



iMac Intel 21.5インチ EMC 2638 電源ユニットの交換

iMac Intel 21.5インチ EMC 2638 の電源ユニットを交換します。

作成者: Sam Goldheart



はじめに

電源ユニットを交換するにはこのガイドをご利用ください。



ツール:

- [iMac用開口ツール](#) (1)
- [#0 プラスネジ ドライバー](#) (1)
- [プラスチックカード](#) (1)
- [T10 トルクスドライバー](#) (1)
- [スパッジャー](#) (1)
- [ピンセット](#) (1)



部品:

- [iMac Intel 21.5" Late 2012-2019 Power Supply](#) (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

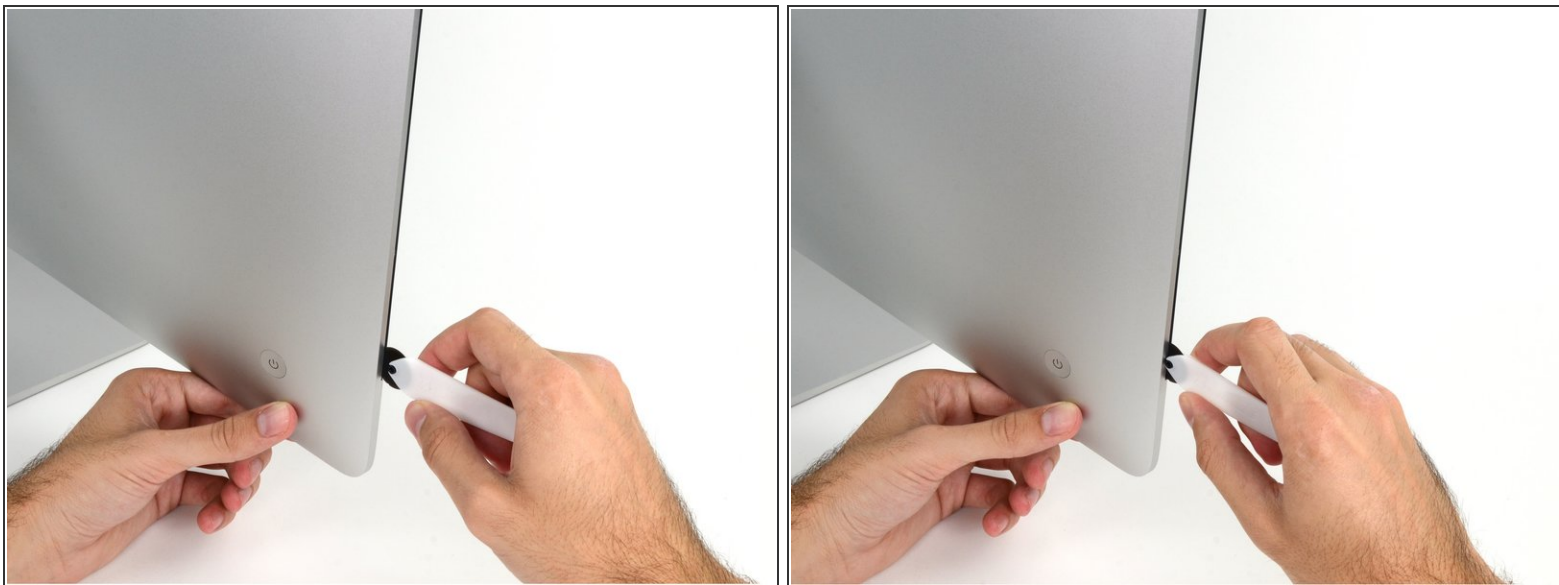


❗ ヒンジを外すと、iMacはバランスが取れなくなり、作業が難しくなります。iMac Service Wedgeがあれば修理作業は素早く、簡単ですが、なくても対応できます。

- [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



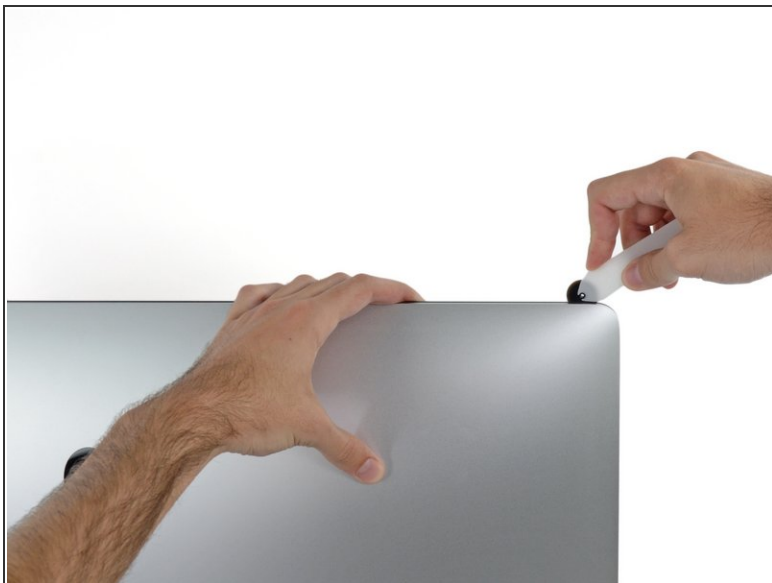
- ピザカッターのようにツールを使いますー隙間に沿ってスライスしながら、フォーム製接着剤を切り込んでください。
- ❗ カット用の車輪の裏の持ち手をしっかり持って内側に押し込んでください。もし外向きに引っ張ると車輪がハンドルから外れてしまいます。
- ツールをディスプレイの左側に沿って下側から上部に向けてスライスします。

