

# iPad Pro 10.5インチのホームボタンの交換

このガイドでは壊れたホームボタンの交換や、新しいディスプレイへのホームボタンの移植ができます。…

作成者: Dominik Schnabelrauch



はじめに

このガイドでは壊れたホームボタンの交換や、新しいディスプレイへのホームボタンの移植ができます。

ホームボタンを取り替えるだけではTouch IDの機能は戻りません。ホームボタンにあるTouch IDの指紋センサーはiPadのロジックボードとペアになっています。 Touch IDを機能させるため に、スクリーン交換の際にはホームボタンを元のディスプレイから移植する必要があります。

組み立ての際には、部品を再度取り付けるために交換用の接着剤が必要になります。

🖌 ツール:

```
Anti-Clamp (1)
ハンドル付き吸盤 (1)
バッテリーブロッカー (1)
プラススクリュードライバー(#00) (1)
iFixit開口用ピック(6枚セット) (1)
iOpener (1)
ピンセット (1)
スパッジャー (1)
イソプロピルアルコール (1)
ハルバードスパッジャー (1)
```

🌣 部品:

iPad Pro 10.5" Adhesive Strips (1) Tesa 61395テープ (1)



#### 手順1-ディスプレイアセンブリ

- - 接着剤が冷却して硬くなること から、
- ここに翻訳を挿入する

## 手順2-隙間を作ります



- iPadの画面がひどく割れている場合は、皮膚や目を保護するものを着用してください。ガラスの破片を含むスクリーン上に透明な梱包用テープを装着して、しっかりと吸盤カップを接着します。あるいはガムテープなどの丈夫なテープを使って、持ち手の部分に折り込んでください。
- iPadのホームボタン横に吸盤 カップをのせて、押し込んで密閉 します。
  - ⑦ 吸盤カップをディスプレイ端からはみ出ないように、できるだけ端に寄せて装着すると上手くいきます。
  - オープニング作業をより簡単に するために考案したツール「リ バースクランプ」を使用する場 合は、このガイドに従ってくだ さい。
- 吸盤カップをしっかりと引き上 げ、フロントパネルとリアケースの間にわずかな隙間を作ります。
  - ▲ 強く引っ張りすぎないでください。ガラスが砕け散る場合があります。必要であれば、もっと画面を温めて、接着剤を柔らかくしてください。
- 十分な隙間を開けたら、開口ピックを隙間に差し込みます。

# 手順3-接着剤から剥がす



- ディスプレイの縁に沿って、左下隅に向かってピックをスライドさせ、画面の下の接着剤を 切り離します。
- 接着剤が再び着くのを防ぐため、ピックを一時的に置いておきます。

## 手順4-左の接着剤を剥がす



- iPadの左端に約2分間、または快適に触れることができる程度にわずかに熱を加えてください。
- 必要に応じて、iOpenerを数秒または少し熱すぎて触れなくなるまで再加熱してください。
   iOpenerを加熱しすぎると破裂する恐れがありますので、ご注意ください。
- iPadの左下隅に2つ目のピックを挿入します。
- 2つ目のピックをディスプレイの左側に沿ってスライドさせ、下の接着剤を切り離します。
- 接着剤が再び着くのを防ぐため、iPadの左上付近にピックを挿入したままにしてください。



 iPadの上端に約2分間、または快 適に触れることができる程度に熱 を加えます。





- 3つ目のピックをiPadの左上隅に挿入します。
- ピックを使って、iPadの上端の下にある接着剤を右上にスライドさせてカットします。
   クロントカメラはiPadの上縁のちょうど中央に位置しており、ピックを差し込みすぎると 破損することがあります。カメラ付近をカットする際は、ピックの先端のみを挿入してくだ さい。



- iPadの最後の右端に約2分間、または快適に触れることができるほどわずかに熱くなるまで熱を加えてください。
- iPadの右上に4つ目のピックを挿入します。
- ピックを右下にスライドさせ、接着剤をカットします。
- ピックを右下隅にスライドさせ、必要に応じてさらに熱を加え、下端に残っている接着剤を 切りますが、ホームボタンに到達する前に止めます。



- iPad上部のフロントカメラ付近(ただし、直接は触れない)に5つ目のピックを差し込みます。
- ピックをゆっくりとねじって、ディスプレイ上部をiPadから浮かせます。
- ▲ ディスプレイを全部取り出そうとしないでください。まだiPadのマザーボードに接続された ままです。
- 必要に応じて、さらに熱を加えたり、ディスプレイが分離しないように残っている接着剤を 切ったりしてください。



 ディスプレイを上端から持ち上げ、フロントカメラとヘッドホンジャックの方向に注意深く スライドさせると、バッテリー電源コネクタを固定しているネジが下に見えてきます。
 ディスプレイを70度以上持ち上げると、付属のリボンケーブルが損傷することがあります。

# 手順 10



- ・バッテリー電源コネクタを固定している1.9mmのプラスネジを外します。
- ② この修理の間、<u>各ネジの装着位置を記録</u>し、元の場所に正確に戻すようにすると、デバイス が損傷するのを防ぐことができます。

# 手順11-バッテリーコネクター情報



- ② これらの画像は、ロジックボードの下にあるバッテリーコネクターの外観を示したものです。写真を参考にしながら、安全にバッテリーを取り外してください。
- バッテリーコネクターは、ロジックボード上にある片持ちバネがバッテリーのコンタクト パッドに押し付けられていることに注意してください。ロジックボードとバッテリーの両方 が接着されているので、バッテリーを外すには、薄くて柔軟なものを接点間に滑らせる必要 があります。

