



iMac Intel 21.5インチ Retina 4Kディスプレイ (2017年) 左スピーカーユニット交換

本ガイドは、iMac Intel 21.5インチ Retina 4K...

作成者: Adam O'Camb



はじめに

本ガイドは、iMac Intel 21.5インチ Retina 4K ディスプレイ2017年モデル (EMC3069) 内の左スピーカー・ユニットの交換作業用です。

本ガイド内にある写真などのは、iMacの2015年のものを使用しており。その為に、見た目が違う場合があります。 それらの違いにより修理方法に違いが生ずるものではありません。



ツール:

- iMac用開口ツール (1)
- iMacサービスウェッジ (1)
- プラスクリュードライバー(#00) (1)
- ピンセット (1)
- プラスチックカード (1)
- スパッジャー (1)
- T10 トルクスドライバー (1)



部品:

- iMac 21.5" (Late 2012 - Mid 2017) Left Speaker (1)
- 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

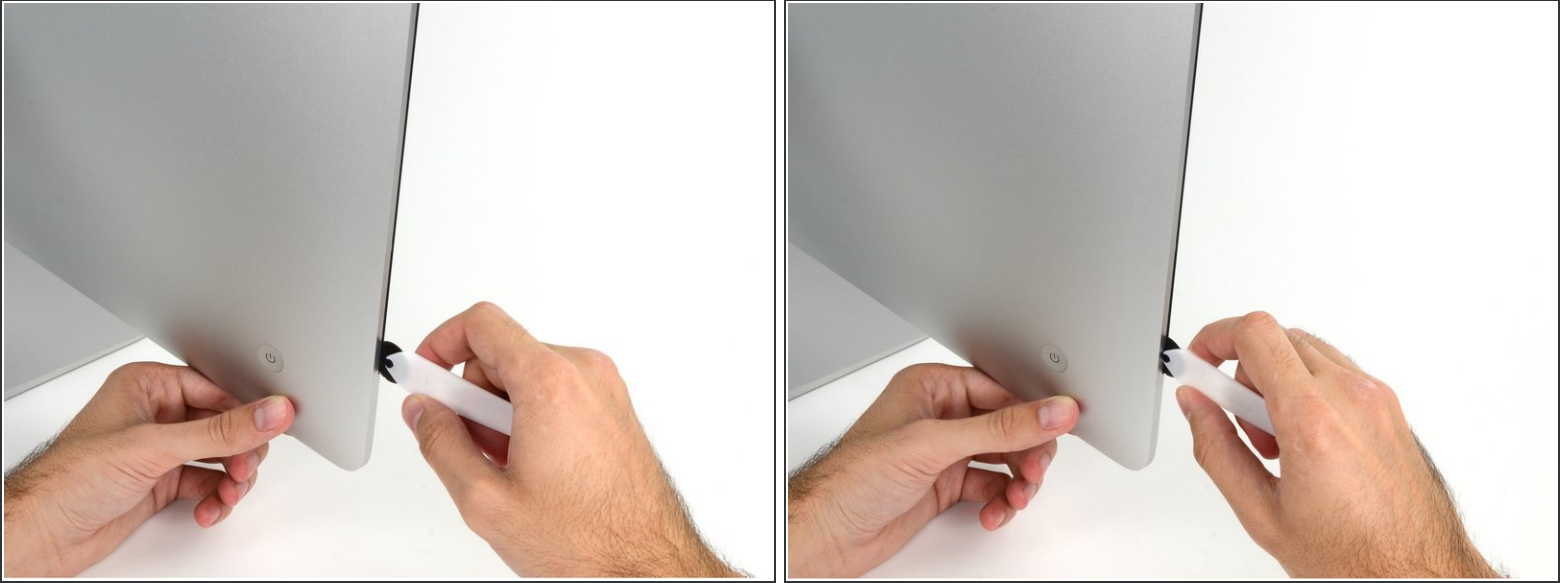


❗ ヒンジを外すと、iMacはバランスが取れなくなり、作業が難しくなります。iMac Service Wedgeがあれば修理作業は素早く、簡単ですが、なくても対応できます。

- [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、コンピューター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



