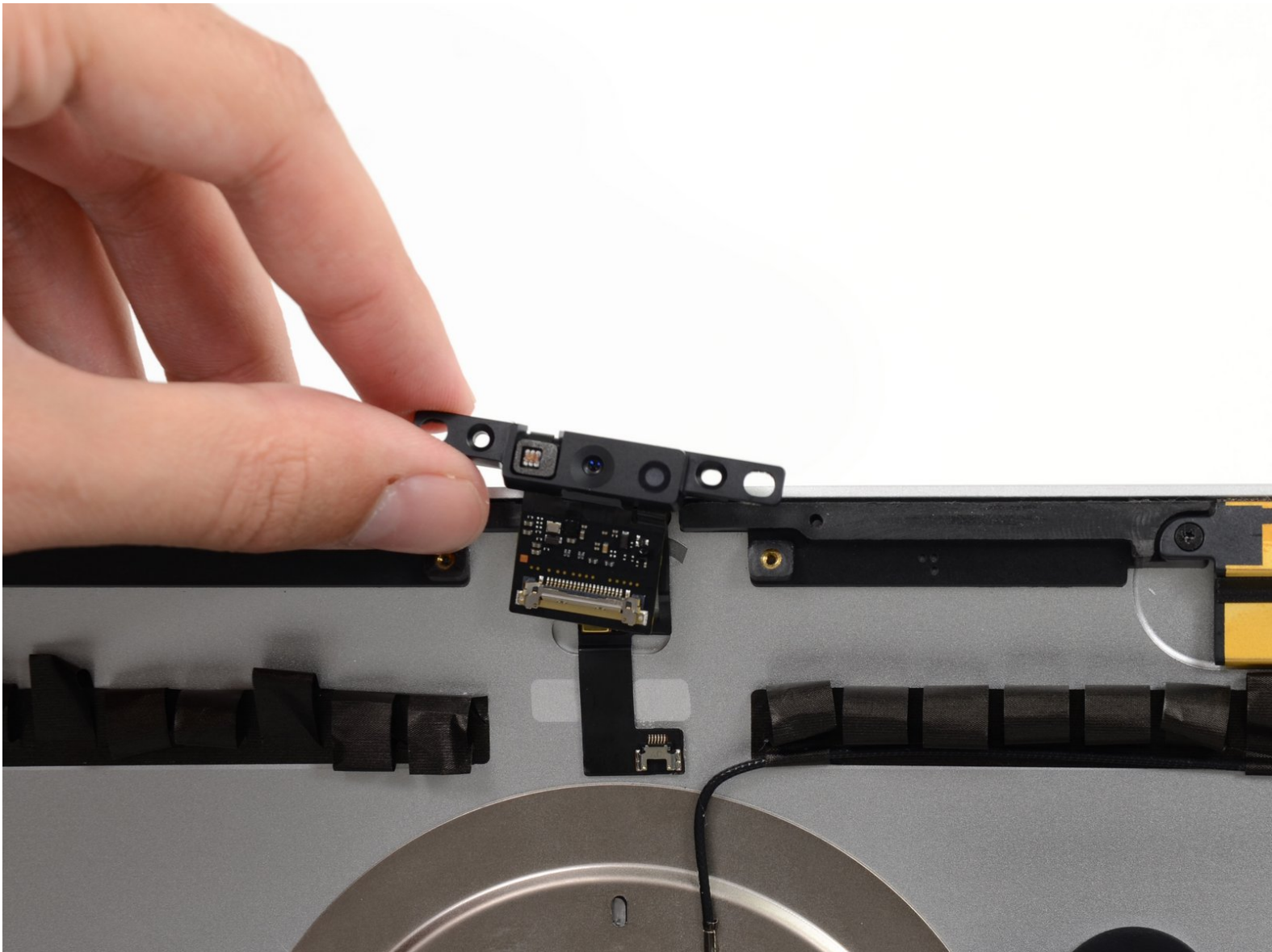




# iMac Intel 21.5インチ EMC 3068 FaceTimeカメラアセンブリの交換

iMac Intel 21.5インチ EMC 3068 FaceTimeカメラアセンブリを交換します。

作成者: Adam O'Camb



## はじめに

このガイドを使って、iMac Intel 21.5インチ EMC 3068 FaceTimeカメラアセンブリを交換します。

このガイドのある画像は2015年モデルのiMacを使用しています。若干の見た目上の違いはありますが、作業に影響はありません。



### ツール:

- プラスチックカード (1)
- iMac用開口ツール (1)
- ピンセット (1)
- iMacサービスウェッジ (1)
- スパッジャー (1)
- T5トルクスドライバー (1)



### 部品:

- iMac Intel 21.5インチ (2012-2019) 接着ストリップ (1)

