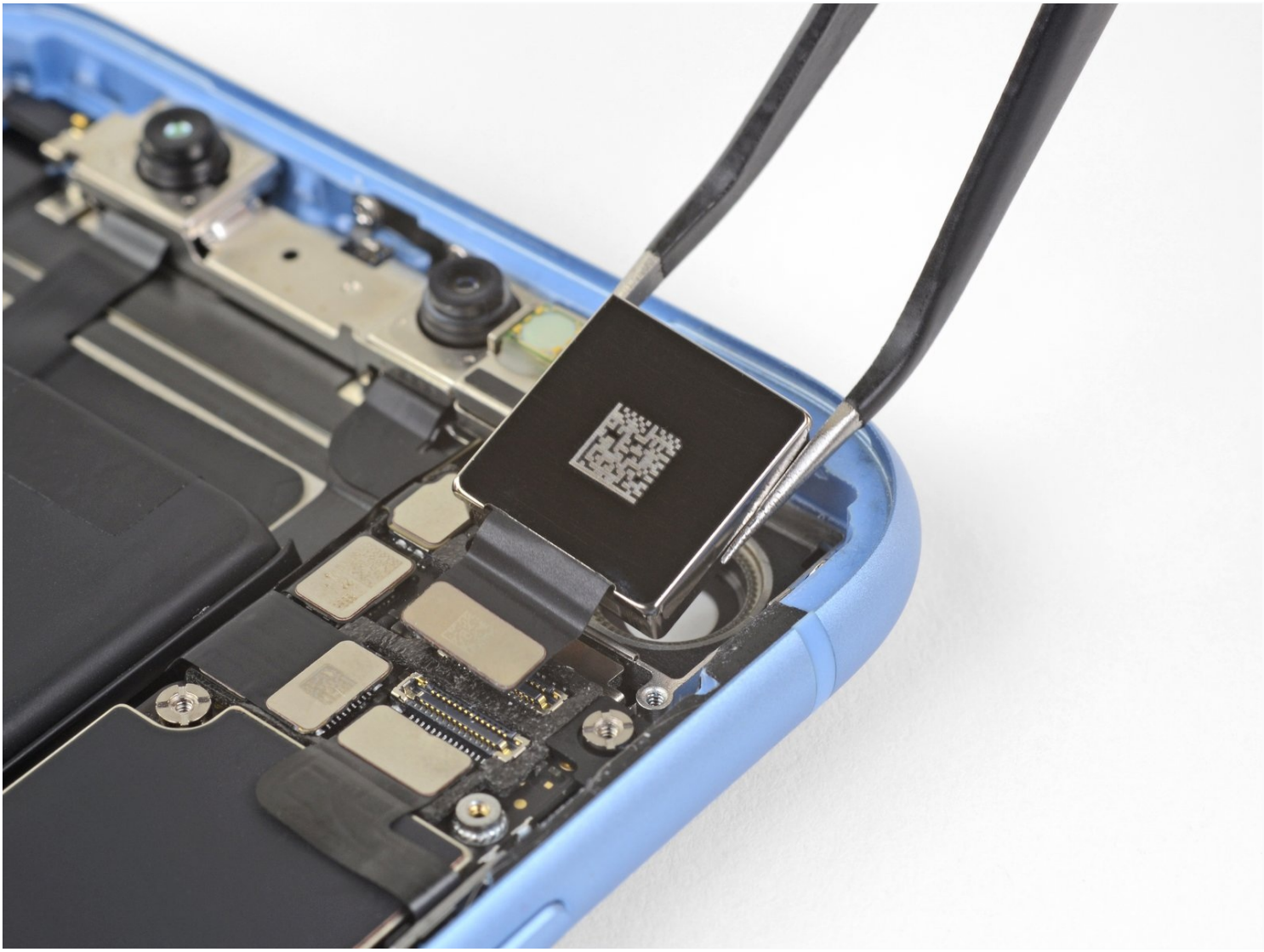
iPhone XR リアカメラの交換

このガイドを使用して、iPhone XRのリアカメラを取り外して交換できます。...

作成者: Adam O'Camb



はじめに

このガイドを使用して、iPhone XRのリアカメラを取り外して交換できます。

ご注意；このガイドでは、リアカメラにアクセスし易いように、ディスプレイケーブルを完全に取り出します。しかし、ディスプレイケーブルが接続されたままリアカメラを交換して取り出すことは可能です。修理経験が豊富で、ディスプレイを適切にサポートでき、ディスプレイケーブルにダメージを与えずに作業が進められる方は、時間を節約するために ディスプレイの取り外しをスキップしてください。

ツール:

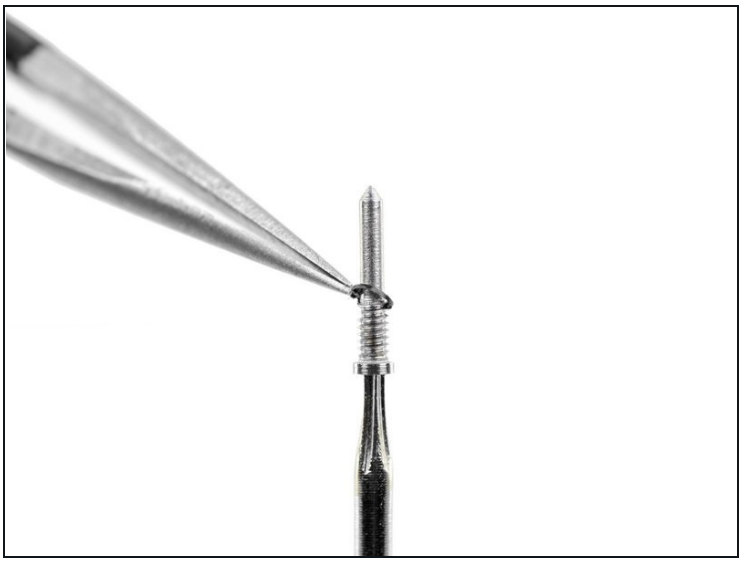
- Anti-Clamp (1)
- P2 ペンタローブドライバー (1)
- iOpener (1)
- iFixit開口用ピック(6枚セット) (1)
- ハンドル付き吸盤 (1)
- トライポイントY000 ドライバー (1)
- PH000プラスネジドライバー (1)
- スパッジャー (1)
- ピンセット (1)
- iFixit開口ツール (1)
- iPhone用スタンドオフネジドライバー (1)

部品:

- iPhone XR Rear Camera (1)
- iPhone XR ディスプレイアセンブリ用接着剤 (1)