手順 4



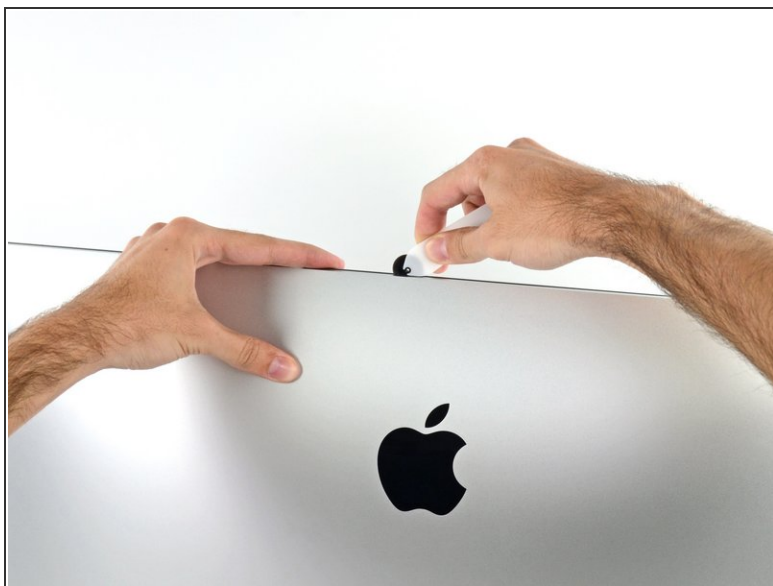
- 左側コーナー上部周辺までスライスします。

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。

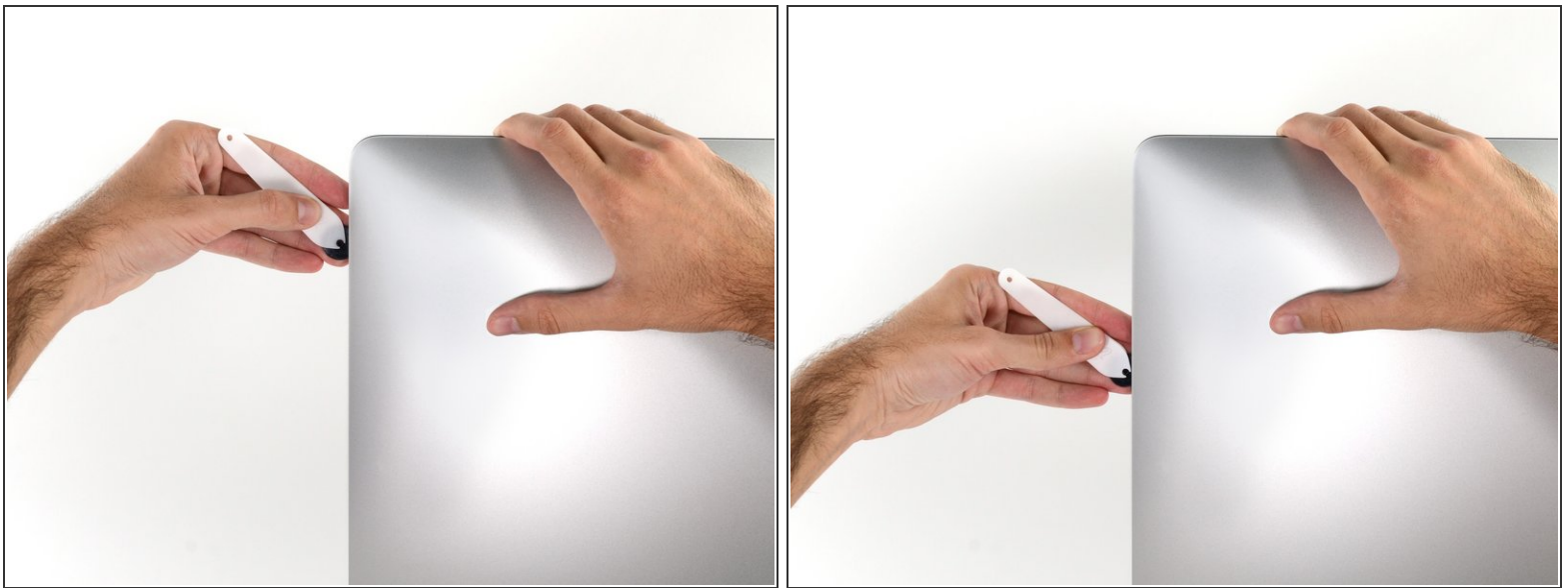
- ① すでに切開した箇所も、接着剤が完全に切断されているか確認するため、複数回に渡って前後にスライドしてください。

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



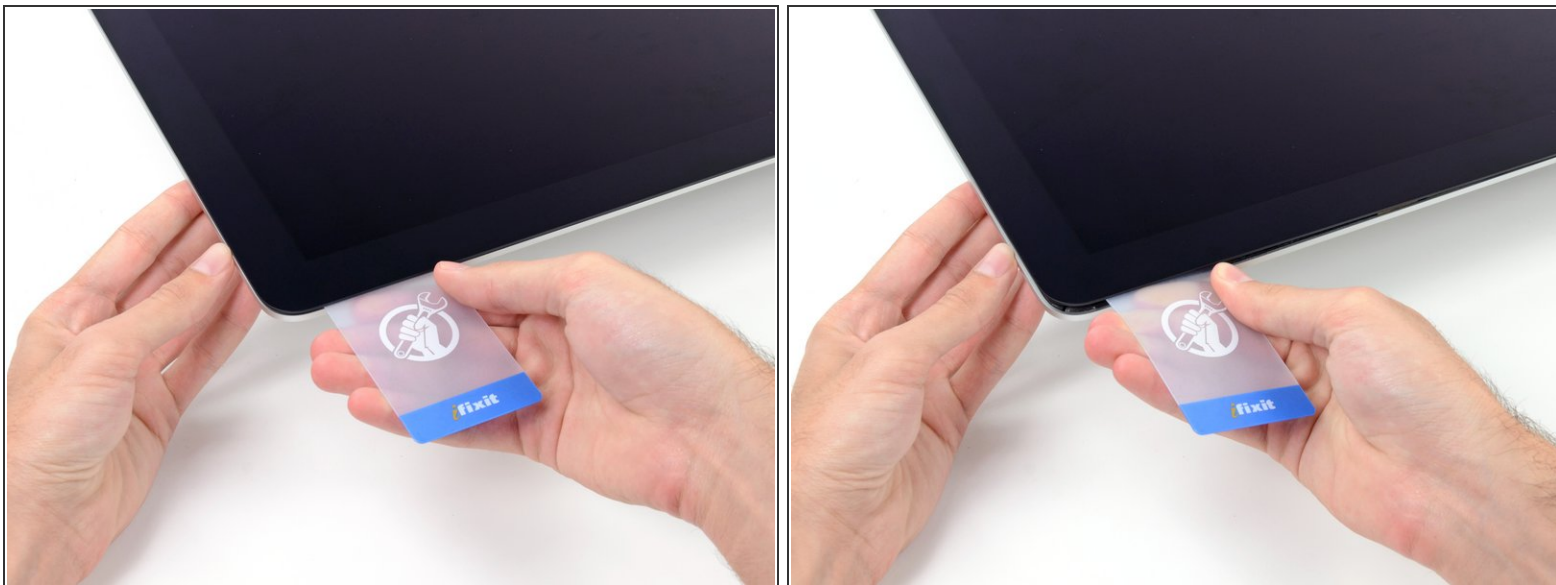
❗ 開口ツールがディスプレイ上の接着剤の大部分を切断できても、ディスプレイはわずかにケースに装着されたままです。残りの接着剤から完全に乖離するため、プラスチックカードを使用してください。