## 手順 1 — ディスプレイアセンブリ

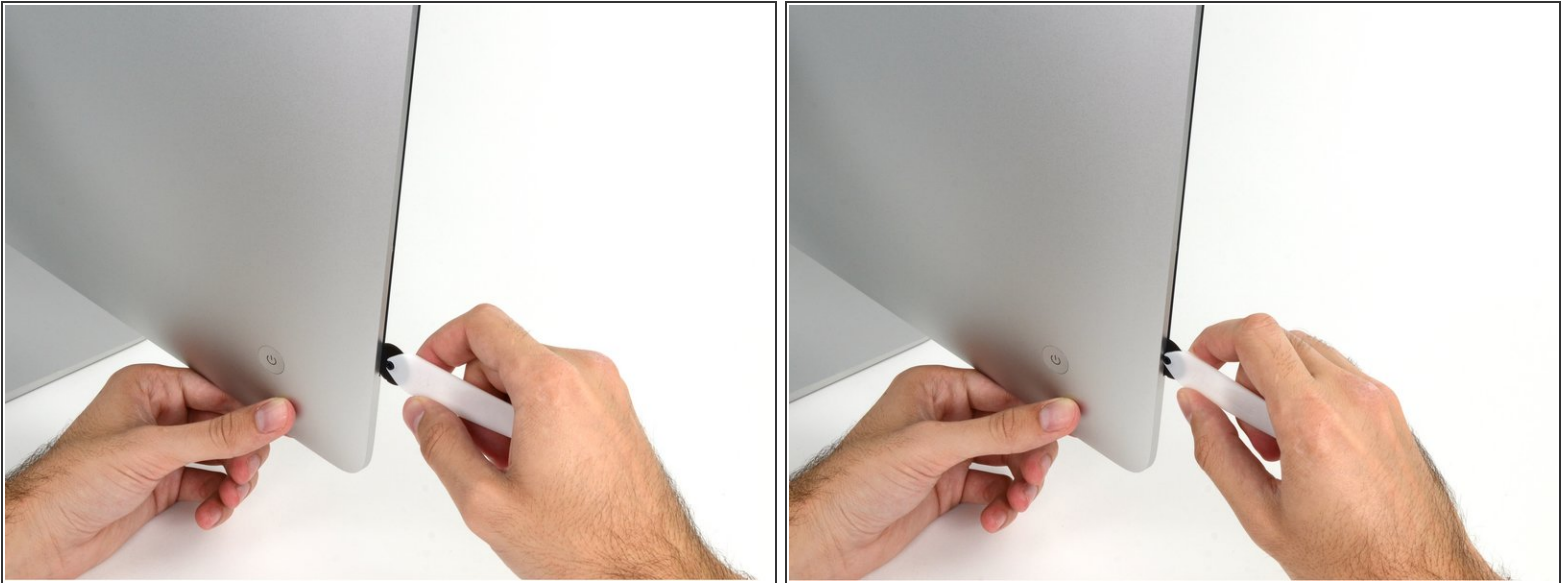


❗ ヒンジを外すと、iMacはバランスが取れなくなり、作業が難しくなります。iMac Service Wedgeがあれば修理作業は素早く、簡単ですが、なくても対応できます。

- [iFixitの梱包用ボックス](#)を使ってウェッジ用サポートを作ることができます。こちらから[組み立てガイド](#)を参照してください。
- iMacの作業を始める前に、コンピュータの電源を外して電源のキャパシタを放電するため約10秒間電源を押し続けてください。

⚠ キャパシタの鉛や、電源の裏側にある露出した半田付け接合部分に接触しないよう、特にご注意ください。基盤の端のみを持ってください。

## 手順 2



- ディスプレイの左側の電源付近から、iMac開口ツールをガラスパネルと背面エンクロージャーの間に差し込みます。

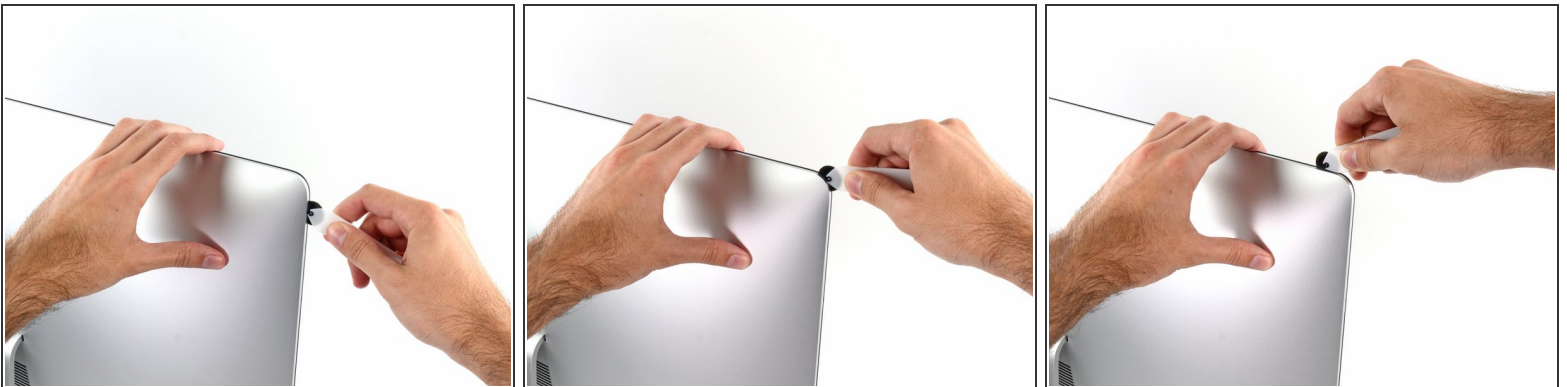
**⚠ iMac開口ツール上の回転軸を押し込んでもディスプレイの奥深くまで届きません。もし異なるツールを使用する場合、ディスプレイから9.5mm以上は差し込まないでください。それ以上深く差し込むと、アンテナケーブルに深刻なダメージを与えてしまいます。**

### 手順 3



- ピザカッターのようにツールを使いますー隙間に沿ってスライスしながら、フォーム製接着剤を切り込んでください。
- ❗ カット用の車輪の裏の持ち手をしっかり持って内側に押し込んでください。もし外向きに引っ張ると車輪がハンドルから外れてしまいます。
- ツールをディスプレイの左側に沿って下側から上部に向けてスライスします。

