



# Google Pixel 4ディスプレイアセンブリの交換

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、[こちら](#)を参照してしてください。

この修理ガイドを参照して、Google Pixel 4のディスプレイアセンブリを交換もしくは取り外す方法です。

**注意:**このガイドに従って、ディスプレイアセンブリを単体で交換することができます。このデバイスの交換用アセンブリの中には、新しいフレーム (別名シャーシ) にあらかじめ取り付けられているものがあり、その場合、デバイス内部をすべて移植し、新しいバッテリーを取り付ける必要があります。フレームに取り付けられたディスプレイアセンブリを交換する場合は、[こちらのガイド](#)を参照してください。

Pixel の設計上、ディスプレイコネクタを取り外すには、バックパネルを取り外す必要があります。

この手順を開始する前に、バックパネルとディスプレイパネルの両方の交換用接着剤を用意しておいてください。

通常、この作業を行うとPixel 4 XLのスクリーンアセンブリが破損した状態で外れます。OLEDは、酸素や湿気にさらされると機能しなくなるため、密閉されたカプセルの中に閉じ込められています。(OLEDパネルがディスプレイアセンブリに亀裂が入ると黒く広がる理由でもあります) フロントガラスのみだけを交換することは非常に困難です。PixelのOLED層がガラスにラミネートされているため、1つのパーツとして取り扱います。

**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。

---

### ツール:

- [SIM Card Eject Tool \(1\)](#)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\) \(1\)](#)
- [iOpener \(1\)](#)
- [Suction Handle \(1\)](#)
- [Tweezers \(1\)](#)
- [Spudger \(1\)](#)
- [T3 Torx Screwdriver \(1\)](#)

### 部品:

- [Google Pixel 4 Back Cover Adhesive - Genuine \(1\)](#)
- [Tesa 61395 Tape \(1\)](#)

