



iMac Intel 21.5" EMC 2544 電源ユニットの交換

iMac Intel 21.5" EMC 2544 電源ユニットの交換

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参照してください。



ツール:

- [ピンセット](#) (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)



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

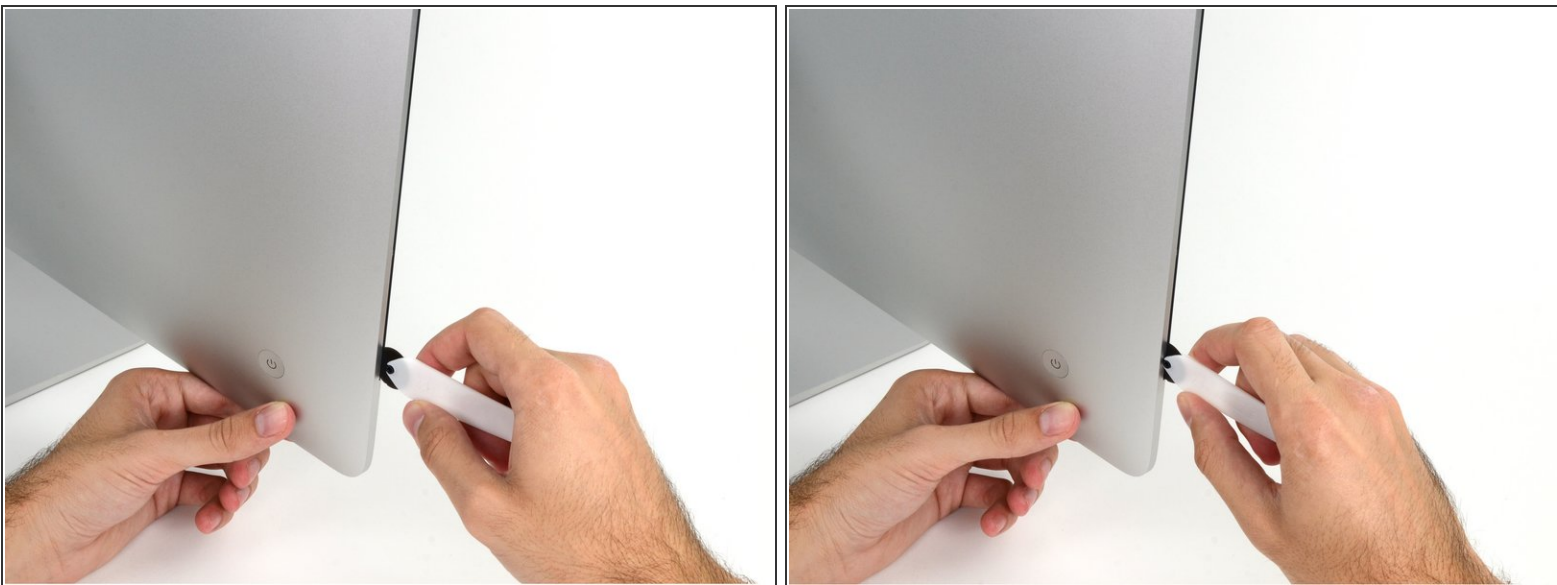


i ヒンジを外すと、iMacはアンバランスな状態になり、作業がしにくくなります。修理自体には問題ありませんが、作業をより早く、効率よくするには iMac サービスウェッジを使うと良いでしょう。

★ iMacの修理を始める前に：コンピューターの電源を切り、電源ボタンを約10秒押したまま、電源のキャパシタを放電してください。

⚠ キャパシタ部分や電源裏側の半田付けされた接合部分に接触しないようご注意ください。基板の端のみで触れます。

手順 2



- パワーボタン付近のディスプレイ左側からiMac開口ツールをガラスパネルとリア筐体の間に差し込み、作業を始めます。

⚠ 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



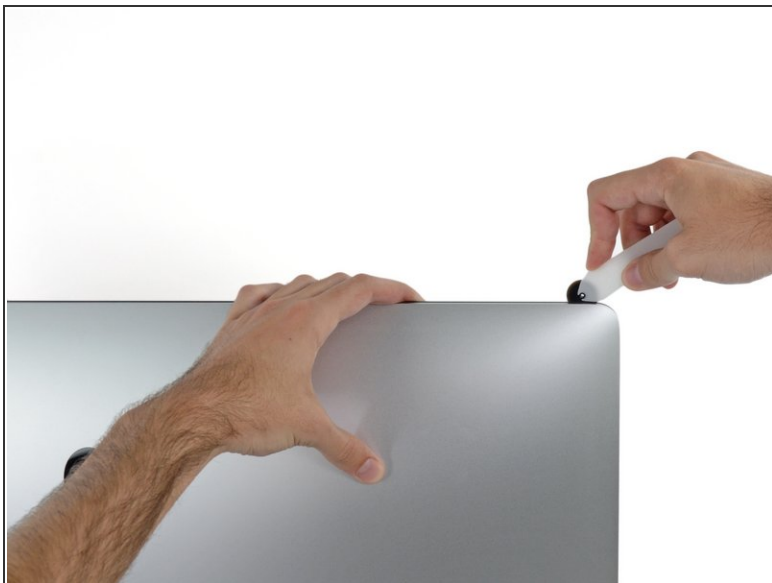
- ピザカッターのようにツールを使いますー隙間に沿ってスライスしながら、フォーム製接着剤を切り込んでください。
- ❗ カット用の車輪の裏の持ち手をしっかり持って内側に押し込んでください。もし外向きに引っ張ると車輪がハンドルから外れてしまいます。
- ツールをディスプレイの左側に沿って下側から上部に向けてスライスします。