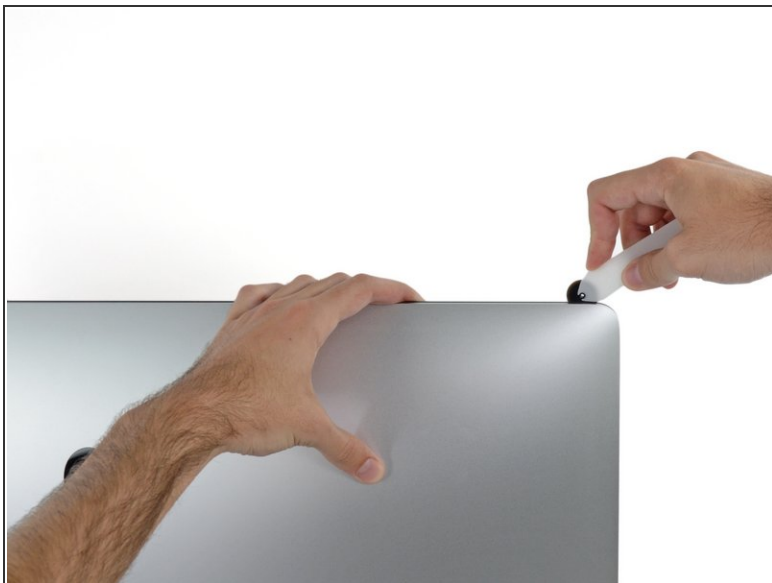
### 手順 4



- 左側コーナー上部周辺までスライスします。

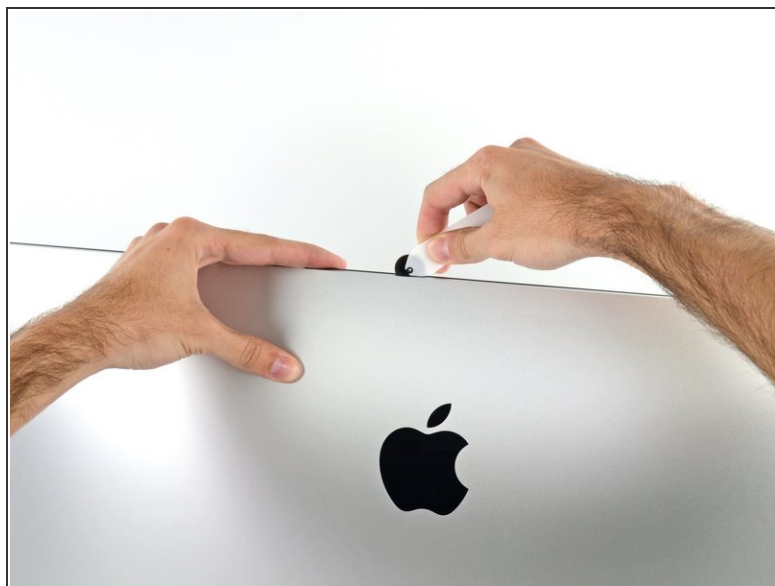


## 手順 5



- ディスプレイ上部左側から接着剤を切開します。

## 手順 6



- ディスプレイ上部に沿って開口ツールをスライスします。

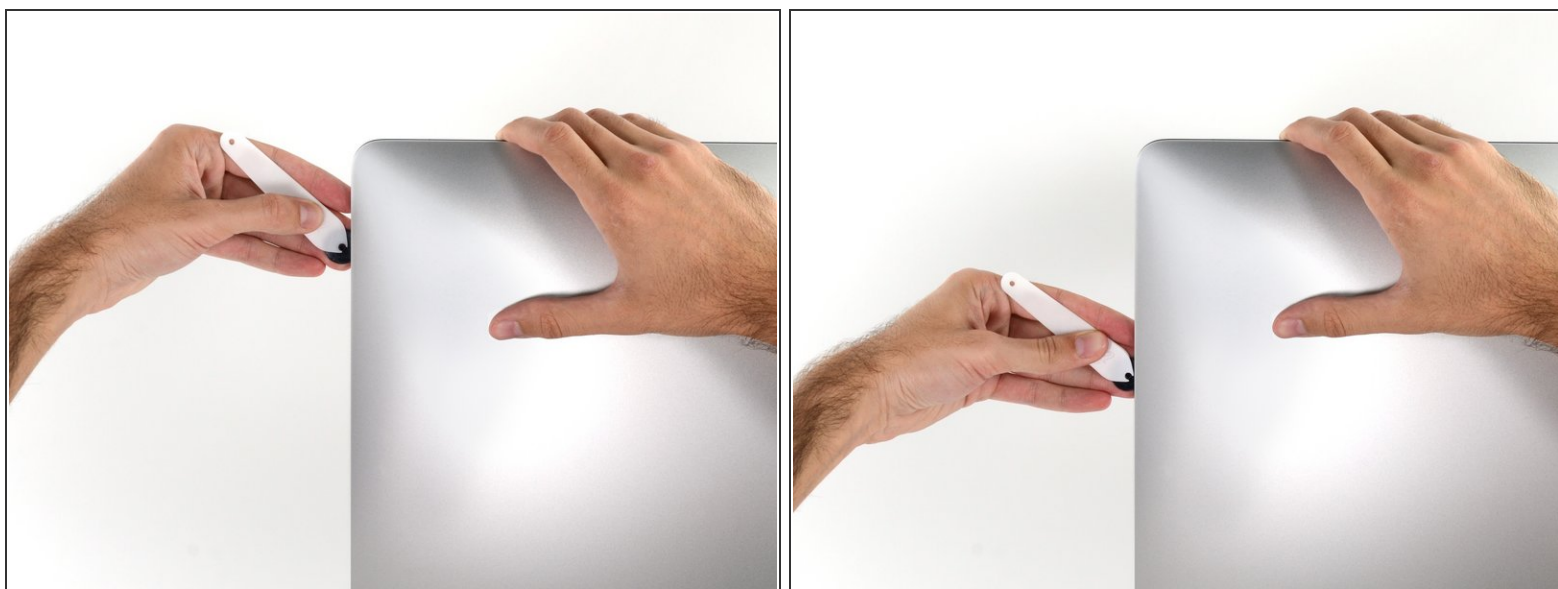
- ① すでに切開した箇所も、接着剤が完全に切断されているか確認するため、複数回に渡って前後にスライドしてください。

## 手順 7



- ディスプレイ上部の右側コーナー周辺までツールをスライドしながら、接着剤を切開します。

## 手順 8



- ディスプレイの右側に沿ってツールを上部から下側に向けてスライドします。

## 手順 9



- ディスプレイ右側の下部まで開口ツールをスライドさせて、ここで作業を終えます。

**i** ここでもう一度、ディスプレイ全体に沿って開口ツールをスライドさせ、接着剤をスライスできたか確認しましょう。



## 手順 10



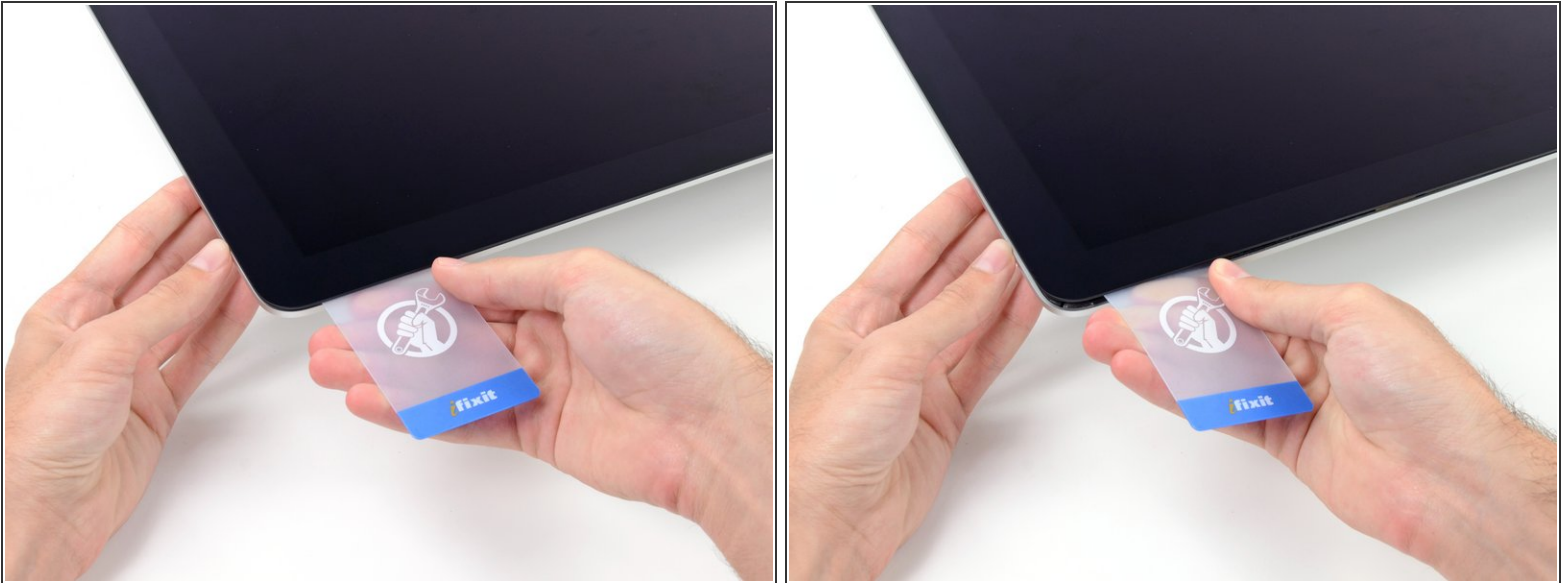
❶ 開口ツールがディスプレイ上の接着剤の大部分を切断できても、ディスプレイはわずかにケースに装着されたままです。残りの接着剤から完全に乖離するため、プラスチックカードを使用してください。

