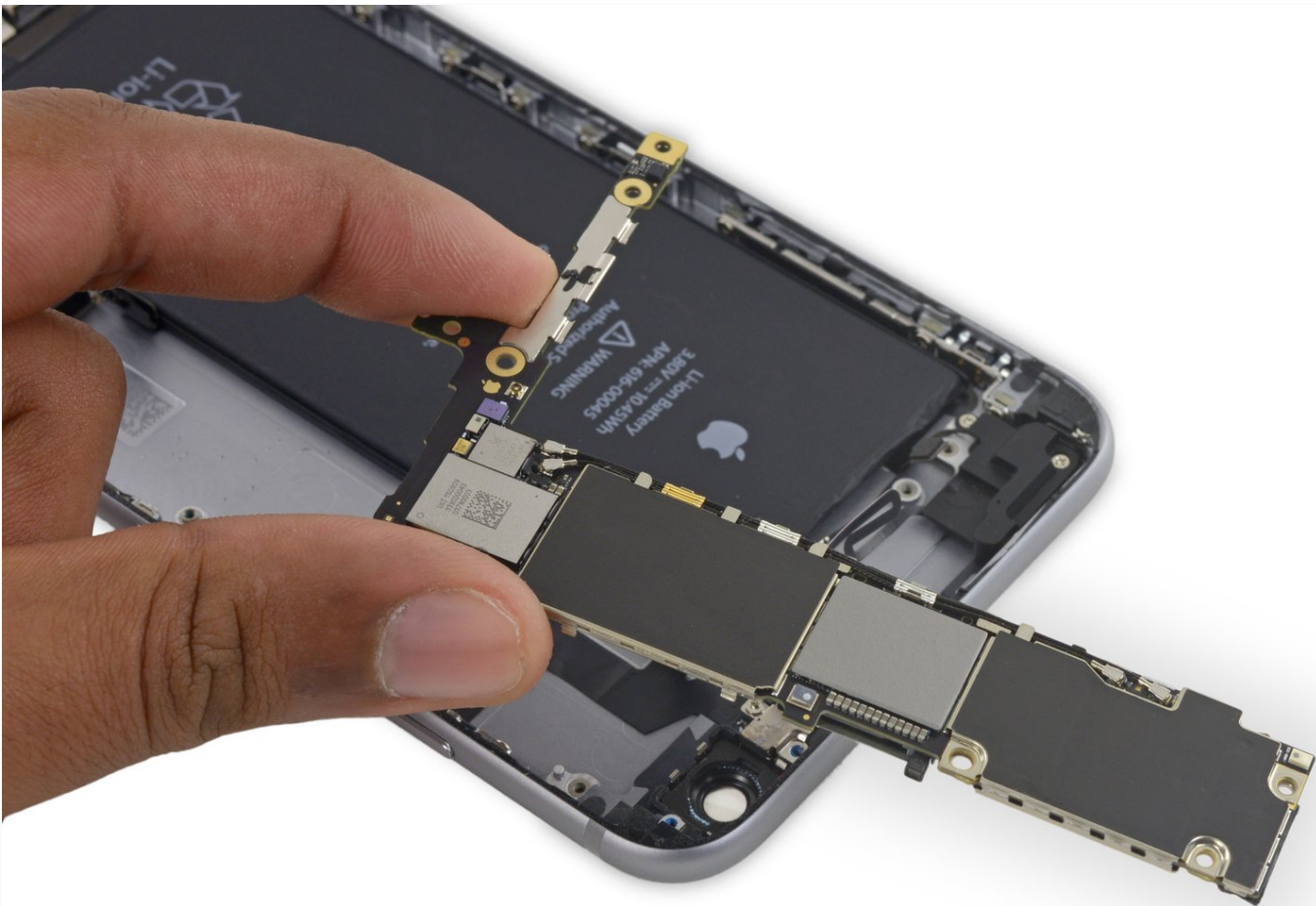




# iPhone 6s Plusのロジックボードの交換

iPhone 6s Plusのロジックボードを交換するにはこのガイドの手順に従ってください。 ...

作成者: Dante Mazzanti



## はじめに

iPhone 6s Plusのロジックボードを交換するにはこのガイドの手順に従ってください。

各iPhoneのロジックボードとTouch ID指紋認証センサーは工場出荷時にペアになっています。そのため、”もし”新しいロジックボードとペアになっているホームボタンを装着しない場合は、交換用のロジックボードはTouch ID機能を保てませんのでご注意ください。

またこの手順を使って次のパーツを交換できます。

- [オーディオコントロールケーブルのブラケット](#)
- [セルアンテナブラケットの上部中央](#)
- [NFCブラケット](#)



### ツール:

Anti-Clamp (1)  
SIM Card Eject Tool (1)  
P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)  
Suction Handle (1)  
Spudger (1)  
Tweezers (1)  
Phillips #000 Screwdriver (1)  
iFixit Opening Tool (1)  
iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)  
Standoff Screwdriver for iPhones (1)  
iOpener (1)



### 部品:

iPhone 6s Plus Logic Board (1)  
iPhone 6s Plus Audio Control Cable Bracket (1)  
iPhone 6s Plus Top Center Cell Antenna Bracket (1)  
iPhone 6s Plus NFC Bracket (1)  
iPhone 6s Plus Screw Set (1)  
iPhone 6s Plus Display Assembly Adhesive (1)

