



iPad Mini CDMAのフロントパネルの交換

iOpenerを利用する必須条件ガイド

作成者: Andrew Optimus Goldheart



はじめに

iOpenerを利用する必須条件ガイド



ツール:

- iOpener (1)



部品:

- iPad mini & mini 2 Adhesive Strips (1)

手順 1 — フロントパネル



- ディスプレイガラスにひびが入った場合は、ダメージが広がらないように、また作業中怪我などしないように、ガラスにテープを貼ります。
- クリアタイプのテープをiPadのディスプレイ上に何重にも合わせて貼ります。ディスプレイ表面全体が覆われるようにしてください。
- ① これはひびが入ってしまったガラスの構造を保ち、こじ開けて引き上げた作業の際にガラスが飛び散るのを防ぎます。
- できるだけこのガイドに表記されている手順に従って作業を進めてください。しかしながら、一度ガラスが壊れてしまったら、作業が進むに連れて程度が酷くなる場合があります。この場合、ガラスを取り出すにはメタル製のこじ開けるツールが必要となります。

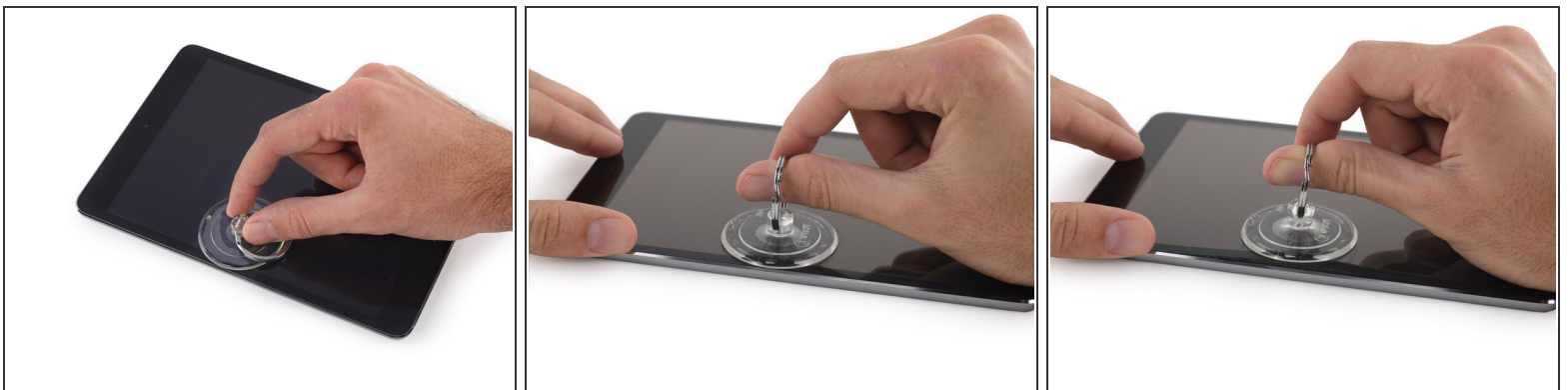
⚠ 目を保護するために保護メガネをかけて作業をしてください。また液晶ディスプレイスクリーンにダメージが入らないよう注意してください。

手順 2



- iPadの横、ホームボタンアセンブリの左側に温めたiOpenerを配置します。
- ガラスの下に留められた接着剤を柔らかくするために、iOpenerを約5分間そのままにします。

