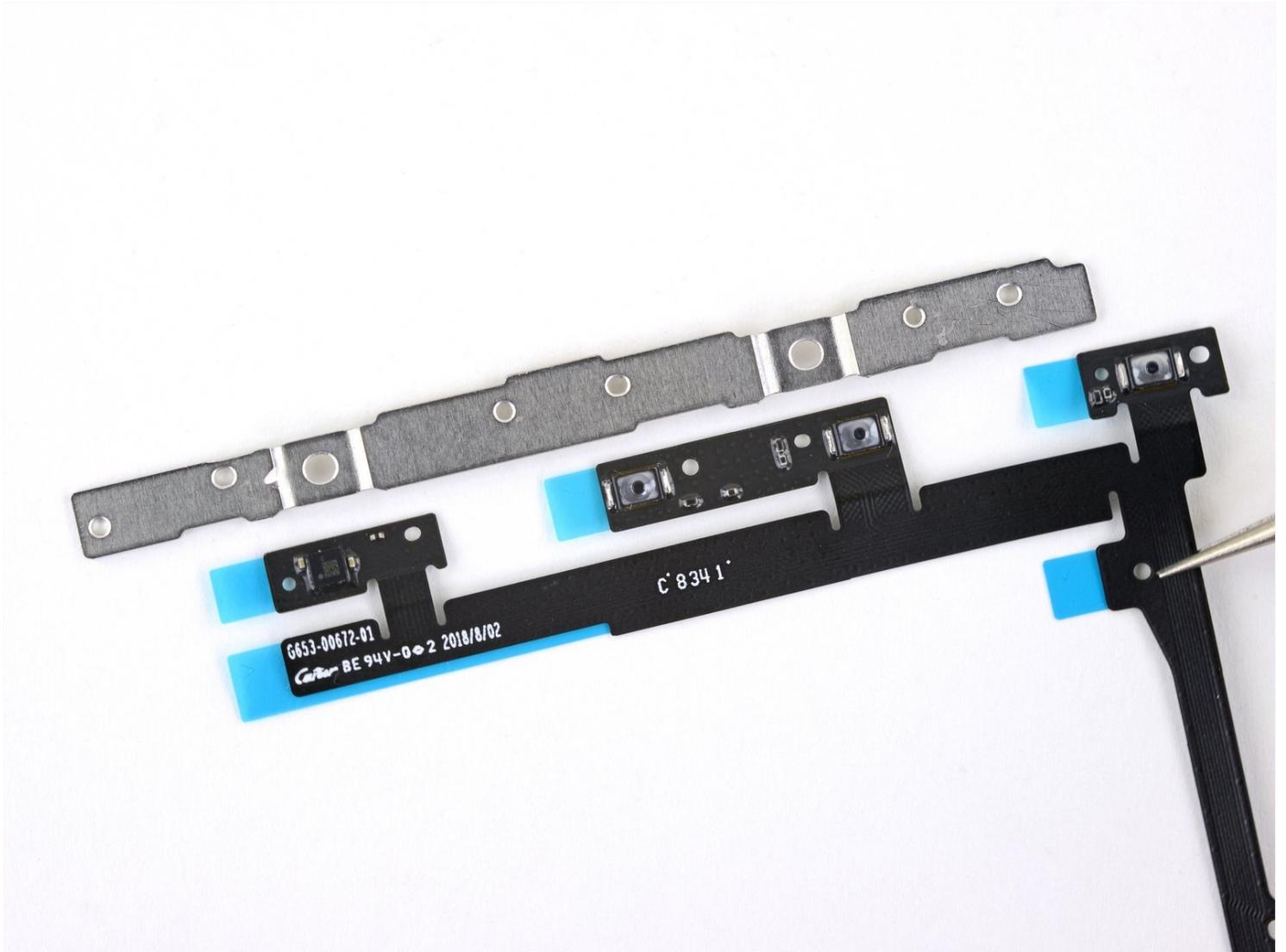




Google Pixel 4 サイドボタンの交換

この修理ガイドはiFixitのテックライティングスタッフによって執筆されたもので、Google...

作成者: Carsten Frauenheim



はじめに

この修理ガイドはiFixitのテックライティングスタッフによって執筆されたもので、Googleによって承認されたものではありません。iFixitの修理ガイドのクオリティーについては、[\[Info:content-quality|こちら|new_window=true\]](#)を参照してしてください。

このガイドを参照して、Google Pixel 4の電源とボリュームサイドボタン用のフレックスケールを交換します。

デバイスを解体する前に、バッテリーの残量を25%以下まで放電してください。放電することで、アクシデントでバッテリーにダメージを与えてしまった時に、爆発等の危険性を軽減することができます。

この手順はPixel 4のボタン用フレックスケールを破損してしまう可能性が高いです。ケーブルは、デバイスのミッドフレームに頑丈に接着されており、通常ケーブルの取り外しは切断が伴います。作業を始める前に、交換用パーツをご用意ください。

ご注意: Googleは、フロントレーザーアセンブリを解体すると、不可視の赤外線レーザー放射に危険にさらされる可能性があるとして警告しています。安全上の警告を読むには、[こちら](#)を参照してください。

ご注意: バッテリーが変形したり破損している場合は、潜在的な危険性があるため、取り出したバッテリーの再利用はしないでください。必ず新しいバッテリーに交換してください。

ツール:

- [SIMカード取り出しツール](#) (1)
 - [iFixit開口用ピック\(6枚セット\)](#) (1)
 - [iOpener](#) (1)
 - [ハンドル付き吸盤](#) (1)
 - [ピンセット](#) (1)
 - [スパッジャー](#) (1)
 - [T3 トルクスネジ用ドライバー](#) (1)
 - [Isopropyl Alcohol \(90% or Greater\)](#) (1)
 - [Coffee Filters or a lint-free cloth](#) (1)
-

手順1 — SIMカードトレイを取り出します。



- SIMエジェクトツール、ビットもしくは先端を伸ばしたクリップの先端を、デバイス本体の左端にあるSIMカードトレイ上にある小さな穴にまっすぐ差し込みます。
- しっかりと押し込んで、トレイを取り出します。
- SIMカードトレイを取り出します。

手順2 — バックパネルガラスを温めます。



- [iOpenerを準備して](#)、デバイスのバックパネル下側端に約1分間当てます。
- ① ヘアドライヤー、ヒートガンやホットプレートでも対応できますが、デバイスのオーバーヒートにご注意ください。デバイスと内蔵バッテリーは熱に対してデリケートです。

手順3 — 吸盤カップを装着します。



- 温めたバックパネルの端に近い位置に、吸盤カップを押し込んでしっかりと装着します。
 - ① バックガラスにひどい亀裂が入っている場合は、透明な梱包用テープでカバーすると、吸盤がしっかりと装着します。あるいは、吸盤の代わりに非常に強力なテープを使用することもできます。これら全てがうまくいかない場合は、壊れたパネル上に、瞬間接着剤などの強力ボンドを吸盤に付けて装着してください。

手順4 — 開口ピックを挿入します。



- 一定の強い力で吸盤カップを引き上げて、バックパネルとフレームの間に隙間を作ります。
① デバイスの使用年数にもよりますが、これは難しい作業です。うまく進まない場合は、端を再度温めてください。
- 開口ピックの先端を隙間に差し込みます。

手順5 — 接着剤を切開します。



- 差し込んだ開口ピックを、左側コーナーに向けて下部をスライドして、接着剤を切開します。
- ピックを差し込んだままで、左下コーナーから右下コーナーに向けて下部端をスライドして、接着剤を切開します。
- 接着剤の再装着を防ぐため、ピックを右下コーナーに残したままにします。

手順6 — 左側の接着剤を切開します。



- 温めたiOpenerを準備して、デバイス左側端に沿って約1分間当てます。

手順7



- 2番目の開口ピックを、充電ポート上のバックパネルの下に差し込みます。
- 開口ピックを左側コーナーまでスライドします。

手順 8



- 開口ピックを左下コーナー周辺にスライドして、デバイス左側の接着剤を切開します。
 - ① 接着剤は粘着性があります。ミシンの動きのように開口ピックを入れたり出したりしながら、接着剤を切開するとうまくいきます。
- カメラ周辺の左上のコーナーに到達したら止めてください。開口ピックはそのまま残しておきます。