## 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。



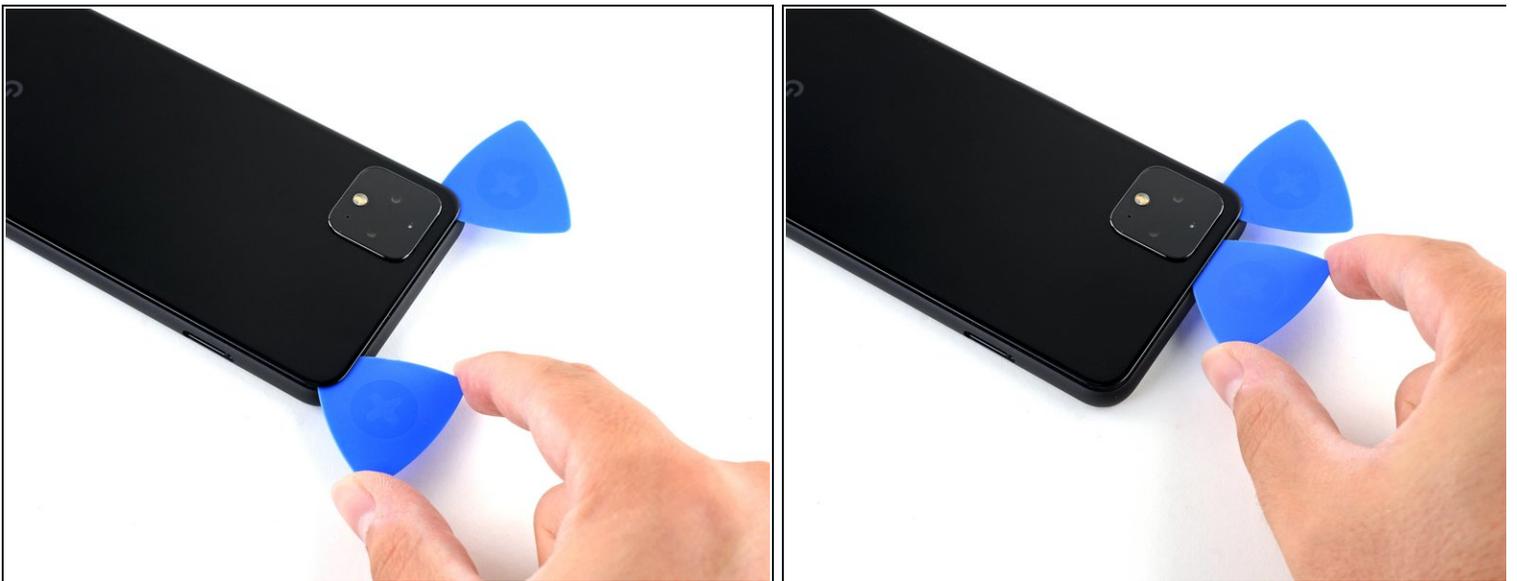
- iOpenerを準備して、デバイスの右端に沿って約1分間温めます。

## 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。



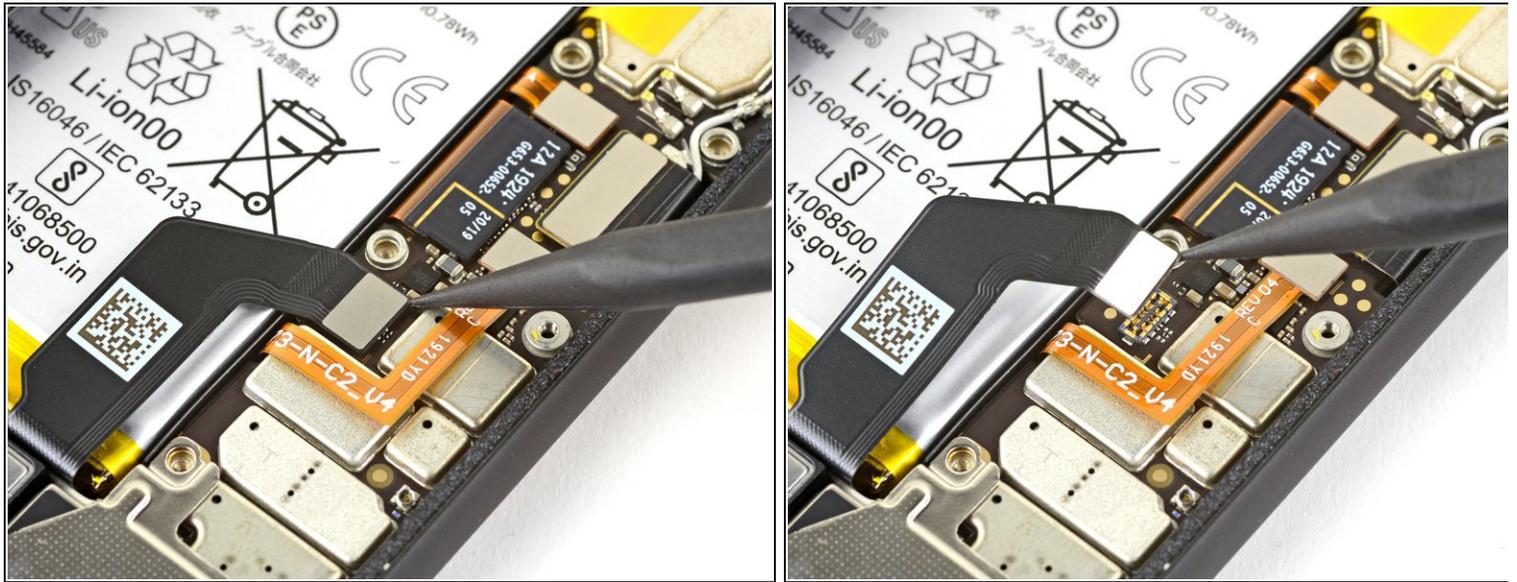
- バッテリーコネクタシールドを固定しているT3トルクスネジを5本外します。
  - 4.0mmネジ—4本
  - 2.1 mmネジ—1本
- ① 作業中、各ネジをきちんと安全に保管してください。再組み立ての際は、どの位置に戻すか確認してください。