📌 iMacのフロント側を上向きにしてテーブル上に置いてください。

- iMac右側の上部から、ディスプレイとフレームの間にプラスチックカードを差し込みます。

⚠ 9.5mm以上はプラスチックカードを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います。

## 手順 11



- ディスプレイとフレームの間に隙間を作るように、丁寧にプラスチックを外側に向けてひねります。
- ディスプレイのガラスに圧力がかからないように注意しながら、ゆっくりと動かします。約6mm程度の隙間ができれば十分です。

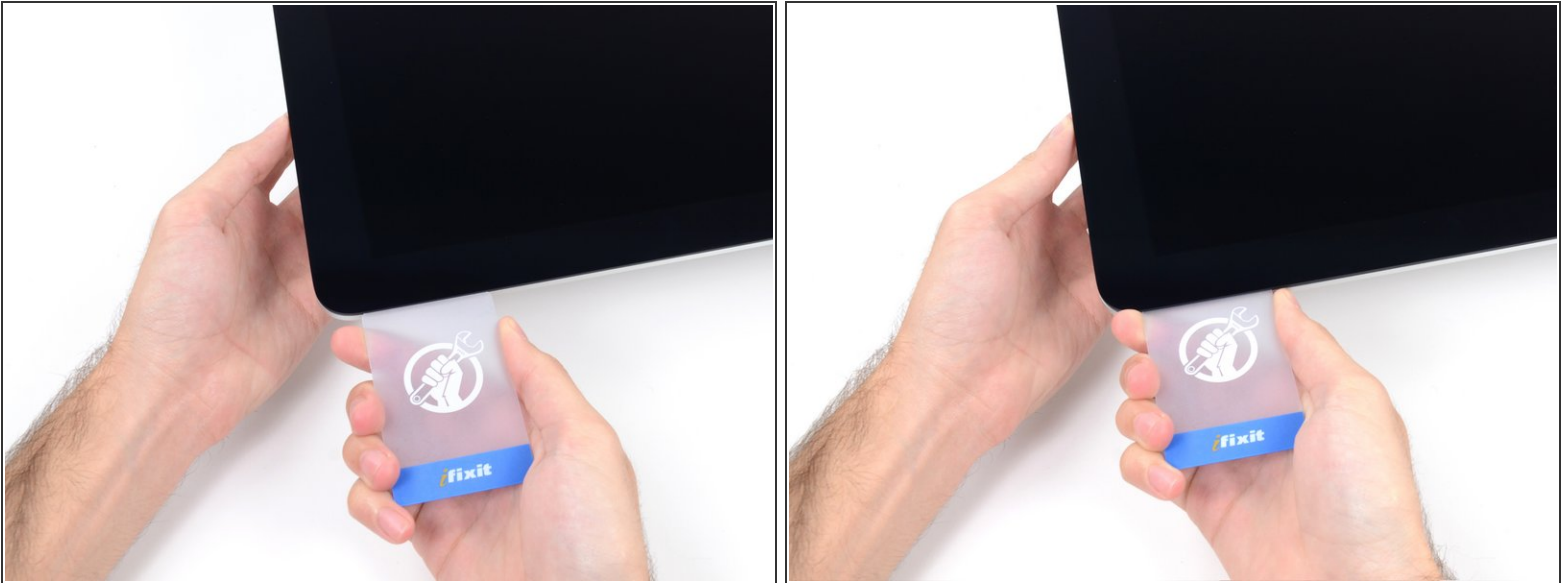
## 手順 12



- 残りの接着剤を乖離させながら、iMacの上部右側コーナーからディスプレイ中央に向けてプラスチックカードをスライドします。

**⚠ iSightカメラ手前で止めてください。これ以上進むとダメージを与えてしまいます。**

## 手順 13



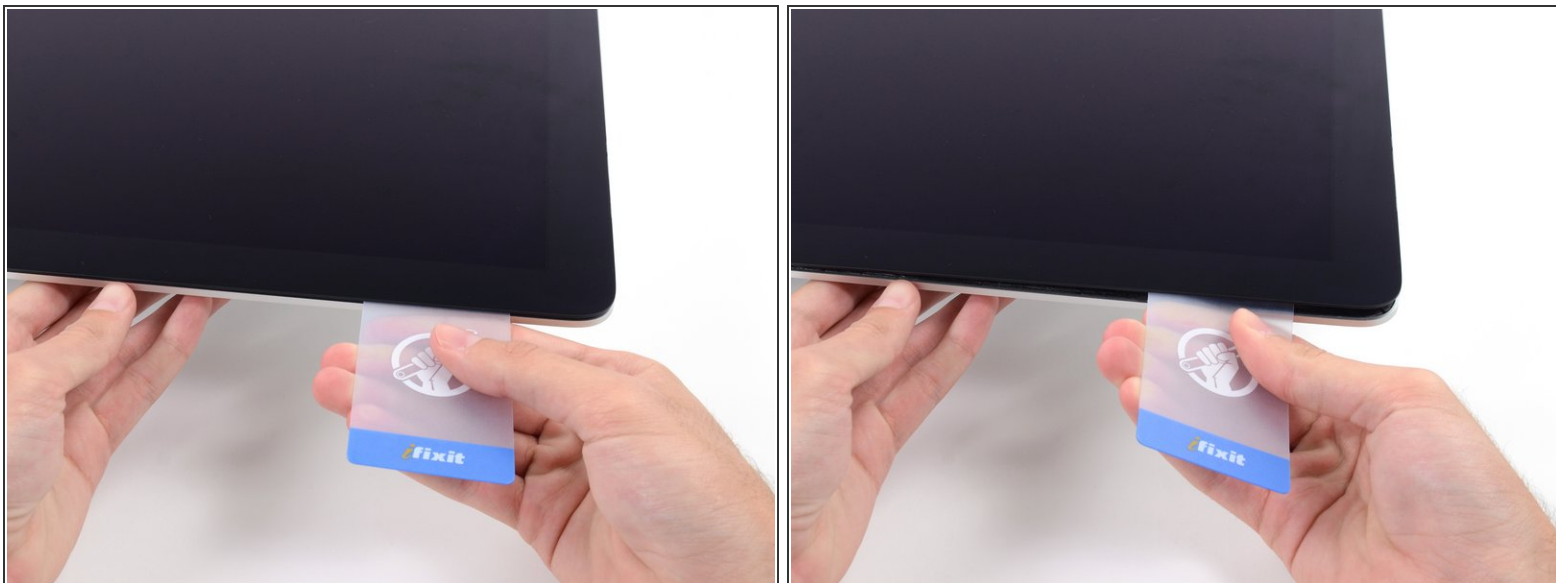
- 接着剤が再装着するのを防ぐため、ディスプレイ上部右側コーナー付近にプラスチックカードを差し込んだままにします。

## 手順 14



- 2枚目のプラスチックカードをiMac上部左側付近のディスプレイとフレームの隙間に差し込みます。

## 手順 15



- ゆっくりとカードを上向きにツイストして、ディスプレイとフレームの間の隙間を広げます。
- ① 反対側も同様に、接着剤が乖離するようにゆっくりとツイストします。ディスプレイのガラスに余分な圧力がかからないようご注意ください。

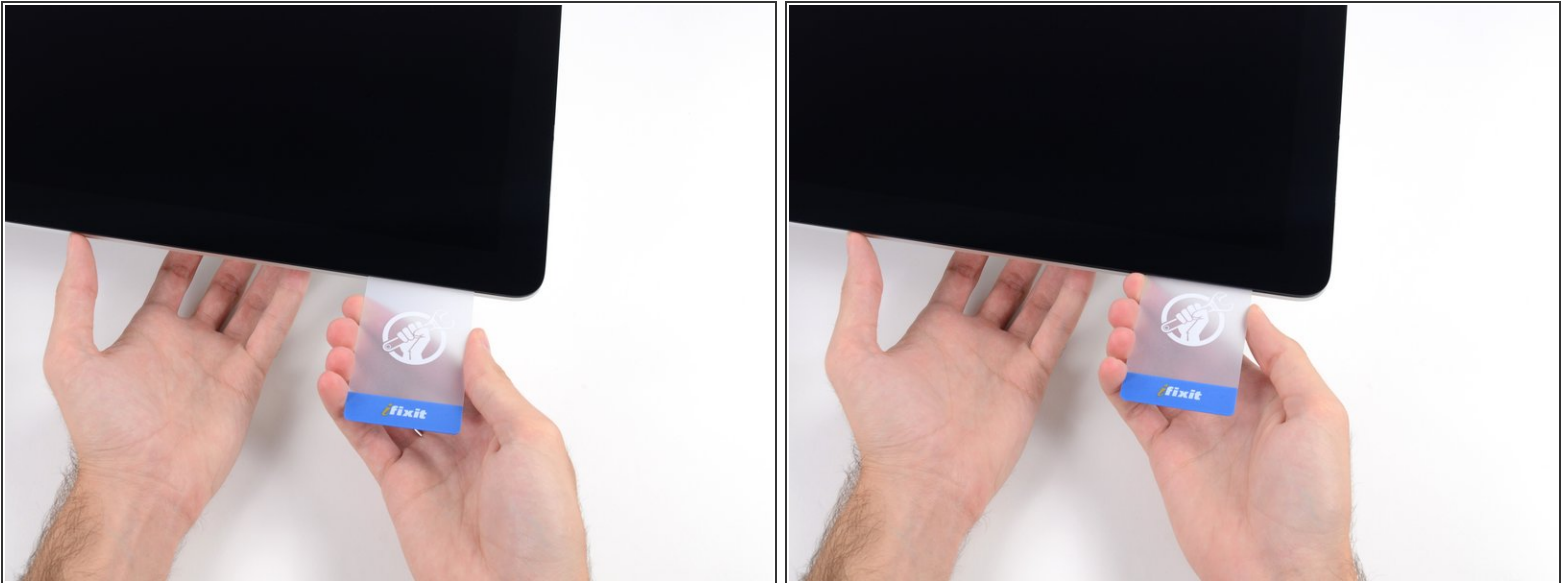
