

iPhone 7 PlusのHome /Touch IDセンサーの交換

iPhone 7 Plusのホーム"ボタン"は、実際はソリッドステートのセンサーでTouch...

作成者: Paige Reisman



はじめに

iPhone 7 Plusのホーム"ボタン"は、実際はソリッドステートのセンサーでTouch ID (指紋認証) 機能を搭載しています。

ほとんどの交換用ホームボタンパーツでは、機能は回復しません。そのため、修理を始める前に 詳細に点検してください。お持ちのiPhoneオリジナルホームボタンは工場生産時にロジックボー ドとペアで製造されています。そしてAppleが持つキャリブレーション操作なしでは、例え他の Appleに搭載されていたホームボタンを交換パーツとして使用したとしても、機能しません。壊 れたホームボタンを修理するには、特別に製造されたユニバーサルスタイルのホームボタン をイ ンストールしなければなりません。これらの交換用パーツはボタンとしての機能を回復できるだ けで、Touch ID機能は復活しませんのでご注意ください。

壊れたスクリーンのみを交換する場合は、このガイドを参照して、現在使用中のオリジナルホー ムボタンを取り出して、新しいスクリーンに移植してください。Touch IDを含む全ての機能を保 つことができます。

作業中、アクシデントでディスプレイケーブルを引っ張ったり、切断しないようご注意ください。ホーム/Touch IDセンサーの修理を始める前に、ディスプレイアセンブリから接続を外すことをお勧めします。その場合、このガイド中のディスプレイアセンブリの手順をスキップして、ホーム/Touch IDセンサーの手順まで進んでください。

🖌 ツール:

Anti-Clamp (1) P2 ペンタローブドライバー (1) iOpener (1) ハンドル付き吸盤 (1) iFixit開口用ピック(6枚セット) (1) スパッジャー (1) トライポイントY000 ドライバー (1) ピンセット (1) 🌣 部品:

iPhone 7/8/SE 2020 Replacement Home Button (1) iPhone 7 /7 Plus Home Button 用ブラ ケット (1) iPhone 7/7 Plus の底ネジ (1)

手順1-ペンタローブネジ



- ▲ 作業を始める前に、iPhoneの バッテリーを25%以下まで消費 してください。充電されたリチウ ムイオンのバッテリーは発火の原 因となったり、穴が開いてしまっ た際は爆発する危険性がありま す。
- 解体作業を始める前に必ず iPhoneの電源を切ってくださ い。
- iPhoneの底面から3.4 mmペンタ ローブネジを2本外します。
- iPhoneのディスプレイを開口す ることにより、ディスプレイの耐 水シールが破損します。このス テップを進める前に交換用のシー ルを用意しておくか、耐水シール の交換をしないで再組み立てする 場合は液体の浸水に注意してくだ さい。

手順2-アンチクランプの使用方法



 次の3つの手順では、デバイスの開講作業を簡単にするために開発されたツール、アンチクラ ンプの使い方を紹介します。リバースクランプを使用しない場合は、この3つの手順をスキッ プして別の方法をご覧ください。

(i) アンチクランプの詳細な使用方法については、

こちらのガイドをご覧ください。

- 青いハンドルをヒンジ側に引くと、クランプのアームを解除します。
- iPhoneの左/右側の端に向けてアームをスライドします。
- 吸盤カップをiPhoneの下端付近に装着します。前面と背面に1つずつ取り付けます。
- 吸盤カップ両側をギュッと締め合わせると、標的の場所にしっかりと装着させることができます。



- 青いハンドルを手前に引くと、アームがロックされます。
- ハンドルを時計回りに360度回転させ、カップが両側をストレッチするまで回し続けます。
- 吸盤カップの位置が合っていることを確認してください。装着位置がずれ始めてきたら、吸盤を少し緩めてアームを装着し直してください。





- Heat an iOpenerを温めて、リバースクランプのアームの間にこれを通してください。

 i ヘアドライヤーやヒートガンもしくはホットプレートでも対応できますが、過剰な熱は ディスプレイや内蔵バッテリーを破損する恐れがあります。取り扱いにはご注意ください。
- iOpenerを折り曲げて、iPhoneの下側端に当たるようにします。
- 1分ほど待機すると、接着剤が剥がれ始め、デバイスの間に隙間ができます。
- プラスチックベゼルとスクリーンの間の隙間にオープニングピックを差し込みます。スクリーン自体には差し込まないでください。

 - ▲ 一回ごとの作業で1/4以上回さないでください。クランプをまわしたら1分間待ってください。リバースクランプの効果を待ってから、作業を続けてください。
- 次の3つの手順はスキップしてください。