📌 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



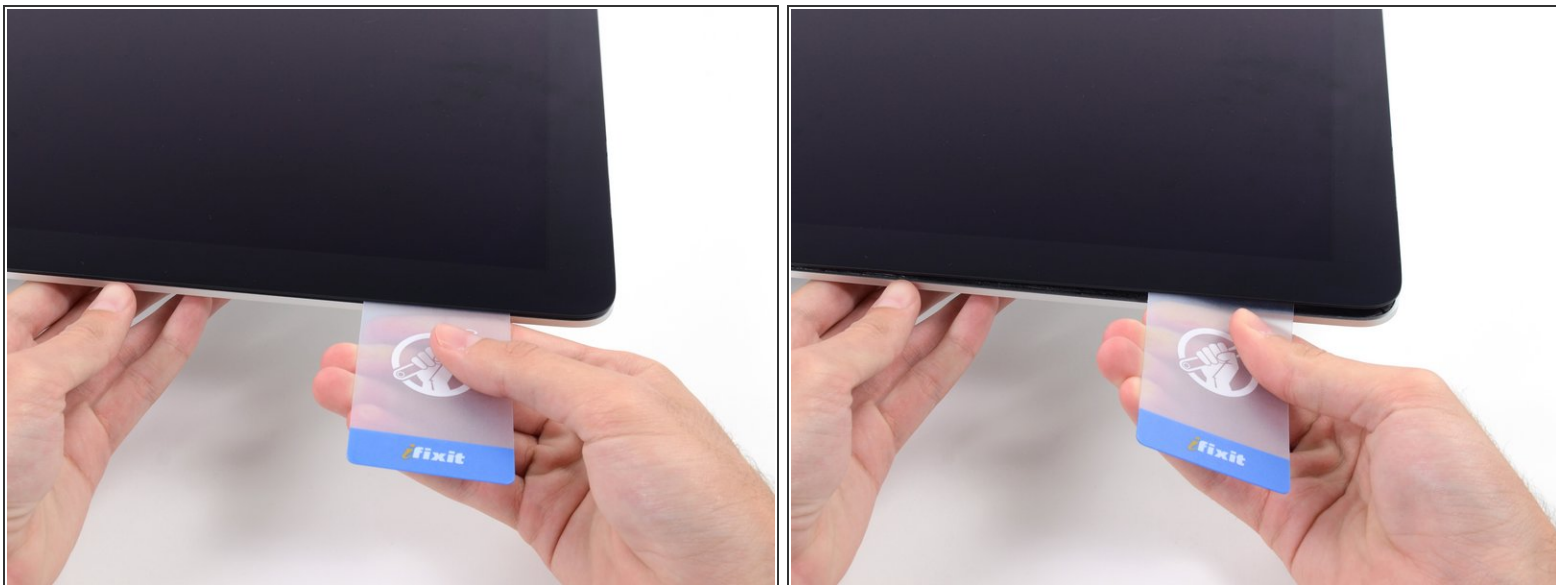
- 接着剤が再装着するのを防ぐため、ディスプレイ上部右側コーナー付近にプラスチックカードを差し込んだままにします。

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



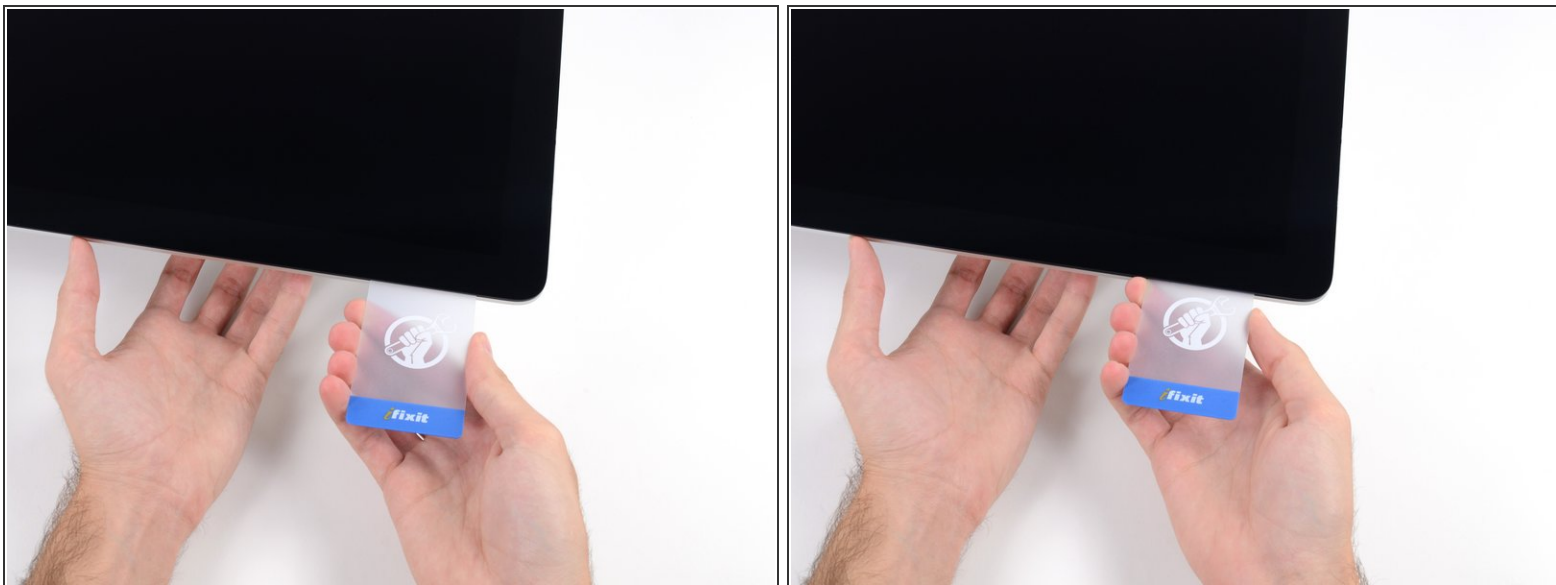
- ゆっくりとカードを上向きにツイストして、ディスプレイとフレームの間の隙間を広げます。
- ❗ 反対側も同様に、接着剤が乖離するようにゆっくりとツイストします。ディスプレイのガラスに余分な圧力がかからないようご注意ください。

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。

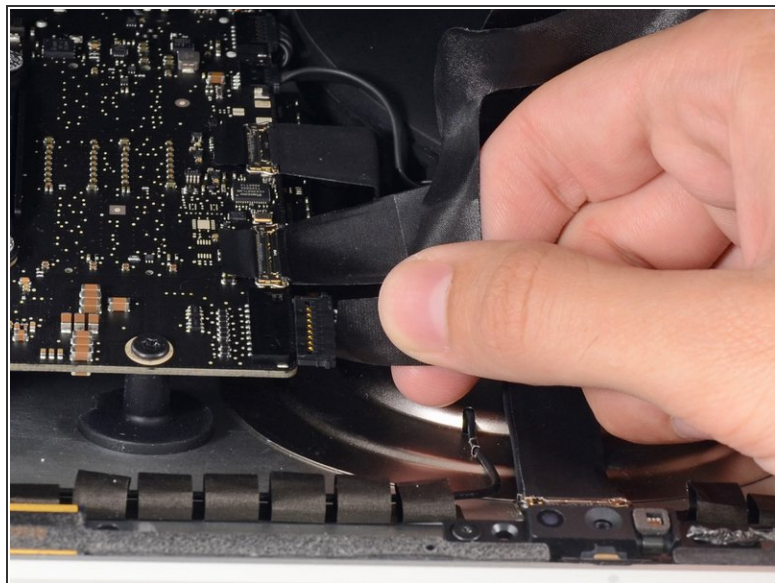
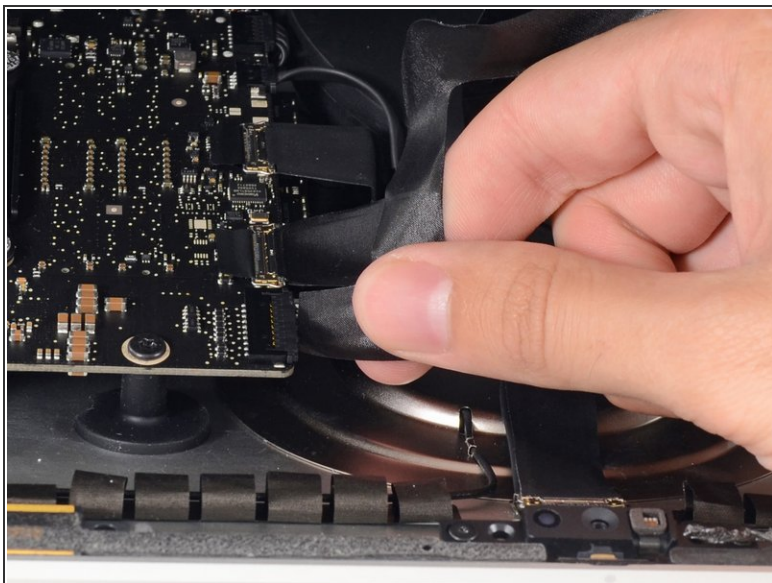
手順 18