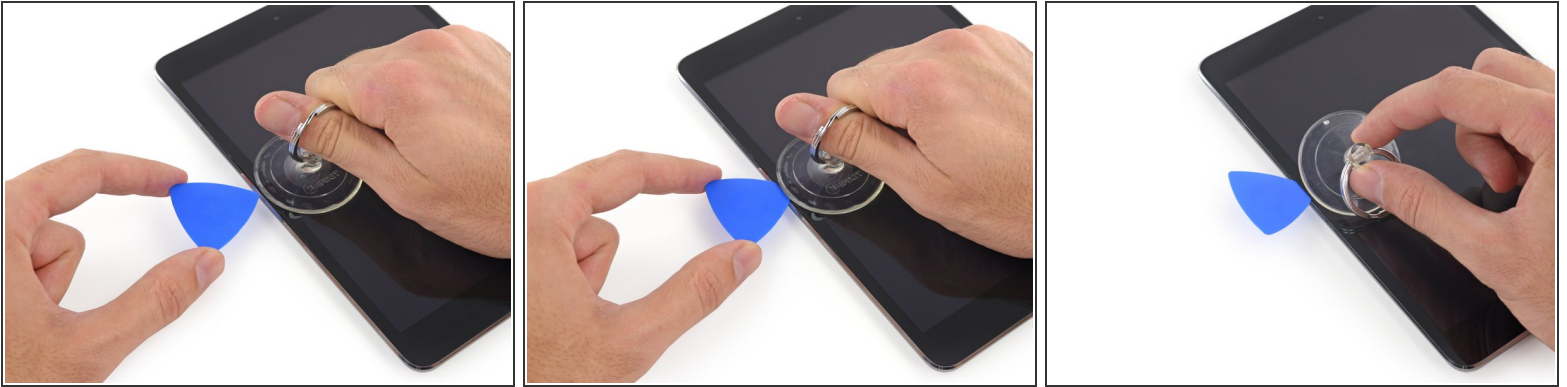
手順 3



- 温めた側の真ん中に吸盤カップを取り付けます。
- カップがしっかりと密封された状態でスクリーン上で完全に平らな状態で装着されているか確認してください。
- iPadを片手で持ちながら、吸盤カップを背面ケースから正面パネルガラスを引き離すように引っ張り上げます。

⚠ 開口ピックが差し込める隙間ができるまで吸盤カップを引き上げてください。それ以上引っ張ると、ガラスにひびが入ってしまうリスクがあります。

手順 4



- 吸盤カップをガラスに付けたまま固定しながら、ガラスとiPad本体の間に生じた隙間に開封ピックを差し込みます。
- ⚠ ディスプレイ側の黒色の淵以上深く開口ピックを差し込まないでください。ピックを奥まで入れてしまうと液晶ディスプレイにダメージを与えてしまう可能性があります。
- 吸盤カップのプラスチックノブを押し上げて吸盤力を弱め、吸盤カップをディスプレイアセンブリから取り外します。

手順 5



- iOpenerを再度温めて同じ場所に配置します。
- ⚠ 修理作業中、iOpenerを温めすぎないようにご注意ください。
iOpenerを温める際は、前回から少なくとも10分間あけてください。
- そのまま2-3分間置いたままにしてから、再度iPadの左側にiOpenerを配置します。

手順 6



- 2番目の開口ピックを最初のピックの隣に差し込み、iPadの端に沿ってピックを使いながら接着剤を剥がし、下方にスライドさせます。

⚠ 以下の手順全てに渡って、ガラスの下でピックをスライドさせる際にかかなりの抵抗を感じたら、作業を止めて、該当箇所を再度温めてください。力づくでピックをスライドさせるとガラスにひびが入ってしまいます。

手順 7



- 開口ピックをディスプレイの横に差し込み、接着剤を剥がしながら下向きに動かします。
- 開口ピックが接着剤に詰まってしまったら、iPadの端に沿って接着剤を剥がし、ピックを”ひねって”動かします。

手順 8



- iPadの上部端に向かって最初に差し込んだピックをスライドさせます。
- 開口ピックの先端がフロントガラス越しに見えても驚かないでください。ピックを少し外側に引いてください。大抵の場合は問題ありませんが、液晶ディスプレイ側の正面側に接着剤がついてしまうと取り除くのに時間がかかるためご注意ください。

手順 9



- iOpenerを再度温めて、iPadの上部端、正面カメラ上に配置します。
⚠ 作業中、iOpenerを温めすぎないようにご注意ください。少なくとも再度温めるまでに10分間、間隔をあけてください。
- ① 曲がるタイプのiOpenerをお持ちの場合は、上部左端の角と上部端を同時に温めることができます。