## 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。

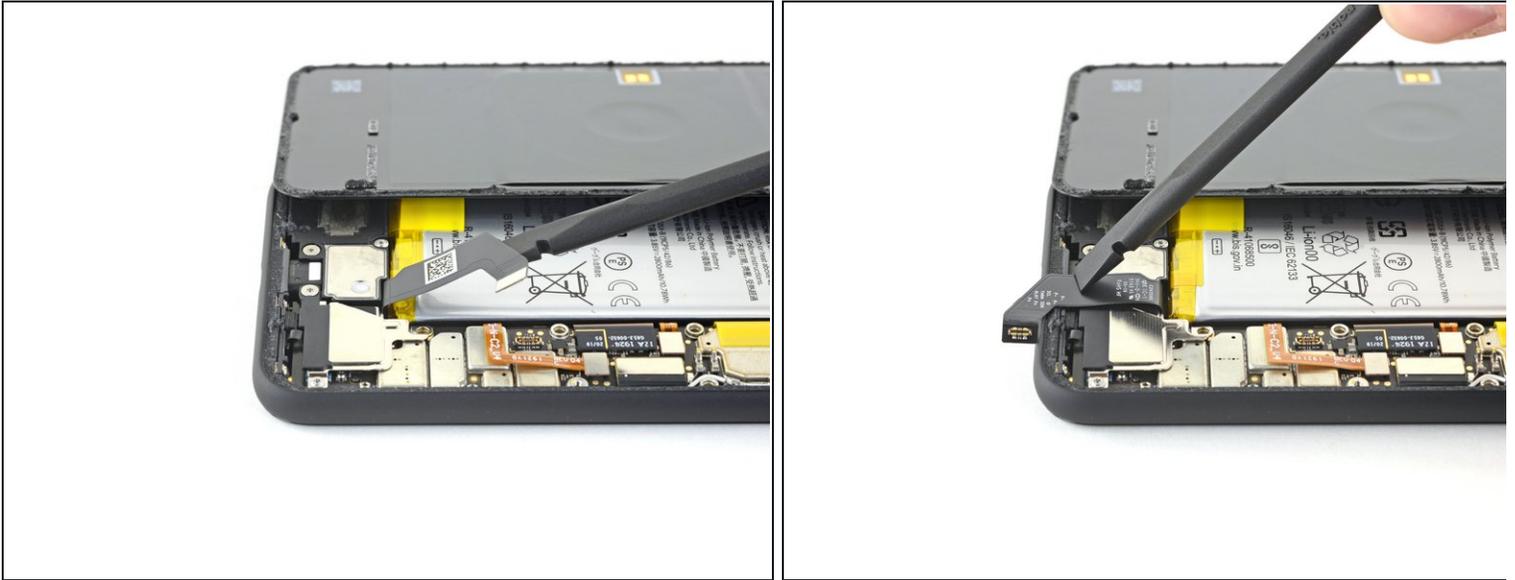
## 手順 16



**⚠ バッテリー周辺でスパッ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。**

- スパッ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



- スパッツァ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 — フロントカメラとセンサーアセンブリ



- 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 23



- ピンセットを使って、カメラカバーを持ち上げて、デバイスの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 24 — カメラとセンサーコンネクタの接続を外します。