手順 4



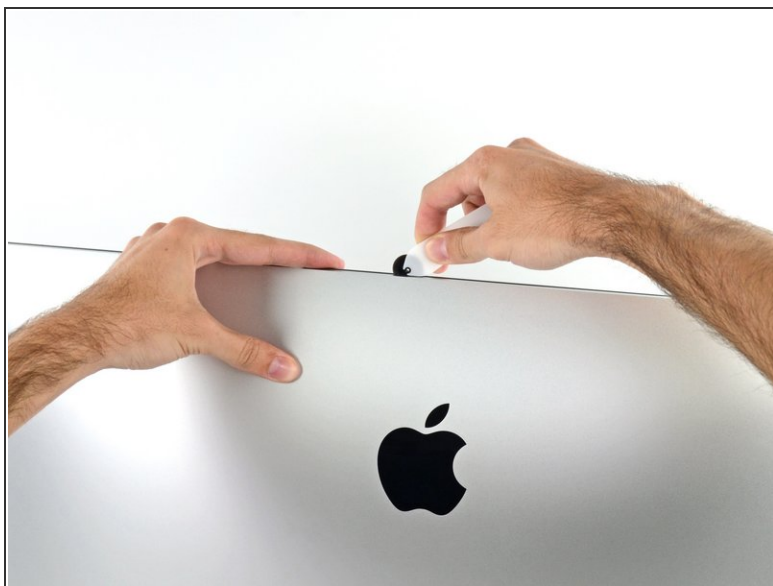
- 左側コーナー上部周辺までスライスします。

手順 5



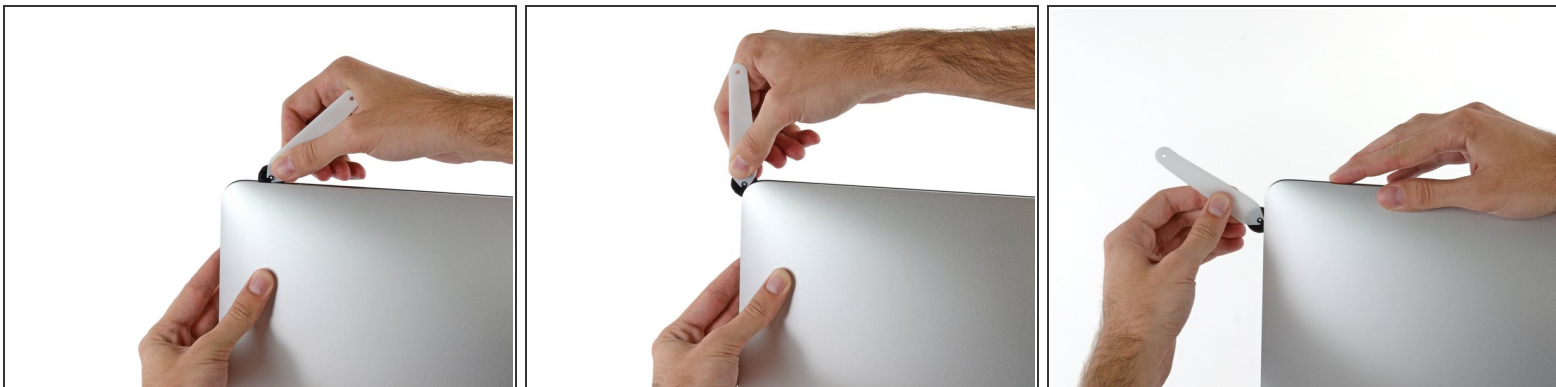
- ディスプレイ上部左側からスライスします。

手順 6



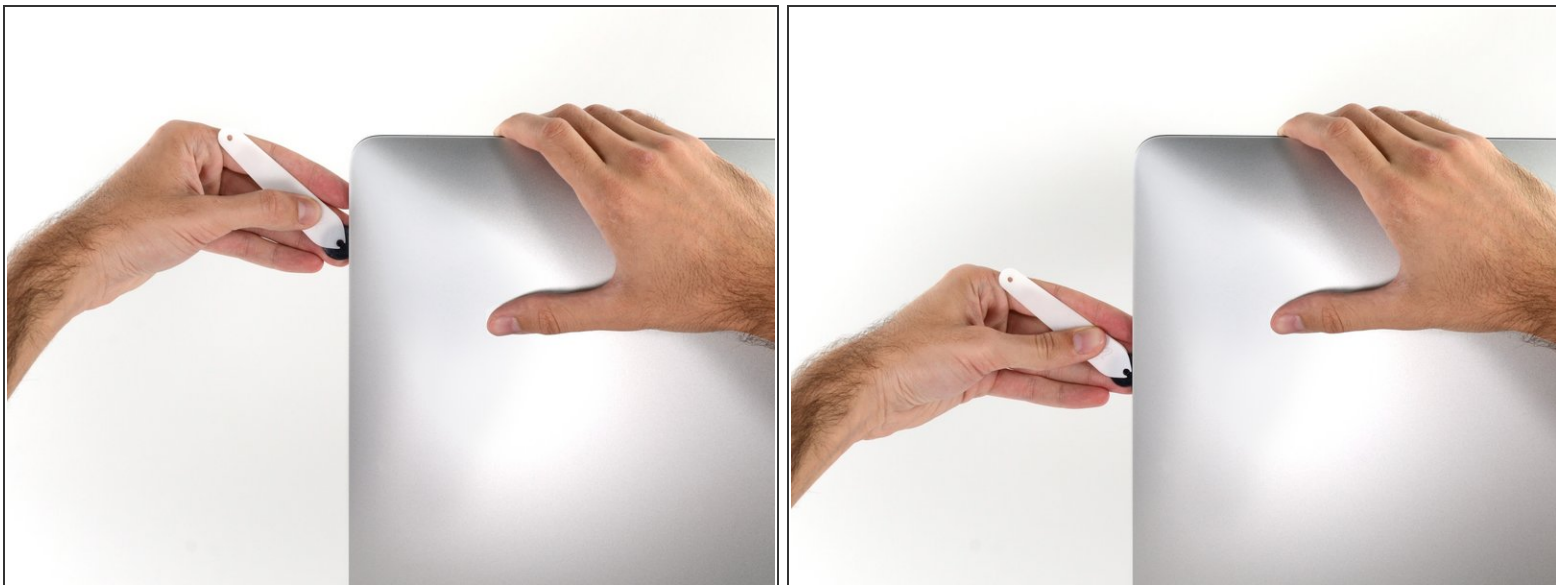
- ディスプレイ上部に沿って開口ツールをスライスします。
- すでにスライスした箇所も接着剤が完全に切断されているか確認するため、複数回に渡って前後にスライスしてください。