手順 1 — ペンタローブネジを外します





⚠ 作業を始める前に、iPhoneバッテリー残量を25%以下まで放電してください。充電したリチウムイオンバッテリーは、アクシデントで穴を開けてしまうと引火したり、爆発する恐れがあります。

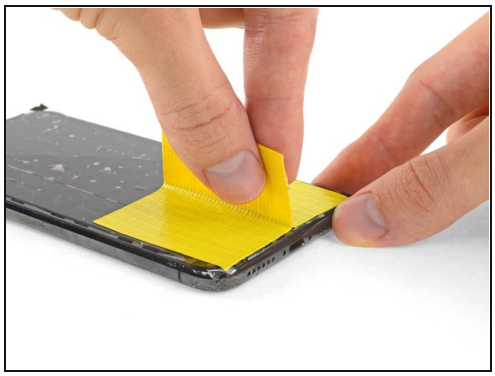
- 解体を始める前に、iPhoneの電源を切ってください。
- iPhone下側の底から、2本の6.7 mm長さのペンタローブネジを外します。

ⓘ iPhoneを開口すると耐水性能を失ってしまいます。次の手順に移る前に、交換用の接着シールを用意してください。シールを交換しないままiPhoneを組み立ててしまうと、液体ダメージを受けてしまうことがあります。

- 各ペンタローブネジのネジ頭の下に黒いゴム製ガスケットがついています。これは防塵防水性能を最大限に強化するためです。このガスケットのコンディションをチェックしてください。必要であれば、再組立の際にネジを交換してください。

手順 2 — ひび割れた画面の上にテープを貼る





ⓘ iPhoneの画面が割れてしまった場合、ガラスをテーピングで覆えば、さらなる破損の広がりを抑えることができます。また修理中に発生するアクシデントを防ぐことができます。

- iPhoneの画面全体に、透明な梱包用テープを重ね合わせます。

⚠ 作業中、飛散する可能性のあるガラスから目を保護するため、安全眼鏡を着用してください。

- 次の手順でうまく吸盤が装着しない場合は、強力なテープ（ガムテープなど）を持ち手に折って、代わりにスクリーンを持ち上げてみてください。
  - ⓘ それでもうまくいかない場合は、吸盤カップに瞬間接着剤をつけて、スクリーン上に貼り付けてください。

手順 3 — リバースクランプの使用方法







ⓘ 次の3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。**

ⓘ 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。

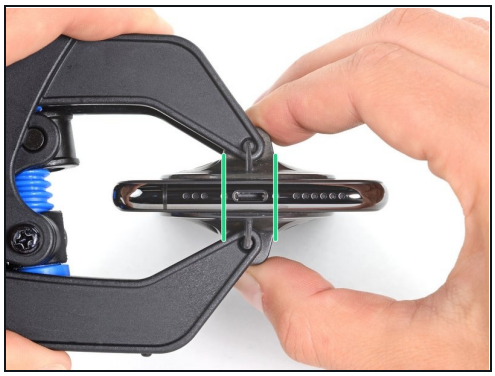
- 青いハンドルを後方に引き、リバースクランプのアームのロックを解除します。
- iPhoneの左/右側の端に向けてアームをスライドします。
- 吸盤カップを、ホームボタンすぐ上のiPhoneの下端付近に装着します。上部に一つ、下部に1つずつ取り付けます。
- 両側のカップをしっかりと押し付けて、取り付けたい位置に装着します。

ⓘ 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 4







- 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。
- 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。

手順 5







- iOpenerを熱し、リバースクランプのアームに通します。

  ⓘ ヘアードライヤー、ヒートガン、ホットプレートを使うこともできますが、極端な熱はディスプレイや内蔵バッテリーを損傷させる可能性があるので、注意してください。

- iOpenerをiPhoneの下端に重なるように折ります。

- 1分ほど待つと、粘着剤が剥がれ、隙間ができます。

- オープニングピックをスクリーンではなく、スクリーンとプラスチック製ベゼルの下の隙間に差し込みます。**スクリーンには差し込まないでください。**

  ⓘ クランプで十分な隙間が作れない場合は、さらに接着面に熱を当てて、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数秒間待ってください。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つの手順をスキップします。**

手順 6 — スクリーンを温めます



ⓘ iPhoneの下側端を温めると、ディスプレイを固定している接着剤が柔らかくなり、開口作業がスムーズに進みます。

- ヘアドライヤーもしくはヒートガンを使うか、iOpenerを準備してiPhoneの下部端に約1分間載せます。留められた接着剤が柔らかくなります。

手順 7





- ハンドル付きのシングルタイプの吸盤を使用している場合、デバイス本体の下側端に沿って吸盤を取り付けます。ガラスのカーブした部分から離してください。

手順 8 — ディスプレイをわずかに持ち上げます



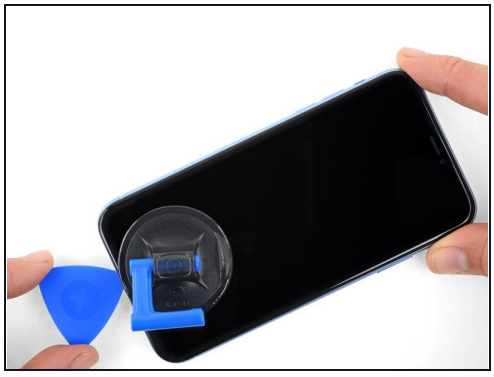
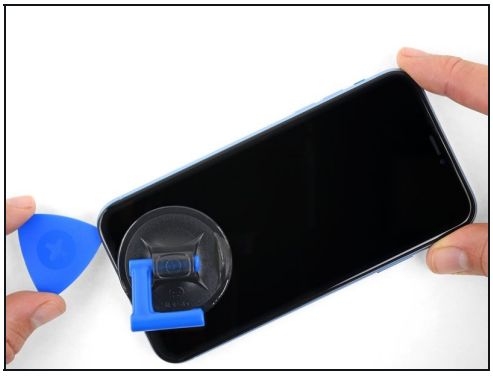
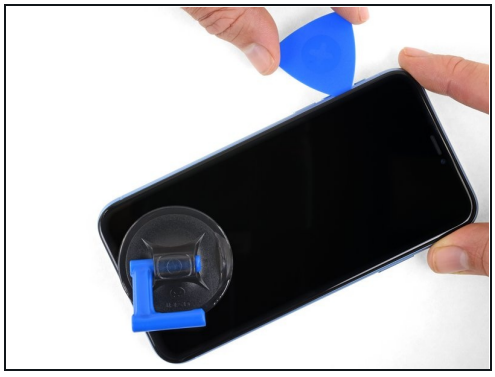