- 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。

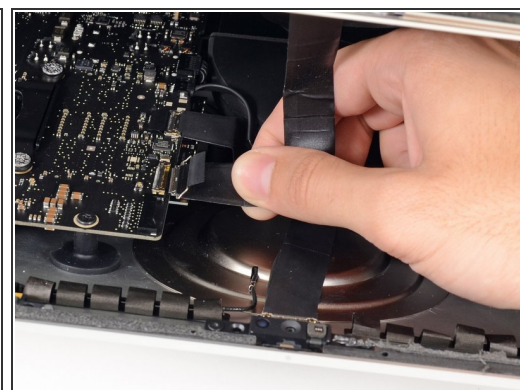
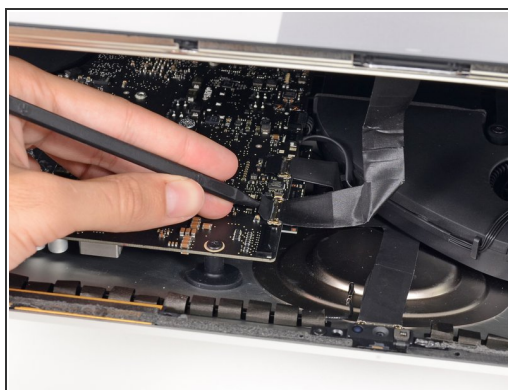
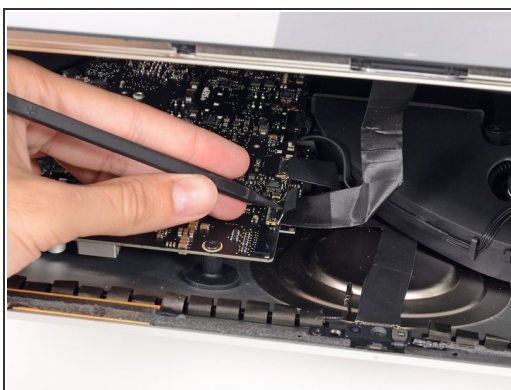
⚠ 約5cm程度以上は、ディスプレイを持ち上げないでください。ディスプレイデータケーブルやパワーケーブルが基板に接続されたままの状態です。

手順 19 — ディスプレイ



- ディスプレイを片手で持ちながら、もう一方の手を使ってディスプレイパワーケーブルの接続を外します。
- ① コネクタに簡単にアクセスできる位置までディスプレイを持ち上げます。一方で、ケーブルを伸ばしてコネクタにストレスを与えてしまうほど高く持ち上げないでください。(約16cm程度)

手順 20



- スパッジャーの先端を使って、ディスプレイのデータケーブル上のメタル製固定ブラケットを引き上げます。
- ディスプレイのデータケーブルをロジックボード上のソケットから丁寧に引き抜きます。

⚠️ 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き抜いてください。

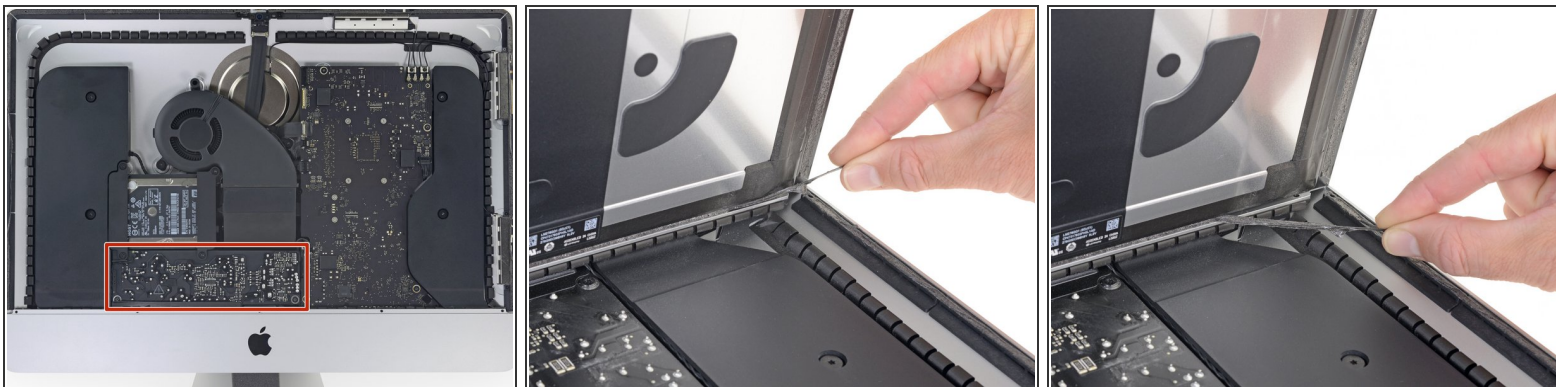
手順 21



- ディスプレイを垂直に近い位置まで持ち上げます。

ⓘ この時点でディスプレイの底に沿って接着剤のストリップが付いたままです。そのため、ディスプレイがフレームに対してヒンジのように開きます。数回にわたってディスプレイを上下に動かすここに留められた接着剤が緩くなります。

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ストリップの一部を切断することもできます。

- 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の上部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にも同じ作業を繰り返して、取り除きます。
- ❗ もし、どちらかの接着ストリップを外す前に切断してしまった場合は、プラスチックカードで残りの接着剤を除去してください。