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スします。

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スさせてここで作業を終えます。
- ⓘ 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スさせ、接着剤をスライスできたか確認しましょう。

手順 10



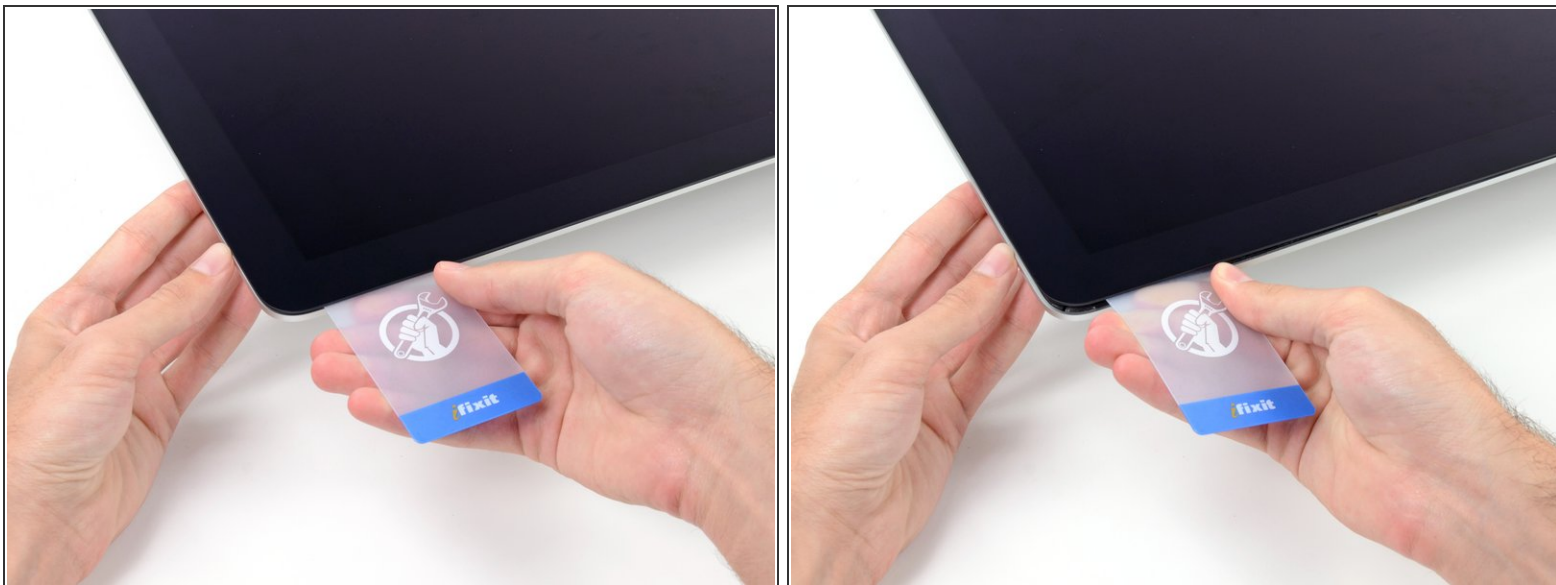
❗ 開口ツールがディスプレイ上の接着剤の大部分を切断できても、ディスプレイはわずかにケースに装着されたままです。残りの接着剤から完全に乖離するため、プラスチックカードを使用してください。