手順 10



- iPadの上部左端まで開口ピックをスライドして接着剤を剥がします。

手順 11

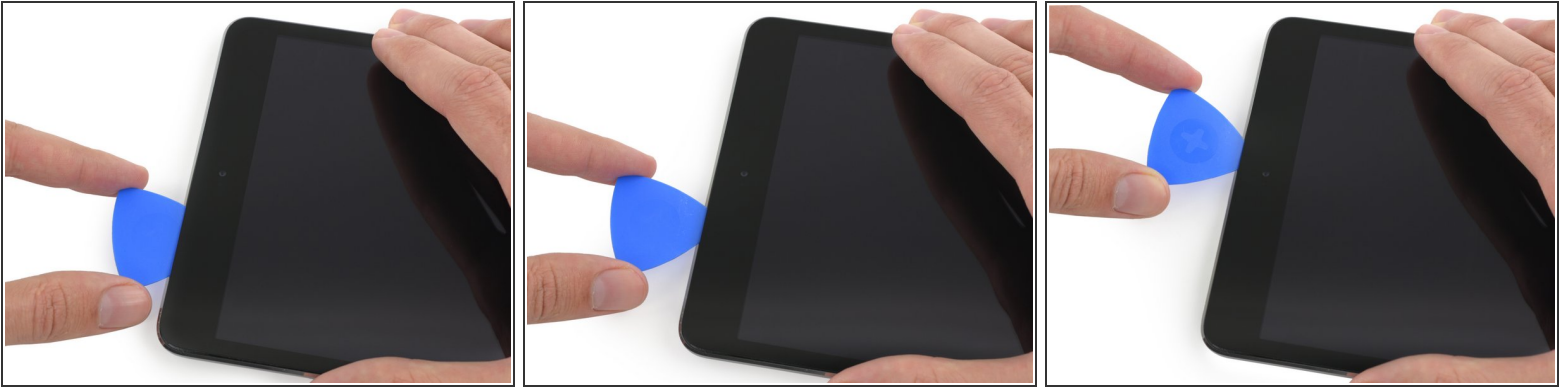


- 開口ピックをiPadの上部端に沿ってスライドさせ、カメラまで到達したら止めます。

i 3番目の画像はiPadの内部のどこに正面カメラがあるか示したものです。

⚠ 正面カメラの上に開口ピックをスライドさせないでください。レンズの上に接着剤が付いてしまうとカメラを傷つけてしまいます。次の手順では正面カメラを傷つけないように作業を続ける詳細があります。

手順 12



- 開口ピックを少し引いて、丁寧に正面カメラの上部に沿って先端部分をスライドします。

手順 13



- iPadの開口ピックを正面カメラを少し通過した地点で挟んだまま留めます。
- ① 2番目のピックを取り出してカメラの左側に差し込みます。そこから接着剤を完全に剥がしながら左側の角に向かってスライドします。
- 接着剤が冷めて再装着するのを防ぐため、左側の角に差し込んだまま置きます。