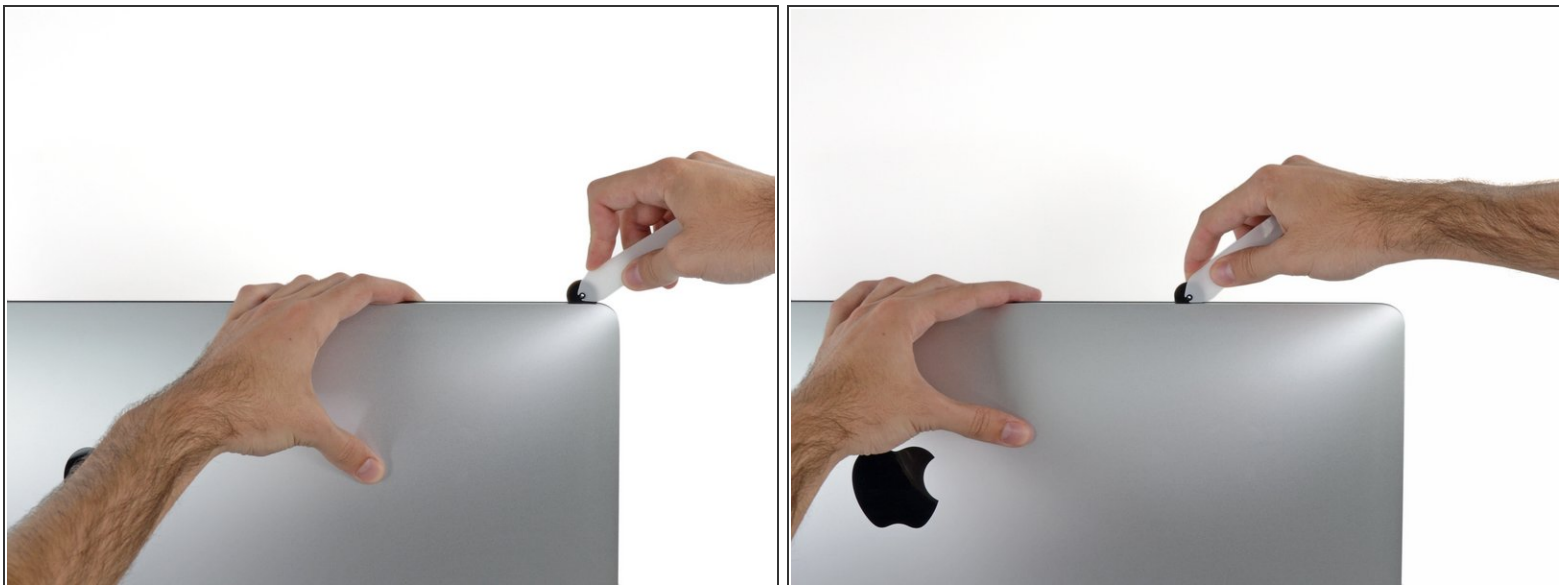
- ピザカッターのようにツールを使いますー隙間に沿ってスライスしながら、フォーム製接着剤を切り込んでください。
- ❗ カット用の車輪の裏の持ち手をしっかり持って内側に押し込んでください。もし外向きに引っ張ると車輪がハンドルから外れてしまいます。
- ツールをディスプレイの左側に沿って下側から上部に向けてスライスします。