📌 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



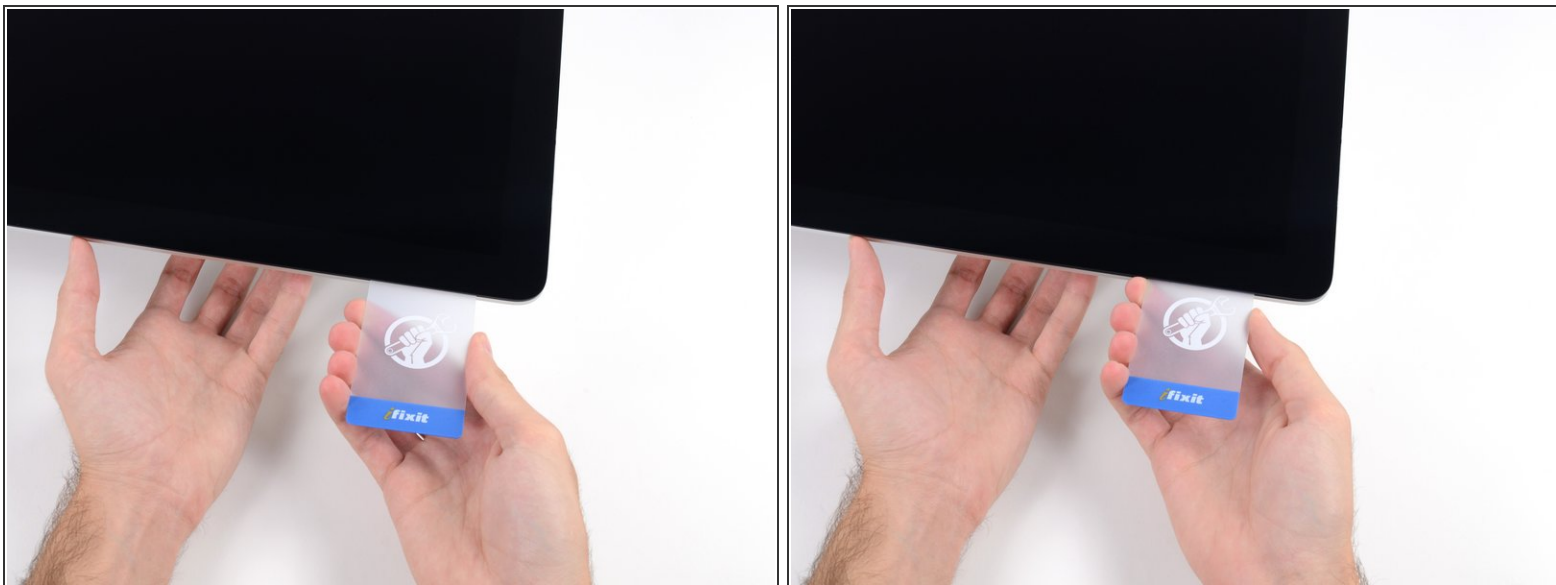
- ゆっくりとカードを上向きにツイストして、ディスプレイとフレームの間の隙間を広げます。
- ❗ 反対側も同様に、接着剤が乖離するようにゆっくりとツイストします。ディスプレイのガラスに余分な圧力がかからないようご注意ください。

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。

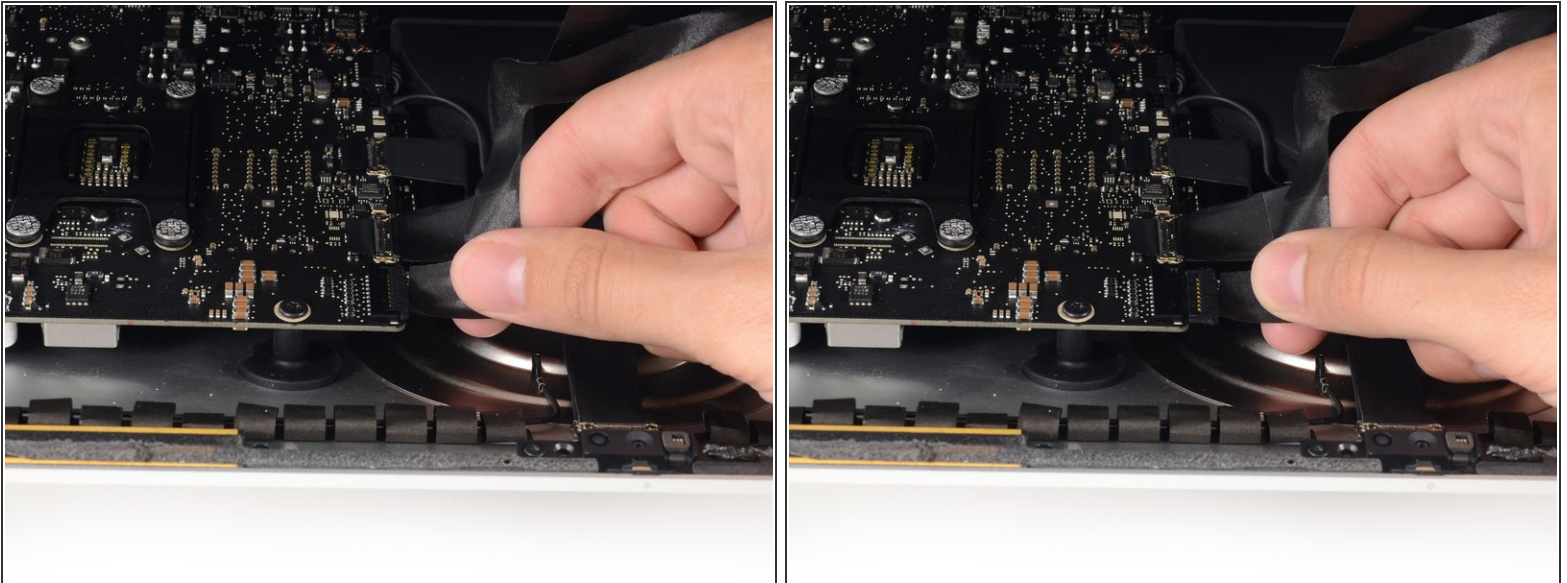
手順 18



- 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。

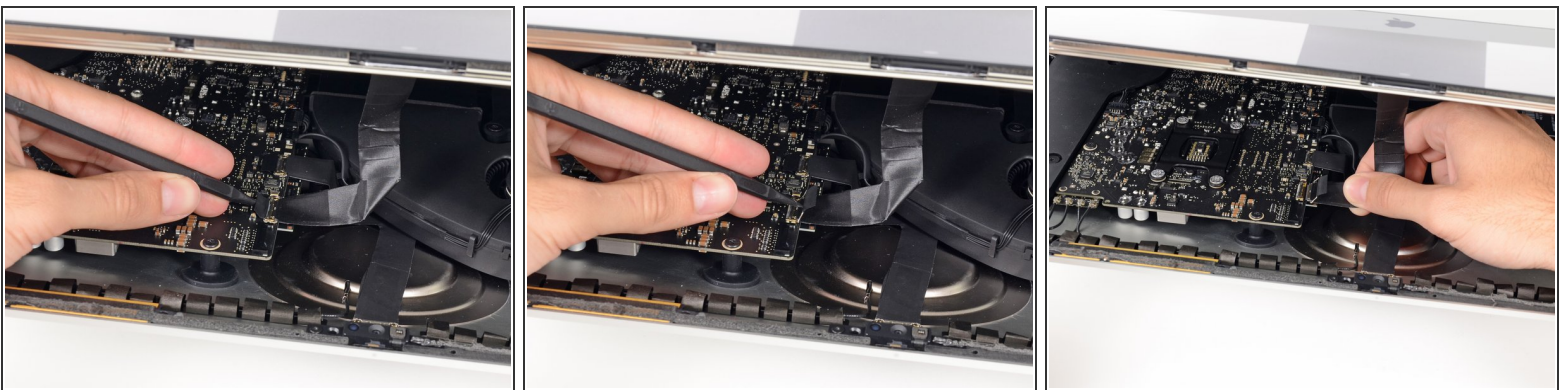
⚠ 約5cm程度しかディスプレイを持ち上げないでください。ディスプレイデータケーブルやパワーケーブルが基板に接続されたままの状態です。