- 吸盤カップをしっかりと引き上げます。リアケースとフロントパネルの間に僅かな隙間が生じるまで一定の力で引っ張ります。

- 隙間に開口ピックをスクリーンとプラスチックベゼルの間の下の隙間に差し込みます。**スクリーン自体には差し込まないでください。**

ⓘ ディスプレイに留められた防水用接着剤は大変強力です。この隙間をまず作るにはかなりの力が必要です。隙間がなかなか作れない場合は、さらに熱を当てて接着剤を柔らかくしてください。温まったらツールを差し込めるだけの隙間ができるまで、ゆっくりとスクリーンを上下に揺らします。

手順 9 — スクリーンの接着剤を切開します

- 開口ピックを本体下側の左端周辺までスライドします。それから、ディスプレイに留められた接着剤を切開しながら端に沿って本体上側に向けて移動します。

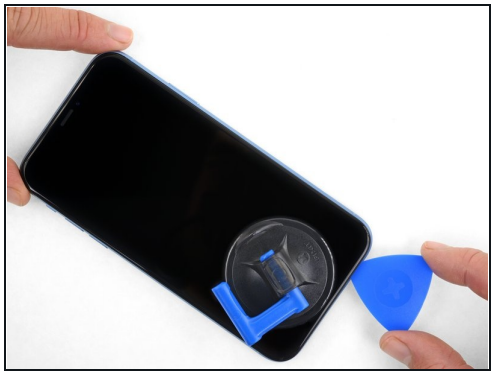
⚠ ピックを3mm以上差し込まないでください。内部コンポーネントにダメージを与えてしまうことがあります。

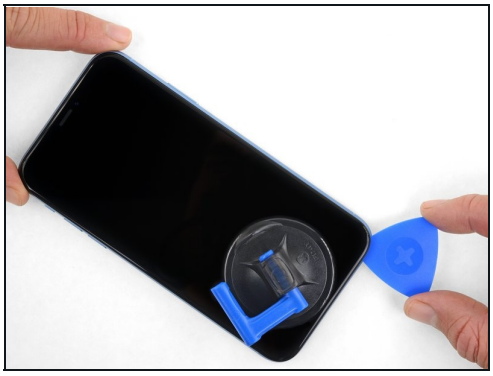
手順 10 — スクリーン情報

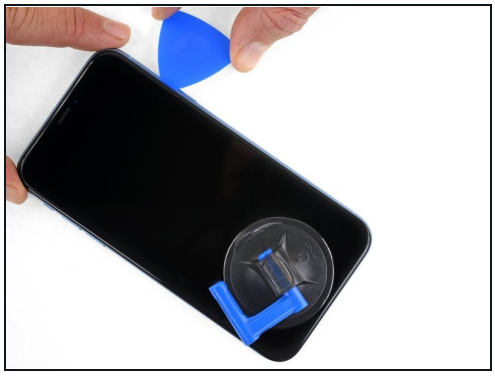


⚠ iPhoneの右端にはデリケートなケーブルがあります。**ケーブルを傷つける恐れがあるので、ここにピックを差し込まないでください。**

手順 11



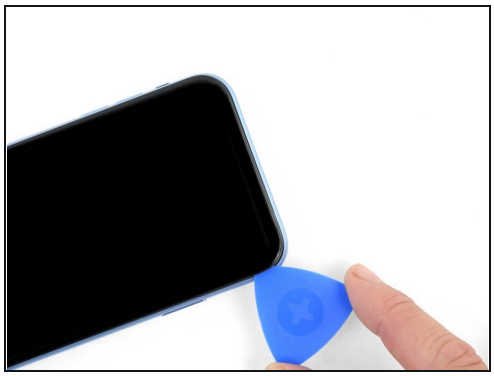
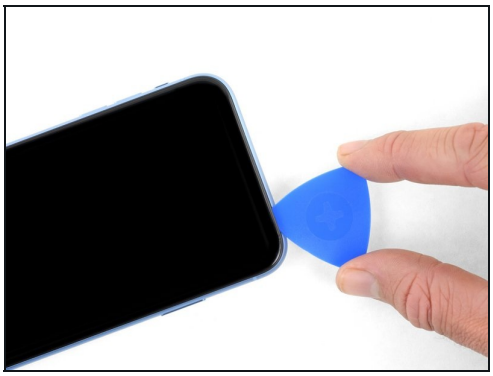
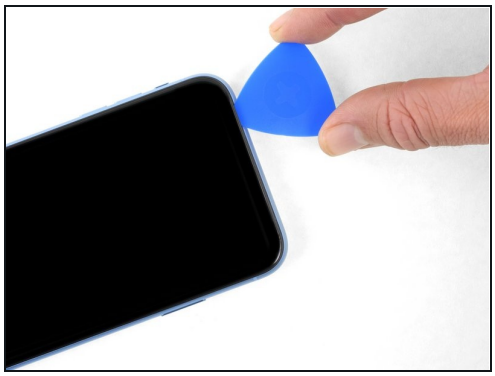




- iPhoneの下側端にオープニングピックを再度差し込みます。接着剤を切断しながら本体下側の右端より上部に向けてスライドします。

⚠ オープニングピックを3mm以上込まないでください。ディスプレイケーブルを破損する可能性があります。

手順 12

ⓘ ディスプレイの上部端は接着剤とクリップ両方によって固定されています。

- オープニングピックをディスプレイ上部端周辺をスライドしながら、ディスプレイをゆっくりと**Lightningポートの方向に向けて**(下側に)引っ張ります。もしくは揺らしながらディスプレイを下側にスライドします。