手順 23

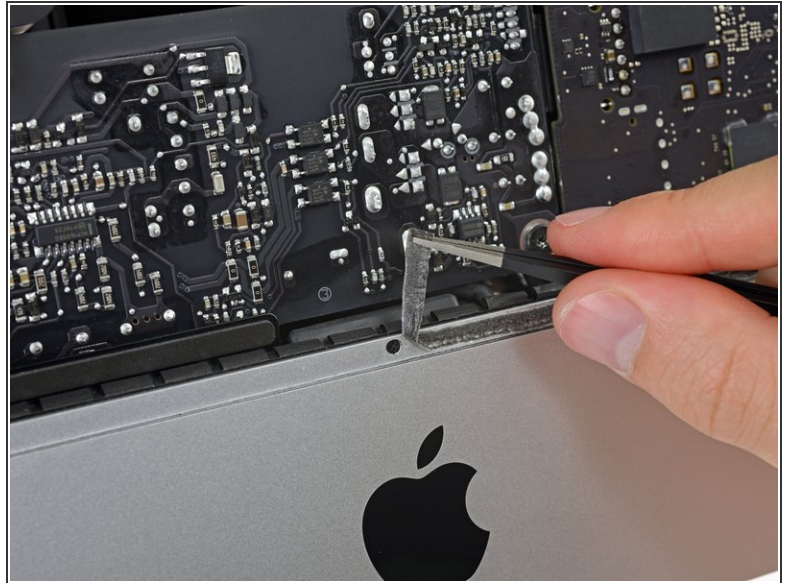


- フレームをディスプレイから持ち上げてiMac本体より取り出します。
- 片一方をゆっくりと持ち上げて、接着ストリップを剥がしながら、片方も持ち上げてください。

⚠ ディスプレイを持ち上げる際は特にご注意くださいー大きくて、重く、ガラス製です。

- ☑ 再組み立ての際は、新しい接着剤をインストールするために[ディスプレイ用の接着剤ガイド](#)を参照してください。

手順 24 — 下部サポートブラケット



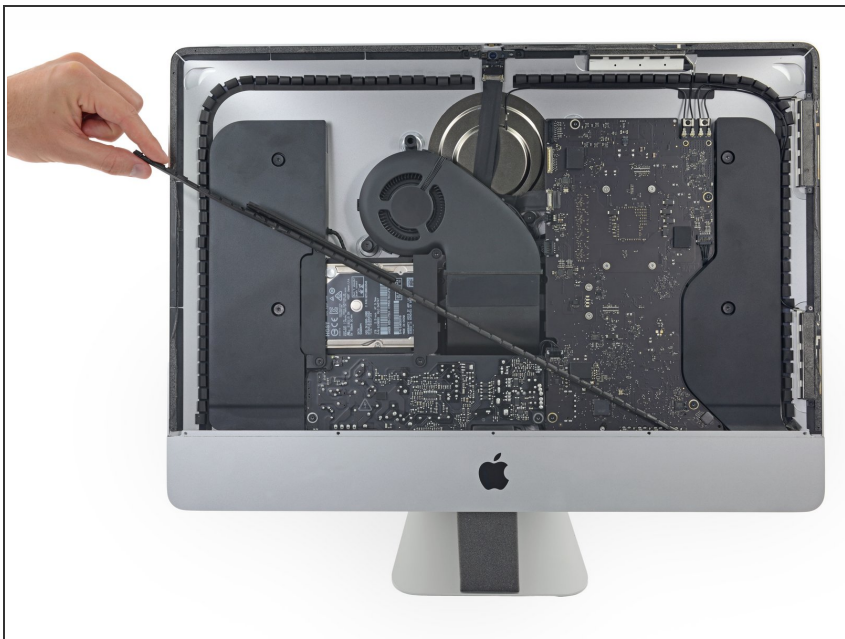
- 下部サポートブラケットを固定している次の5本のネジを外します。

- 3.2 mmネジ—4本
- 1.7 mmネジ—1本

ⓘ あるEMC 2544モデルでは、上の5本のネジサイズが全て同じものがあります。

ⓘ ネジにアクセスするために、iMac底側の端に沿って付けられたディスプレイ用接着剤を剥がさなければなりません。

手順 25



- iMac筐体から下部サポートブラケットを取り出します。

手順 26 — ハードドライブブラケット



- リア筐体にハードドライブブラケットを固定している次のネジを外します。
- 左側ハードドライブブラケットから21 mm T10トルクスネジ2本
- 9 mm T10トルクスネジ1本
- 27 mm T10 トルクスネジ1本

手順 27



- iMacから左右のハードドライブブラケットを外します。

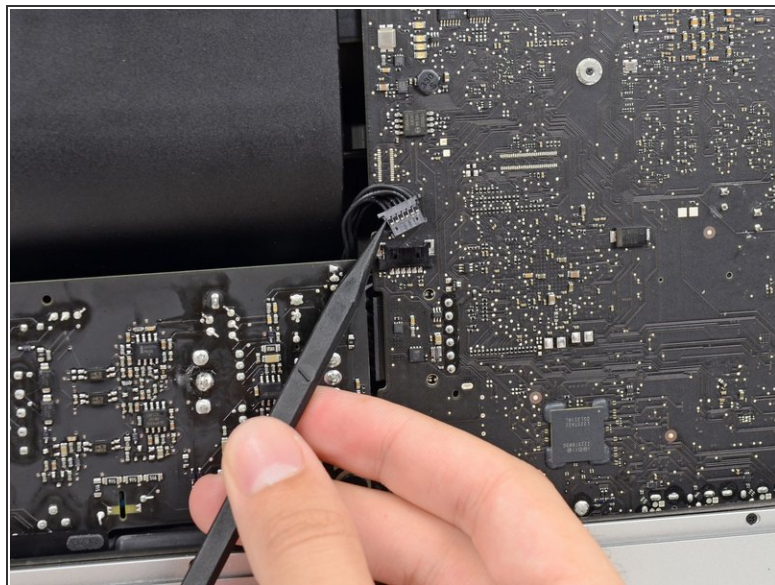
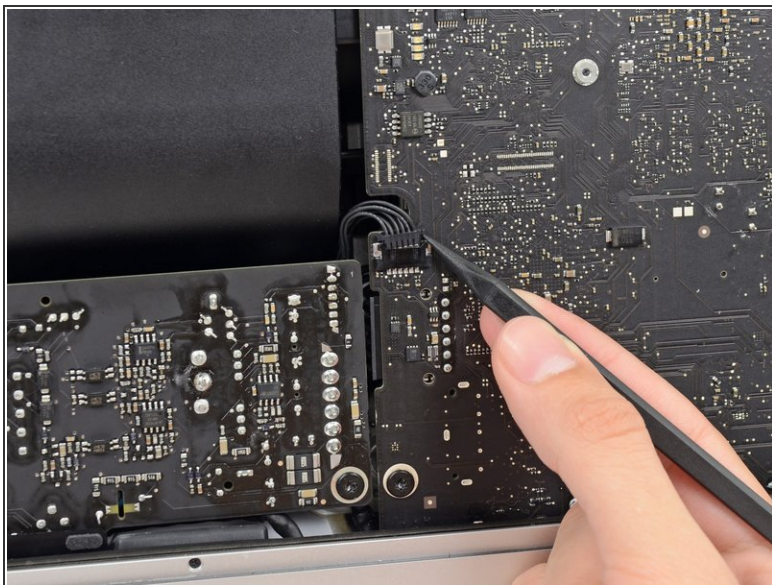
手順 28 — 電源ユニット