## 手順 1 — ペンタローブネジ



**⚠** iPhoneを解体する前にバッテリーの残量を25%以下まで放電してください。充電されたりリチウムイオンバッテリーにダメージを与えると引火や爆発の恐れがあります。

- 解体を始める前に、iPhoneの電源を切ってください。
- Lightningポートの両端に留められた3.4 mmペンタローブネジを2本外します。

## 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 — 開口方法



- リバースクランプを持っていない場合は、吸盤ハンドルを使って次の3つの作業を参照してください。
- 温めた*iOpener*やドライヤーなどで、iPhoneの下辺に1分程度、軽い熱を当てます。
- ① 熱によってディスプレイに装着されている接着剤が柔らかくなり、開口しやすくなります。

## 手順 5



- ① 6s Plus ディスプレイの開口作業は、ディスプレイ周辺に留められた薄い接着タブを剥がすことから始まります。交換用の接着タブを使用す

る場合は、作業前に準備してください。接着剤タブをそのまま使用しても、機能上は問題ありません。

- ディスプレイアセンブリ下側左端に吸盤カップを取り付けます。

① ディスプレイ全体に亀裂が広がっている場合は、透明な梱包テープを表面に貼ると吸盤カップがうまく装着します。もしくは強力なガムテープを吸盤カップの代わりに使用することもできます。壊れたスクリーン上に接着ボンドで吸盤カップを固定することもできます。

## 手順 6



- フロントパネルとリアケースの間にわずかな隙間を作るため、吸盤カップを一定の強さでゆっくりと引き上げます。

⚠ 力強く引っ張るとディスプレイアセンブリにダメージを与えてしまうことがあります。リアケースとディスプレイアセンブリの間に小さな隙間を作る程度の力加減にします。

## 手順 7



- 一番最初に開口する安全な場所はヘッドホンジャック上部のフロントパネル下にできる隙間です。
- 吸盤カップを持ち上げながら、ヘッドフォンジャック上部の隙間にスパッジャーの平面側先端を差し込みます。

## 手順 8



- フロントパネルとリアケースの隙間を広げるようにスパッジャーをひねりながらスライドします。



## 手順 9



- 吸盤カップをしっかりと引き上げながら、ディスプレイの左側角までスパッジャーの先端をスライドします。

## 手順 10



- スパッジャーの先端をフロントパネルとリアケースの間に入れ、押し上げながらデバイス本体左側までスライドして開口します。

## 手順 11



- スパッジャーの平面側先端をディスプレイ下部の右側角に差し込みます。
- スパッジャーを右側に沿ってスライドします。

## 手順 12



- プラスチックの開口ツールを使ってリアケースを下向きに押さえながら固定し、デバイスを吸盤カップで引き上げます。

**⚠ ディスプレイを完全に外さないでください。iPhone上部端に付けられたディスプレイ用のデータケーブルにダメージを与えてしまいます。**

## 手順 13



- 吸盤カップの小さな持ち手(ノブ)を引っ張り、ディスプレイから外します。

## 手順 14



- デバイス本体上部を蝶番のようにして、リアケースからディスプレイアセンブリのホームボタン端を持ち上げ、iPhoneを開きます。
- ディスプレイを直角に開き、作業中邪魔にならないよう、後ろ側に衝立を置き開いたまま固定します。

**⚠ 90度以上ディスプレイを開かないでください。ディスプレイ、デジタイザー、切断しやすい正面カメラケーブルが本体上部と繋がった状態です。**

- 作業中、ディスプレイがしっかりと固定されるように輪ゴムなどで留めてください。これはディスプレイケーブルに予期せぬ圧力が加わらないように保護するためです。
- ① 急ぎの場合は、未開封の飲料用缶を使ってディスプレイに立てかけることもできます。



## 手順 15 — バッテリーコネクタ



- 基板に留められたバッテリーコネクタブラケットから、次のプラスネジを取り外します。
  - 2.9 mmネジ—1本
  - 2.3 mmネジ—1本
- このガイドの作業中、取り外したネジの装着場所をメモ書きして安全に保管してください。再組み立ての際は、正しい位置に装着してください。間違った場所にネジを取り付けてしまうと、永続的なダメージになることがあります。