⚠ 力が強すぎるとクリップが壊れてしまいます。ゆっくりと根気良く作業を続けてください。

⚠ フロントパネルのセンサーアレイを損傷する恐れがあるため、ピックを3mm以上差し込まないでください。

- オープニングピックを反対側の角に向けてスライドし、ディスプレイを固定している残りの接着剤を切断します。

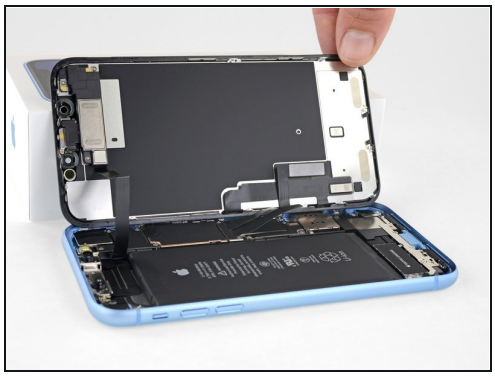
手順 13



- 吸盤カップ表面についた小さなノブを引っ張り、フロントパネルから外します。

手順 14 — iPhoneを開きます





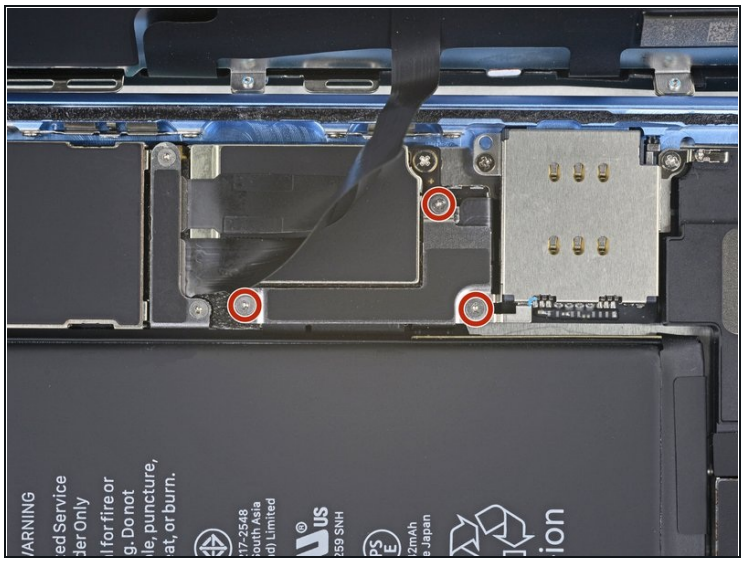
- iPhoneのディスプレイを左側から右側に向けて(本のページをめくるように)開きます。

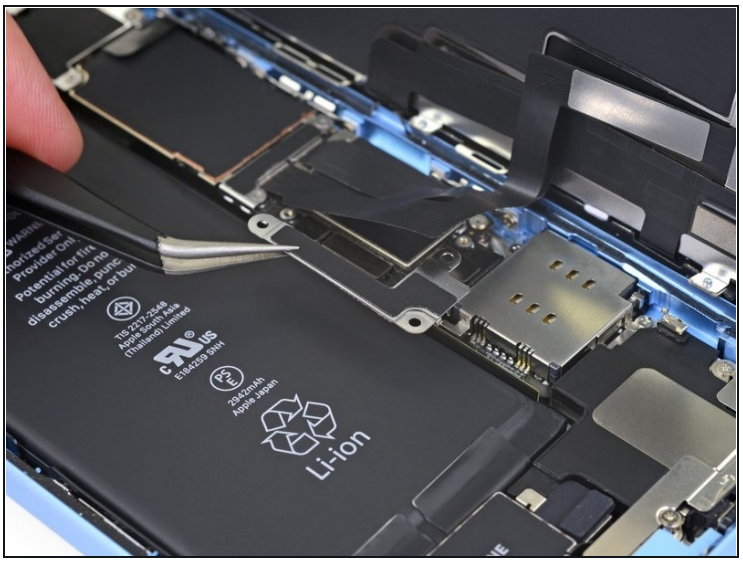
⚠ まだディスプレイを完全に開かないでください。iPhoneのロジックボードに接続された壊れやすいリボンケーブル数本が装着されたままです。

- 作業中、ディスプレイが邪魔にならないよう、ディスプレイを立てかけるための衝立てを準備してください。

再組み立ての際にはディスプレイを定位置に置き、上端でクリップを揃えてゆっくりと所定の位置に押し込み、ディスプレイを取り付けます。 クリップが固定されたカチッという音がしない場合は、ディスプレイ周辺のクリップの状態を確認し、曲がっていないか確認してください。

手順 15 — バッテリー コネクタのカバーのネジを外します



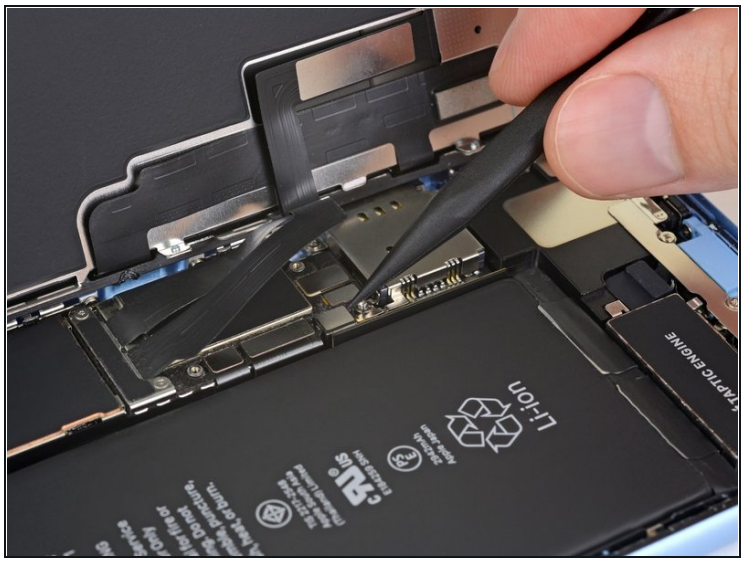


- バッテリーコネクタのブラケットを固定している1.2 mm Y000ネジを3本外します。
- ブラケットを取り出します。

この作業の間、各ネジを保管してください。再組み立ての際には、iPhoneにダメージを与えないよう、正しい位置に装着しているか確認してください。

再組み立ての際には、iPhoneの電源を入れて、ディスプレイを装着する前に全ての機能が反応するかテストをしましょう。作業に戻る前に iPhoneの電源を必ず切ってください。