手順 9 — 右側の接着剤を切開します。



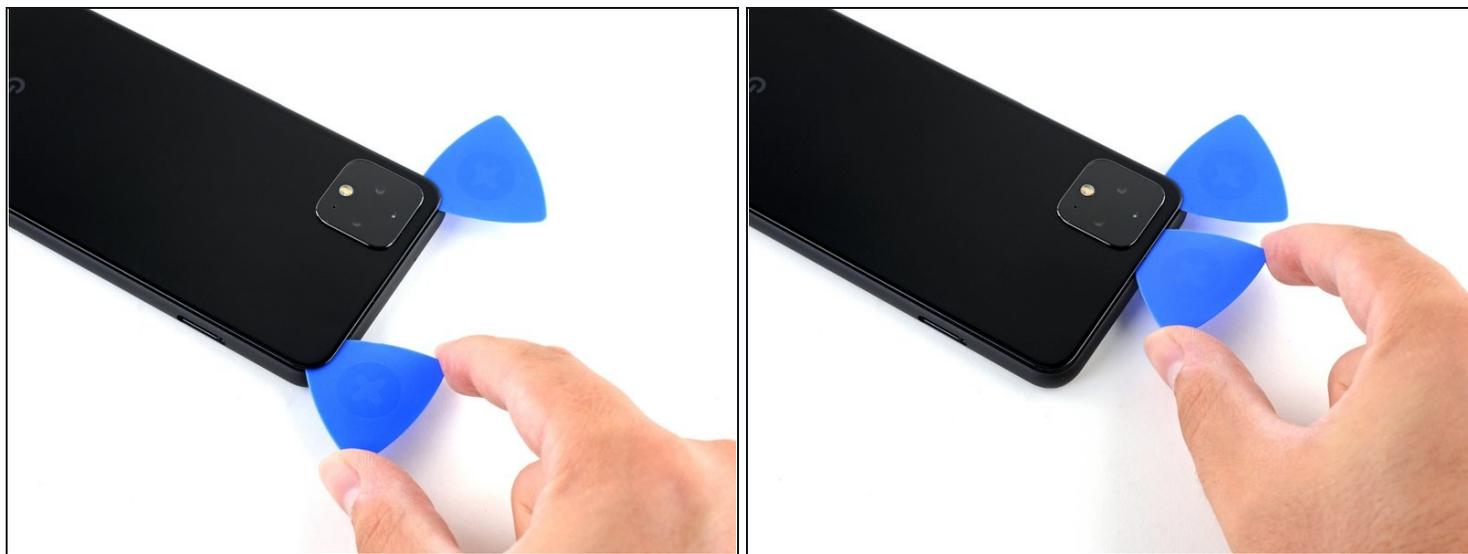
- iOpenerを準備して、デバイスの右端に沿って約1分間温めます。

手順 10



- 最初の2枚目の開口ピックを残したまま、3枚目の開口ピックをデバイス右端の下側に差し込みます。
- 開口ピックをデバイス上部に向けてスライドして、右側の接着剤をスライスします。
 - 右上コーナーに到達したら止めて、ピックをその場に残しておきます。

手順 11 — デバイス上部の接着剤を切開します。



- 3番目の開口ピックを右上コーナー周辺をスライドして、デバイス上部の接着剤をスライスします。

手順 12 — バックパネルを持ち上げます。



- デバイス周辺の接着剤のスライスが終わったら、本を開くように、バックカバーの右端を慎重に持ち上げます。
- パネルを完全に外さないでください。デバイスにケーブルが繋がっています。

手順 13



- 付属のリボンケーブルにストレスを加えないように注意しながら、バックパネルをデバイス左端に載せれるまで開きます。
- ☑ 再組み立ての際、バックパネルを再密封する前に、デバイスの電源を入れて全ての機能をテストする良いタイミングです。作業を続ける前に、必ずデバイスの電源を完全にオフにしてください。

手順 14 — バッテリーの接続を外します。



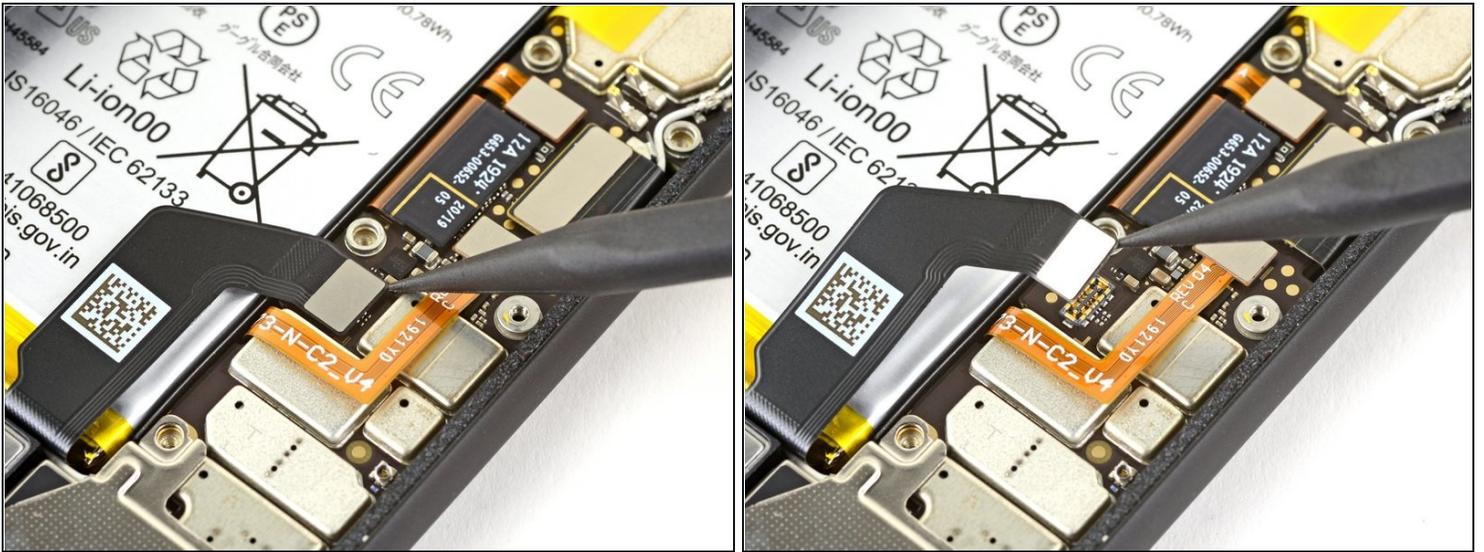
- バッテリーコネクタシールドを固定しているT3トルクスネジを5本外します。
 - 4.0mmネジ—4本
 - 2.1 mmネジ—1本
- ① 作業中、各ネジをきちんと安全に保管してください。再組み立ての際は、どの位置に戻すか確認してください。

手順 15



- ピンセットで、バッテリーコネクタシールドを取り出します。

手順 16



⚠ バッテリー周辺でスパジジャーを使用するときは、バッテリーに穴を開けないようにご注意ください。

- スパジジャーの先端を使用して、バッテリーコネクタをマザーボードからまっすぐ上にこじ開けてバッテリーを外します。
- ☑ このような**プレスコネクタ**を再装着するには、片側を慎重に位置合わせして、カチッと所定の位置に収まるまで押し下げてから、もう一方の側でも同じ作業を繰り返します。中央部分を押し下げないでください。コネクタの位置がずれていると、ピンが曲がって永久的な損傷を引き起こす可能性があります。

手順 17



- スパッジャーの平面側先端を使って、バッテリーケーブルを慎重に折り返します。これで作業中、アクシデントで接触するのを防止できます。

手順 18 — バックパネルコネクタの接続を外します。



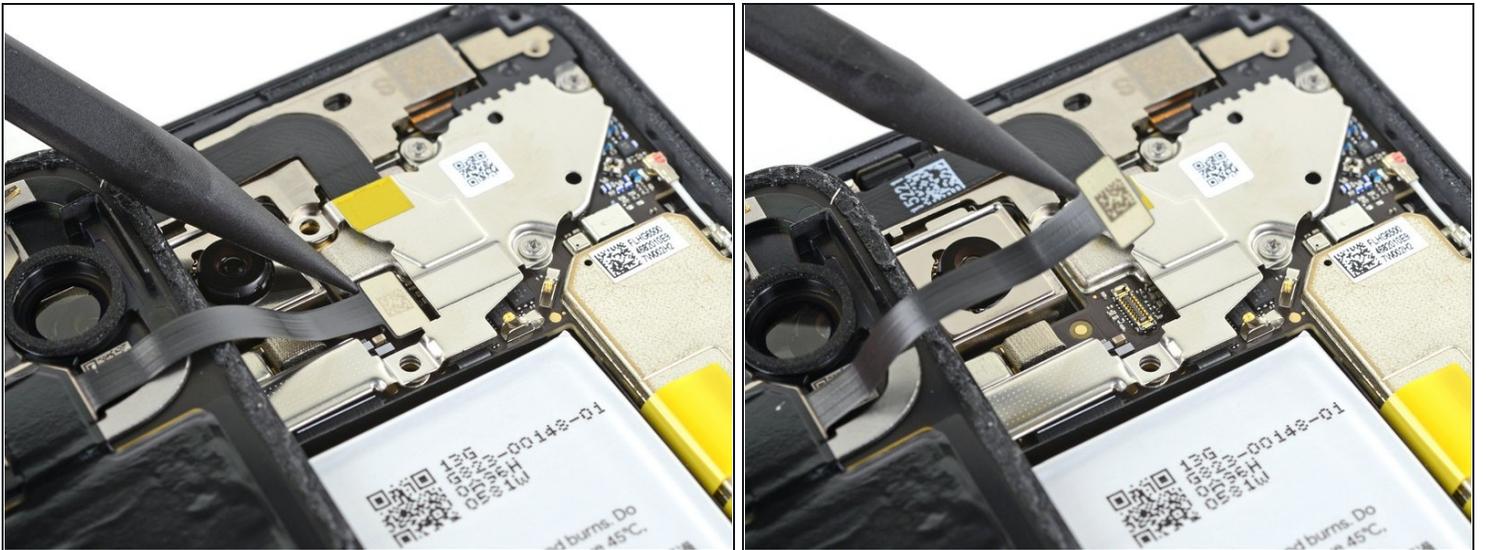
- T3トルクスドライバーを使って、バックパネルのコネクタカバーを固定している4.1mmネジを2本外します。