## 手順 16



- プラスチックカードを中央に向けてゆっくりとスライドして、iSightカメラの手前で止めます。



## 手順 17



- プラスチックカードを左側上部コーナーの裏側に差し込みます。

## 手順 18



- コーナー付近に差し込んだ2枚のプラスチックカードを手に取り、ディスプレイとケースの間の隙間を広げるようにカードを外側に向けてツイストします。
- ⓘ もし接着剤が剥がれていない箇所がある場合はツイスト作業を止めて、どちらかのカードを使って接着剤を切断します。
- フレームからディスプレイ上部を持ち上げます。

**⚠ 約5cm程度以上は、ディスプレイを持ち上げないでください。ディスプレイデータケーブルやパワーケーブルが基板に接続されたままの状態です。**



## 手順 19 — ディスプレイアセンブリケーブル



- ❗ コネクタにアクセスできるほどのスペースを作るため、ディスプレイを持ち上げます。しかし、ケーブルが伸びて、コネクタの接続部分にストレスを与えないように、持ち上げすぎないようにご注意ください。(約15cm程度が目安)
- ディスプレイを片手で持ちながら、もう一方の手でディスプレイパワーケーブルの接続を外します。

## 手順 20



- 引き続きディスプレイを片手で固定しながら、ディスプレイデータケーブル上にあるメタル製固定ブラケットを裏返します。
  - ロジックボード上のソケットから、ディスプレイデータケーブルをゆっくりと引っ張ります。
- ⚠ ディスプレイデータケーブルのコネクタを、ソケットからまっすぐ引っ張ります。その際、マザーボードにダメージを与えないよう気をつけながら、ケーブルをマザーボードと並行にして引き抜いてください。

