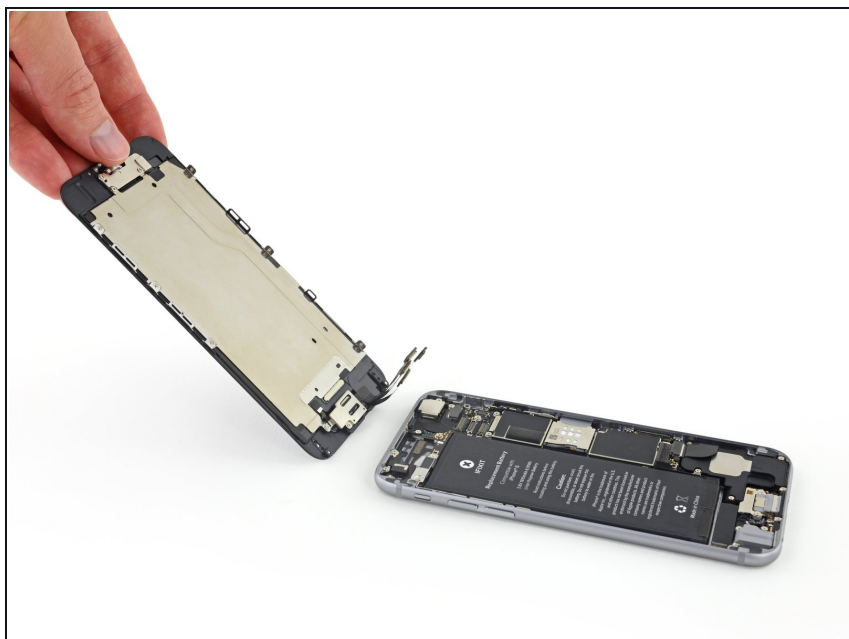
- この手順でケーブルの接続を切ったり、再接続する前に、バッテリーの接続が切れていることを確認してください。
 - スパッジャーもしくは爪先を使って、ディスプレイデータのケーブルコネクタの接続を外します。
- ☑ デバイスの再組み立ての際には、ディスプレイデータケーブルがコネクタから飛び出してしまうことがあります。これは電源を入れた時に白黒画面となる原因となります。この状態の場合、単純にケーブルを一旦外して電源を切り、再起動してください。ベストな再起動方法は、バッテリーコネクタの接続を一度外してから再装着して電源を入れることです。