手順 14



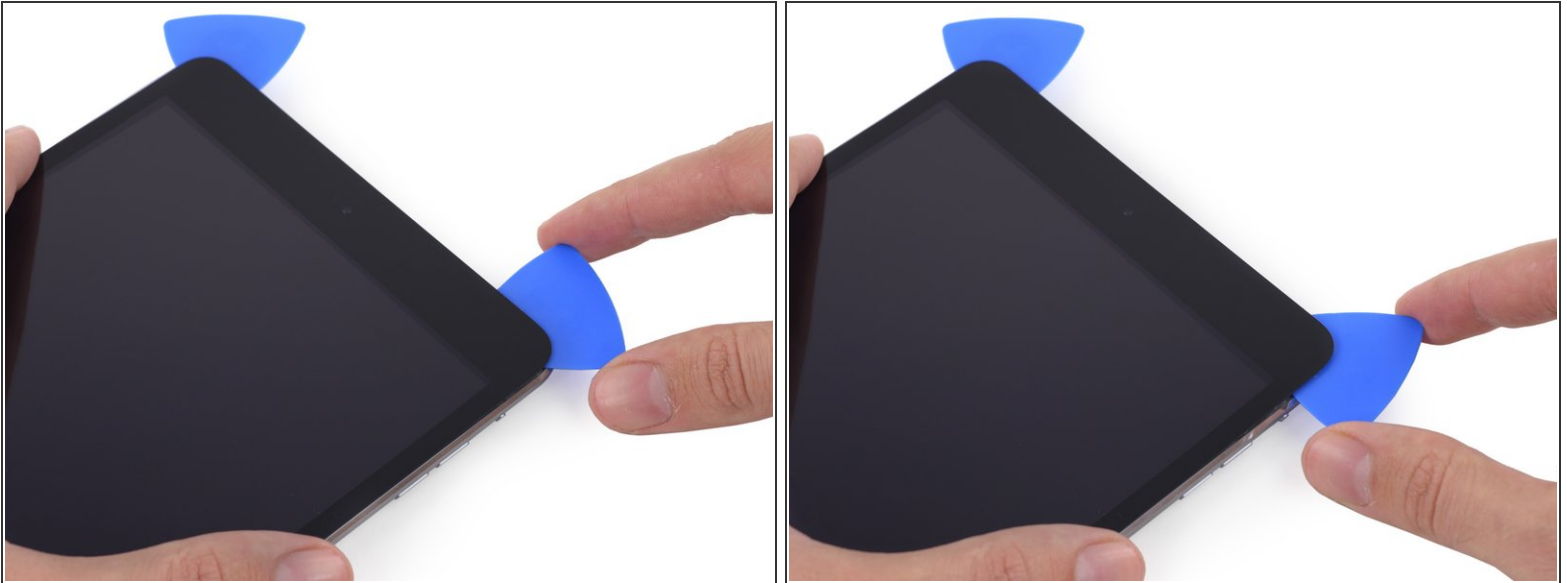
- 前回カメラ付近で置いたままの開口ピックをiPadの奥深くへ差し込み、カメラから右側端に向かってスライドします。

手順 15



- 3番目のピックをiPadの角に差し込んだままの状態にして正面パネルの接着剤が再装着しないようにします。
- iOpenerを再度温めて、iPadの縦長サイドボリュームとロックボタン側に載せます。

手順 16



- 上部右側にピックを差し込み、上部端のガラス周辺を接着剤から完全に剥がすまで十分にスライドさせます。
- このピックをそのままの位置に置いたまま、接着剤が再装着するのを防ぎます。それからまた新しいピックを取って次の手順に進みましょう。

手順 17



- 新しい開口ピックを差し込み、iPadの右側端から中央までスライドします。ピックを進めながら接着剤を剥がします。

手順 18



- それからiPadの右側端の下まで接着剤を剥がしながらスライドさせます。

手順 19



- iOpenerを再度温めて、開口ピックを画像にある位置に載せます。
⚠ iOpenerを温めすぎないようにご注意ください。前回温めてから少なくとも10分間隔をあけてください。
- 再度温めたiOpenerをiPadのホームボタン側端の上に載せます。ガラスの下に付けられた接着剤が柔らかくなるまで2~3分間そのままにします。

手順 20



- 左側の下にピックを差し込み、スライドさせながら左側下の角の接着剤を完全に剥ぎ取ります。
- 角にピックを残します。これ以上iPadから動かしたり、こじ開けたりしないでください。
- ❗ 下部ベゼルの底には接触を避けたいパーツが幾つかあります。3番目の画像で何があるのか見てみましょう。
 - アンテナ
 - ホームボタンの穴
 - デジタイザーケーブル
- 次の手順ではこれらのコンポーネントにダメージを与えないで作業をする方法が書かれています。熱で温めて、記された箇所のみこじ開けてください。

手順 21



❗ 前回の手順のピックをそのままの位置にのこします。接着剤が再装着するのを防ぐためです。

- 新しいピックを取り出して、左側のアンテナの上を丁寧にスライスしながら移動させ、ホームボタンの手前で止めます。

⚠ 外側の端からiPadの中心に向かってピックをスライドさせてください。中心から外側に向かって移動させないでください。この方向に動かすとアンテナにダメージを与えてしまう可能性があります。