手順 16 — バッテリー の接続を外します



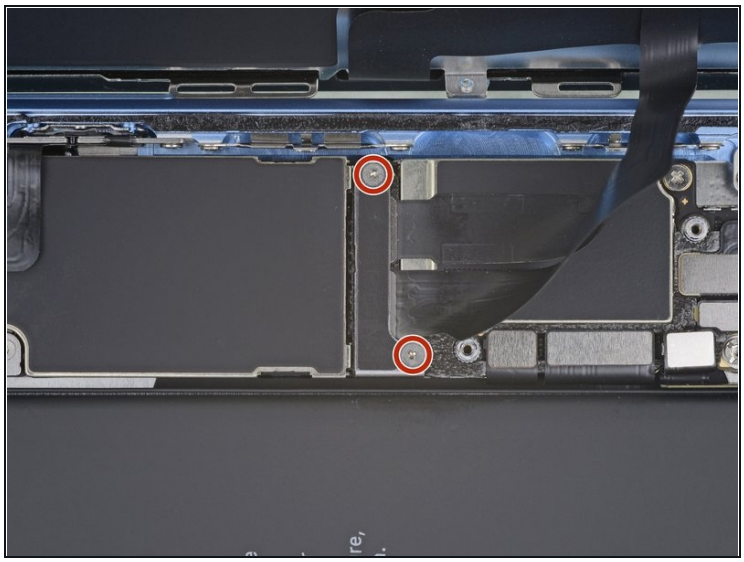


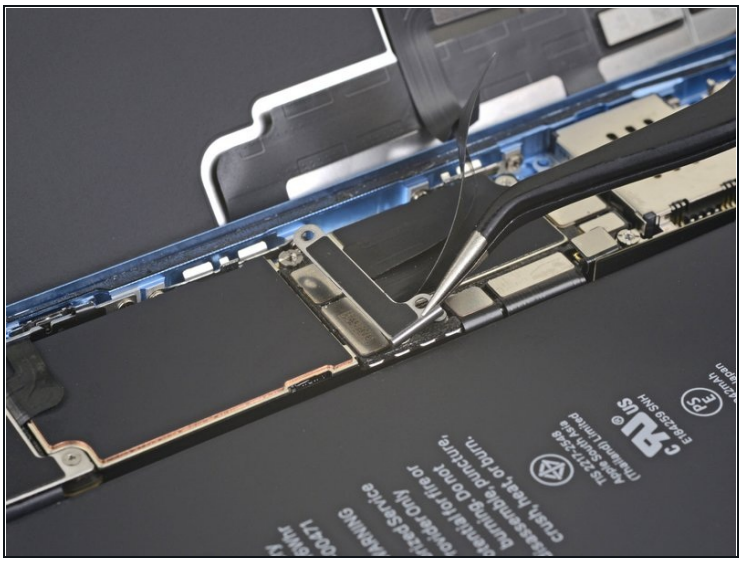
- スパッジャーの先端を使って、バッテリーコネクタをソケットからまっすぐ引き抜きます。

  ⓘ この周辺と他のボードコネクションの付近に付けられた黒いシリコン製シールにダメージを与えないようご注意ください。これらのシールは防水防塵機能を守るための特別なプロテクションです。