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 — リアカメラ



- 上部左端にあるリアカメラのネジを覆っているテープを取り外します。

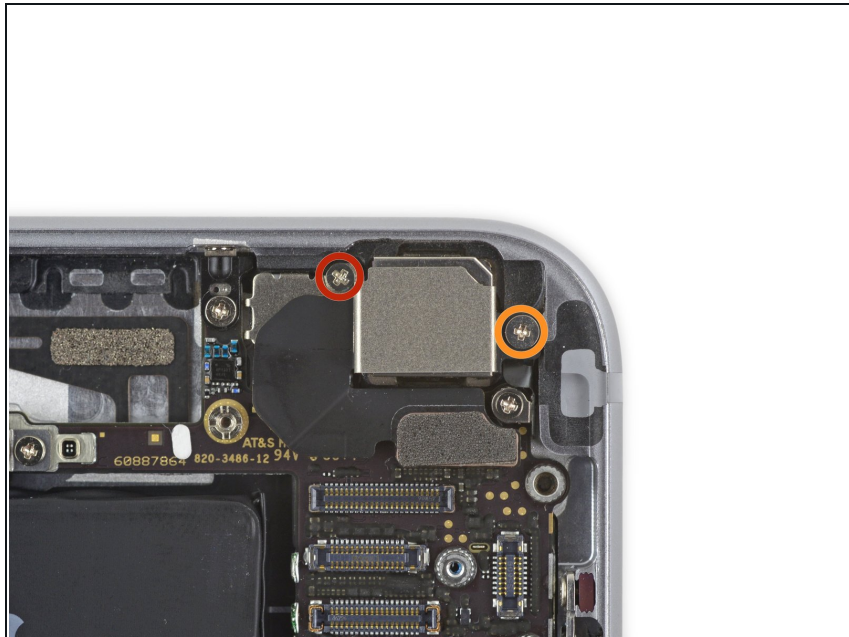
手順 20



- スパッツァーの平面側先端を使ってロジックボードに付けられたソケットからリアカメラのコネクターを引き上げて外します。

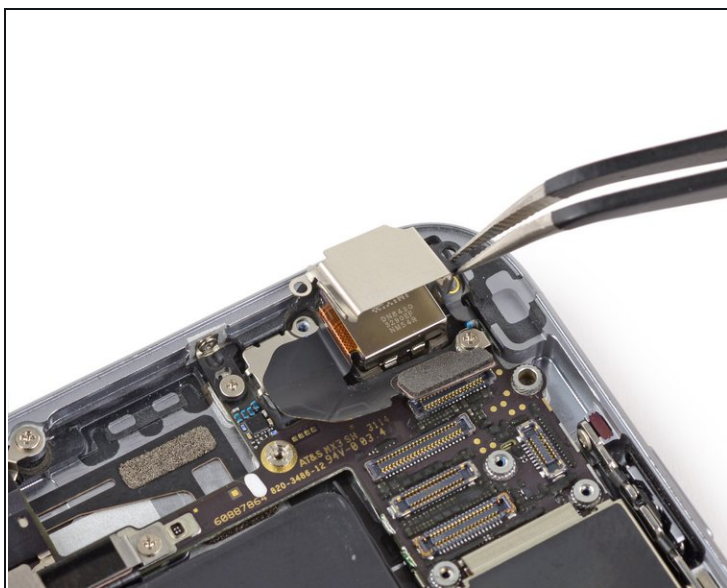
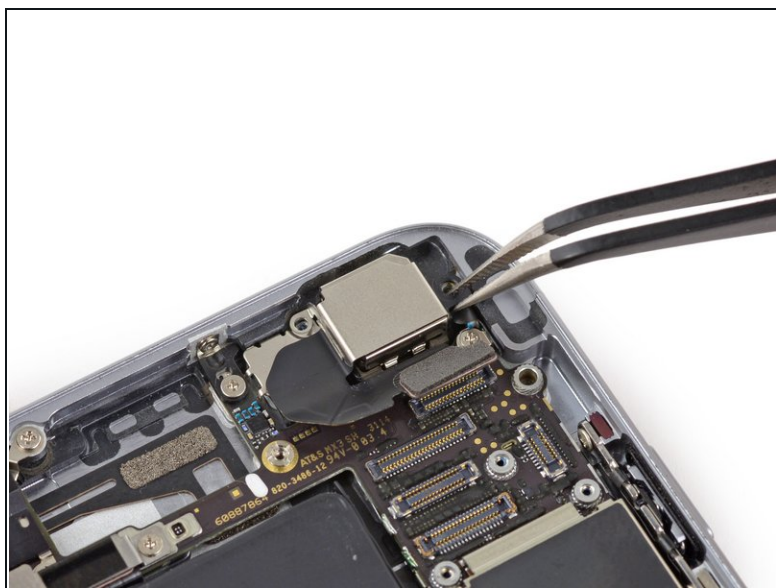
⚠ コネクターのみを引き上げ、ソケット自体には触らないようにしましょう。ロジックボードにダメージを与えてしまうことがあります。

手順 21



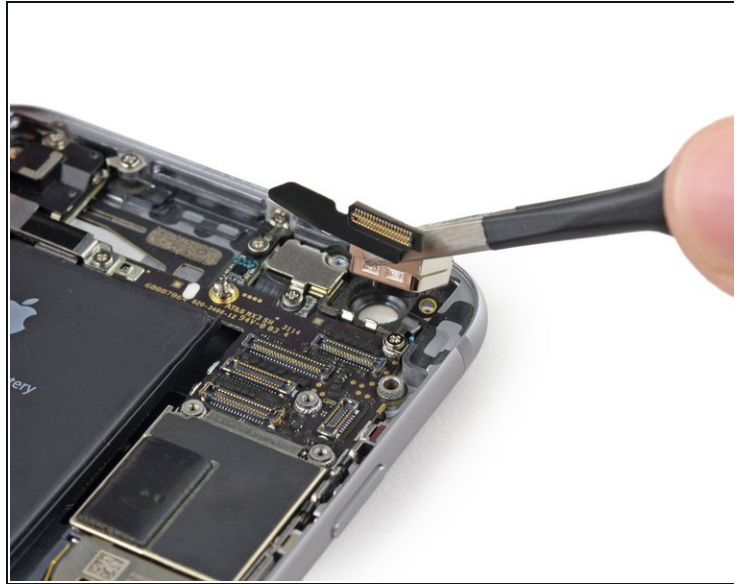
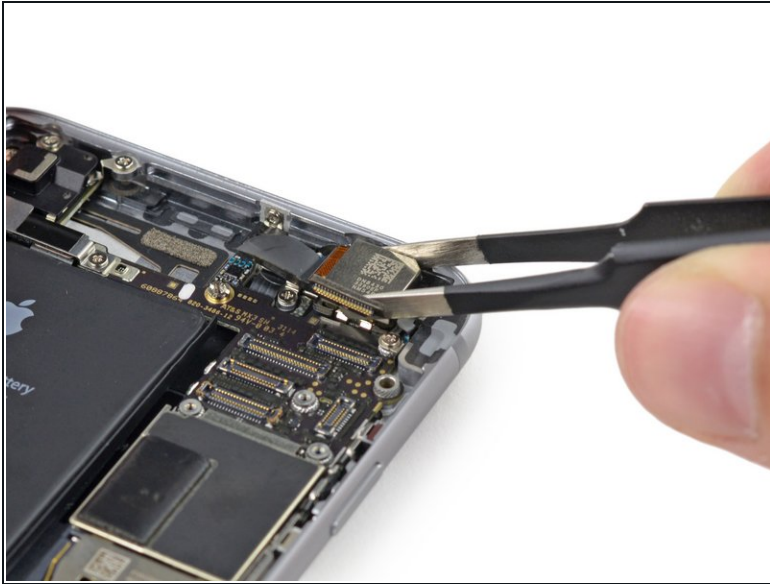
- リアカメラのブラケットから、次のプラス#00ネジを外します。
- 1.5 mmネジ—1本
- 2.1 mmネジ—1本

手順 22



- リアカメラのブラケットを取り外します。

手順 23



- iPhone本体からリアカメラを取り外します。

手順 24 — カメラレンズ



- この下のブラケットを外すのは難しい作業です。このブラケットの内部にある円状のエッジはカメラのレンズリングに半田付けされているように見えます。取り外しにはかなりのエネルギーが必要です。もしブラケットを壊してしまってもおかしくはありません。

手順 25



- 最後は、内側からひびの入ったカメラレンズを押し出します。
- まず、使いやすくお気に入りの工具を手にとりましょう。それから力を加えて曲げて背面ケースを守れる位置に手を置きます。次に力を振り絞ってカメラレンズを押し出します。デバイス本体とご自身の手を傷めないように気をつけましょう。
- 新しいカメラレンズを挿入する際はカメラレンズと新しい下敷きのブラケットを固める接着剤が必要です。
- iPhone 6にダメージが入ってしまうことを心配されているなら、Appleセンターに修理の依頼をしてみましょう。

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。