手順 4



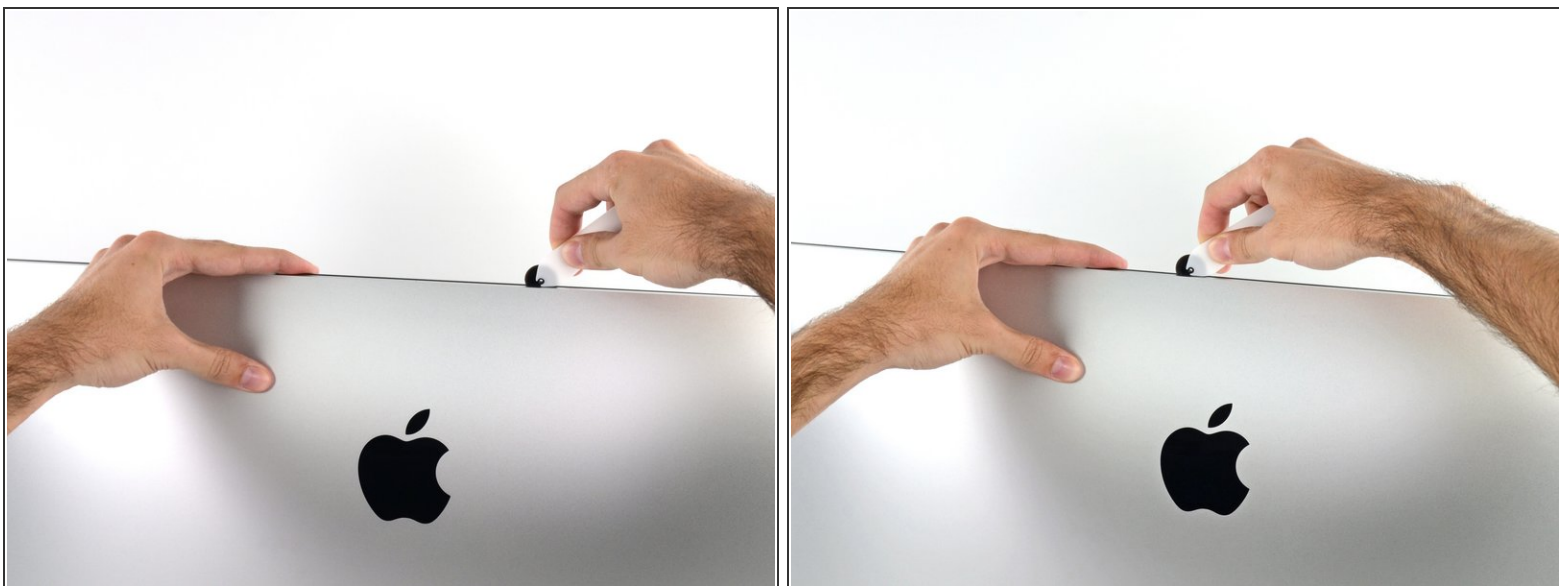
- 左側コーナー上部周辺までスライスします。

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。

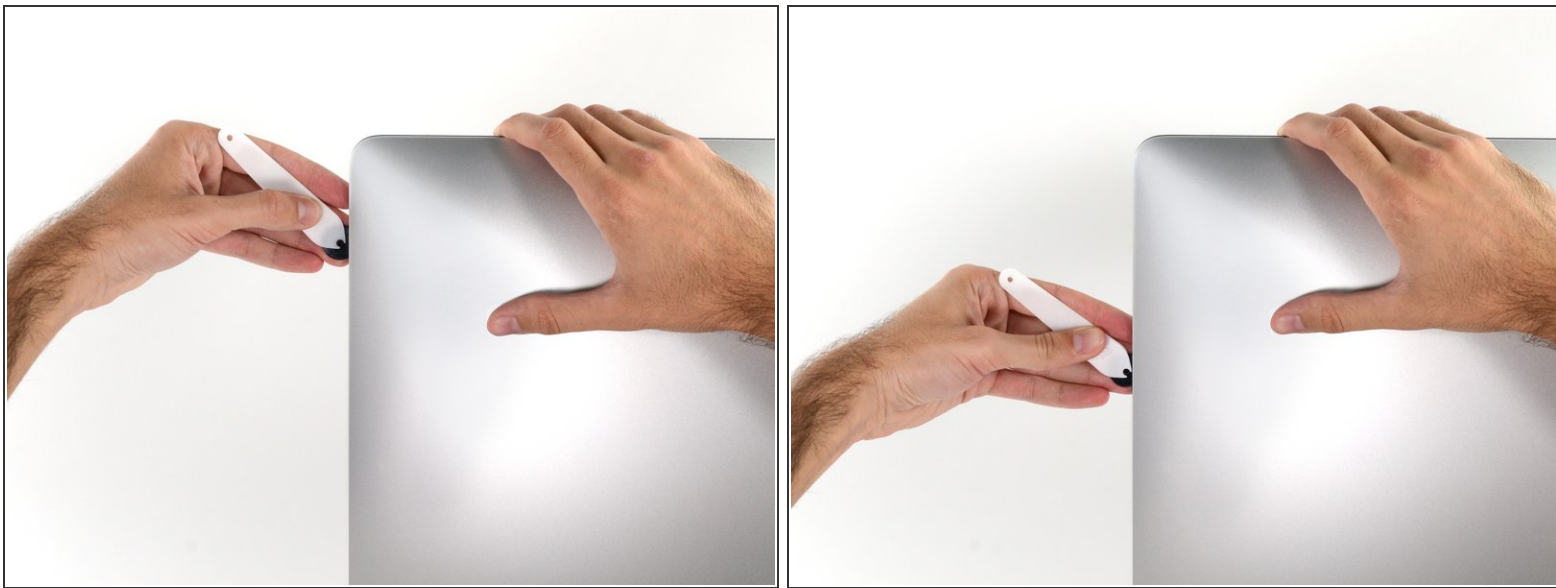
- ① すでに切開した箇所も、接着剤が完全に切断されているか確認するため、複数回に渡って前後にスライドしてください。

手順 7



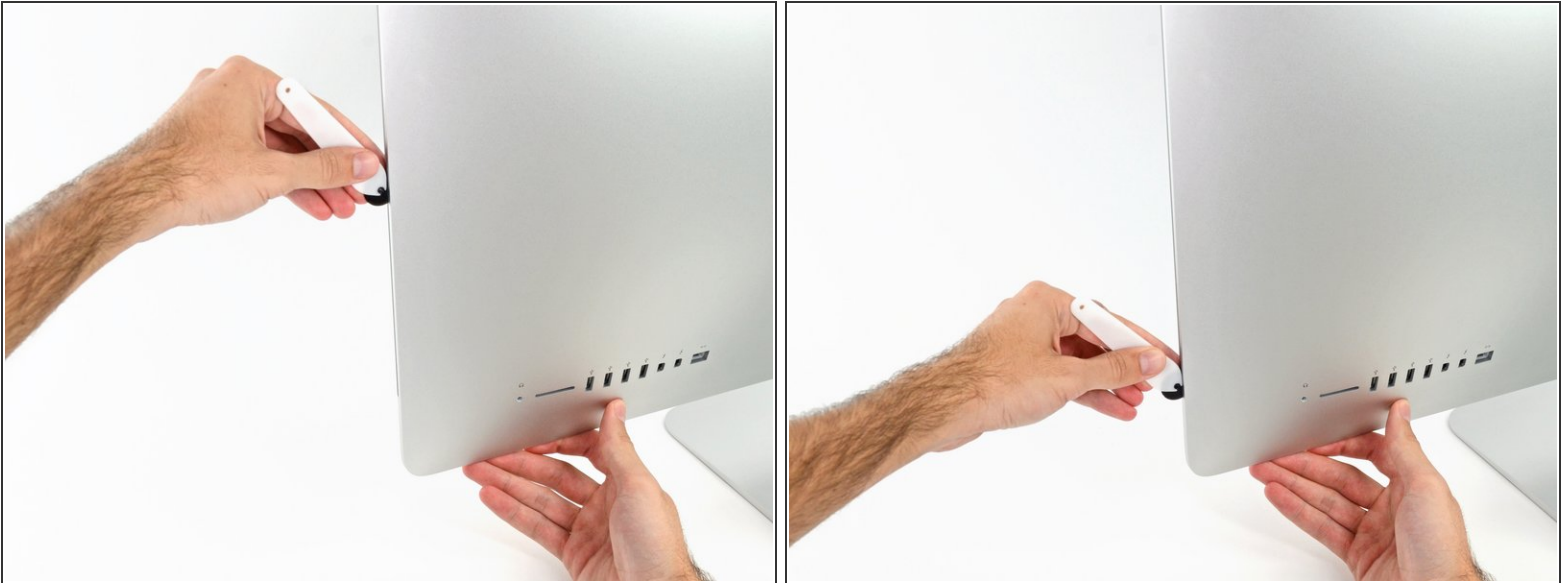
- ディスプレイ上部の右側コーナー周辺までツールをスライドしながら、接着剤を切開します。