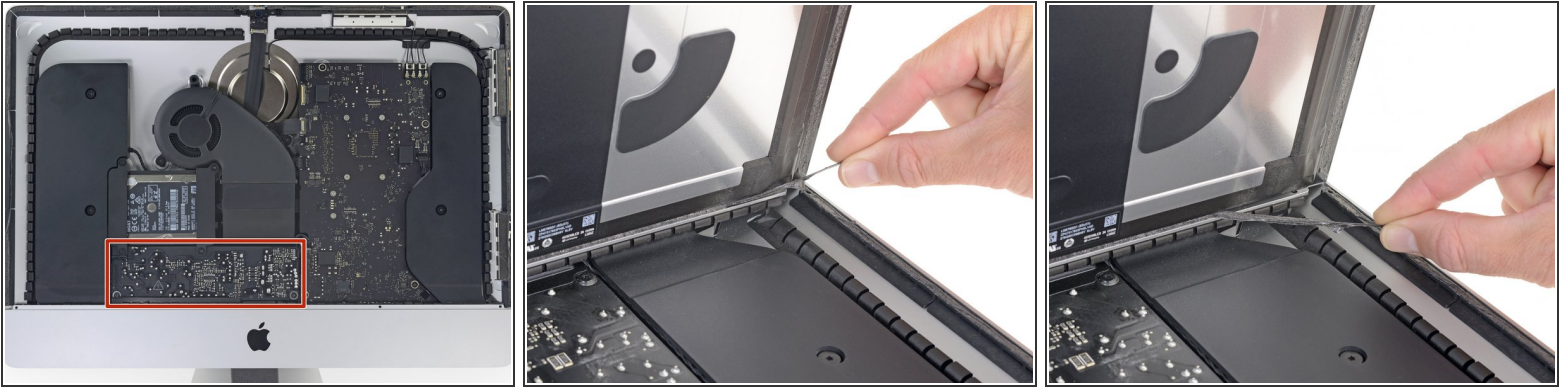
## 手順 21 — ディスプレイアセンブリの解放



- ディスプレイをほぼ垂直になるように持ち上げます。

ⓘ この時点では、ディスプレイ下側に付けられた接着ストリップが残ったままです。この接着剤がディスプレイをヒンジのように固定しています。ディスプレイを数回に渡って上下に揺さぶると、この接着ストリップを弱めることができます。

## 手順 22



⚠ 必要に応じて、プラスチックカードを使って、下側に残っている接着ストリップを削ぎ落としてください。

- 下端ディスプレイの接着ストリップ片側の端にある小さなタブをつかみ、iMacの上部に向けて引っ張ります。
- この手順をもう一方の接着ストリップにも同じ作業を繰り返し、取り除きます。
- もし、どちらか接着剤が剥がす前に切断してしまった場合、プラスチックカードで残った接着剤を除去してください。



## 手順 23

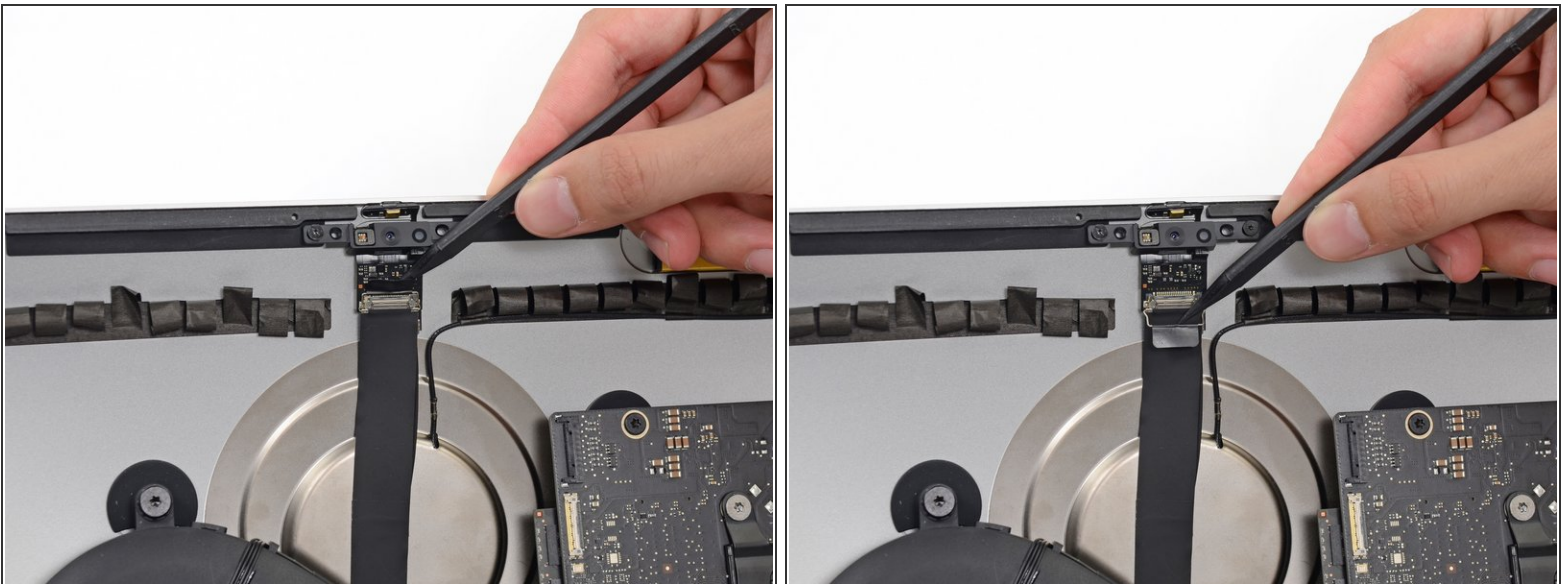


- フレームからディスプレイを持ち上げて、iMacから取り外します。
- 接着剤を剥がすため、必要に応じて片側からゆっくりと持ち上げてから、反対側も持ち上げます。