手順 19



- 手でディスプレイのパワーケーブルの接続を外します。ケーブルをプラスチックタブから引っ張っているか確認してください。色のついたワイヤを引っ張らないでください。
- ① コネクタに簡単にアクセスできるようにディスプレイを持ち上げますが、ケーブルを伸ばしすぎて接続部分にストレスを与えないようご注意ください。(約20cm程度)

手順 20



- スパジヤーの先端を使って、ディスプレイデータケーブル上のメタル製固定ブラケットを裏返します。
- 丁寧にディスプレイデータケーブルを基板上のソケットから引っ張ります。

⚠ 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いてください。

手順 21



- ディスプレイを左右均等に持ち上げます。

- ① この時点でディスプレイ底に沿って接着ストリップがまだ付いています。これがヒンジのようにフレームとディスプレイを固定しています。ディスプレイを上下に数回揺らすと、この接着ストリップを緩めることができます。

手順 22



- ① 必要に応じて、プラスチックカードを使って接着ストリップの残りの部分を切断してください。

手順 23

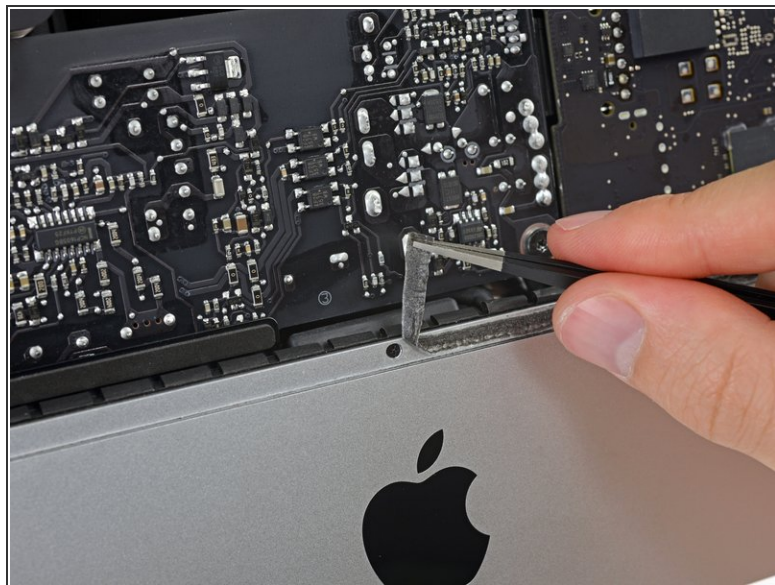


- ディスプレイをフレームから持ち上げて、iMacから外します。
- 片一方をゆっくりと持ち上げて、接着剤を剥がしながら外してください。

⚠ ディスプレイの取り扱いには特にご注意ください。ーディスプレイは大型で重量があり、ガラス製です。

- 再組み立ての際は、古い接着剤の残りを綺麗に拭き取り、接着ストリップの使用方法を参照してください。 [iMac Intel 21.5インチ EMC 2544 の接着ストリップの交換](#)ガイドです。