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乖離方法



- ディスプレイをほぼ垂直になるまで持ち上げます。

i この時点で、ディスプレイの下部に沿ってヒンジのようにフレームにディスプレイを固定している接着剤のストリップがまだ付いています。ディスプレイを数回上下させると、この接着剤を緩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底側の接着剤ストリップを切開できます。

- 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、接着剤をiMac上部側に引き寄せて剥がします。
 - この手順をもう一方の接着ストリップでも同じ作業を繰り返し、取り除きます。
- i** どちらかの接着ストリップが切断して取り出せない場合は、プラスチックカードを使って、残りの接着ストリップ片を切り取ってください。

手順 23

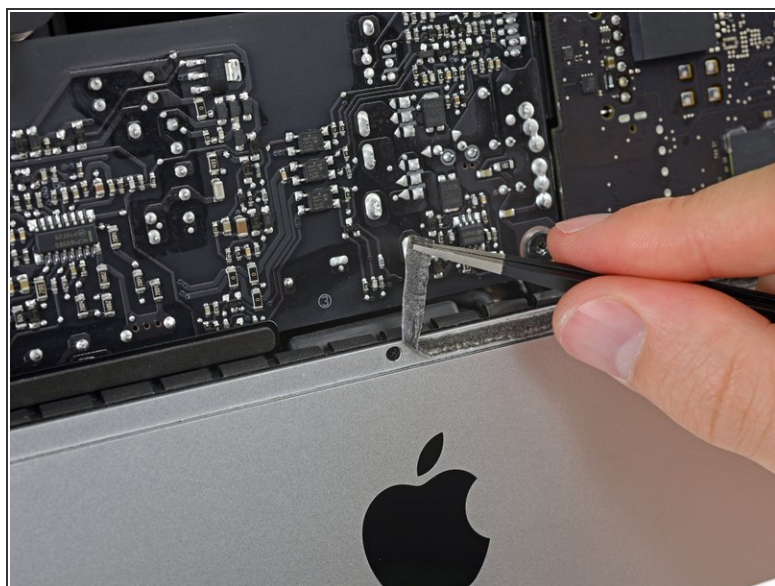


- ディスプレイをフレームから持ち上げて、iMacより取り出します。
- 片側からゆっくりと持ち上げて、残っている接着剤を剥がしてください。

⚠ ディスプレイの取り扱いには特にご注意くださいー重量があり、大きく、ガラス製です。

- ☑ 接着剤が切開できたら、古い接着ストリップはディスプレイを固定するために再利用することはできません。[このガイド](#)に従って、接着ストリップを交換して、リアエンクロージャーとディスプレイを固定してください。