手順 19



- ピンセットを使って、バックパネルのコネクタカバーを取り出します。

手順 20



- スパッツァーの先端を使って、バックパネルのコネクタの接続を持ち上げて外します。

手順 21 — バックパネルを取り出します。



- バックパネルを取り出します。
- ☑ 再組み立ての際、[こちらの修理ガイド](#)を参照して、デバイス用のカスタムカットされた接着剤をインストールしてください。
- ☑ [このガイド](#)を参照して、プレカットされた接着剤のカードをしてください。

手順 22 — 接着剤ストリップを外します



- 接着ストリップの黄色のプルタブを一定の力で引っ張ります。
 - ① 接着剤を引くことが難しい場合、[スパッジャーに巻き付けて](#)さらに引っ張ります。
- 一定の力で接着ストリップを引き続け、スパッジャーを頻繁に回転させて、プルタブの露出部分をできるだけ短くします。
 - ① この作業には、かなりの力が必要です。
 - ① これら接着用プルタブは、作業中に切断してしまう傾向があります。できるだけゆっくり引っ張ってください。
- ① 接着用プルタブがストレッチしない場合は、プラスチック製のスポイトまたは注射器に高濃度（90%以上）のイソプロピルアルコールを入れ、バッテリーの接着剤を弱めるために、バッテリーの左端の下に数滴注入します。それから約1分待機してください。
- 3本全てのプルタブが外れるまで、この手順を続けます。

手順 23 — バッテリーを取り出します。

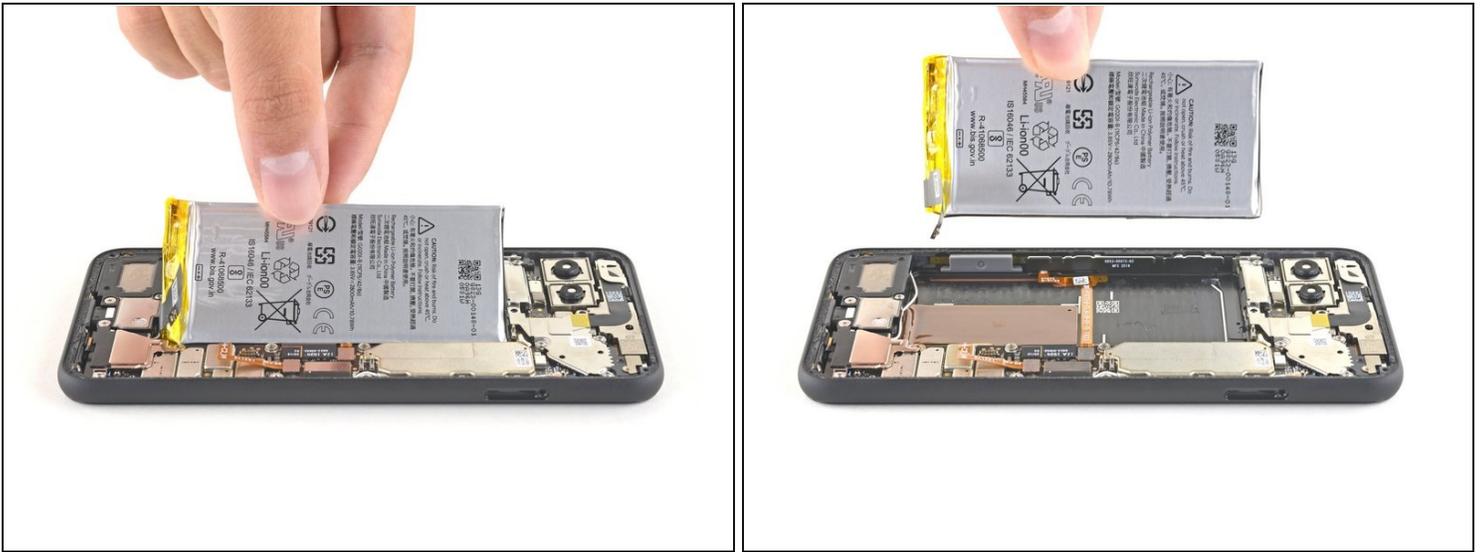


- バッテリーのプルタブが作業中、切断してしまった場合、開口ピックをバッテリーの右上端に挿入して、接着剤を切開します。

① 3本の接着用プルタブが取り出せたら、開口ピックを使って、バッテリーを外してください。

⚠ グリップセンサーケーブルの下に開口ピックを差し込まないでください。ピックが、バッテリーの下に搭載された充電ポートフレックスケーブルにダメージを与えてしまいます。

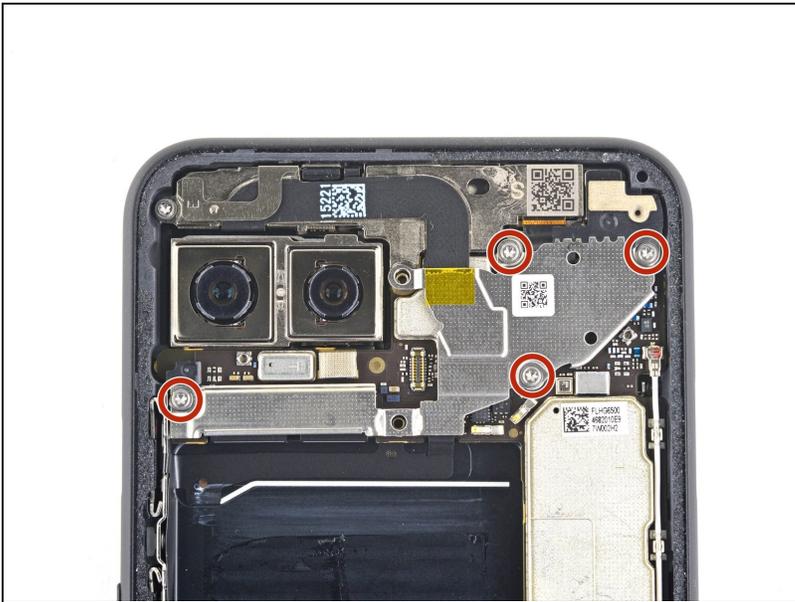
手順 24



⚠ バッテリーが変形していたり、破損している場合は、潜在的な危険性があるため、バッテリーの再利用はしないで下さい。新しいものに交換して下さい。

- バッテリーを持ち上げて、デバイス本体から離します。接着タブの残骸からバッテリーをはがす必要がある場合があります。
 - ① デバイス内部にアルコール溶液が残っている場合は、糸くずの出ない布でゆっくりと深く拭き取るか、自然乾燥させてからバッテリーを装着してください。
- ✦ 交換用バッテリーをインストールする方法:
 - ストレッチリリース接着剤を使用する場合は、[バッテリーの上に貼り付けてください](#)。そうでない場合は、充電ポートフレックスケールをカバーしないように注意しながら、[両面テープ](#)もしくはバッテリーの溝内に[プレカットされた接着剤のストリップ](#)を装着します。テープライナーをはがし、接着面を露出させます。
 - 一時的に、バッテリーをマザーボードのソケットにつなげてください。バッテリーが正しく装着できているか確認します。
 - バッテリーを配置して、しっかりと押さえます。
 - バッテリーコネクタの接続をマザーボードソケットから外して、再組み立てを再開します。

手順 25 — カメラコネクタカバーを固定しているネジを外します。



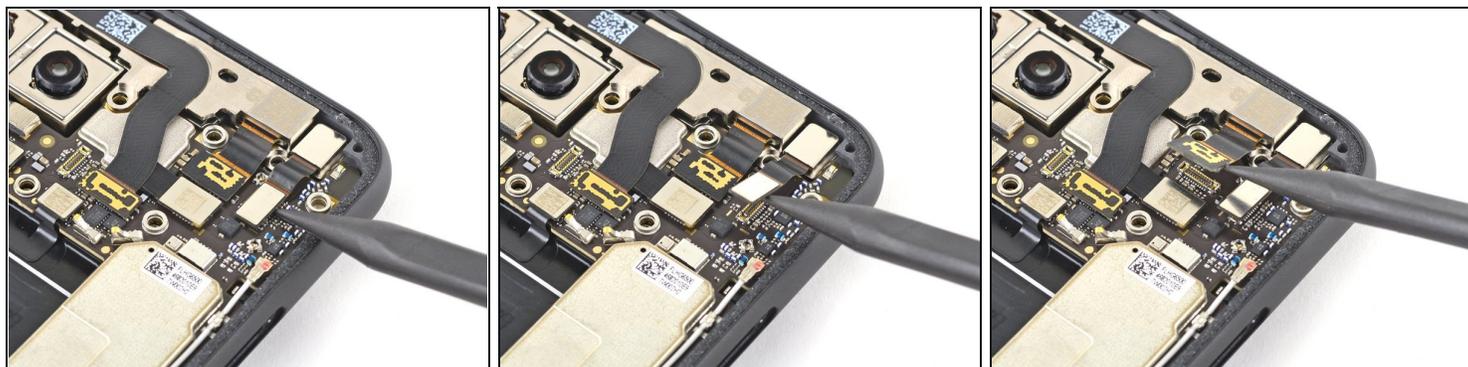
- T3トルクスドライバーを使って、カメラコネクタカバーを固定している4mmネジを4本外します。