- コネクタをロジックボードから離すように曲げて固定します。アクシデントでロジックボードに接続してしまい、作業中、電源が入らないようにするためです。

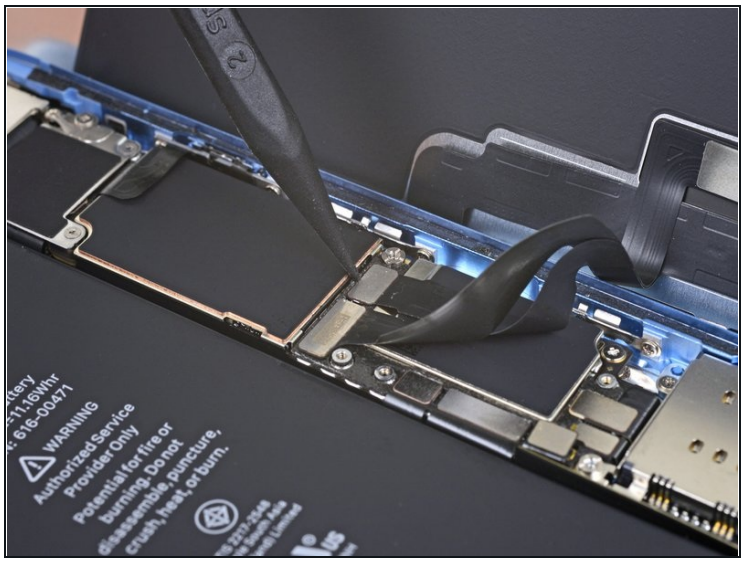
手順 17 — ディスプレイコネクタカバーのネジを外します

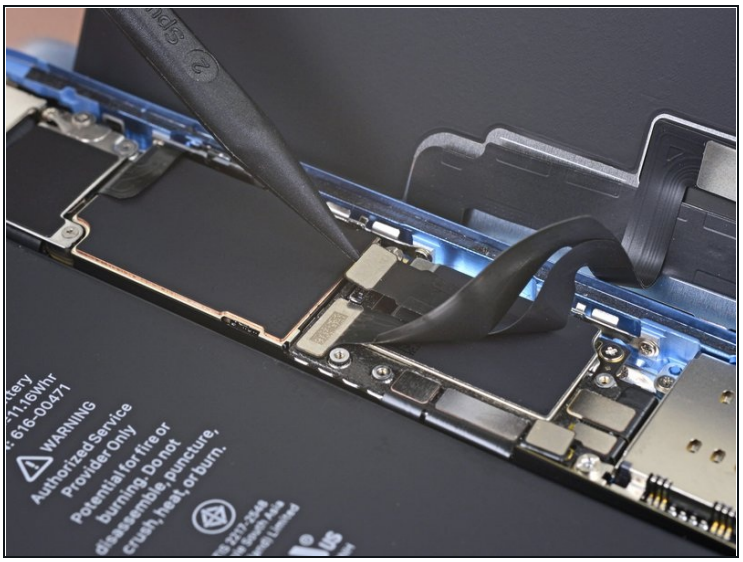




- ディスプレイコネクタのブラケットを固定している1.2 mm Y000ネジを2本外します。
- ブラケットを取り出します。

手順 18 — デジタイザの接続を外します



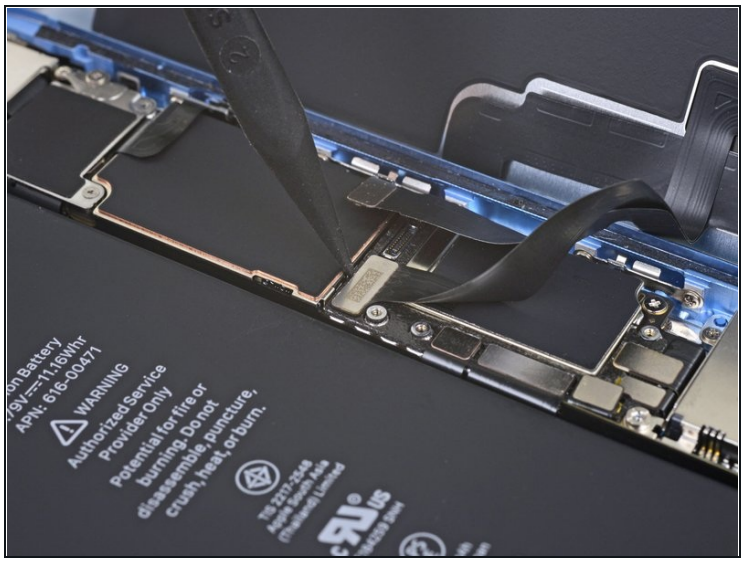


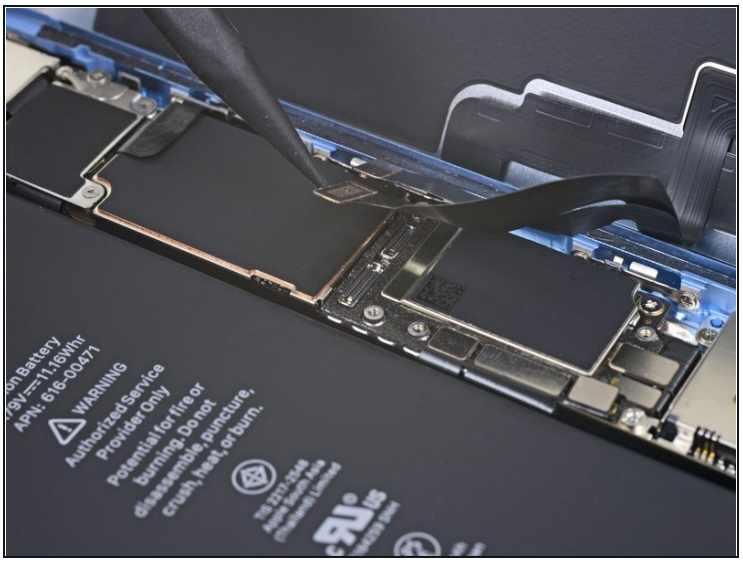
- スパッジャーの先端を使って、デジタイザーケーブルの接続を外します。

このようなプレスコネクタを再装着する際は、所定の位置にコネクタの一辺を合わせてカチッと音がするまで押し込み、反対側も同じ作業を繰り返します。 コネクタ中央を押さないでください。 装着位置がずれていると、ピンが曲がってしまい、恒久的な損傷を引き起こす可能性があります。

修理後に画面の一部が反応しない場合は、一旦バッテリーを外してから、このコネクターを再装着してください。カチッと音がしたか、ソケットに埃やその他異物が挟まっていないか確認します。