⚠ 次の2~3の手順では、作業の手が露出したパワーサプライの表面周辺に近づきます。露出した半田付け部分やパワーサプライの表面に触らないでください。ロジックボードに繋がっているボードに取り付けられた多数の大容量コンデンサから高電圧ショックが発生する危険性があります。

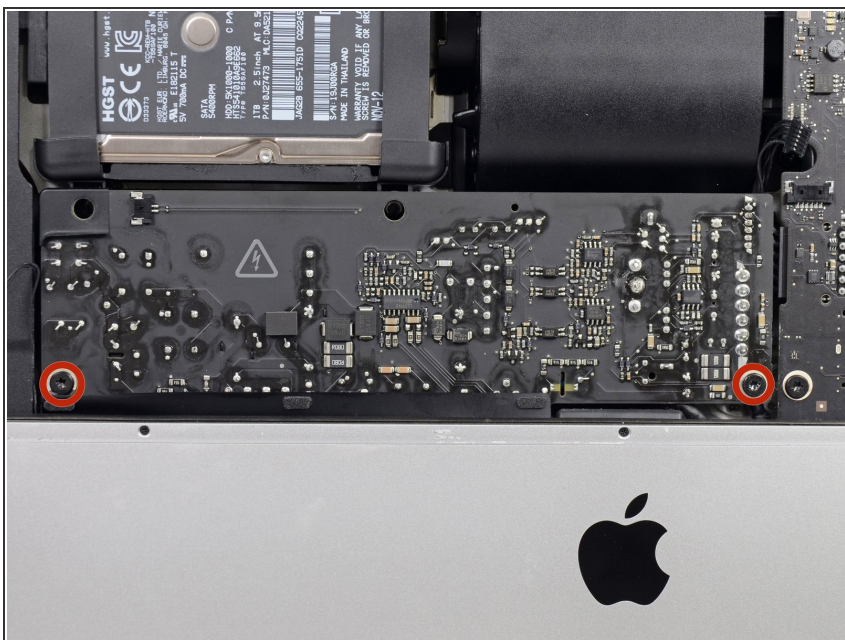
- スパジャーの先端を使って、パワーボタンケーブルコネクタの両側を抑えて、丁寧にソケットから外します。

手順 29



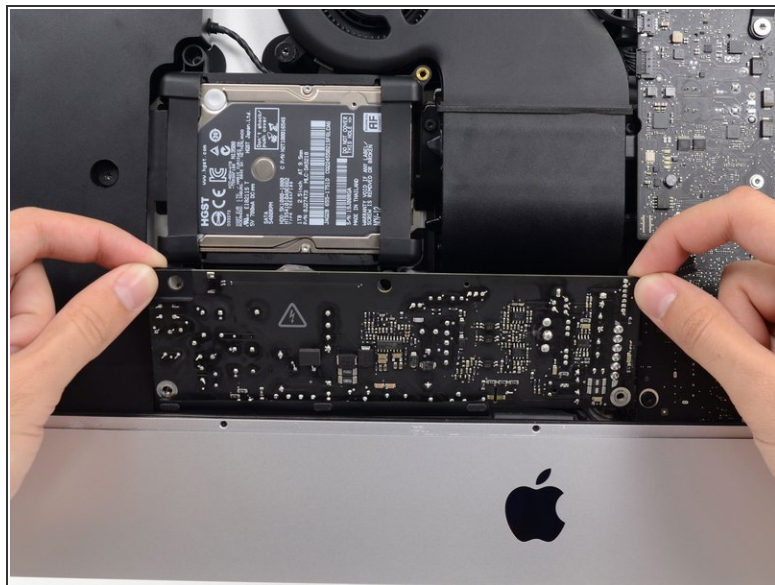
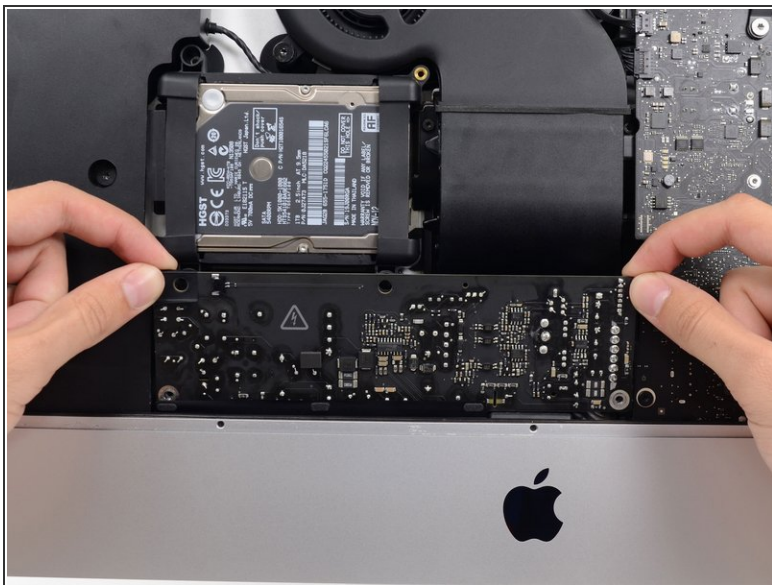
- スパジャの先端を使って、電源供給コントロールのケーブルコネクタの両側を押して、ソケットから丁寧に引き抜きます。

手順 30



- リアエンクロージャーにパワーサプライを固定している7.2 mm T10トルクスネジを2本、外します。
- ① iMacの新型モデルでは7.2 mm T8トルクスネジが使用されています。
- 再組み立ての際は、ボード裏の電源ボタンワイヤを切断しないようにご注意ください。

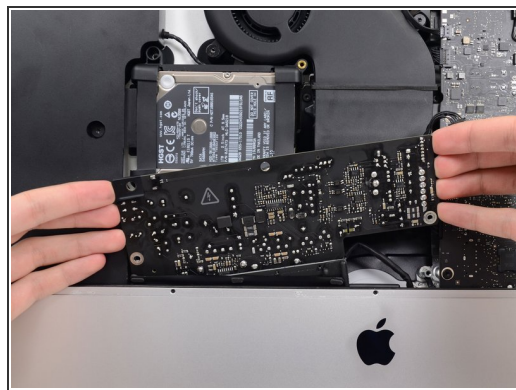
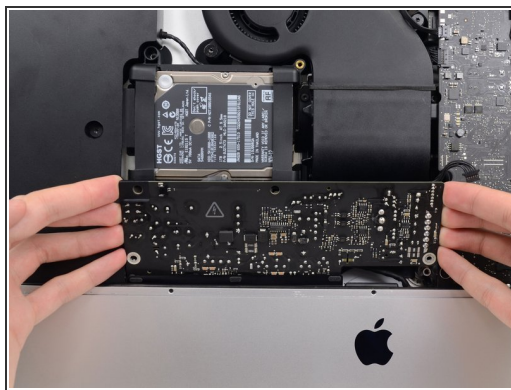
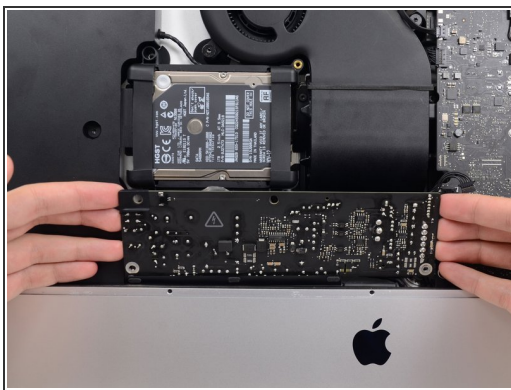
手順 31