手順 26



- ピンセットを使って、カメラカバーを斜めに持ち上げて、デバイス右上コーナーにある固定スロットからスライドして取り出します。

手順 27 — カメラとセンサーコネクタの接続を外します。



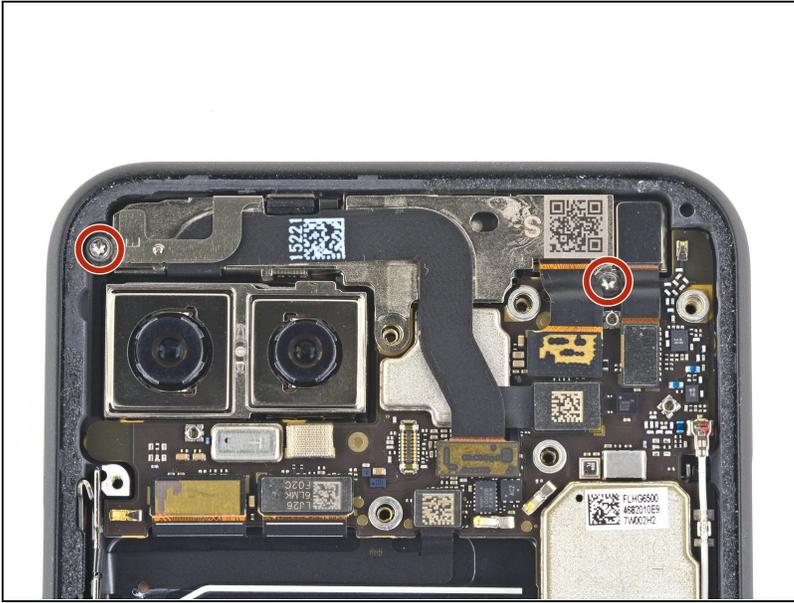
- スパッジャーの先端を使って、カメラとセンサーコネクタをマザーボードから外します。

手順 28



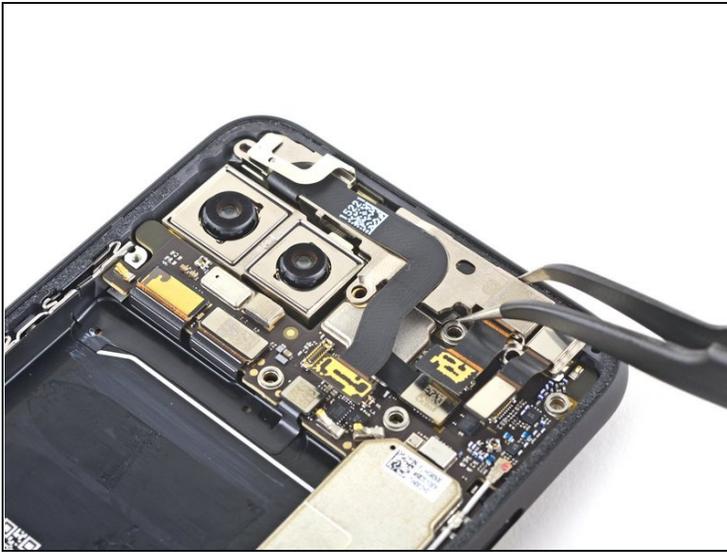
- もう一方のセンサーコネクタの接続も外します。

手順 29 — フロント向きカメラとセンサーアセンブリを取り出します。



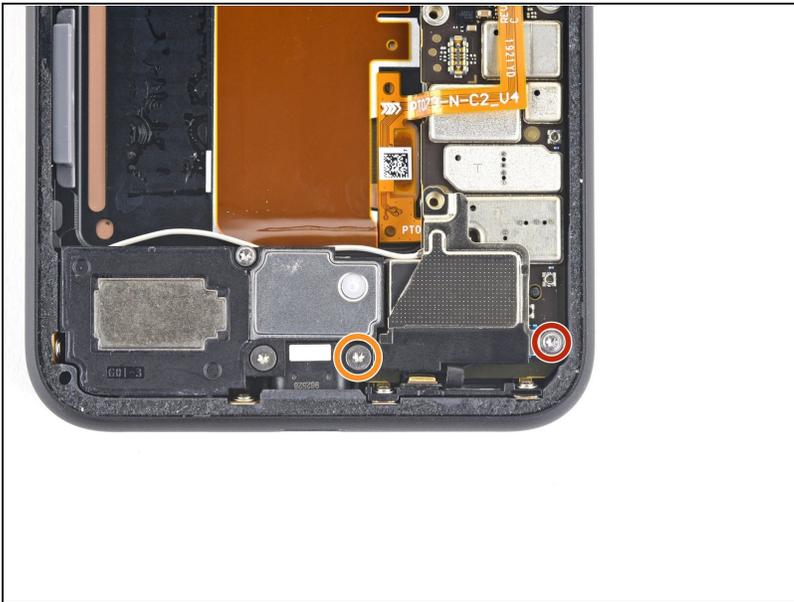
- T3トルクスドライバーを使って、フロントカメラとセンサーアセンブリを固定している2.4mmネジを外します。

手順 30



- ピンセットを使って、フロントカメラとセンサーアセンブリを取り出します。

手順 31 — 振動モーターカバーを取り出します。



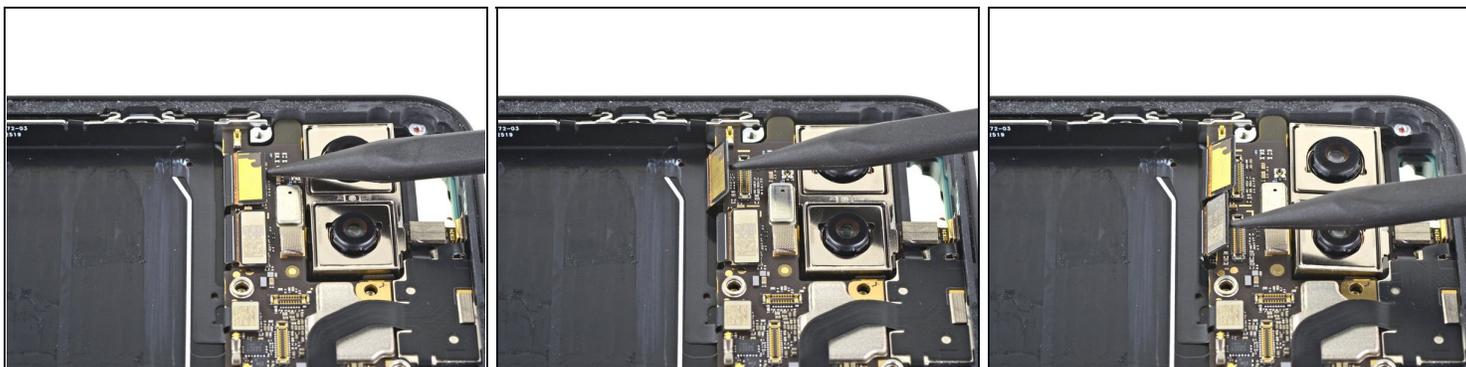
- 振動モーターカバーを固定している、T3トルクスネジを2本外します。
- 4.2 mmネジ—1本
- 4.4 mm肩ツキネジ—1本