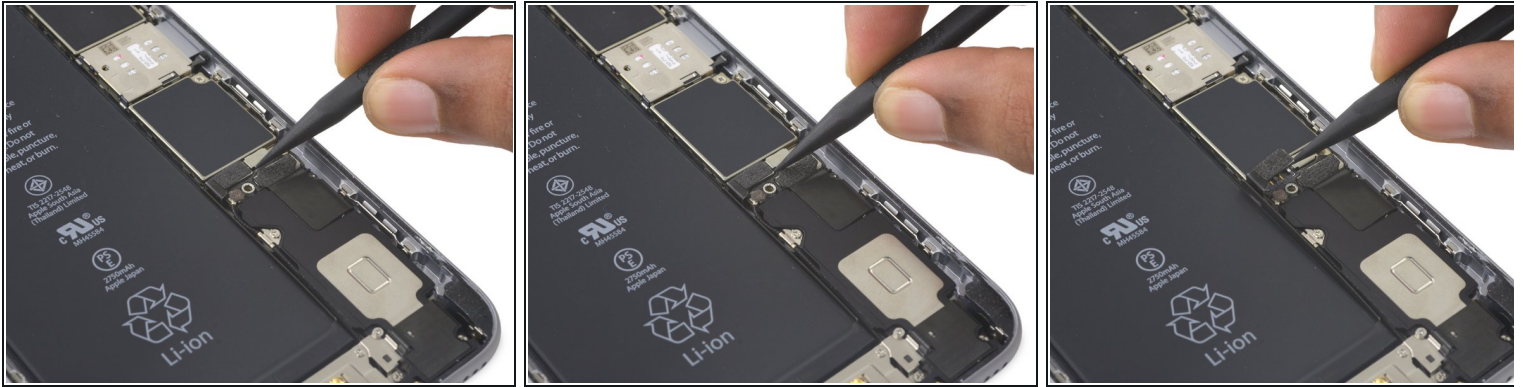
## 手順 16



- バッテリーコネクタブラケットを取り出します。



## 手順 17



- スパッジャーの先端もしくは清潔な爪先を使って、基板からバッテリーコネクタの接続を外します。

## 手順 18



- 作業中、コネクタが誤って接続してしまいiPhoneの電源が入らないように、コネクタの接続を外したら反対側に折り返します。

## 手順 19 — ディスプレイアセンブリ



- 次のプラスネジを外します。
  - 1.3 mmネジ—3本
  - 1.6 mmネジ—1本
  - 3.0 mmネジ—1本
- ☑ 再組み立ての際は、この3.0 mmネジをブラケットの右端上部の定位置に必ず取り付けてください。謝った箇所に取り付けてしまうと基板にダメージを与えてしまうことがあります。

## 手順 20



- ディスプレイケーブルブラケットを取り出します。

## 手順 21



⚠️ コネクタのみに差し込んで接続外してください。基板上のソケットには触らないでください。

- プラスチック製開口ツールを使って、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。



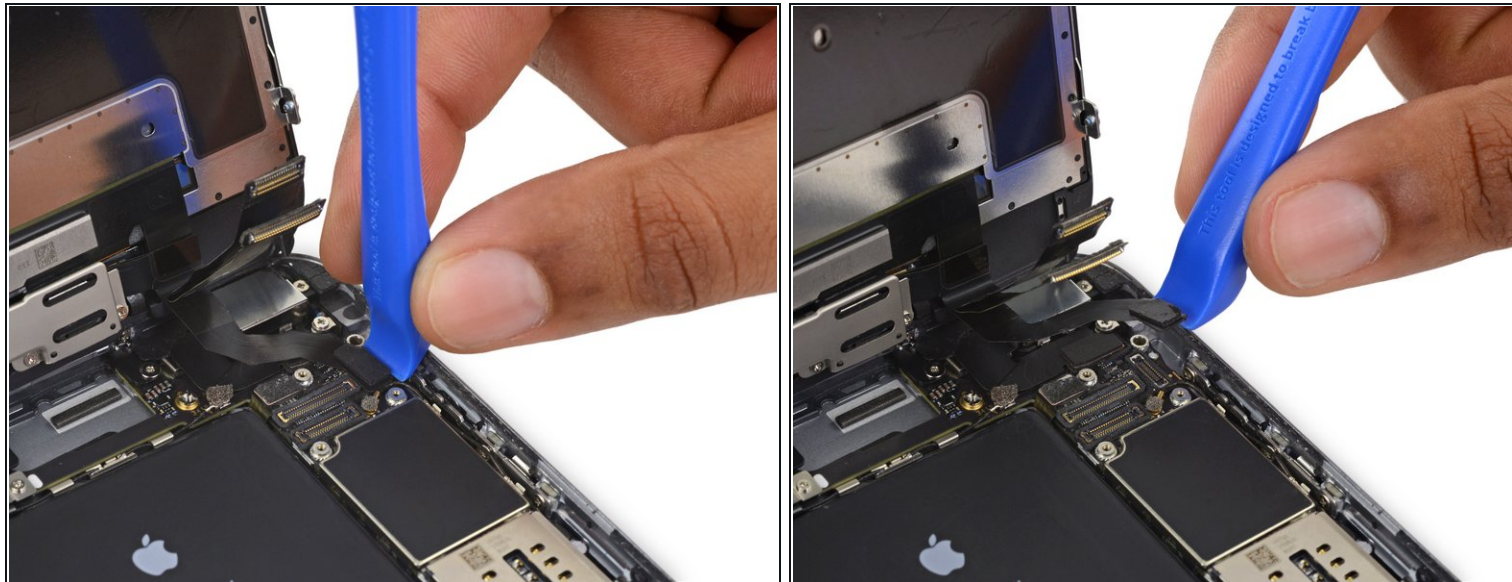
## 手順 22



- プラスチック製の開口ツールを使って、ディスプレイのデータケーブルコネクタの接続を外します。
- デジタイザーケーブルを再接続する際は、コネクタ中央を押さないでください。一方のコネクタ端を押し込んでから、片方の端を押します。コネクタの中央を押さえてしまうと、コンポーネントが曲がり、デジタイザにダメージを与えてしまいます。