手順 24 — 下部サポート・ブラケット

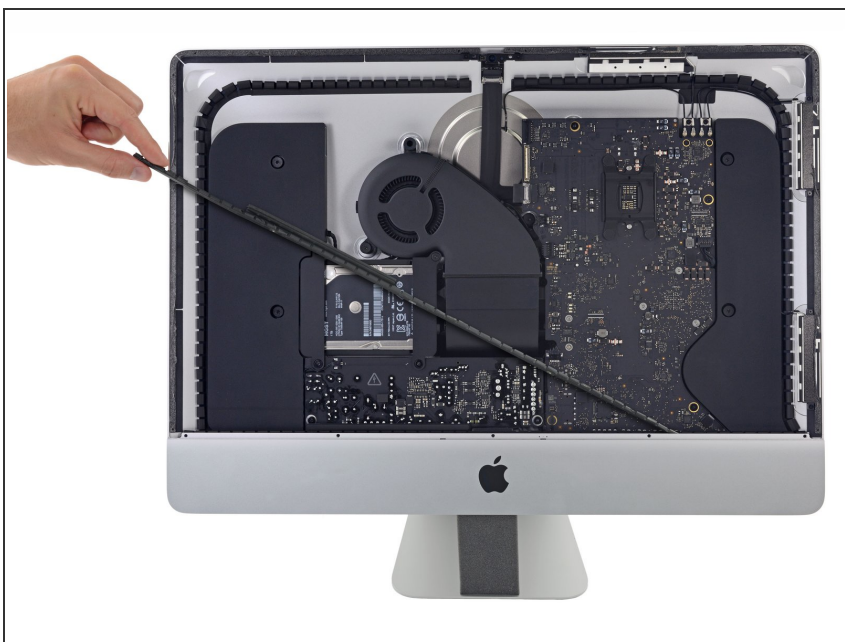


- 下部にあるサポートブラケットを固定している5本のプラスネジを取り外します。

- 4本の3.2ミリねじ
- 1本の1.7ミリねじ

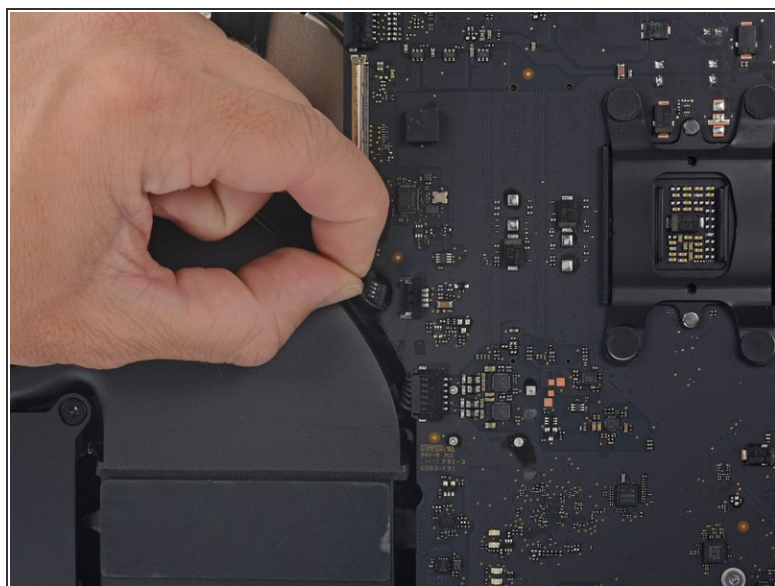
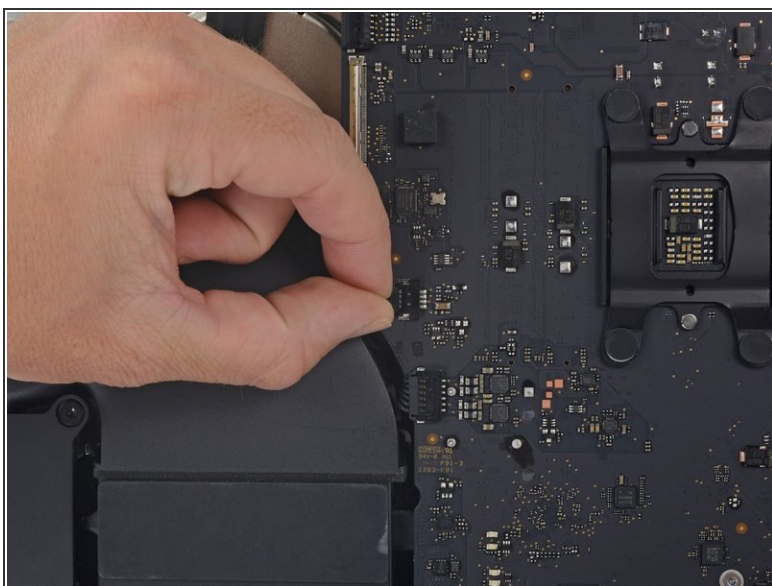
ⓘ 予め、ディスプレイパネルを外した時に残った両面テープを剥がしておく必要があります。

手順 25



- iMacエンクロージャーから下部サポートブラケット(別名:顎ストラップ)を取り外します。

手順 26 — ファン



- ロジックボード上のソケットからファンケーブルコネクタを慎重にまっすぐ引き抜きます。

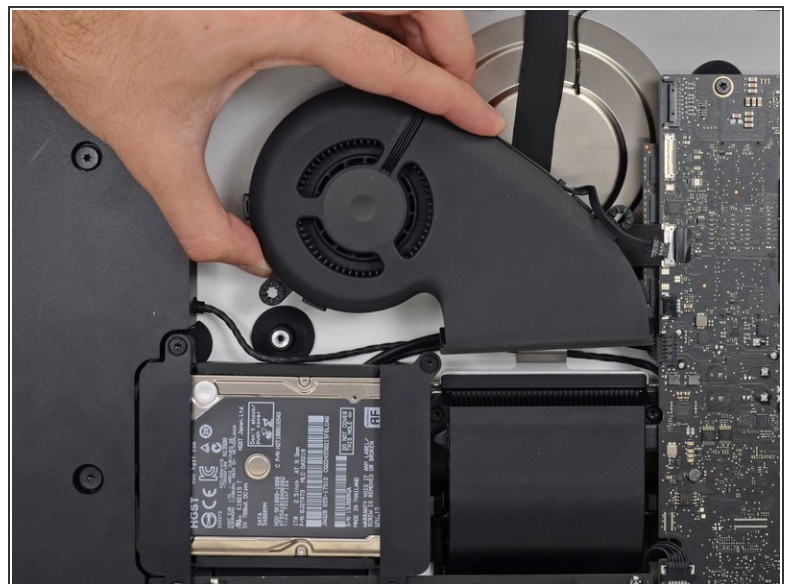
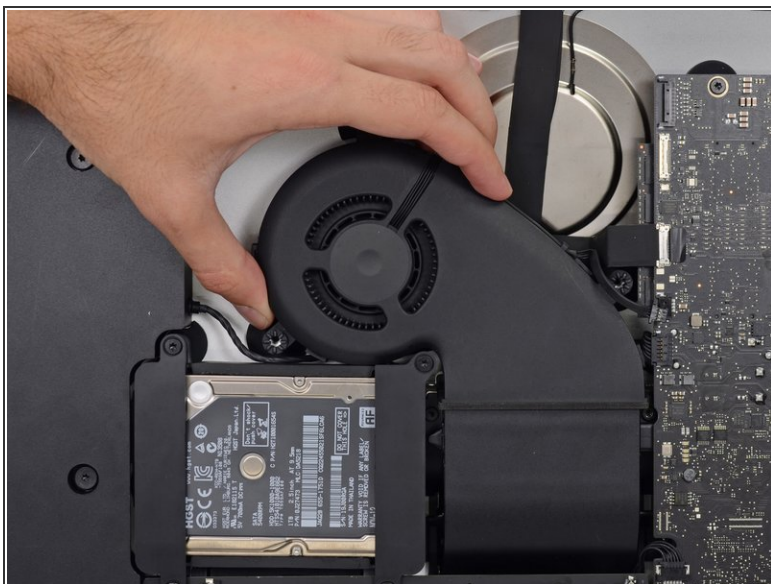
手順 27