手順 32



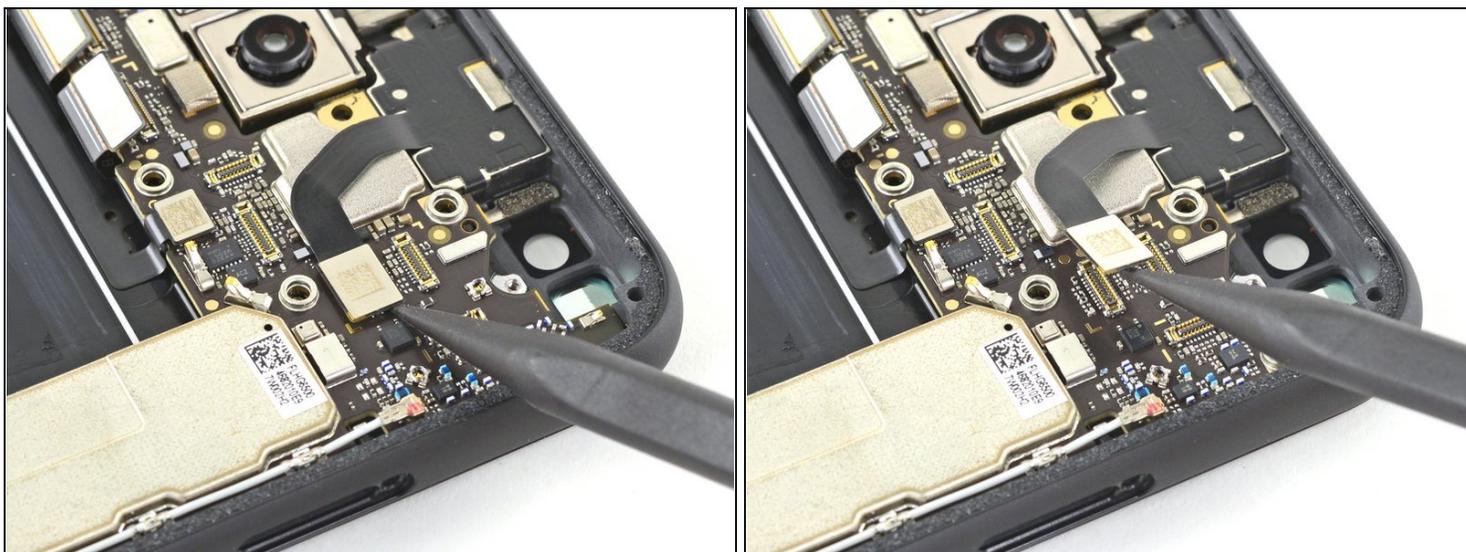
- ピンセットを使って、振動モーターシールドを取り出します。

手順 33 — マザーボードのプレスコネクタの接続を外します。



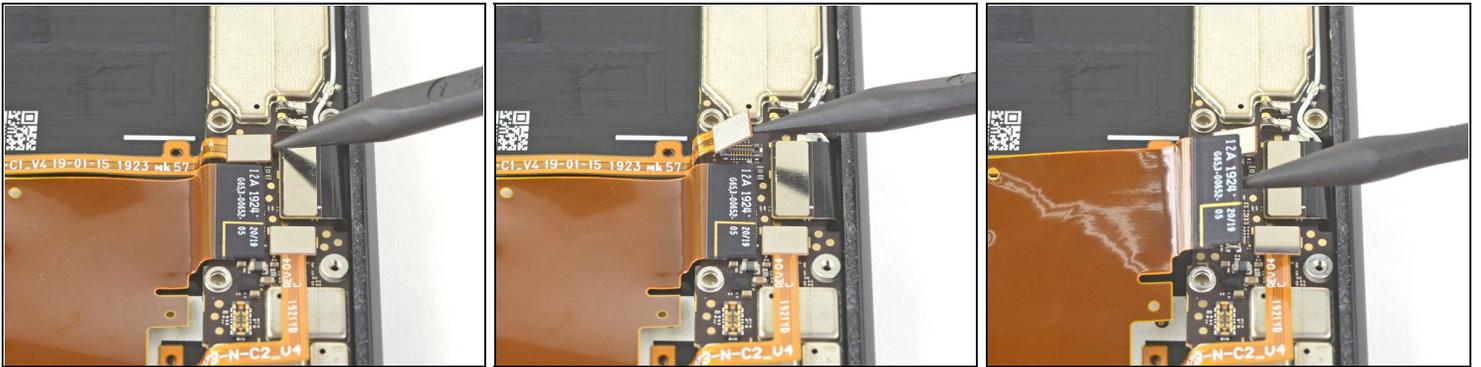
- スパッジャーの先端を使って、マザーボードから、2つの背面向きカメラコネクタの接続を外します。
- マザーボードからサイドボタン用コネクタの接続を外します。

手順 34



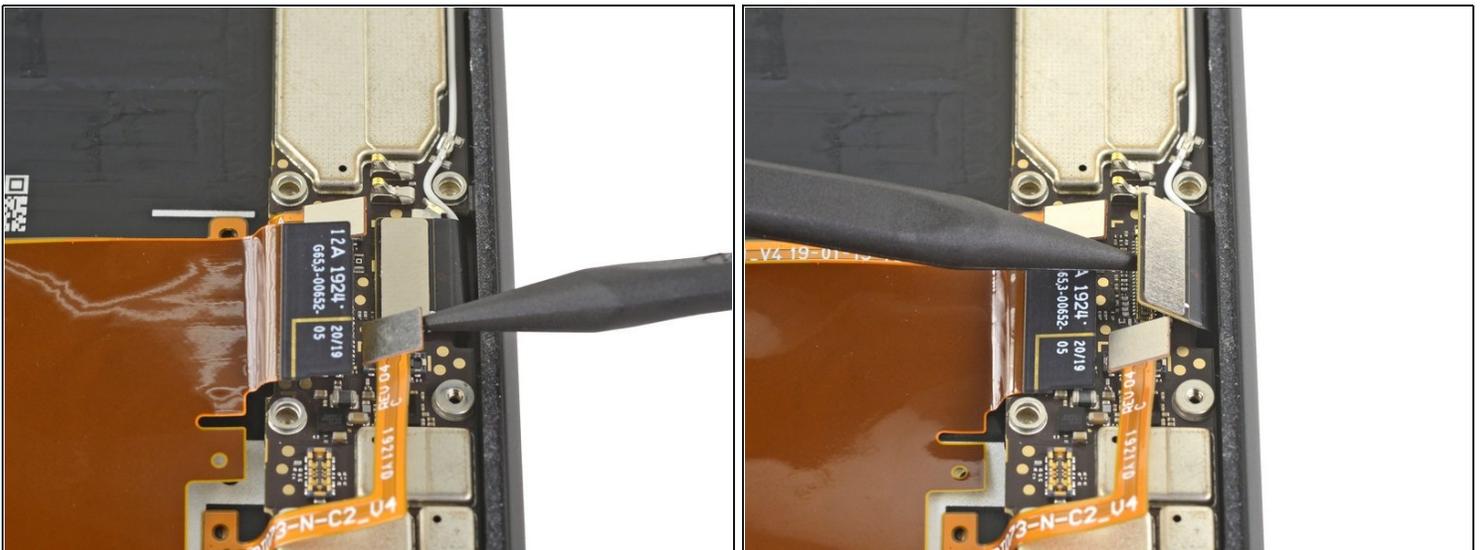
- マザーボードから、イヤピーススピーカーのコネクタの接続を外します。

手順 35



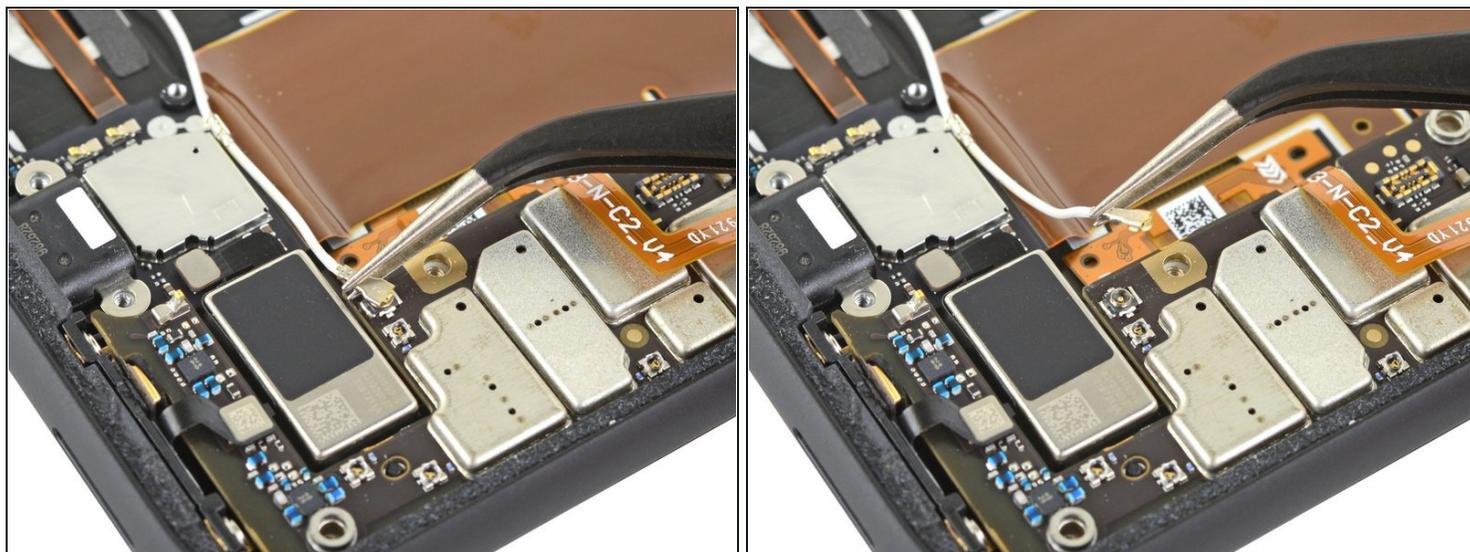
- マザーボードから、左側のグリップセンサーコネクタの接続を外します。
- マザーボードから、充電ポートコネクタの接続を外します。

手順 36



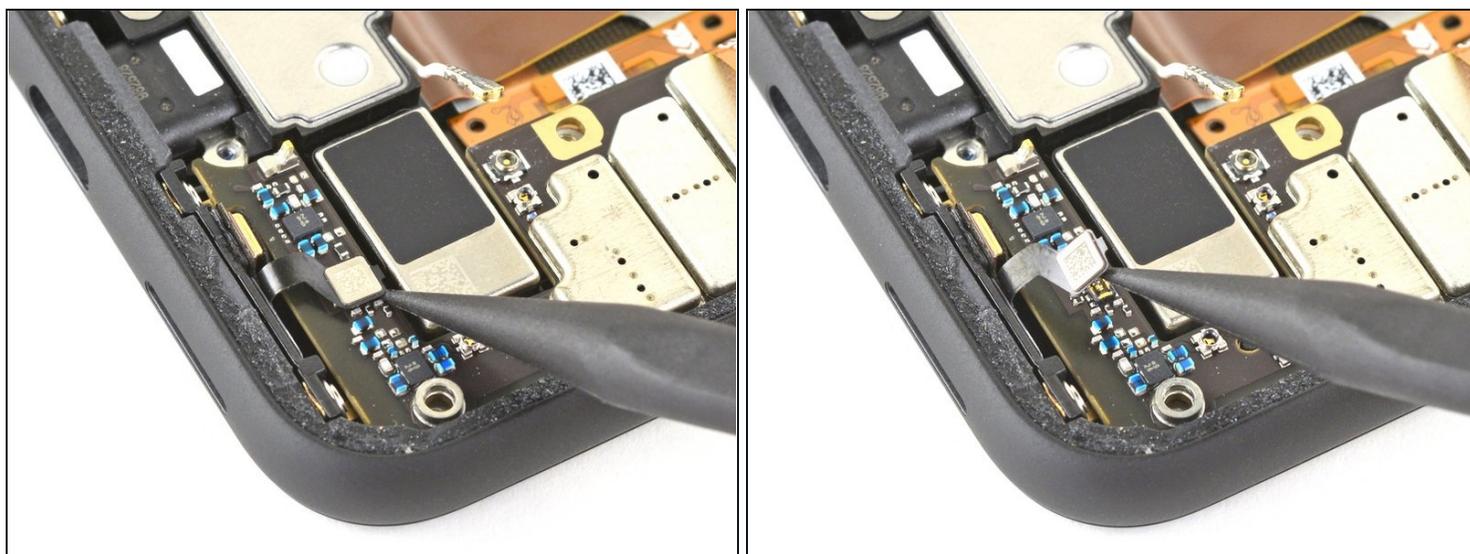
- マザーボードから、右側グリップセンサーコネクタの接続を外します。
- マザーボードから、ディスプレイコネクタの接続を外します。