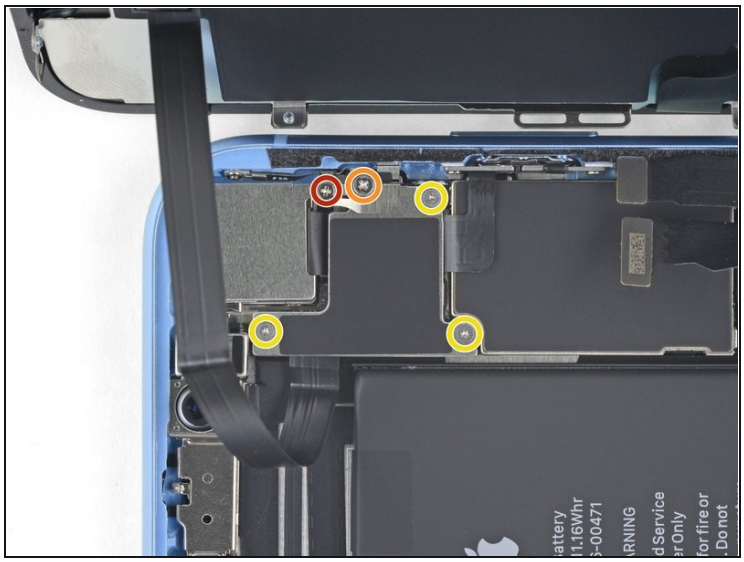
手順 19 — ディスプレイの接続を外します

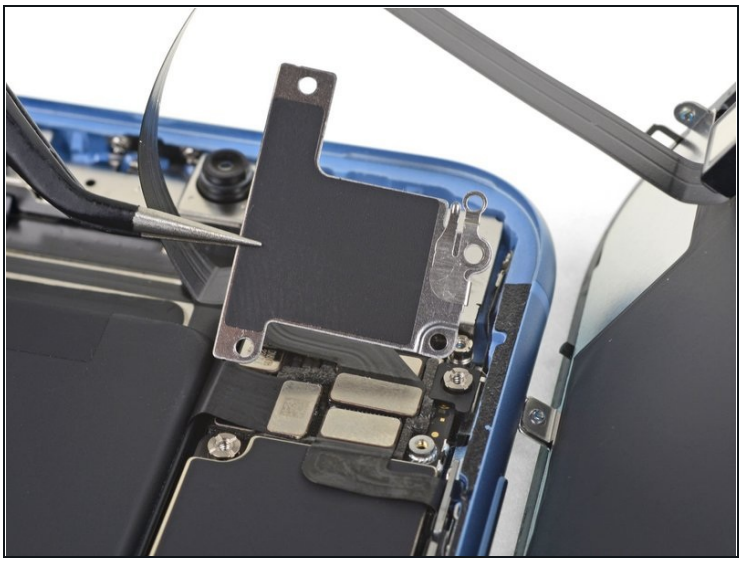




- スパッジャーの先端を使って、ディスプレイケーブルコネクタの接続を外します。

手順 20 — ロジックボードコネクタカバーのネジを外します

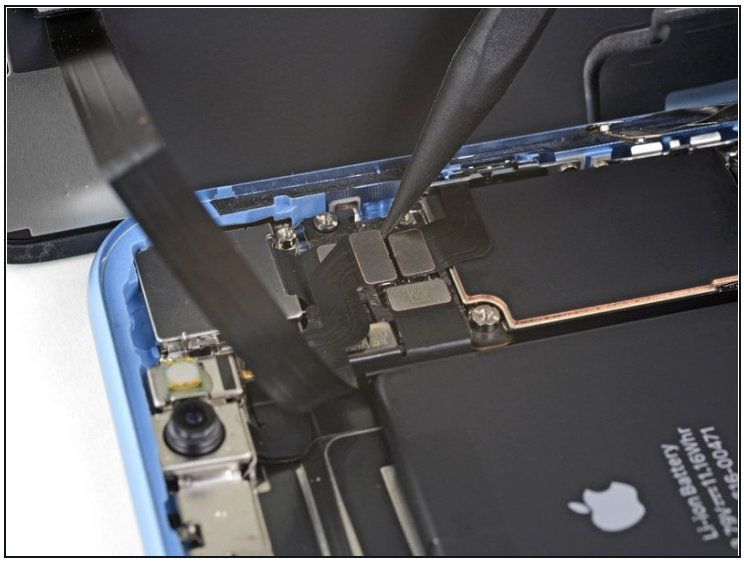


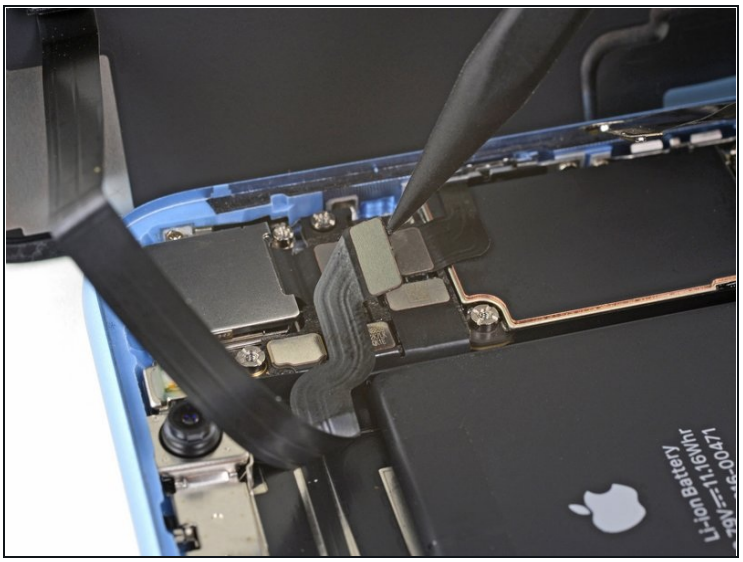


- リアケースにロジックボードコネクタのブラケットを固定している5本のネジを外します。
  - 1.3 mm #000 プラスネジー1本
  - 1.5 mm #000 プラスネジー1本
  - 1.2 mm Y000 ネジー3本
- ブラケットを外します。

ⓘ コネクタブラケット端にクリップで留められている小さなブラケットを紛失しないようご注意ください。小さなクリップで固定されており、大型ブラケットからアクシデントで外れやすくなっています。

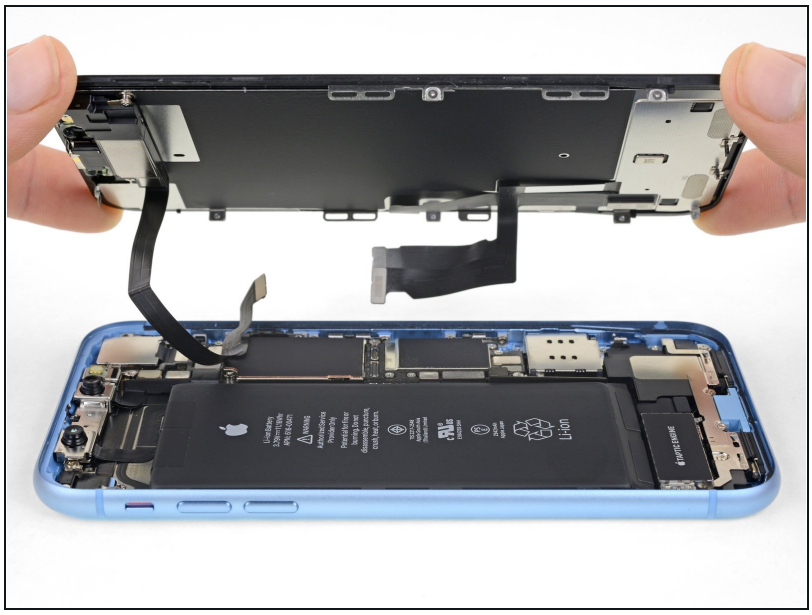
手順 21 — フロントセンサの接続を外します





- スパッジャーの先端を使って、ソケットからフロントセンサアセンブリのコネクタを引き抜きます。

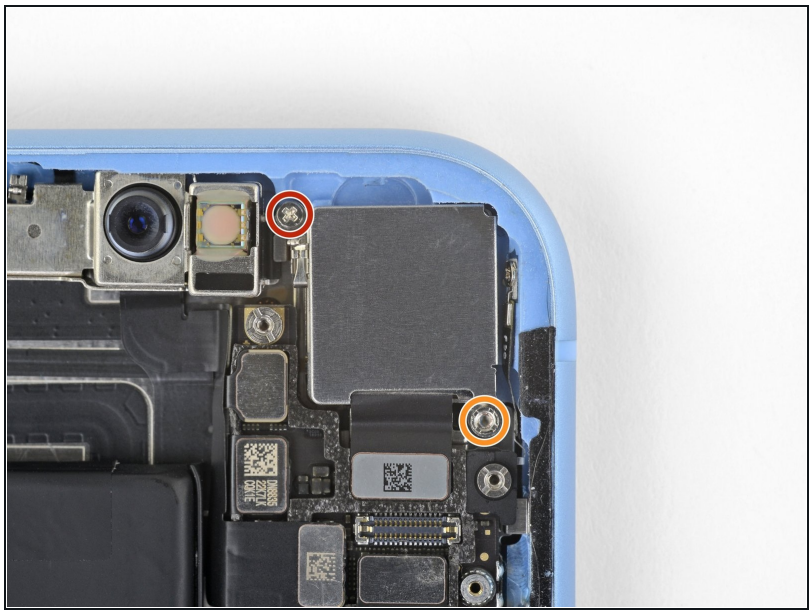
手順 22 — ディスプレイアセンブリを外します



- 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防水防塵用の接着剤を交換したい場合はここで作業を一旦中断してください。