- ファンとリアエンクロージャーを固定している10mmT10トルクスネジを3本外します。

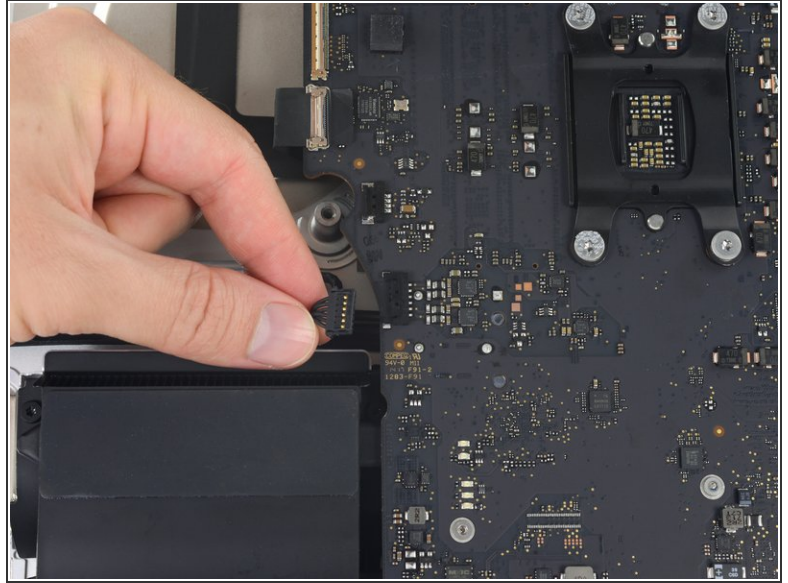
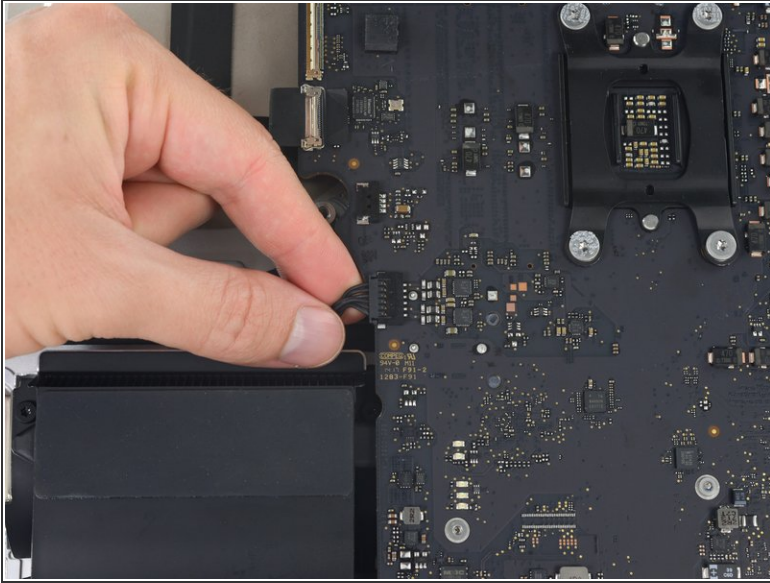
i 一番上のネジは、ディスプレイをサポートするために、ネジ頭にゴム製のスタンドオフが付いています。これをそのままの位置に残します。