手順 37



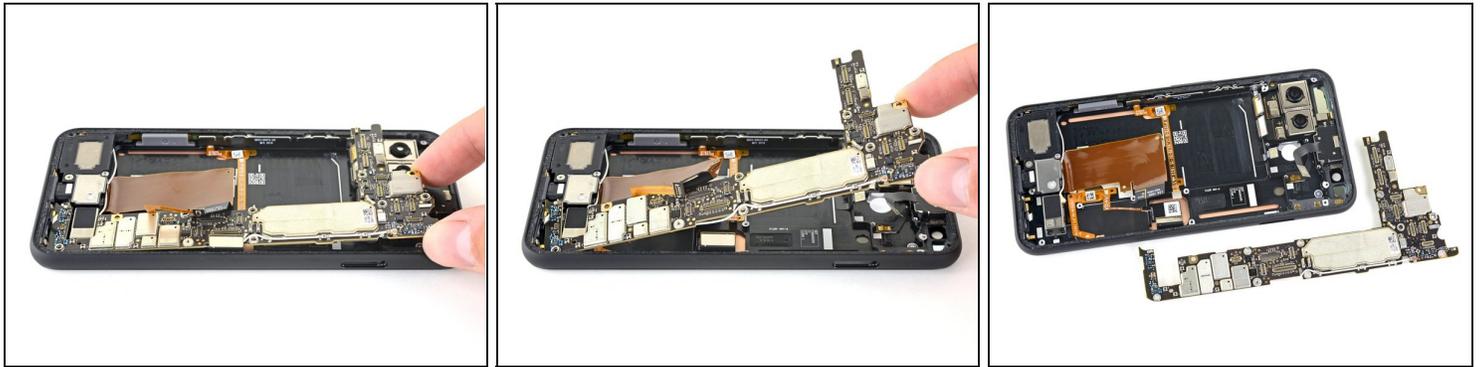
- ピンセットを使って、充電アセンブリからアンテナコネクタの接続をまっすぐ引き抜いて外します。

手順 38



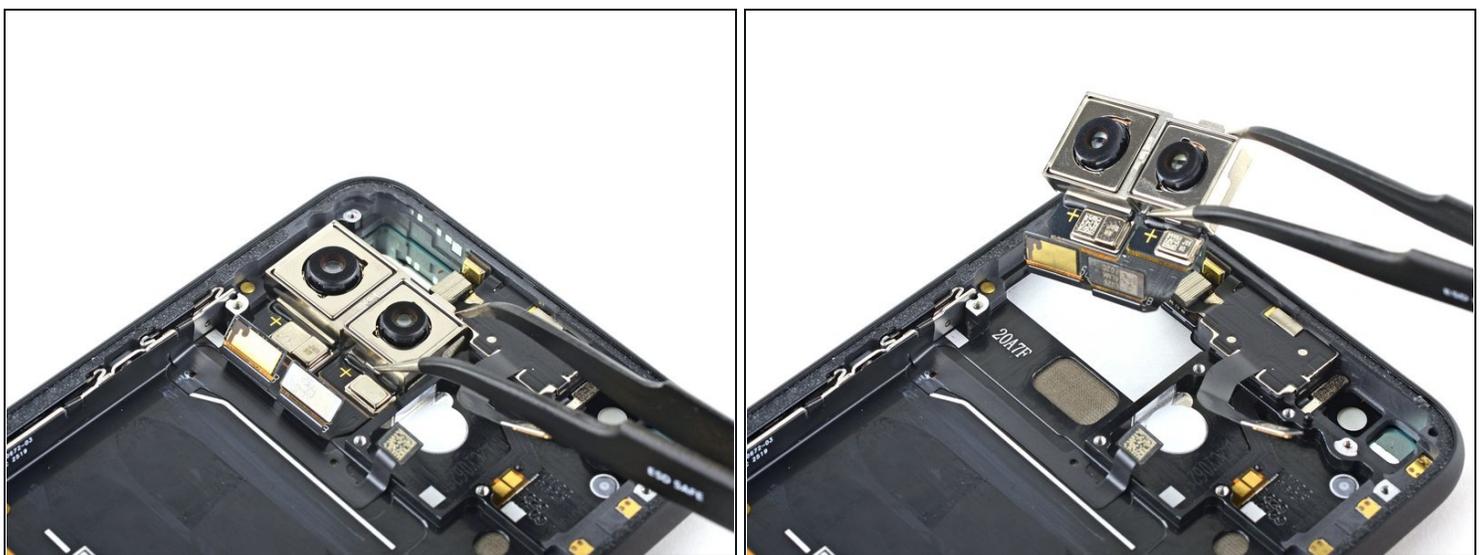
- マザーボードから、下部マイクロフォンのコネクタを外します。

手順 39 — マザーボードを取り出します。



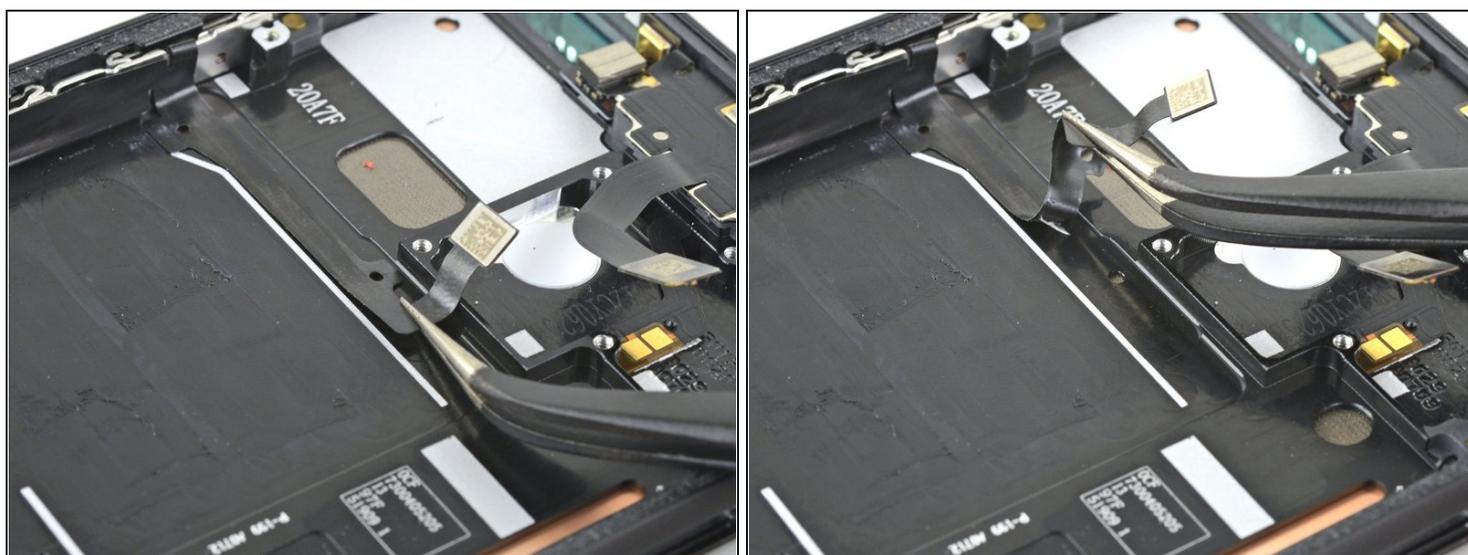
- リボンケーブルのコネクタが引っ掛からないように注意しながら、マザーボードを慎重に持ち上げます。
 - ① 背面向きカメラのモジュールコネクタは、マザーボード周辺に配線されています。カメラのモジュールはデバイスに固定されていないため、マザーボードと一緒に持ち上がることがあります。
- マザーボードを完全に取り出します。
- ☑ マザーボードを再インストールする際は、リボンケーブルコネクタが挟まっていないか確認してください。