手順 23 — リアカメラ

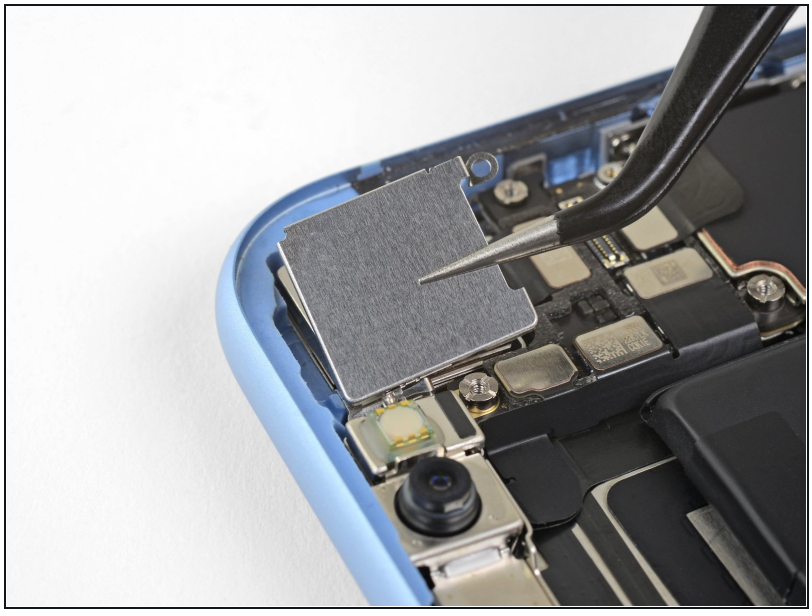


- リアカメラカバーを固定している2本のネジを外します。
  - 1.6 mmプラスネジー1本
  - 2.4 mmスタンドオフスクリュー1本

    ⓘ スタンドオフスクリューはiPhoneスタンドオフスクリュービットと ドライバーハンドルを使ってうまく外せます。

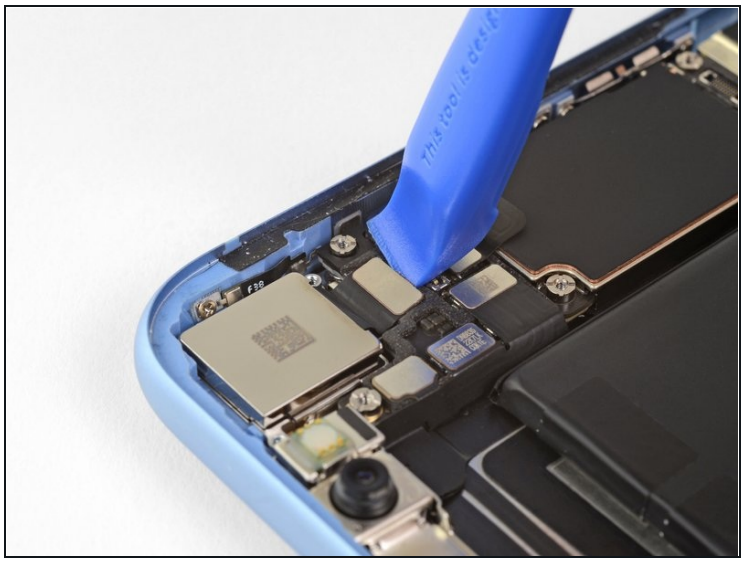
    ⚠ いざという時は、小型のマイナスドライバーでもできますが、滑って周囲のコンポーネントにダメージを与えないように細心の注意を払ってください。

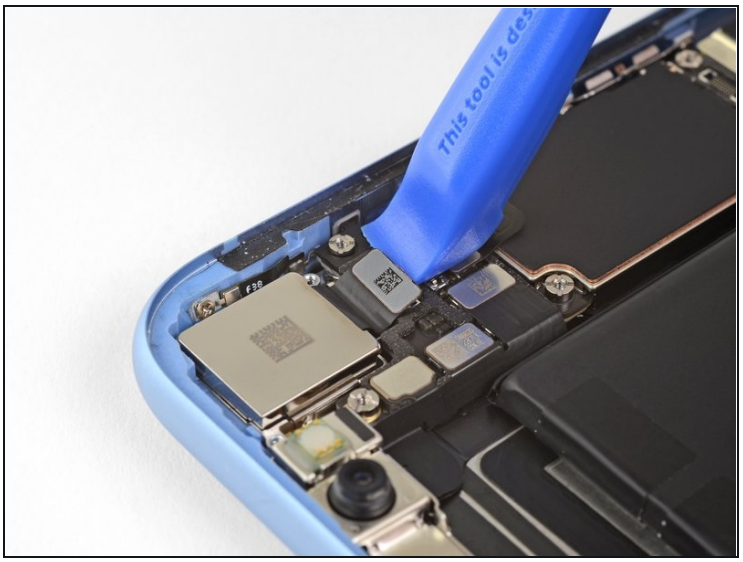
手順 24



- カメラカバーを持ち上げて、外します。

手順 25





- 開口ツールや爪先を使って、カメラケーブルのコネクタをまっすぐソケットから外します。

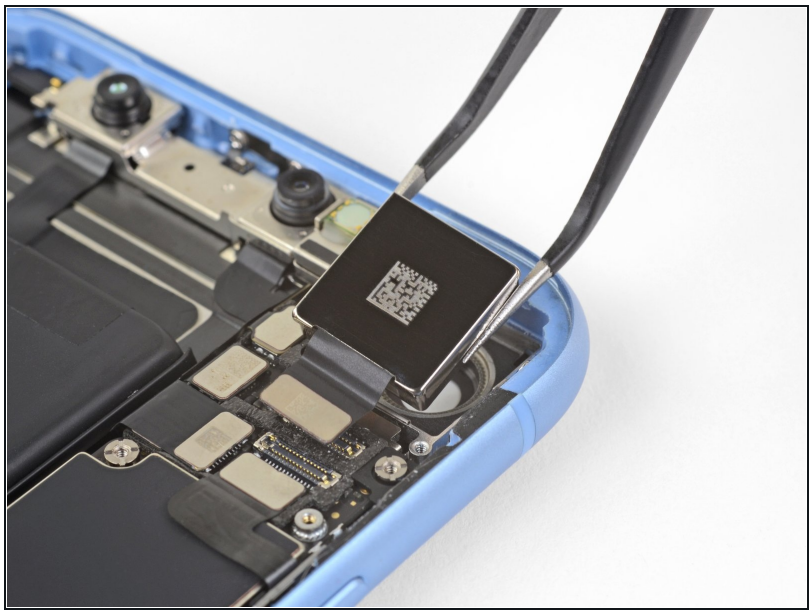
手順 26





- カメラの左上隅のカメラアセンブリとiPhoneのフレームの間にスパッジャーの先端を挿入します。
- ゆっくりとカメラをiPhoneから引き上げます。

手順 27



- リアカメラを取り外します。

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。

不要になった電子廃棄物は 認証済みリサイクルセンターで処分してください。

修理が上手くいきませんか？トラブルシュートのヘルプはアンサーコミュニティを参照してください。