## 手順 23



**⚠ この手順ではケーブルの接続を外す、もしくは再接続する前に、バッテリーが外れていることを確認してください。**

- ホームボタン/指紋センサーケーブルをまっすぐ持ち上げて、ロジックボード上のソケットから接続を外します。

## 手順 24



- ディスプレイアセンブリを取り出します。

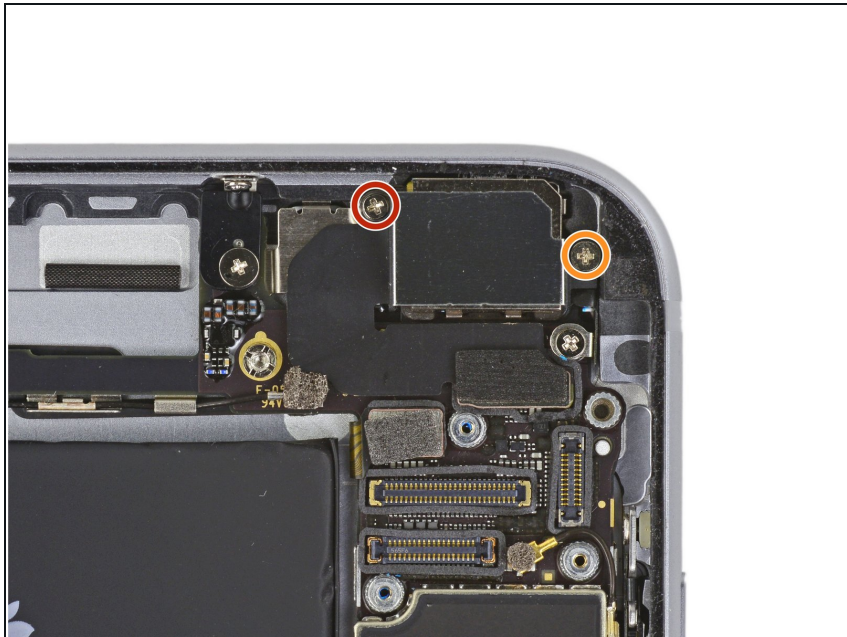
✦ 再組み立ての際、ディスプレイ周辺に留められた接着タブ交換する場合はここで作業を止めて、[このガイドを参照してください](#)。

## 手順 25 — iSight カメラ



- iSight カメラブラケットのネジをカバーしているテープを剥がします。

## 手順 26



- カメラブラケットに留められた次のプラスネジを外します。
- 1.9 mmネジ—1本
- 2.4 mmネジ—1本

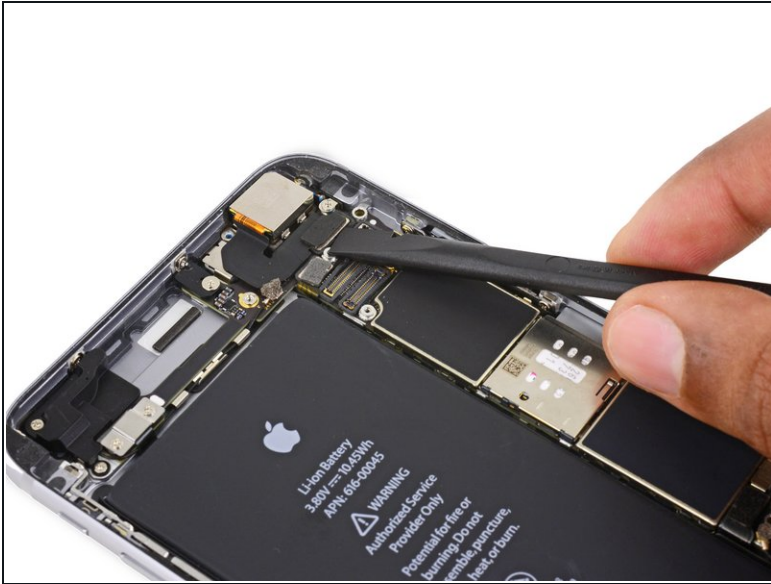
## 手順 27



- iSightカメラブラケットを取り出します。



## 手順 28



- ロジックボード上のソケットからiSightカメラコネクタの接続を外します。

⚠ コネクタのみ接触するようにご注意ください。ロジックボードのソケットには触らないでください。

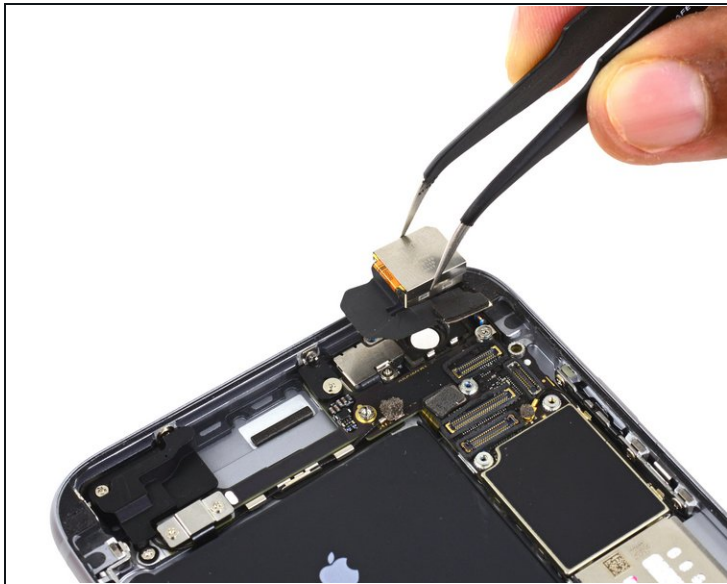
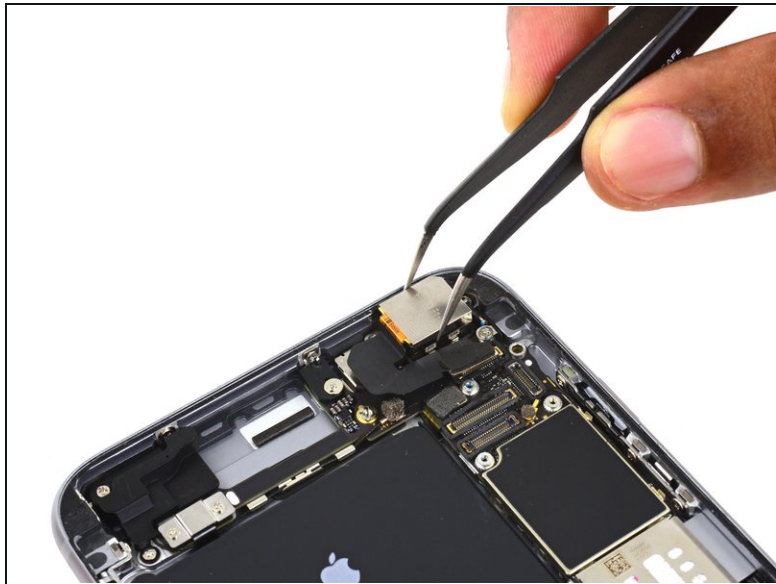
## 手順 29