手順 28



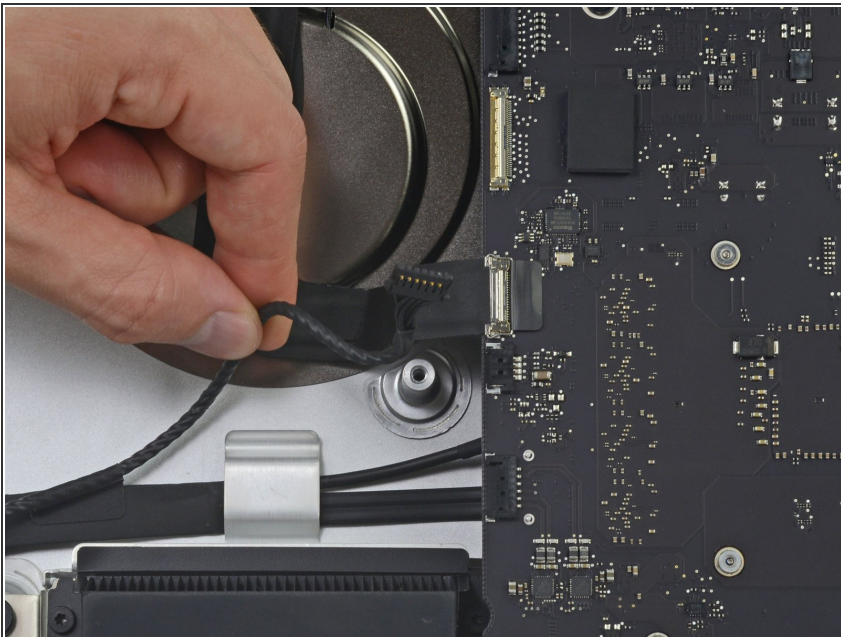
- iMacからファンを取り外します。

手順 29 — 左スピーカー・ユニット



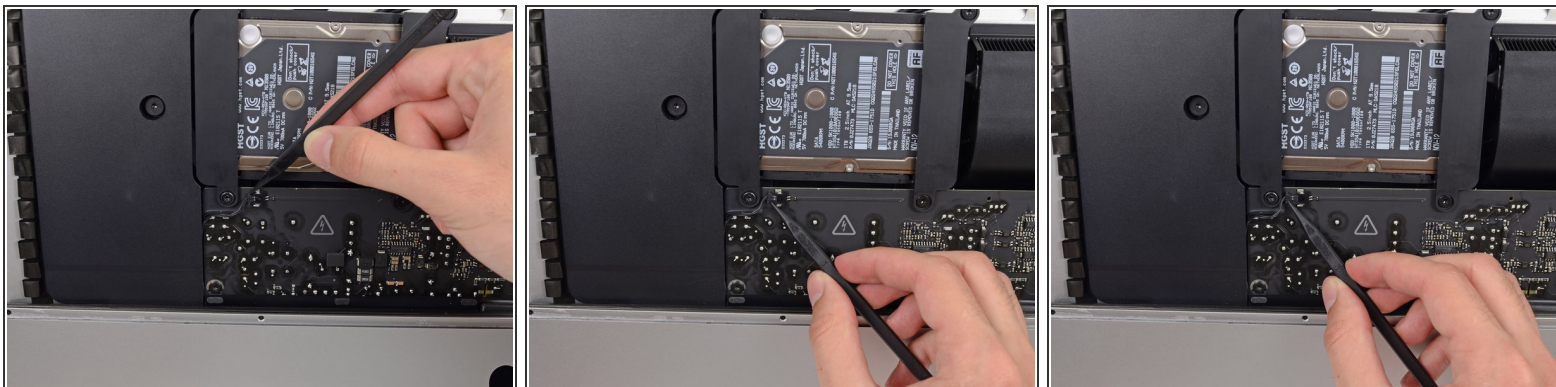
- ロジックボード上のソケットから左側スピーカーケーブルを慎重にまっすぐ引き抜きます。

手順 30



- リアエンクロージャーの背面にある固定クリップから、左側のスピーカーケーブルの配線をまっすぐ引き上げて、配線を外します。

手順 31



- スパッジャーを使って、電源ボタンコネクタをロジックボード上のソケットより接続を外します。

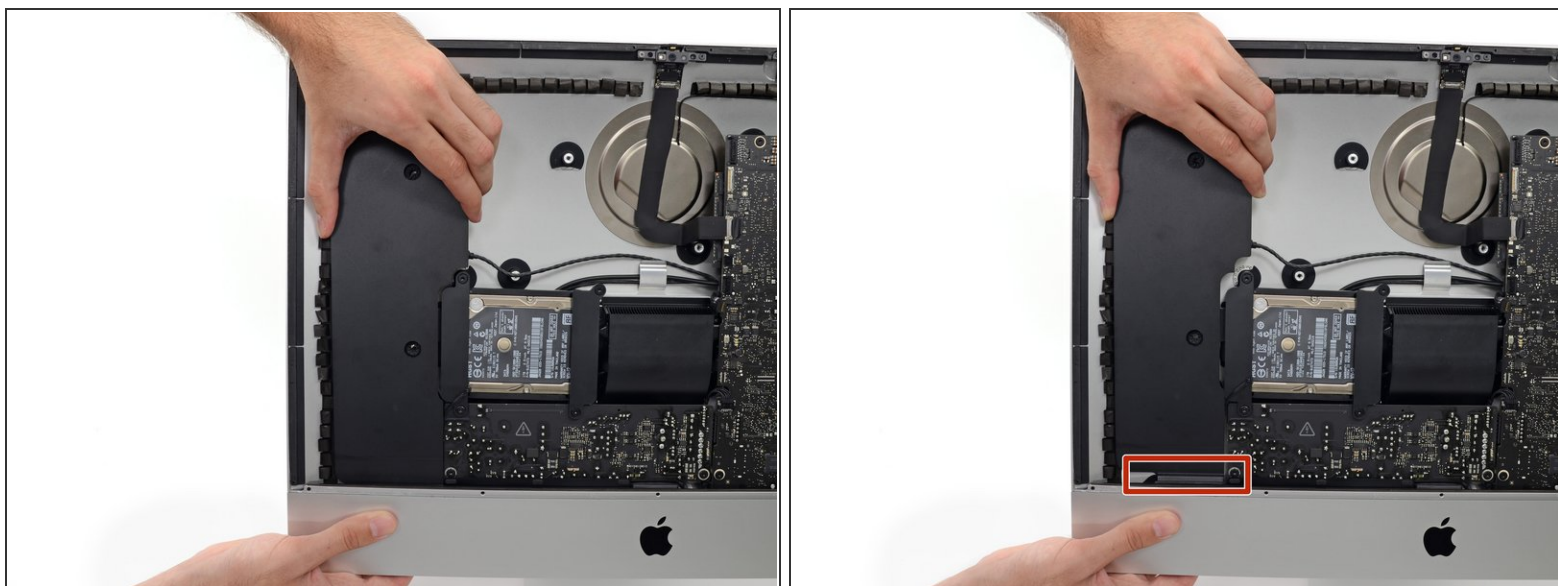
⚠ 電源の背面にあるはんだ接合部に触れないようにくれぐれもご注意ください。コンデンサは、危険なレベルのショックを与えるほど、充電されている場合があります。