⚠ パワーサプライの作業をする際は、パワーサプライの裏側に付いている露出した半田付け部分やコンデンサに接触しないよう、特にご注意ください。ロジックボードの端のみを持って作業を続けてください。

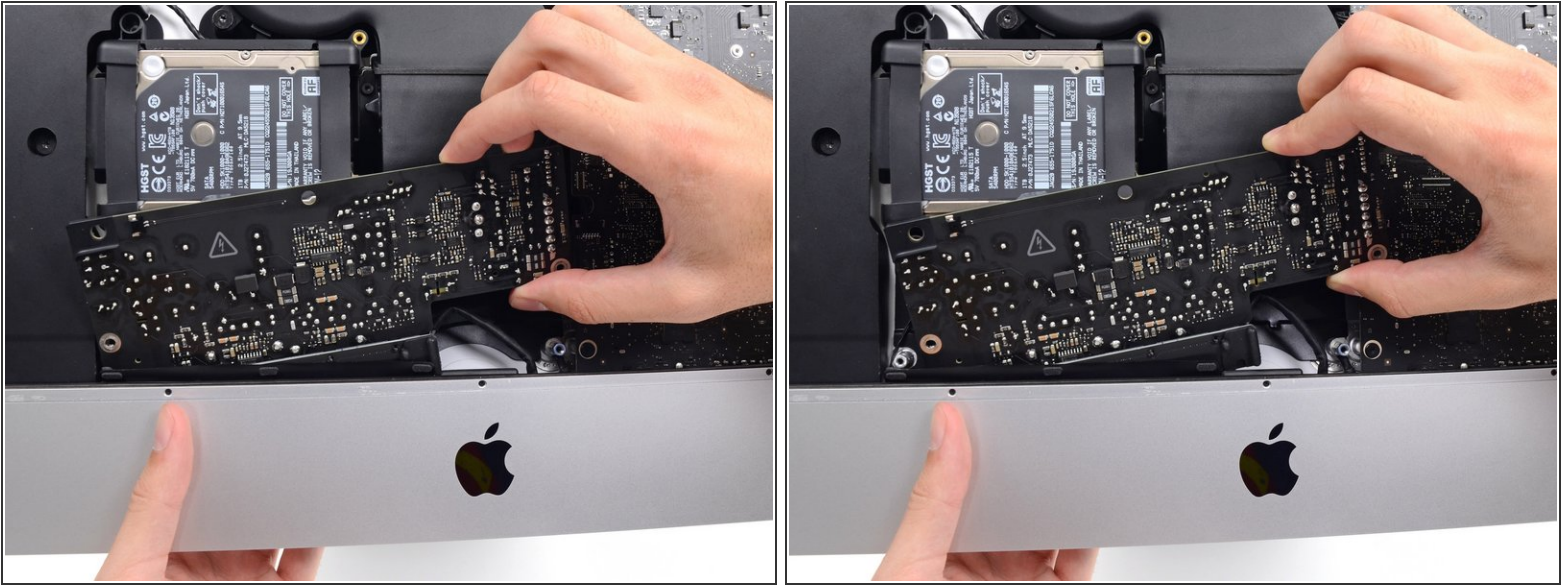
- パワーサプライを前側に倒します。

手順 32



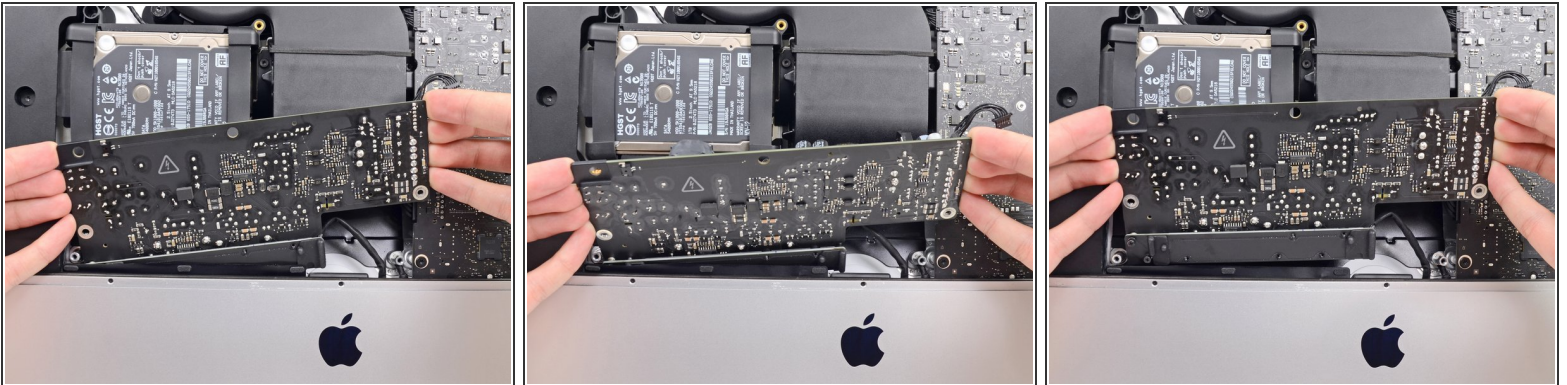
- パワーサプライをわずかに引き上げて、リアエンクロージャーから取り出します。
- パワーサプライを反時計回りに回転させて、向かって右側を左側より約2cm程度高く上げてください。