⚠ ディスプレイを取り扱う際は、十分ご注意ください。重量があり、大きく、ガラス製です。

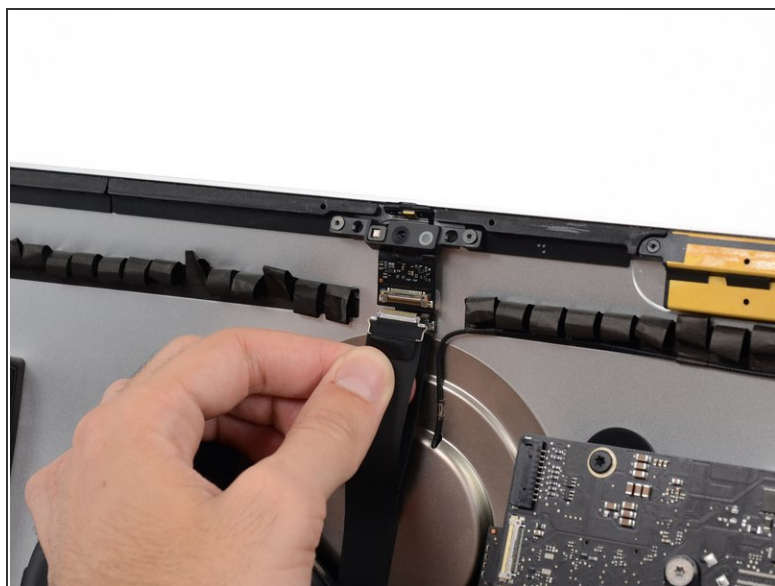
- ✦ 接着剤が切断したら、再利用できません。このガイドに従って、ディスプレイとリアとリアエンクロージャーを固定するために[接着ストリップを交換](#)します。

## 手順 24 — FaceTimeカメラケーブル



- スパジヤーの先端を使って、カメラケーブル上のメタル製固定ブラケットを裏返します。

## 手順 25



- カメラボード上のソケットから慎重に、カメラケーブルを引き抜きます。

**i** カメラコネクタのみ引き抜いてください。マイクロフォンコネクタは分岐したケーブル上にあります。

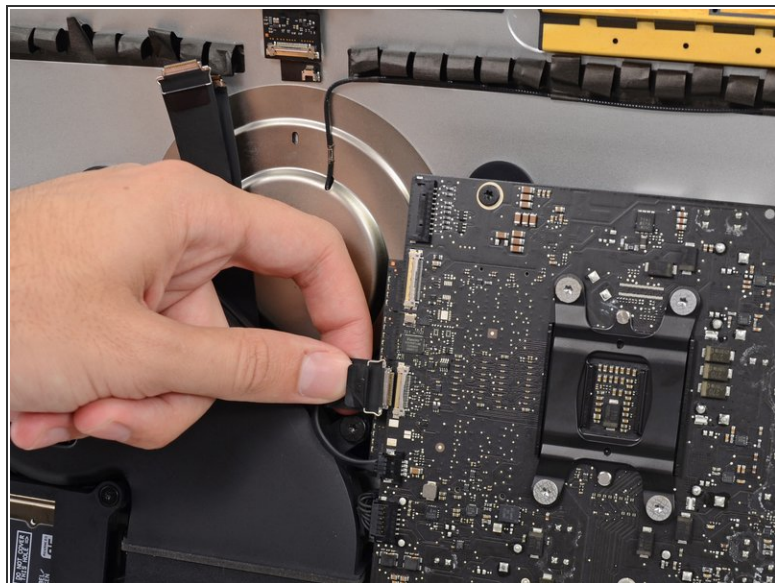
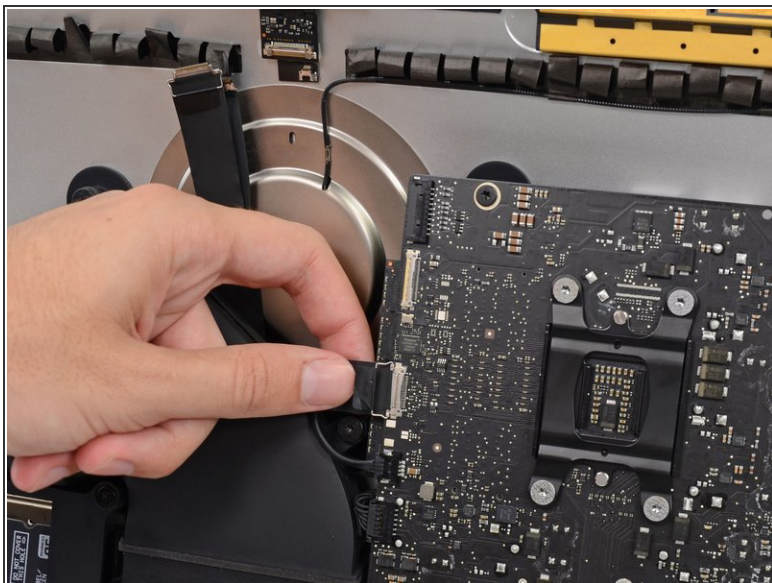
## 手順 26