手順 24 — 下部サポートブラケット



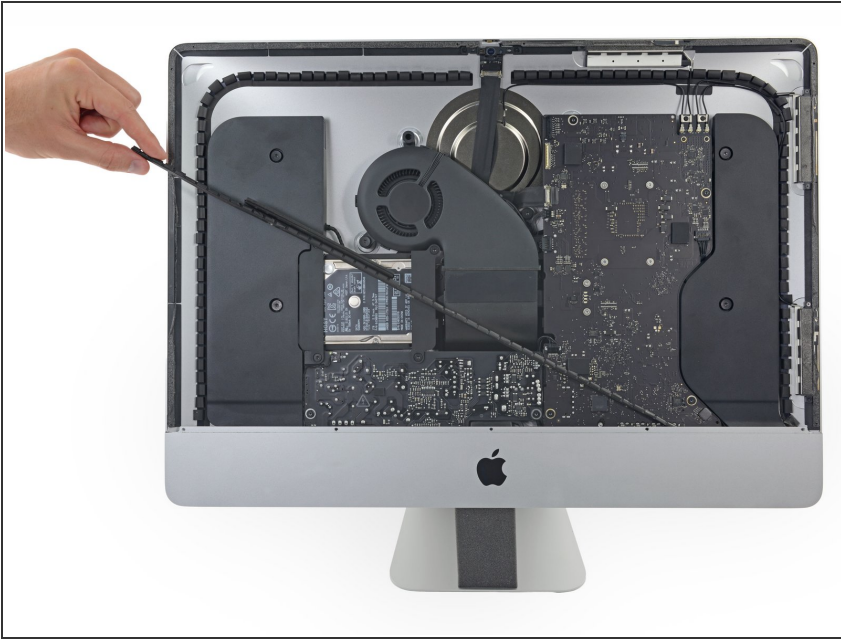
- 下部サポートブラケットを固定している次の5本のネジを外します。

- 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。

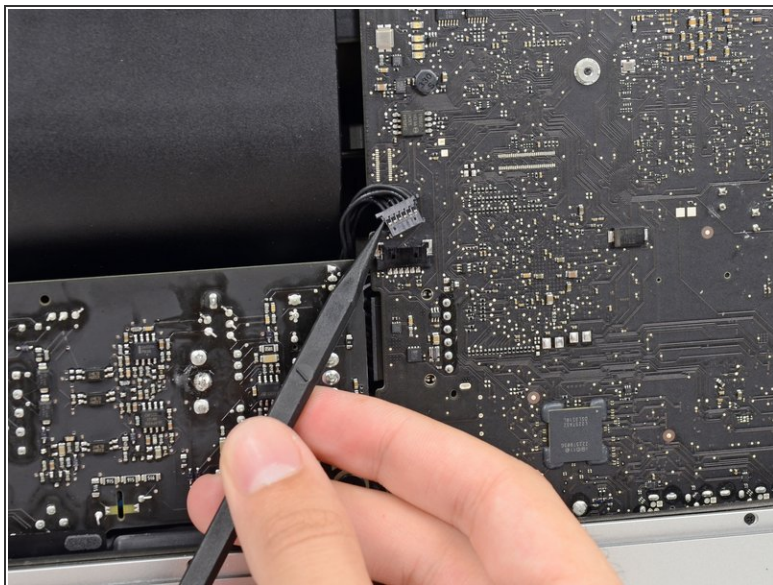
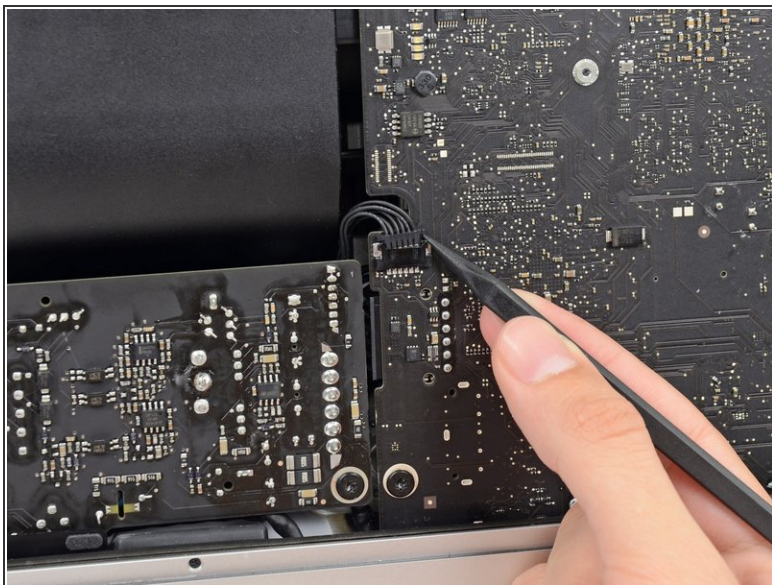
手順 28 — 電源ユニット



⚠ 次の2-3のガイドでは電源ユニットの露出した側のパーツのみに作業の範囲を絞ってください。基板に接続された大型キャパシタから発生する高電圧ショックを防ぐため、電源ユニットの表面は絶対に接触しないでください。

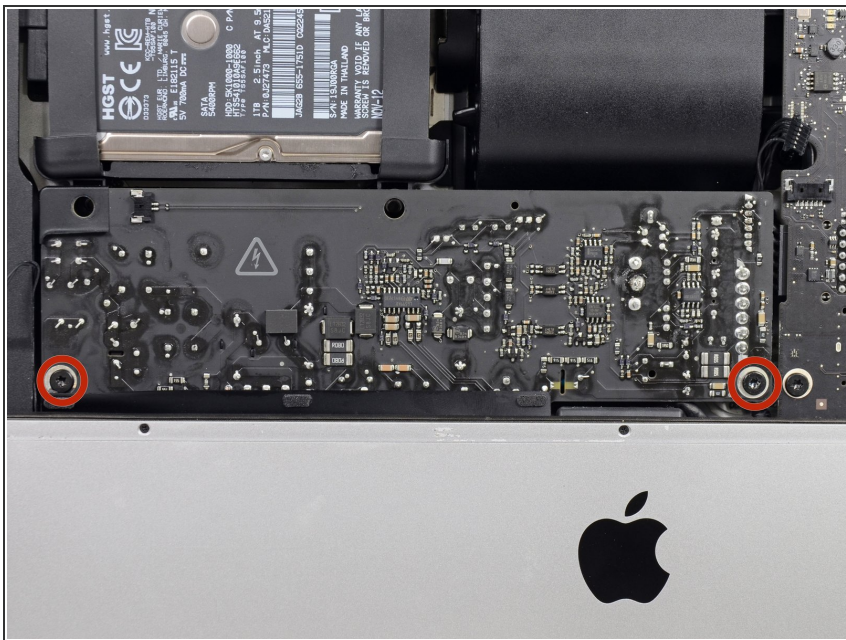
- スパジャーの先端を使って、パワーボタンケーブルコネクターの両側を押さえて、ソケットから丁寧に”ずらしながら”外します。