- iSightカメラと背面ケースの間にスパジヤーの平面側先端を差し込みます。
- ケースカバーからカメラを丁寧に取り外します。



## 手順 30



- iSightカメラを取り出します。

## 手順 31 — SIMトレイ



- SIMトレイにある差し込み口にSIM取り出しツールを入れます。
- SIMトレイを取り出すために、ツールを押し込みます。

## 手順 32



- SIMトレイを取り出します。
- ★ SIMトレイを再挿入する際は、SIM取り出し用の差し込み口が下に配置されるようにご確認ください。

## 手順 33 — ロジックボード



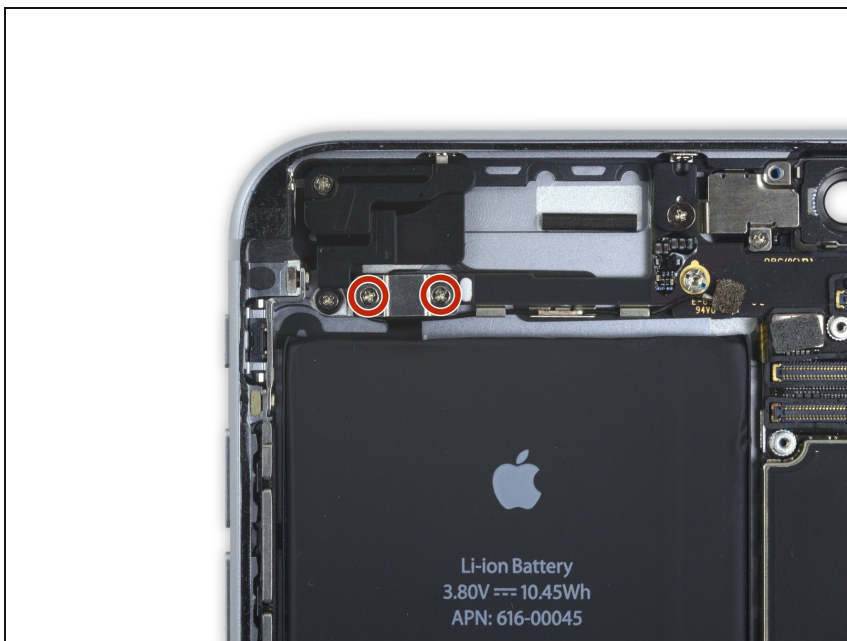
- NFCブラケットを固定している1.4 mmのプラスネジを1本外します。

## 手順 34



- NFCブラケットを取り出します。

## 手順 35



- ロジックボードに留められた音量コントロールケーブルから2.7 mmプラスネジを2本外します。



## 手順 36



- 音量コントロールケーブルブラケットを取り出します。

## 手順 37



- ロジックボード上のソケットからコネクターをまっすぐ上に押し上げて、オーディオコントロールケーブルの接続を外します。



## 手順 38



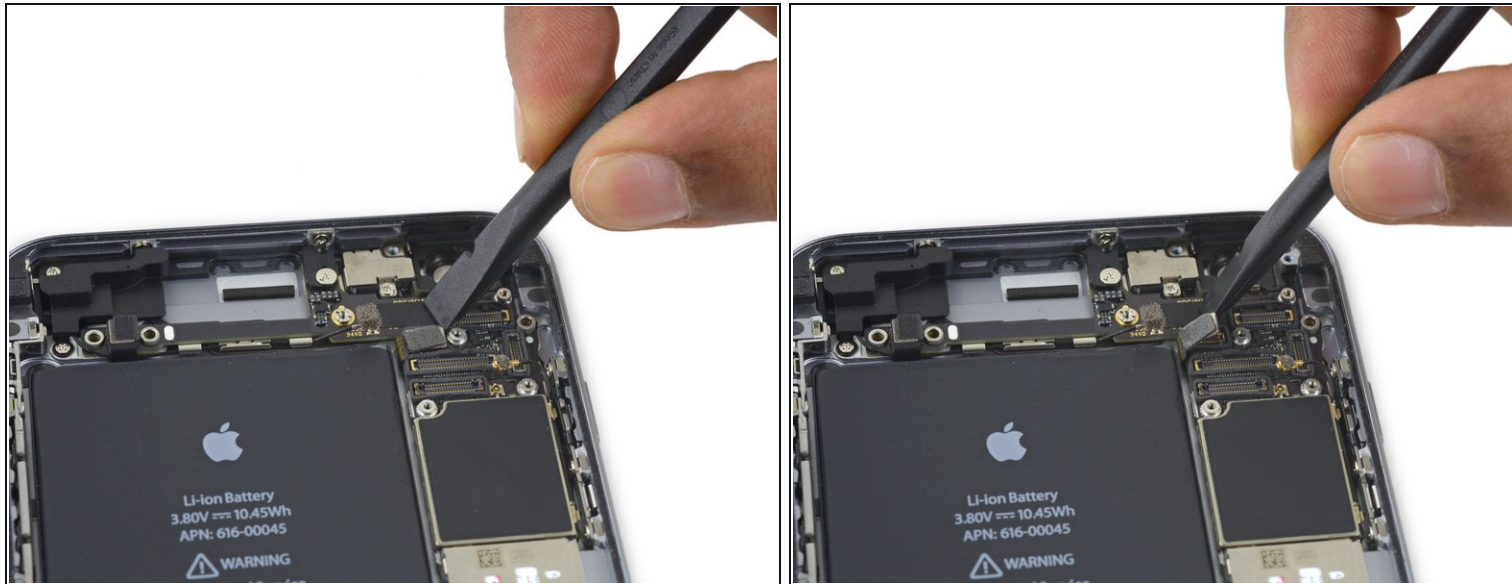
- ロジックボード上の各ソケットからコネクタをまっすぐ押し上げて、セルラーアンテナケーブルの接続を外します。