❗ 再度ピックで下部端をスライドさせたい場合は同じく外側から中央部分に向かってスライドさせます。

- 次の手順に移る前にピックをホームボタン手前で止めます。

手順 22



- 前の手順で使用したピックの隣に新しいピックの先端のみを差し込んで、ホームボタンの下をスライドさせます。

⚠ ホームボタンの右側から1インチほどスライドさせたら、デジタイザーケーブルを切断しないよう、その位置で止めます。

- ピックを少し深くまで差し込み、ホームボタンまで丁寧にスライドしながら戻します。

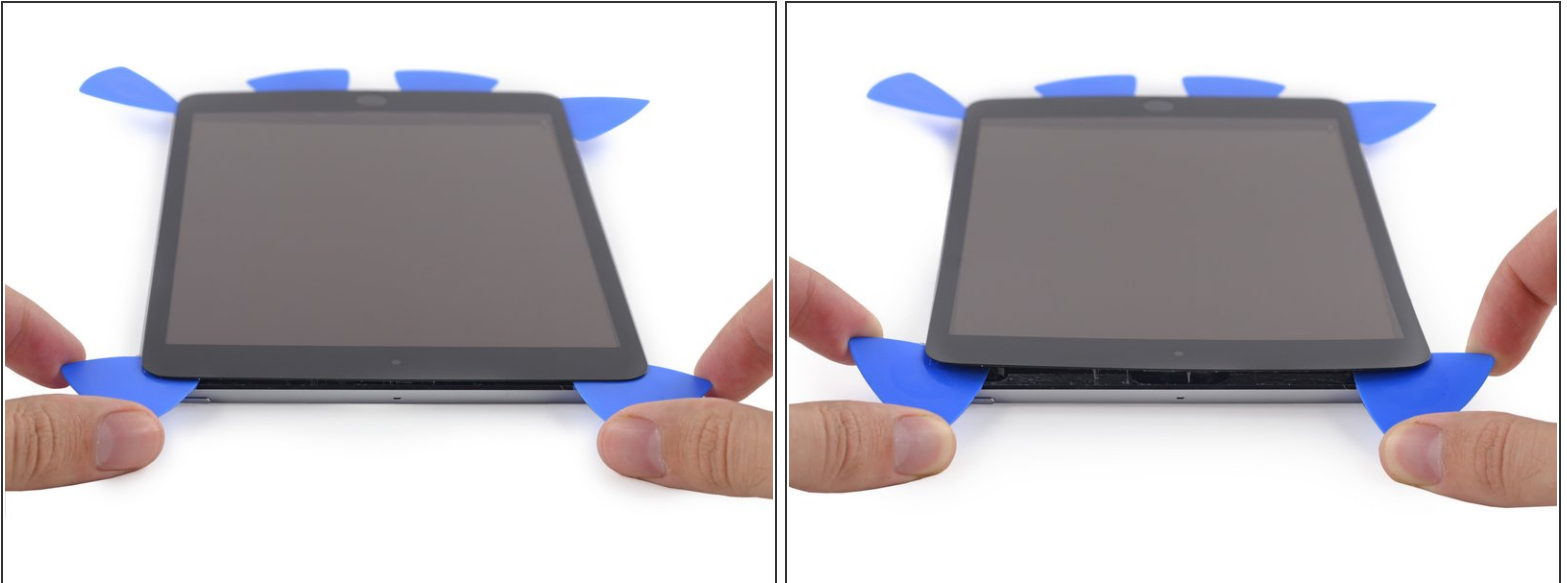
⚠ iPadの外側から中心に向かってピックをスライドしてください。反対側にスライドするとガラスの下にあるアンテナを傷つけてしまう恐れがあります。