手順 29



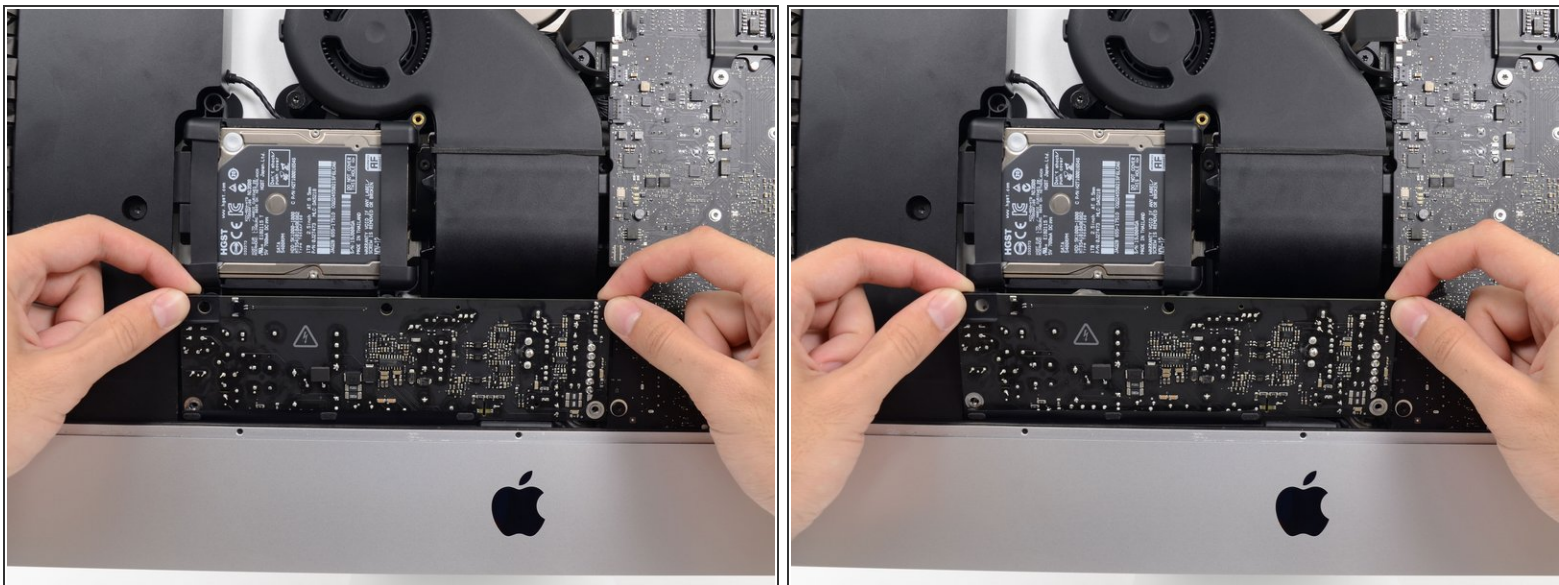
- スパジャの先端を使って、電源コントロールケーブルのコネクタの両側をゆっくりと上向きに押し上げてずらしながらスライドします。

手順 30



- 裏側の筐体にパワーサプライを固定している7.2 mm T10ネジを2本外します。

手順 31



⚠ 電源ユニット周辺の作業をする際は、電源ユニット裏側のキャパシタや露出した半田付けによる接合部分には絶対に接触しないようご注意ください。基板の端のみで作業を行ってください。

- 電源ユニットを手前に傾けます。

手順 32



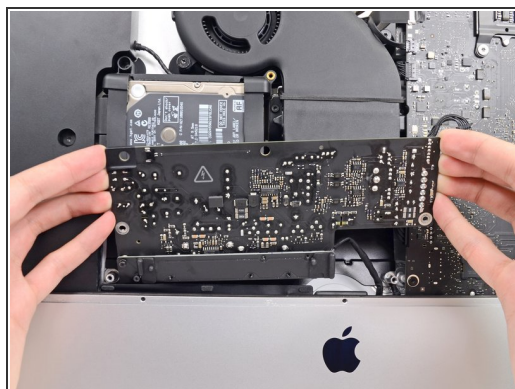
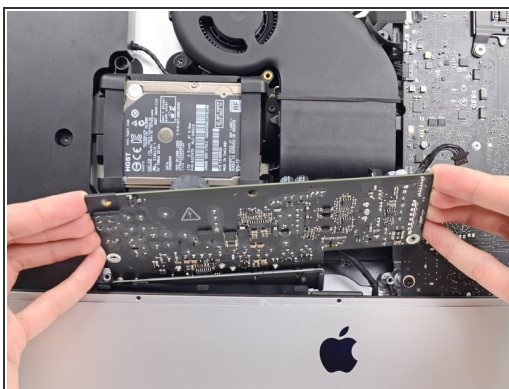
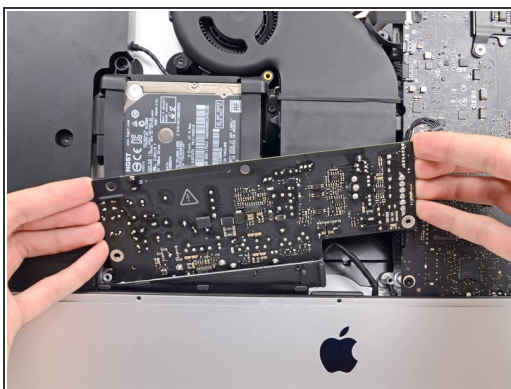
- 電源ユニットをまっすぐ引き上げて、背面の筐体から取り出します。
- 電源ユニットを右側を左側より約2cmほど高く持ち上げて反時計回りに回転させます。