## 手順 39



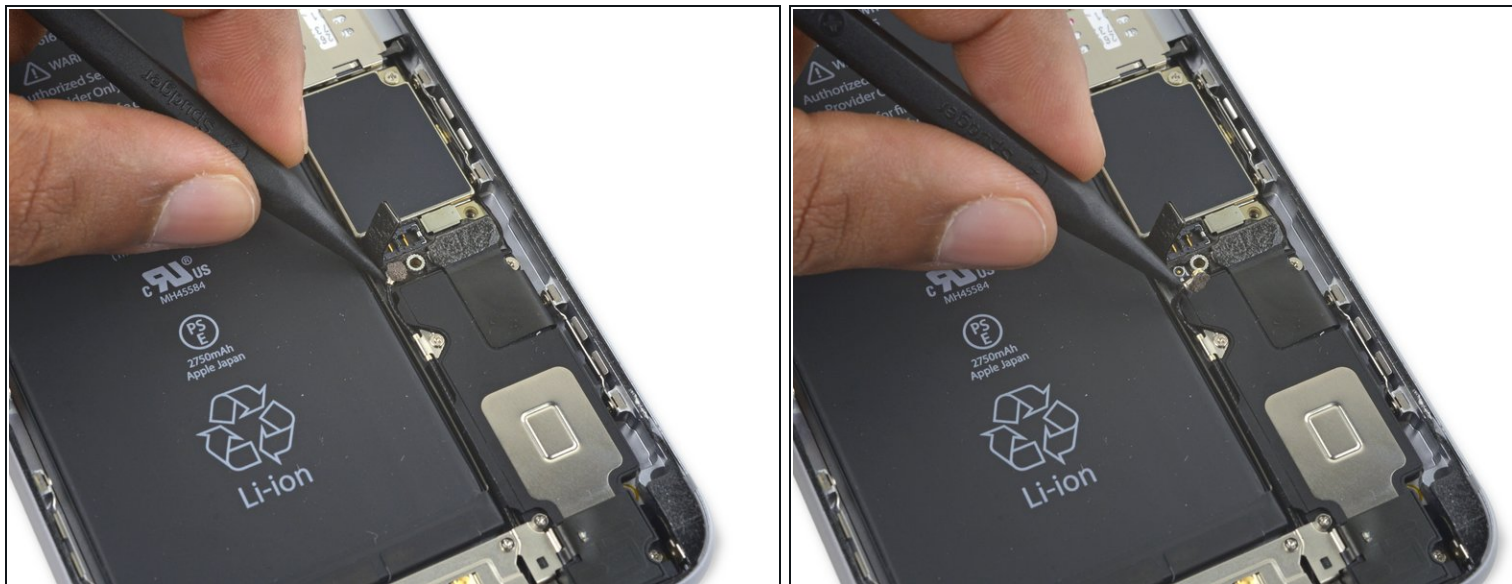
- ロジックボードからコネクタを上に取り上げて、Wi-Fiダイバーシティアンテナケーブルの接続を外します。