手順 32



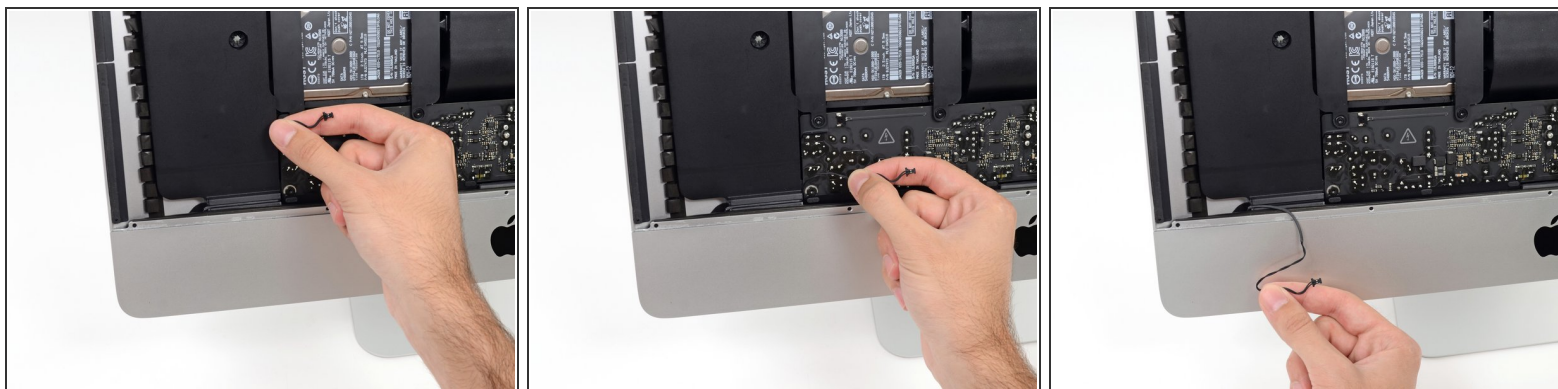
- リアケースに左側スピーカーを固定している10.0 mm T10ネジを2本外します。
- ⓘ ゴム製のワッシャーは、ネジが緩くなくてもスピーカーをぴったりと固定してくれます。ピンセットまたは爪先を使ってネジを外すか、単にスピーカーアセンブリと一緒に残しておくことができます。

手順 33



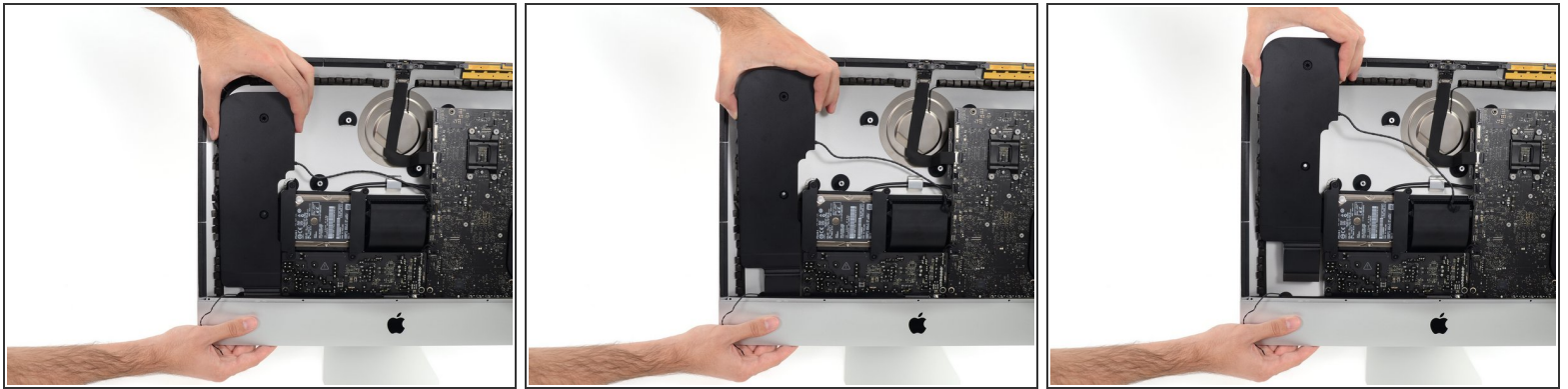
- 電源ボタンケーブルが約1cm程度露出するまで、左側スピーカーをまっすぐ持ち上げます。

手順 34



- 慎重に、左スピーカー・ユニットの溝から電源ボタンケーブルを外します。

手順 35



- iMacから左側スピーカーをまっすぐ持ち上げて取り出します。

デバイスを組み立て直すには、以下の手順を逆に実行して下さい。