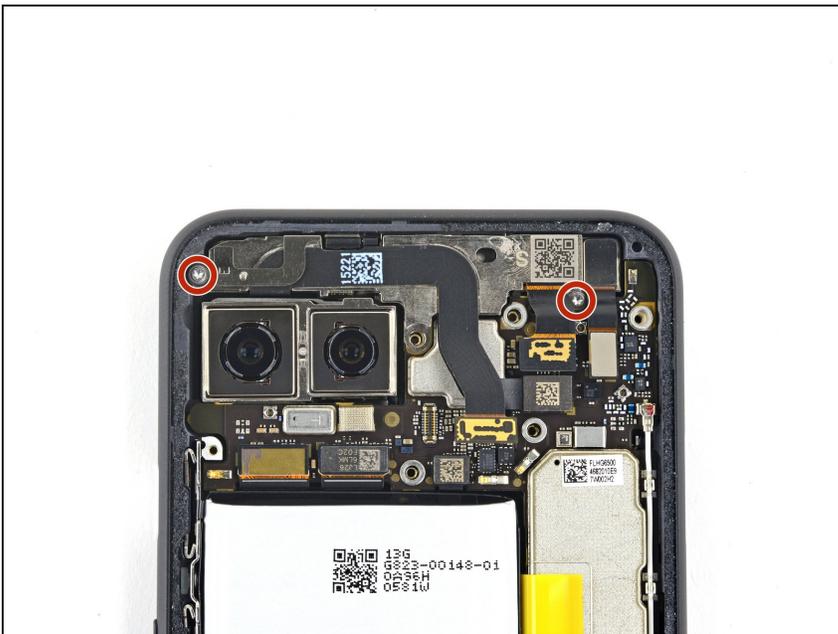
- スパッツァーの先端を使って、カメラとセンサーコンネクタをマザーボードからまっすぐ持ち上げます。

## 手順 25



- レーザーモジュールコネクタの接続を外します。

## 手順 26 — フロントカメラとセンサーアセンブリを取り出します。



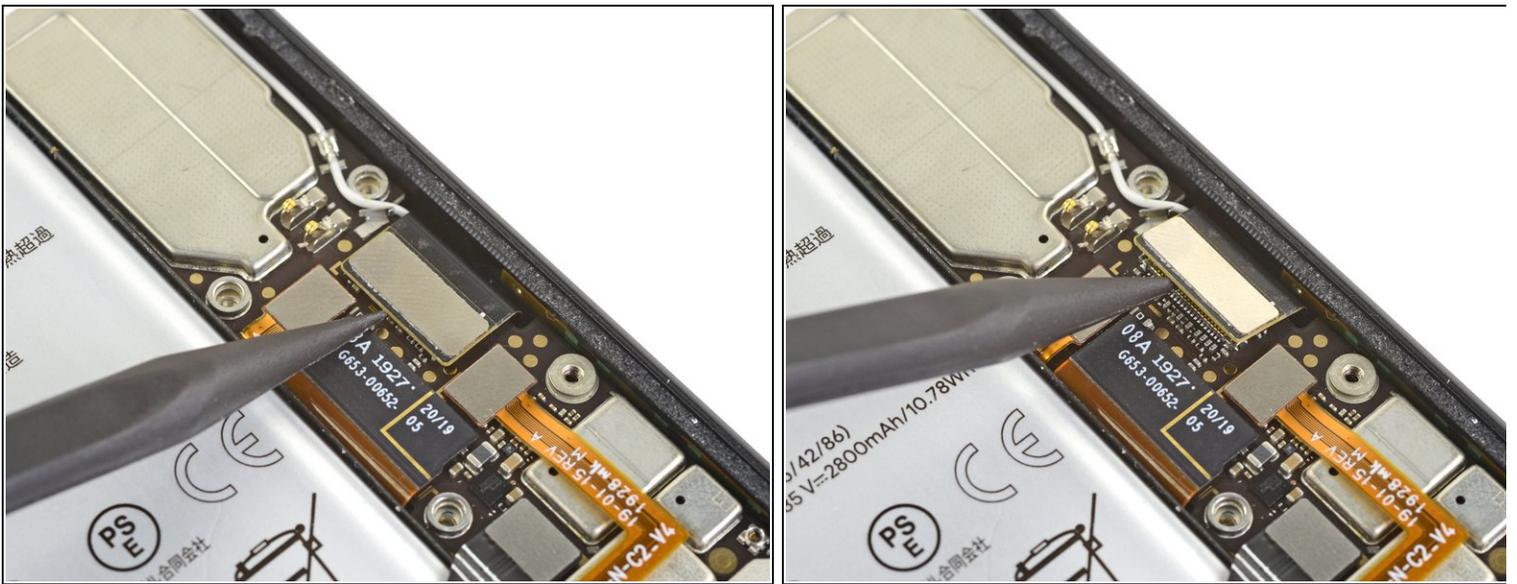
- T3トルクスドライバーを使って、フロントカメラとセンサーアセンブリを固定している2.4mmネジを2本外します。