手順 33



- 電源ユニットを右側にスライドして背面の筐体に留められたネジが見えるようにします。

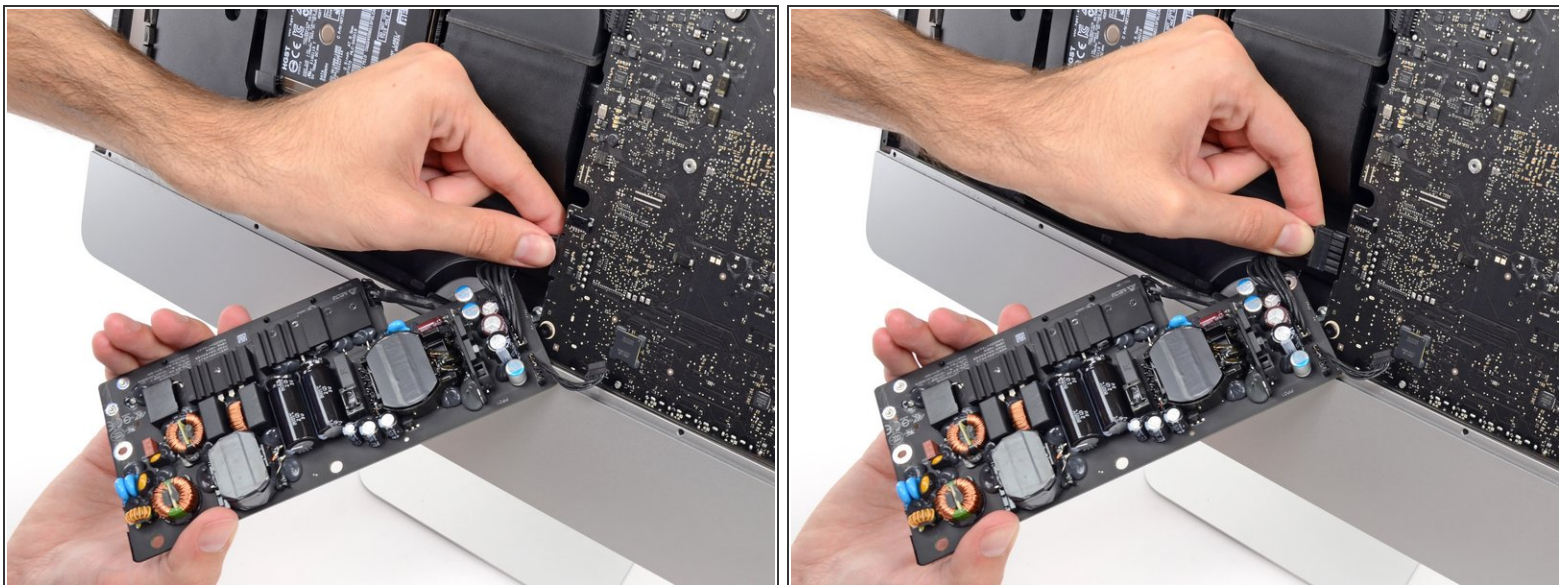
手順 34



- 電源ユニットを前向きに揺すりながら移動させ、背面の筐体の奥から取り出します。

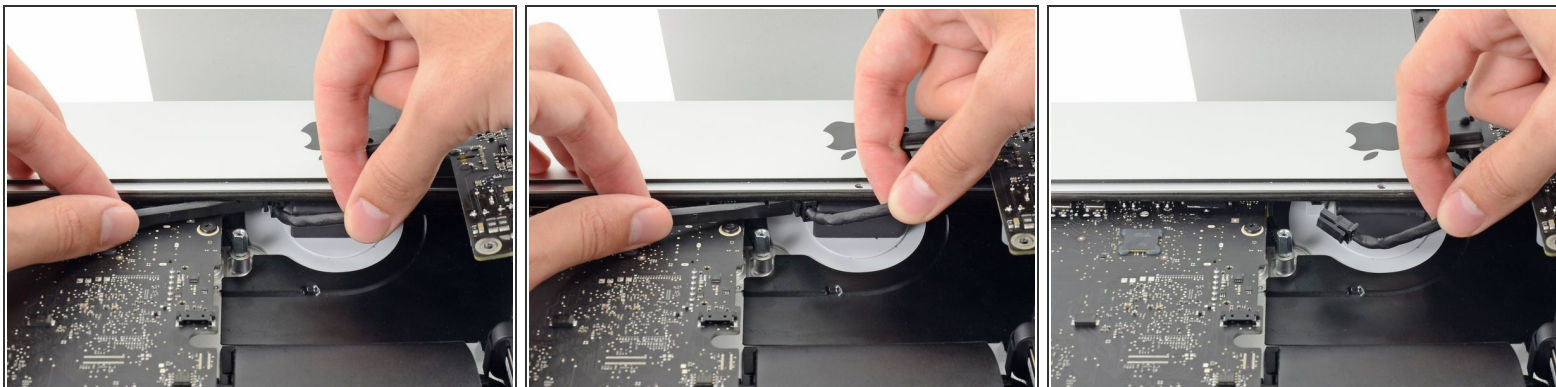
⚠ 電源ユニットをiMacから完全に外さないでください—まだ基板と接続されたままです。

手順 35



- ⚠ 電源ユニットの裏側の突出した半田付け接合部分やキャパシタには絶対に接触しないようご注意ください。基板の端を手で持ってください。**
- i** 電源ユニットの上部を自分に向けて、基板の裏にあるDCパワーケーブルコネクションにアクセスします。
- DCパワーケーブルコネクタのタブをつまんで、基板の裏側にあるソケットからまっすぐ引っ張り出します。

手順 36



❶ ここから次の2つの手順ではiMacの背面をテーブル上に乗せて上向きに作業をすると便利です。

- 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横に付いているクリップを内側に向けて押します。
- スパッジャーでリリースクリップを押さえながら、ACインレットケーブルをつまんで、コネクタをソケットからまっすぐ引き抜きます。

手順 37



- iMacから電源ユニットを取り出します。

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。ディスプレイガラスを再装着するには [接着ストリップの使用方法](#)を参照してください。