## 手順 40



- ロジックボード上のソケットからパワーボタンフレックスケーブルの接続を外します。

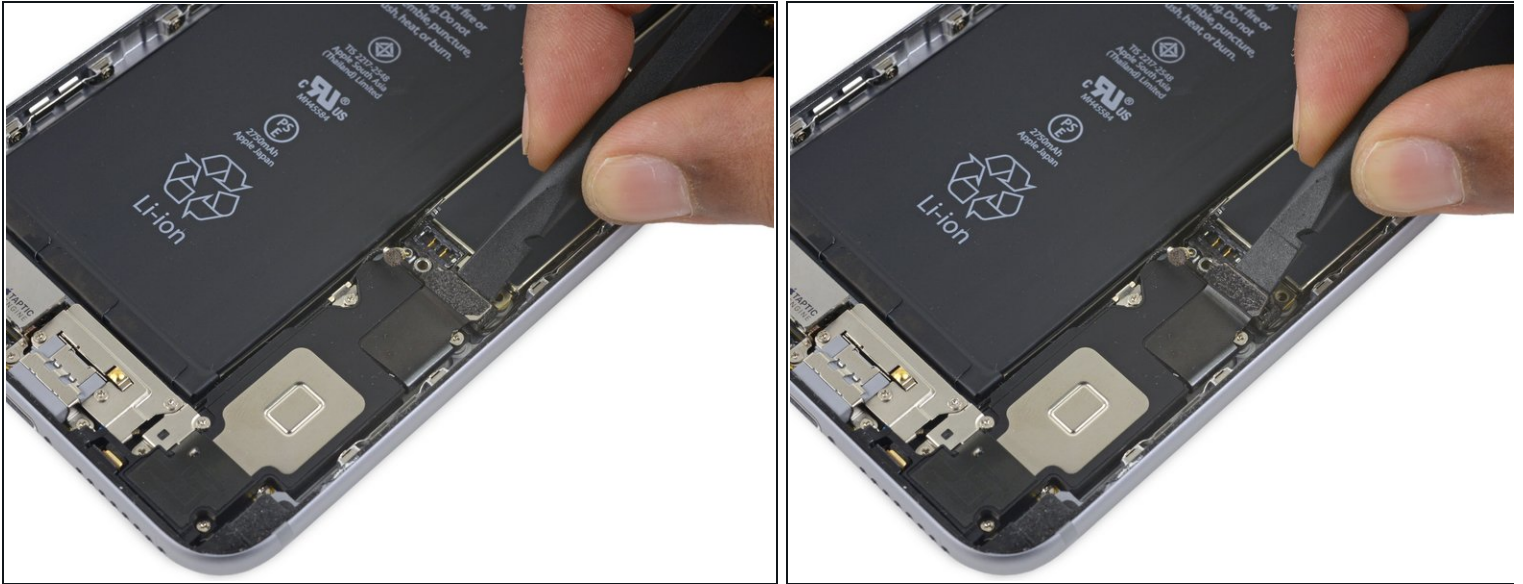
## 手順 41



- ロジックボードからコネクタアンテナケーブルを引き上げて、接続を外します。



## 手順 42



- スパッツァーの平面側先端を使って、Lightningコネクタフレックスケーブルを持ち上げ、接続を外します。

## 手順 43



- ロジックボードの2つの右端クリップから、アンテナケーブルを解きます。

## 手順 44



● 次のネジを取り外します。

● 1.3 mm プラスネジ 1本

● 2.6 mm プラスネジ 1本

● 2.2 mm スタンドオフネジ 1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](#)もしくはビットを使ってください。

⚠ 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 45



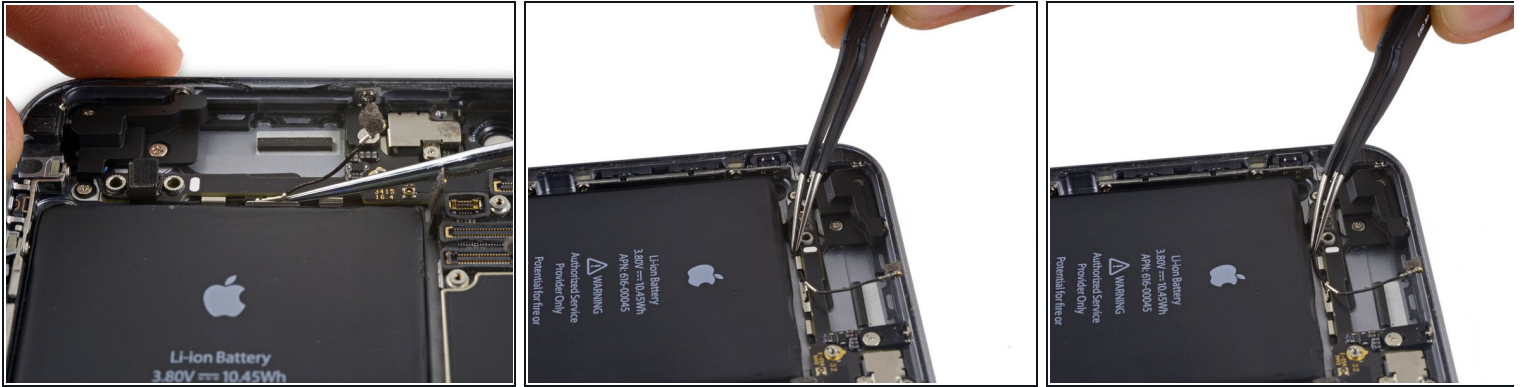
- ブラケットを取り出します。

## 手順 46



- 第1番目のロジックボードクリップから上部左側のセルラーアンテナケーブルをバッテリー側にクリップ下から押し出して、アンテナケーブルを解いていきます。

## 手順 47



- 続いて、2番目と3番目のロジックボードクリップからセルラーアンテナケーブルを解いて外します。
- スパッツァーの先端を使って、ロジックボードクリップ中央からセルラーアンテナケーブルを丁寧に外します。

⚠ 簡単に裂けてしまうため、ケーブルを引っ張って外そうとしないでください。

- ★ 1番目の画像の通り、ロジックボードのソケットにケーブルが届くためには、ロジックボード上とオーディオコントロールフレックスケーブルの下にケーブルを通します。