- スパジャラーの先端を使って、カメラケーブルコネクタをロジックボードに固定しているメタル製固定ブラケットを跳ね上げます。



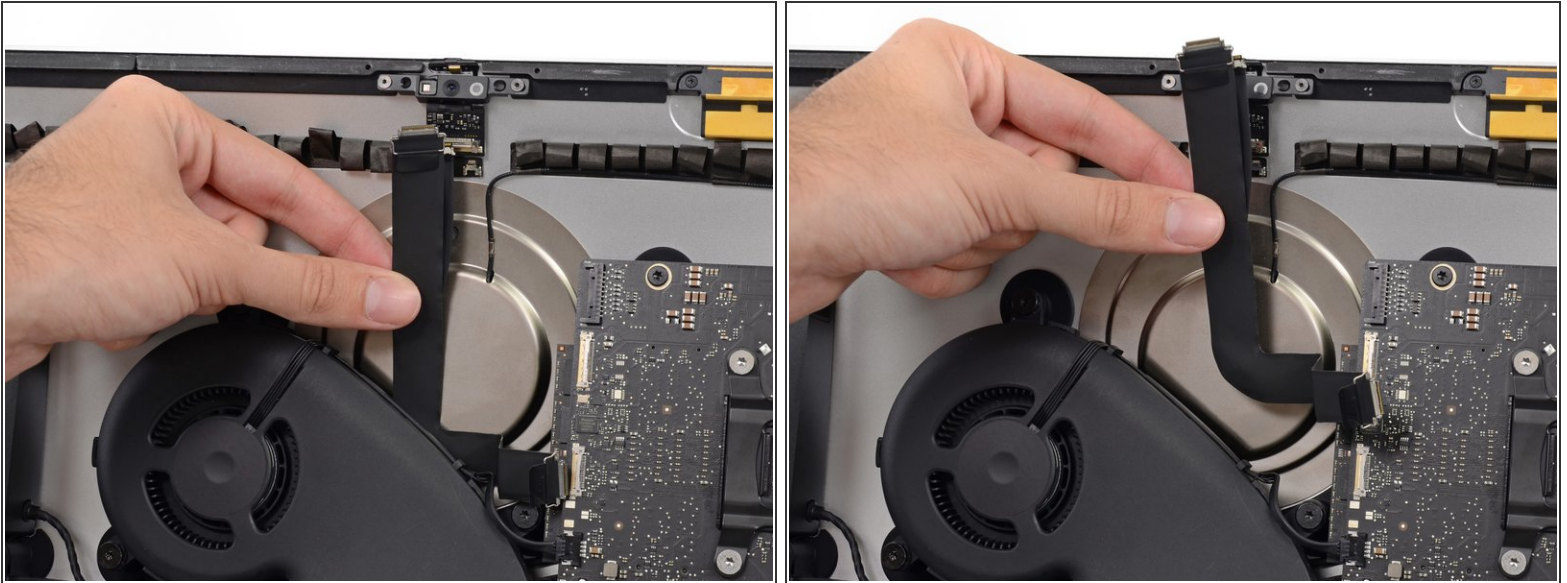
## 手順 27



- ロジックボードのコネクタからカメラケーブルをまっすぐ引き抜きます。

⚠ これは、非常に切断しやすいデリケートなコネクタです。取り外す際は、ロジックボードと並行にコネクタを引いてください。

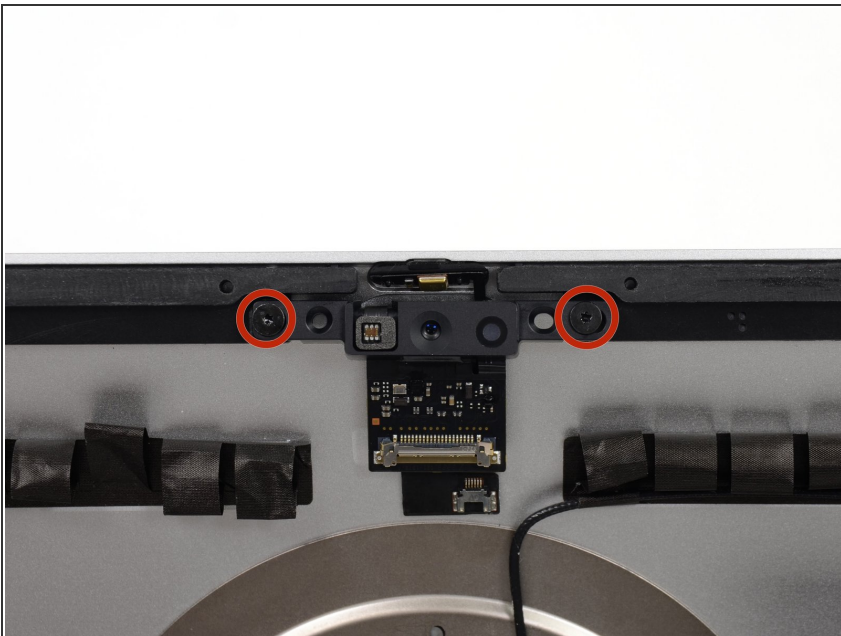
## 手順 28



- カメラケーブルは接着剤で裏側の筐体と繋がっています。裏側の筐体からケーブルを慎重に剥がして取り出します。

❗ ケーブルを剥がす作業が上手く進まない場合は、スパッジャーを使用してこじ開けてください。

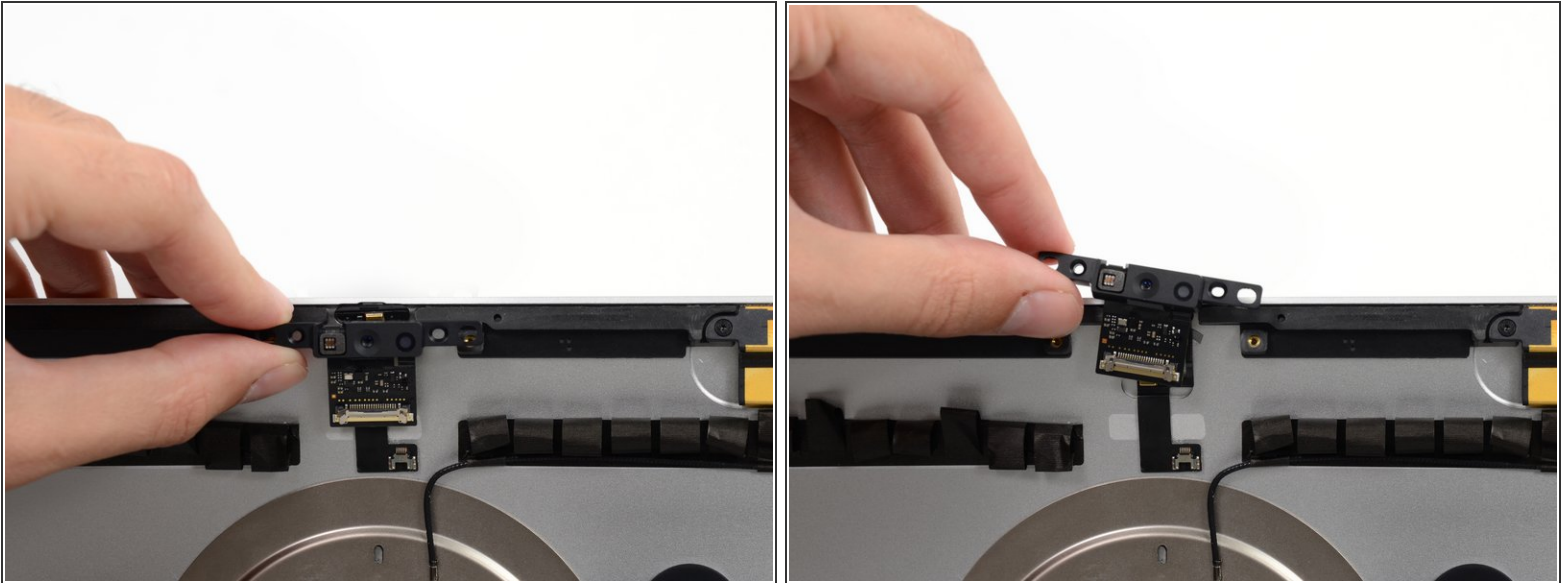
## 手順 29 — FaceTime カメラアセンブリ



- リアエンクロージャーの上部とカメラボードを固定している4.3 mm T5トルクスネジを2本外します。

★ 再組み立ての際には、これらのネジを締めすぎないようにご注意ください。大型のショルダーがついているため、カメラボードをリアエンクロージャーにきつく固定できません。

## 手順 30



- iMacからカメラアセンブリを持ち上げて外します。

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。