# 手順12 — バッテリーの接続を外します



- ▲ バッテリーブロッカーを使って、 バッテリーを絶縁する際はご注意 ください。バッテリーのコンタク トは簡単に曲がったり、破損しま す。結果として取り返しのつかな いダメージにつながることがあり ます。
  - バッテリーを外すには、バッテ リーブロッカーの片方の突起、ま たは開口ピックの先端をバッテ リーの電源コネクタの下にスライ ドさせ、電源回路を確実に遮断し ます。
    - í バッテリーブロッカーをコネク タの下に無理に押し込まないで ください。バッテリーブロッ カーがロジックボードの下に入 らない場合は、トランプを使っ てバッテリーを外してみてくだ さい。
    - バッテリーブロッカーやトラン プは、理想的にはロジックボー ドの下に何の障害もなく滑り込 ませることができます。
  - バッテリーブロッカーはそのまま にして作業を続けてください。



- 上部端からディスプレイをゆっくりと持ち上げます。リボンケーブルを引っ張らないようにご注意ください。
- ディスプレイコネクタカバーのブラケットを固定している1.3mmプラスネジを2本外します。
   リボンケーブルを引っ張らないようにドライバーに若干斜めにしてください。
- ディスプレイコネクタのカバーブラケットを外します。

# 手順 14



スパッジャーを使って、目で確認できる2つのディスプレイフレックスコネクタをソケットからまっすぐ慎重に持ち上げて、接続を外します。



(i) その下には、あと2つのディスプレイケーブルコネクタがあります。

● スパッジャーを使って、それらを慎重に持ち上げて、接続を外します。



- ディスプレイを取り外します。
  - ▼ 再組み立ての際、ディスプレイ を取り付ける前に、iPadに残っ ている接着剤をすべて取り除 き、高濃度のイソプロピルアル コール(90%以上)と糸くずの 出ない布で接着部分をきれいに 拭き取ります。こうすること で、iPadに新しい接着剤を塗る ための下準備ができ、接着剤が 適切に接着するようになりま す。
  - 既存のディスプレイを再装着す る場合は、背面に残っている接 着剤を取り除き、イソプロピル アルコールで接着部分を清掃し てください。
  - iPadの機能をテストし、iPad
     Pro 9.7インチディスプレイ3
     Pc. アセンブリの接着ストリッ
     プの装着方法を参考にプレカッ
     トされた接着剤シートをディス
     プレイの背面に取り付けてから、密封してください。

# 手順 17 — ホームボタン



 温めた<u>iOpener</u>又はヘアドライ ヤーを使って、1分間程度ホーム ボタン周りを加熱し、ホームボタ ンを留めている接着剤を柔らかく します。

## 手順 18



● <u>ピンセット</u>を使って、ホームボタン上のZIFコネクタを覆っているテープを剥がします。

● 鉾型スパッジャーの平面側先端を使って、ZIFコネクタ上のフラップを持ち上げます。



- ピンセットを使って、ホームボタンの平ケーブルを真っ直ぐ引き、ZIFコネクタから外します。
- ホームボタンカバーから平ケーブルをゆっくりと剥がして外し、ほんの少しだけ上に曲げます。
- ▲ 必要に応じてさらに加熱し、 平ケーブルの下にある接着剤を柔らかくしてください。より 簡単に、安全に取り外せるようになります。ケーブルはとてもデリケートです。一度傷付け ば、ホームボタンを取り替えなくてはならなくなり、 Touch IDも使えなくなります。



- ハルベルトスパッジャー、又は通常のスパッジャーをホームボタンブラケットの下に差し込み、ブラケットをゆっくりと外します。そして慎重にiPadの端の方向に向けてこじ開けます。



- ホームボタンブラケットを左側から順に持ち上げます。
- 平ケーブルを傷つけないようにしながら、慎重にブラケットをディスプレイから外します。
- 再組み立ての際、ホームボタンを取り付けた後にこのブラケットを固定する接着剤が必要に なります。
  - できる限り元あった接着剤を取り除き、アセトンや(90%以上の)高濃度イソプロピルアル コールで洗浄します。
  - ブラケットをhigh bond glueや接着剤、あるいはhigh-strength double-sided tapeを用いて固定します。必ずブラケットが正しい位置にあること確認してから接着してください。ホームボタンが押せなくなる危険があります。



- スクリーンの表面側からホームボタンの穴を通して、指先でホームボタンを優しく押しますり。
- ホームボタンを取り外します。
- ⚠ 画面が割れている際は、ホームボタンを移植する前に僅かなガラス片すらもホームボタンに 付着していないことを細心の注意で確認してください。
- III 再組み立ての際、ホームボタンのガスケットを新しいスクリーンあるいはホームボタンアセンブリに移植してください。
- 可能なら、接着剤でiPadのスクリーンを固定する前に電源をつけ、正常に動作することを確認した方が良いです。

組み立てはこのガイドを逆の手順でしてください。

元あったパーツと新しいものを見比べてください。場合によっては、交換する前に部品を元あったパーツから新しいものへ移植したり、接着剤を取り除く必要があります。

<u>E-WasteはR2又はe-Stewardsの認可されたリサイクルセンサーを通じて廃棄してください</u>.

思い通りに修理できませんでしたか? 下のリンクを確認してトラブルシューティングしましょう。Answers community