## 手順 48



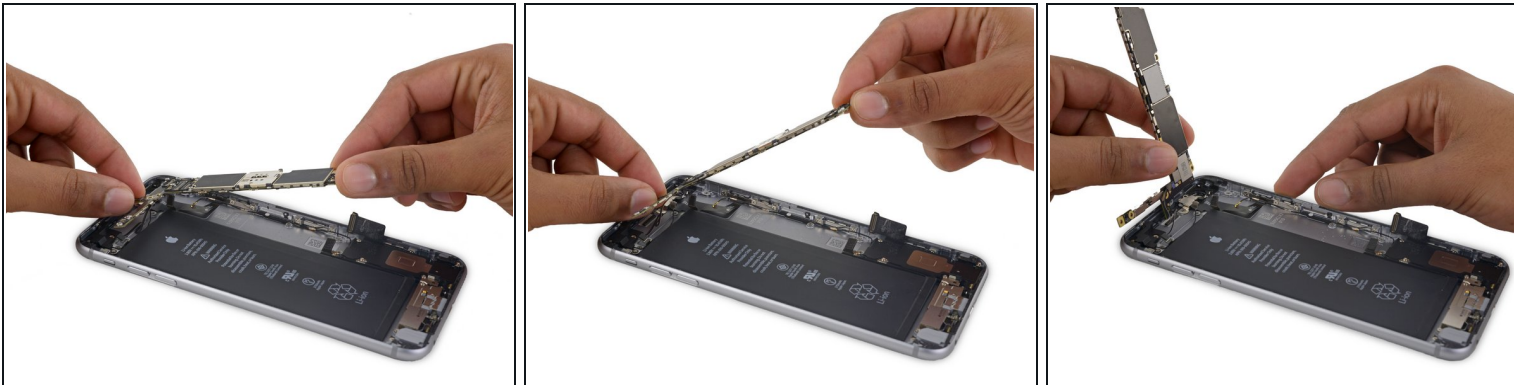
- SIMカードリーダー下に留められた、最後の2.0 mmプラスネジを1本外します。

## 手順 49



- Lightningコネクタに一番近い下端から丁寧にロジックボードを引き上げますーただし、取り出さないでください。

## 手順 50

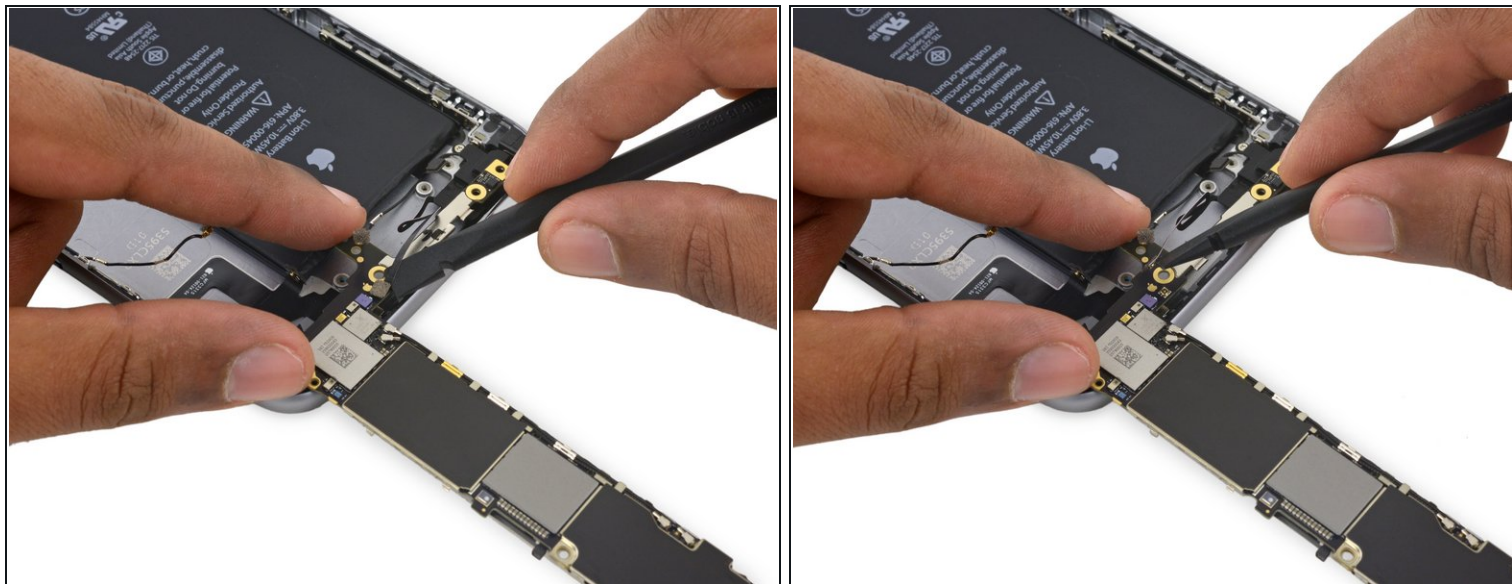


- ボードの上部端あたりの下側にシングルのアンテナコネクタが確認できるように、ロジックボードを垂直に開きます。

**⚠ まだロジックボードを完全に取り外さないでください。Wi-Fi/Bluetoothアンテナは、ボードの下でまだ繋がっています。**



## 手順 51



- ロジックボード上部が本体と繋がった状態でiPhoneの背面ケースに対して裏返します。
- スパッツァーの平面側先端を使って、Wi-Fi/Bluetoothアンテナケーブルをロジックボード裏のソケットから持ち上げて外します。

## 手順 52



- 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、これらの手順を逆の順番に従って作業を進めてください。