手順 40 — 背面向きカメラのモジュールを取り出します。



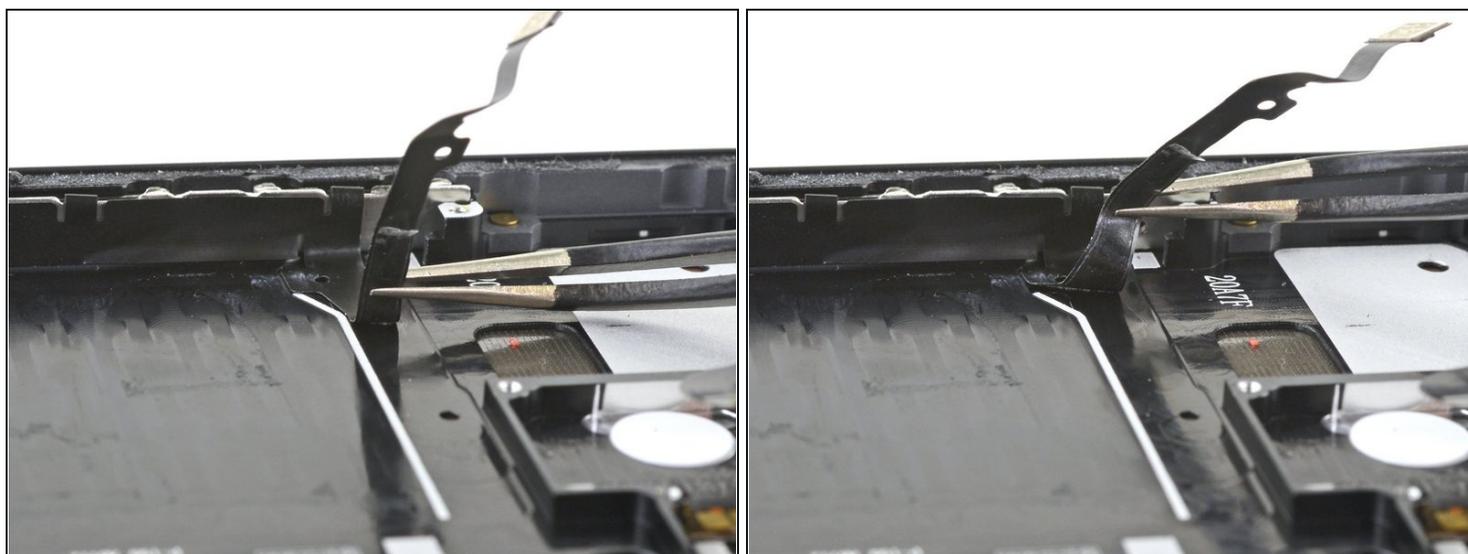
- 背面向きカメラモジュールをピンセットで取り出します。

手順 41 — サイドボタンフレックスケーブルを取り出します。



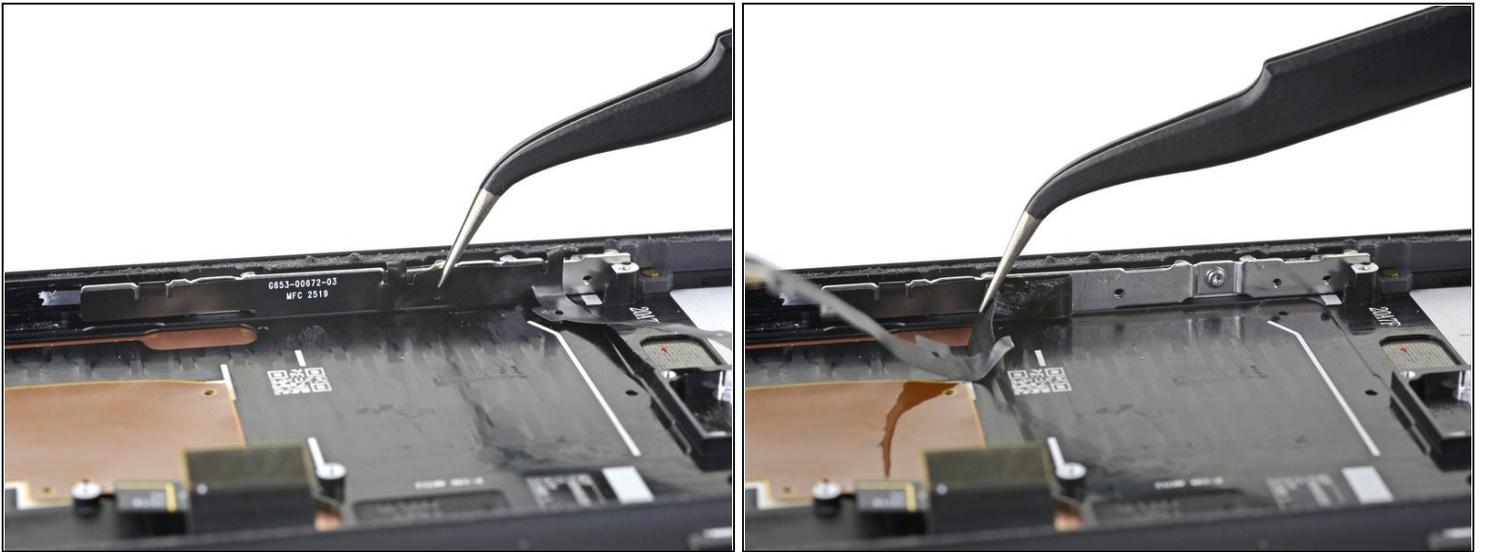
- ピンセットを使って、サイドボタンフレックスケーブルをデバイスのフレームから剥がします。接着剤で軽く装着されています。

手順 42



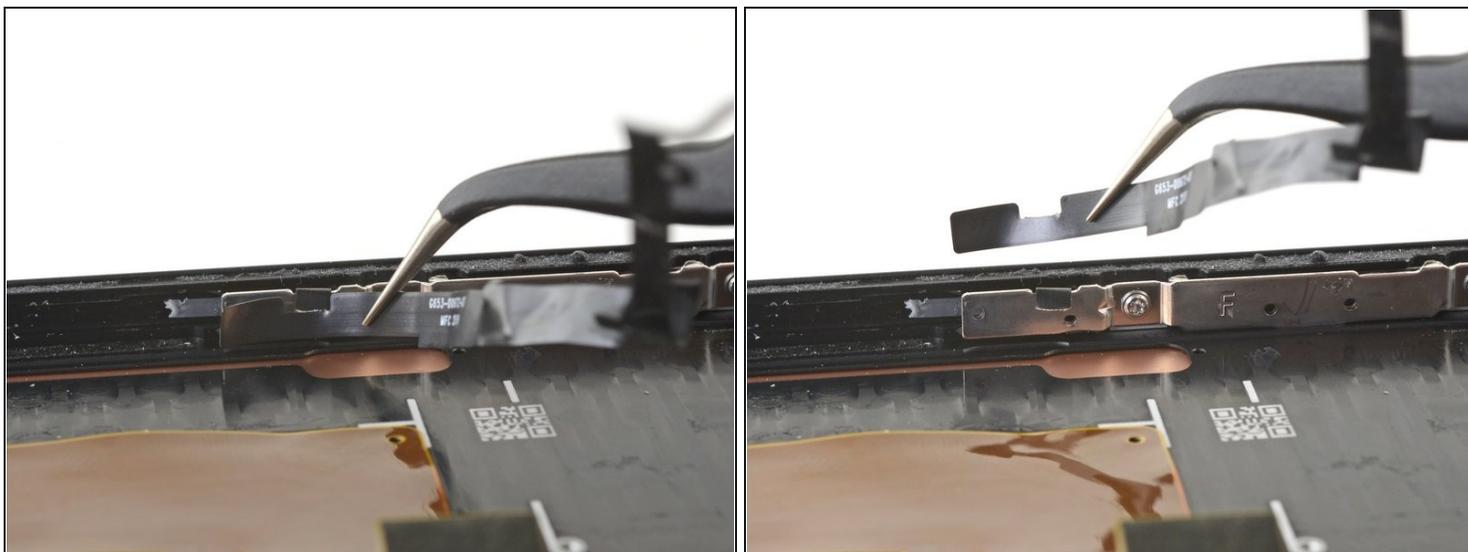
- デバイスの裏側に接着しなくなるまで、フレックスケーブルを続けて剥がします。

手順 43



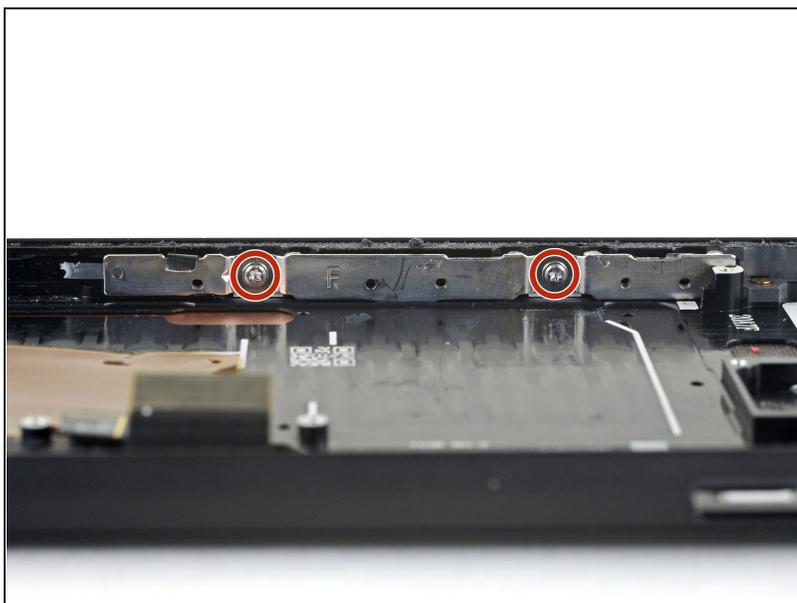
- ピンセットを使って、デバイスのフレーム内側の端にあるボタンプラケットからサイドボタンのフレックスケールを剥がします。
 - ① この作業では破壊が伴います。注意しながら作業を進めてください。交換パーツを用意してください。
- 続けて、ボタンプラケットに接着剤が付着しなくなるまでフレックスケールを剥がします。