手順 23



- ① iOpenerを再度温めて、iPadの上部ベゼルに載せます。

手順 24

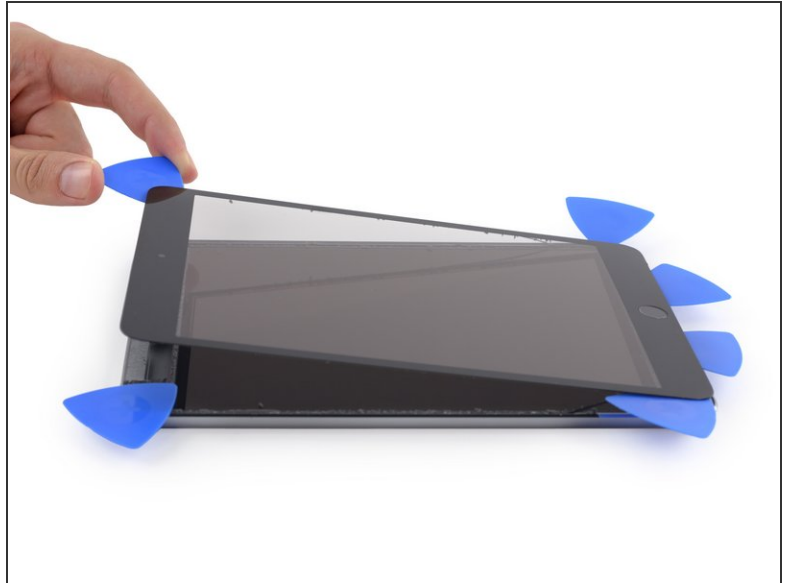


⚠ この手順では特に注意が必要です。接着剤が温められて柔らかくなっているか確認しましょう。開口ピックで全体の接着剤を剥がしていきます。必要に応じて作業を止めてiOpenerを温めて作業を続けます。

- ホームボタンの真上にあたるiPad上部では、両側コーナーにピックが挟まれた状態になっています。このピックをガラスを少しずつひねりながら押し上げていき、それぞれ4方の角の接着剤を完全に剥がします。

⚠ 接着剤の抵抗がまだ強い場合は、ひねるのをやめて、ピックをそのままの位置に残し、iOpenerを再度温めて問題のある箇所にあててください。

手順 25



- iPad下部の両端から接着剤をゆっくりと丁寧に剥がして持ち上げます。

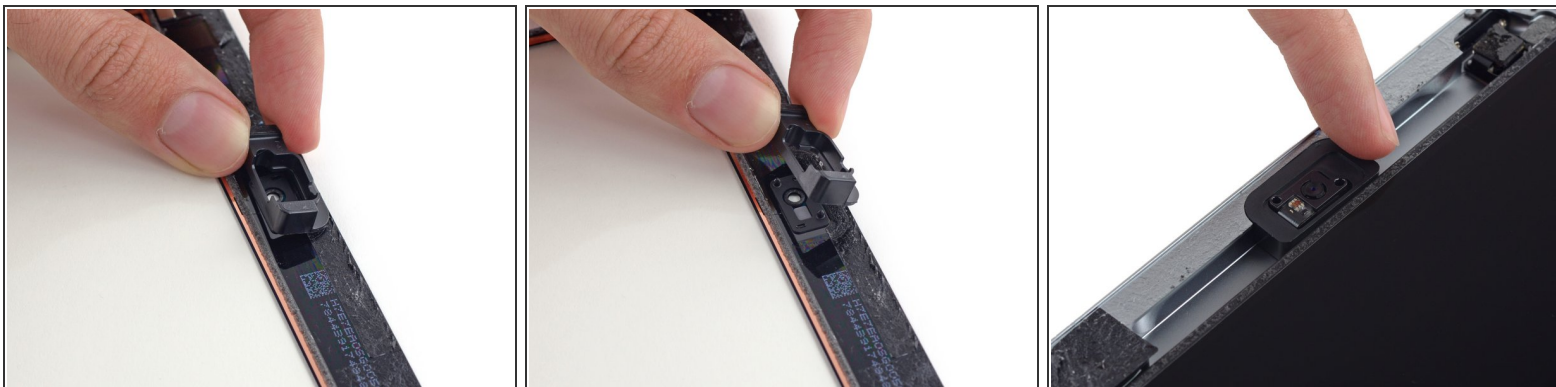
手順 26



- 全ての接着剤がはがれたら、フロントガラスを本のページをめくるように開きます。

- ☑ 再組み立て中にフロントパネルアセンブリを再利用する場合は、ディスプレイの接着剤を交換する必要があります。 [ディスプレイ接着剤の装着ガイド](#)を参照して、デバイスを密封します。

手順 27



- 正面カメラのケーシングはフロントパネルに装着されています。カメラのケーシングを剥がして、カメラを保護するためにこれを元の位置に戻します。
- カメラのケーシングを接着剤から剥がすため、カメラのケーシングの端を揺らしてフロントパネルから取り出します。
- 背面ケースの中に正面カメラのケーシングを戻します。

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。