## 手順 27



- ピンセットで、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 28 — ディスプレイアセンブリ



- スパッジャーを使って、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 29 — ディ스플레이の接着剤を切開します。



- [温めたiOpener](#) を、電源ボタン付近のディスプレイ右端に沿って載せて、約1分間待機します。

## 手順 30



**⚠** この作業では、多くの場合、OLEDディスプレイアセンブリパネルを破損してしまいます。すでに破損したディスプレイを交換する場合にのみ、作業を進めてください。

- 吸盤カップを温めたディスプレイアセンブリ側、できるだけ端に近い位置に装着します。
  - ① ディ스플레이のダメージが大きい場合は、透明な強力テープをスクリーンに貼って吸盤カップを装着するとうまく固定します。あるいは、強力なテープを吸盤カップの代わりに持ち手を作って引っ張ることもできます。それでも上手くいかない場合は、壊れたディスプレイアセンブリに吸盤カップを装着する際に、カップ上に強力ボンドを付けてください。
- 吸盤カップを一定の力で引き上げて、ディスプレイアセンブリとフレーム間に隙間ができるまで、しっかりと引き上げます。
  - ① デバイスの使用年月にもよりますが、この作業にはかなりの力を要します。作業が難しい場合は、熱で再度温めてから再試行してください。
- 開口ピックを隙間に差し込みます。

## 手順 31



- 開口ピックをスクリーンサイドに沿ってスライドして、接着剤を切開します。
- デバイス右下のコーナーに、開口ピックを差し込んだまま、次の作業に移ります。

## 手順 32



- 2枚目の開口ピックを、フロントカメラの切り欠き付近、ディスプレイアセンブリ左上コーナーの下に差し込みます。
  - ① 作業が上手く進まない場合は、再度温めたiOpenerをディスプレイアセンブリ上部端に当ててください。
- 開口ピックをデバイス左端に沿って、上下にスライドします。半分下辺りで作業を止めて、その場に開口ピックを残します。

## 手順 33



- 3番目の開口ピックをデバイス右端中央のディスプレイアセンブリの下に差し込みます。ディスプレイアセンブリを乖離するために捻ってください。

## 手順 34 — ディ스플레이を上に向けて傾けます。



- デバイスの左端に沿ってディスプレイアセンブリを傾けて持ち上げます。
  - ディ스플레이コネクタをマザーボード付近の穴からスライドして取り出し、デバイス本体からディスプレイアセンブリを外します。
- ① コネクタは簡単にスライドして取り出せます。

## 手順 35 — ディスプレイアセンブリを取り出します。



- ディスプレイアセンブリを外します。
- ★ 交換用ディスプレイアセンブリのディスプレイケーブルをマザーボードの切り欠きに通してください。
- ① 作業がうまくいかない時は、[同じ切り込みを通っている白いアンテナケーブルのクリップを外すか](#)、[マザーボードを緩めて部分的に取り外す](#)ことができます。
- ★ カスタムカットされた接着剤を使用する場合は、[このガイドに従って](#)、交換用ディスプレイアセンブリに接着剤を装着してください。
- ① 接着剤をディスプレイアセンブリに装着する前に、必ず修理がうまくいったかテストをしてください。
- ★ Tesaテープを使用して、ディスプレイアセンブリを再装着する場合は、[こちらのガイド](#)を参照してください。
- 再組み立て後の起動中に、ディスプレイアセンブリはキャリブレーション画面に移行します。この間、アセンブリに触れないでください。不適切なタッチキャリブレーションが行われ、タッチの問題が発生する可能性があります。

---

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。

修理が上手く進みませんか？[ベーシックなトラブルシューティング](#)のページを参照するか、[このモデルのアンサーコミュニティ](#)に尋ねてみましょう。