手順 44



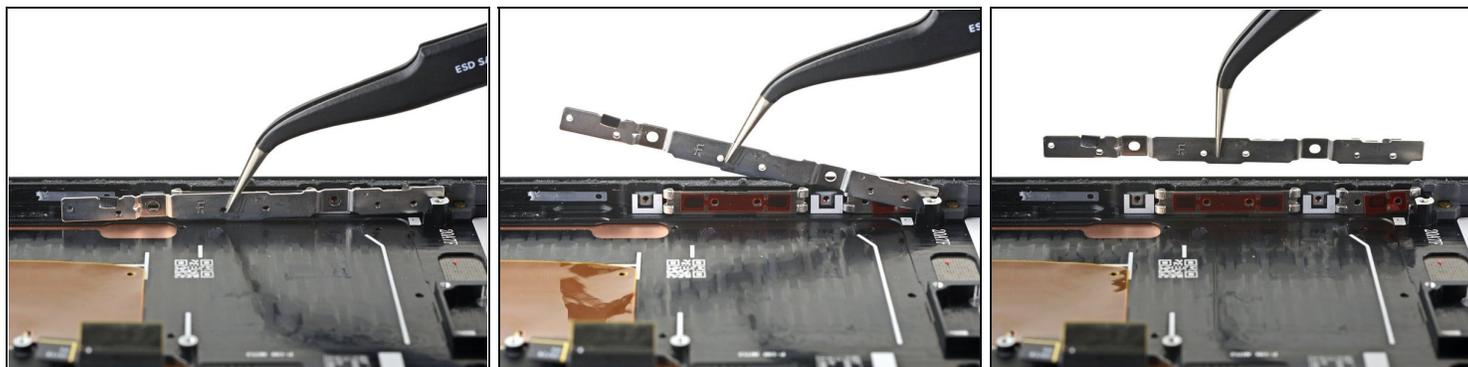
- サイドボタンのフレックスケーブルをボタンプラケットから剥がしたら、取り出します。
 - ① フレックスは複数のパーツに分かれたり、切断された状態で取り出せます。何も残っていないことを確認してください。

手順 45 — ボタンプラケットを取り出します。



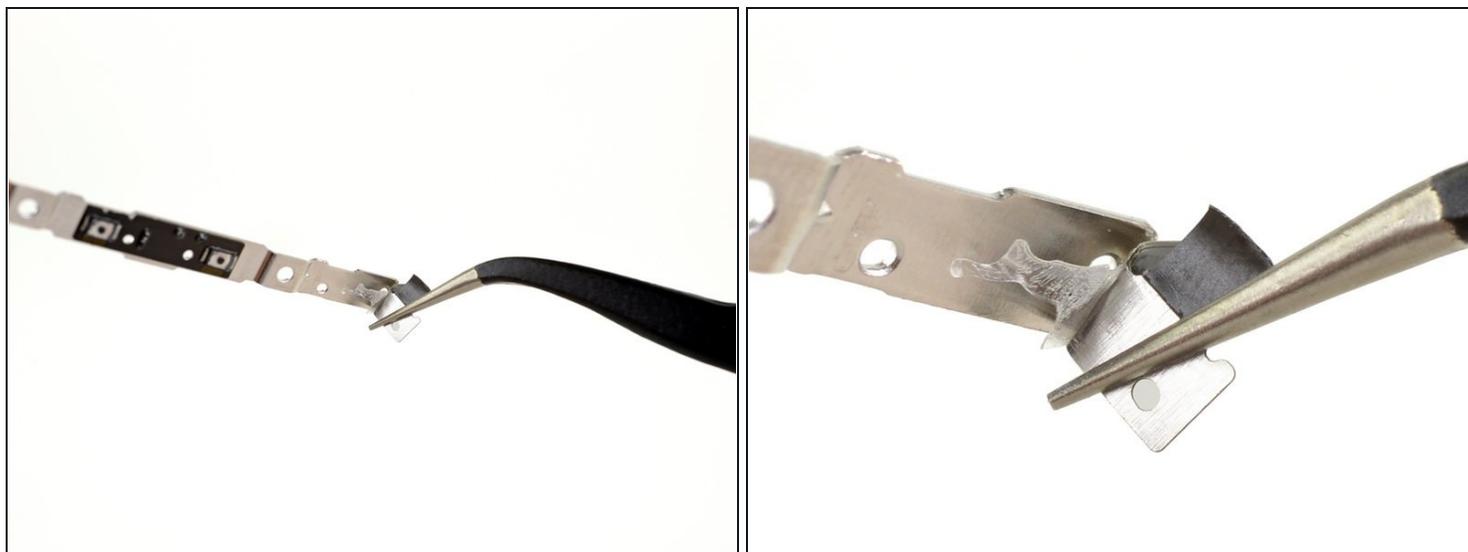
- T3トルクスドライバーを使って、ボタンプラケットをフレームに固定している、2本の2.4mmネジを外します。

手順 46



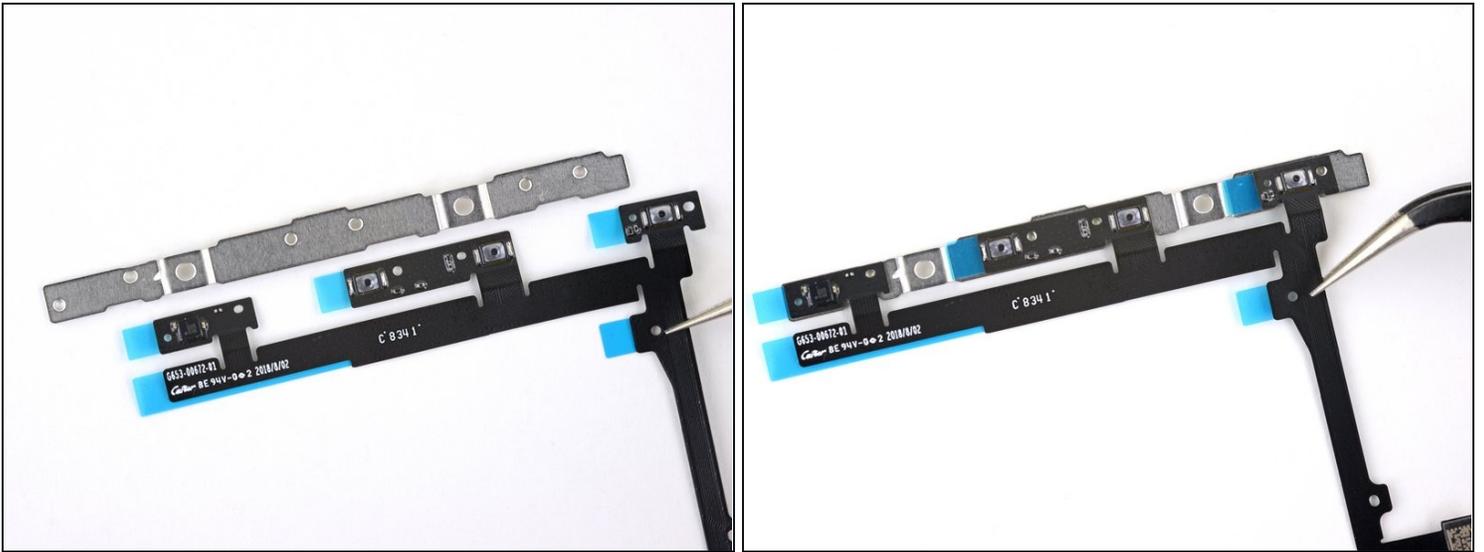
- ピンセットで、ボタブラケットを取り出します。

手順 47



- ① サイドボタンのフレックスケーブルはボタブラケットの両側に接着されています。
- ピンセットを使って、ボタブラケットの裏側に付着したままのフレックスケーブルの残留部分を剥がしてください。
 - ① ケーブルは複数のパーツに分かれています。何も残っていないか確認してください。
- ☑ 新しいグリップセンサーを取り付ける前に、接着剤が残っていないか確認してください。

手順 48 — 新しいサイドボタンフレックスケーブルを再インストールします



- ☑ 新しいサイドボタン用フレックスケーブルを再インストールする際は、フレックスケーブルの穴とボタンプラケット上の穴の位置を揃えて、接着剤シールを剥がして押さえます。
- ① デバイスのフレームにネジを装着するまで、ボタンプラケット反対側の新しいフレックスケーブルを装着しないでください。

オリジナルのパーツと交換用パーツをよく見比べてください。交換用パーツに付いていない残りのコンポーネントや接着シールなどは、インストールする前に新パーツに移植する必要があります。

このデバイスを再組み立てするには、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。

e-wasteを処理する場合は、[認可済みリサイクルセンターR2](#)を通じて廃棄してください。

修理がうまく進みませんか? このモデルの[アンサーコミュニティ](#)のトラブルシューティングを参照してください。