手順 33



- パワーサプライを右側にスライドさせて、リアエンクロージャーに留められたネジポストから外します。

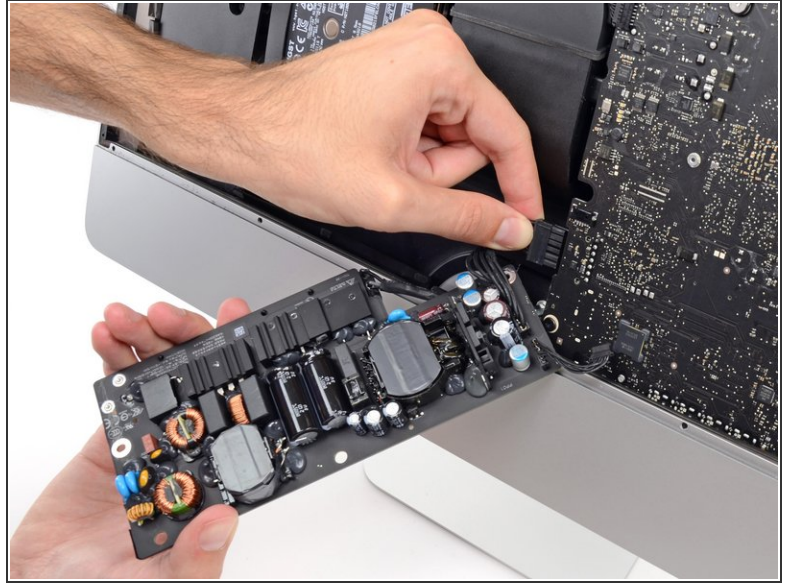
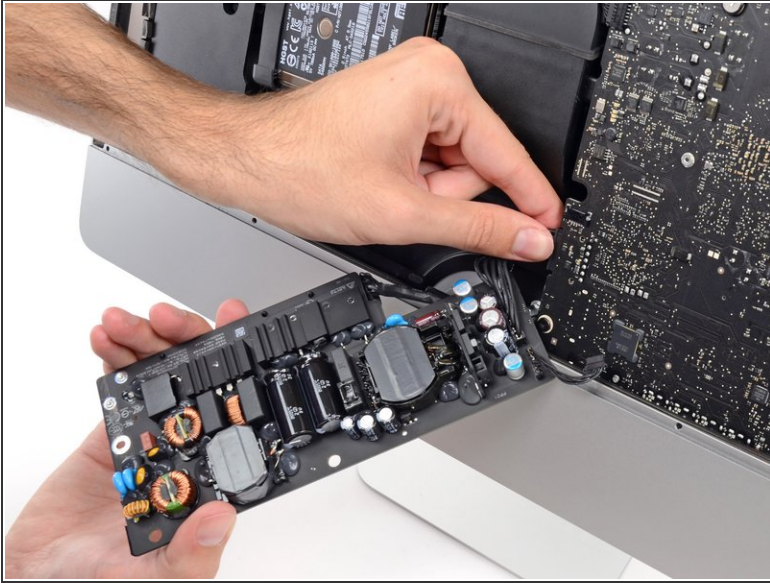
手順 34



- パワーサプライを前方に掲げて、リアエンクロージャーから取り外します。

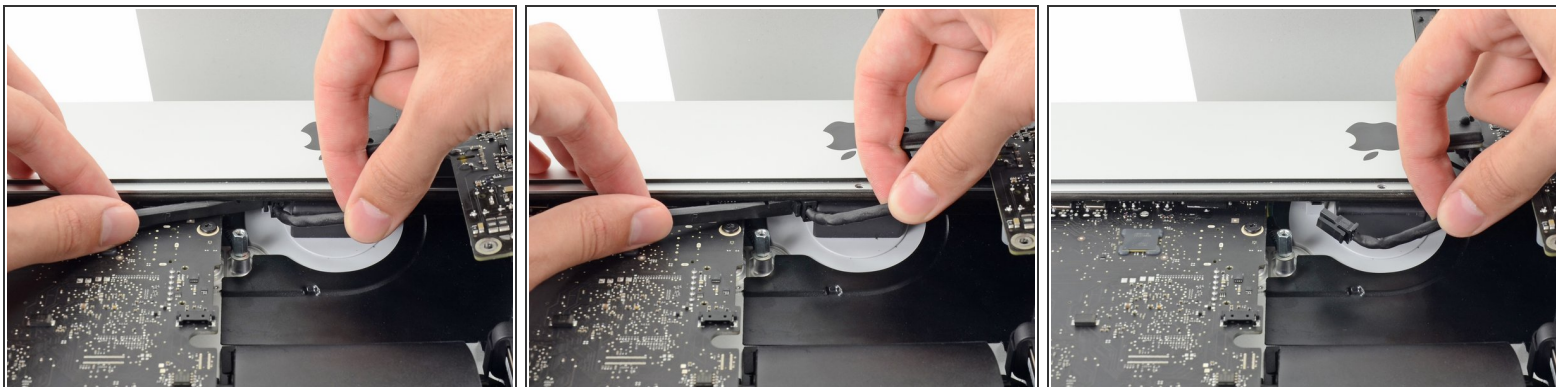
⚠ この時点で、パワーサプライをiMacから完全に取り出さないでくださいーロジックボードにまだケーブルが繋がったままです。

手順 35



- ⚠ パワーサプライの裏側についている露出した半田付け接合部分やコンデンサリードに触らないよう、特にご注意ください。**
- i** ロジックボード裏にあるDCパワーケーブルの接続にアクセスするには、パワーサプライを裏返します。
- DCパワーケーブルコネクタの裏側にあるタブをつまんで、ロジックボード裏のソケットからまっすぐ引き抜きます。

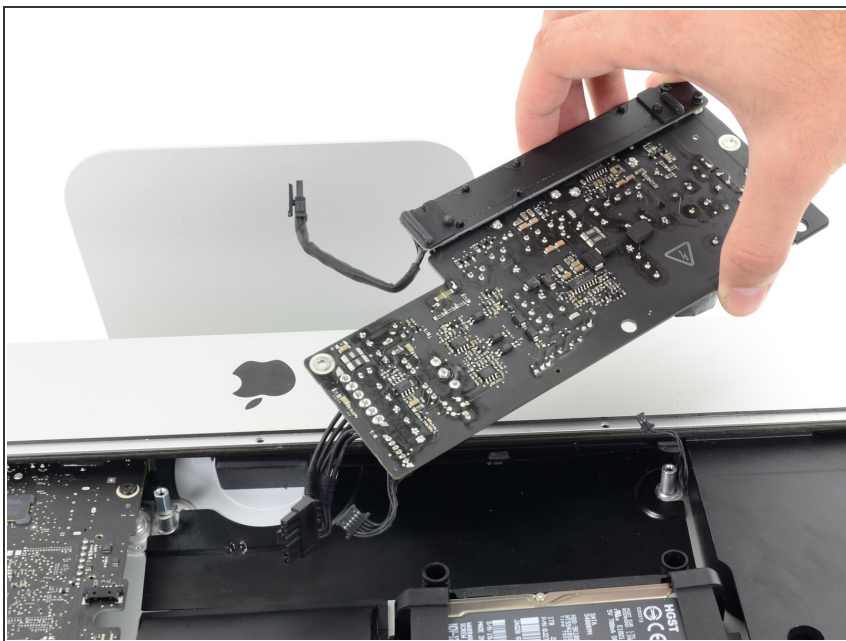
手順 36



❶ 次の手順から複数の修理ガイドでは、iMacの向きを反対にすると作業がしやすくなります。

- スパッジャーの平面側先端を使って、ACインレットケーブルコネクタの側面にあるクリップを内側に押します。
- リリース用のクリップをスパッジャーで押しながら、ACインレットケーブルを摘んで、ソケットからコネクタをまっすぐ引き出します。

手順 37



- iMacからパワーサプライを取り出します。

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。