手順5-ディスプレイを温めます。



- iPhoneの下端を加熱すると、
 ディスプレイを固定している接着 剤が柔らかくなり、開きやすくなります。
- ヘアドライヤーを使用するか、 iOpenerを準備し、ディスプレイ 裏側の接着剤を柔らかくするため に、iPhone下部端に約90秒間あ てます。

手順6-ディスプレイを外します。



- ホームボタンのすぐ上にあるフロントパネルの下半分に吸盤を取り付けます。



- 一定の力で吸盤カップを引き上げて、スクリーンとフレームの間にわずかな隙間を作ります。
- 隙間に開口ピックを挿入します。
- ② スクリーンを所定位置に固定する防水性接着剤は非常に強く、最初の隙間を作るにはかなりの力を要します。なかなか隙間ができない場合、さらに熱を加えたり、ピックを挿入できるだけの十分な隙間を作るために画面を上下にゆっくり揺り動かして接着剤を弱めます。



- 開口ピックを左下からiPhoneの音量コントロールボタンとサイレントスイッチの方向にスラ イドさせて、ディスプレイを固定している接着剤を剥がします。
- ディスプレイの左上隅付近で停止します。
- ▲ ディスプレイの上端から後部ケースを引き剥がそうとしないでください。固定しているプラ スチック製のクリップが破損することがあります。

手順9-スクリーンの情報



▲ iPhoneの右側に端に沿って、デ リケートなケーブルが装着されて います。この部分にピックを差し 込まないでください。ケーブルを 破損する恐れがあります。



- iPhoneの右下隅に開口ピックを再度差し込み、角を回ってiPhoneの右上にスライドさせて接着剤を剥がします。
 - ▲ ディスプレイケーブルを傷つける恐れがあるので、ピックを3mm以上差し込まないでください。



- ディスプレイの下端を押さえながら、吸盤カップをゆっくりと引き上げます。
 ① ディスプレイを15°以上持ち上げないでください。ディスプレイが接続されたリボンケーブルを傷つけたり、破損する恐れがあります。
- 吸盤カップの小さな持ち手(ノブ)を緩めて、フロントパネルから取り外します。

手順 12



 ディスプレイ下の開口ピックを左上の角からiPhoneの上端に沿ってスライドさせて、残りの 接着剤を剥がします。



 ディスプレイアセンブリをわずかに下に(iPhoneの上端から離して)スライドさせて、リア ケースに固定しているクリップを外します。



- 本のページをめくるように、ディスプレイの左側を持ち上げてiPhoneを開きます。
 小いくつかの壊れやすいリボンケーブルがまだiPhoneのロジックボードに接続しているので、ディスプレイを完全に外そうとしないでください。
- 作業がしやすいように、iPhoneを開口をしたままディスプレイの後ろに衝立を置き、立てかけてください。

手順15 — バッテリーの接続の外し方



- ロジックボードに留められたディ スプレイケーブルブラケットの下 部から次の4本のトライウイング Y000ネジを取り外します。
 - 1.2 mmネジー3本
 - 2.6 mmネジー1本

手順 16



ディスプレイケーブルブラケットの下部を外します。



- スパッジャーの先端を使って、ロジックボード上のソケットからバッテリーコネクターを引き上げます。
- ③ 引き上げた後、コネクターケーブルをわずかにソケットから反対側に曲げて固定します。ソ ケットに接触して電話本体に電源が入ることがないように防止することができます。

手順18 — ディスプレイアセンブリ



- この手順で、ケーブルの接続を外す、もしくは接続する前に、バッテリーの接続を外しているか必ず確認してください。
- スパッジャーの平面側先端や指の先を使って、ロジックボード上のソケットから2つのディス プレイコネクタをまっすぐ引き上げて接続を外します。
- コネクタを再装着する際は、コネクタを1つずつ差し込み、カチッと音がしてしっかり装着されてから、もう一方のコネクタを取り付けてください。コネクタの中央を押さえないでください。コネクターが僅かでもずれてしまうと永久的なダメージになります。
- デバイスを再組み立てした後に、真っ白なスクリーンやディスプレイ上に白い線がある時、 または部分的もしくは全体のタッチ応答がない場合は、両方のケーブルの接続を抜いてから、慎重に再接続してください。ケーブルがしっかりと固定されていることを確認してください。



- フロントパネルセンサーアセンブリのコネクターに取り付けられているブラケットからトラ イポイント Y000ネジを計3本外します。
 - 1.3 mm ネジー1本
 - 1.0 mm ネジー2本
- ブラケットを取り出します。



- フロントパネルセンサーアセンブリのコネクターをロジックボード上のソケットから接続を 外します。
- このプレスコネクターは再装着の際、変形のダメージを防ぐため1回の取り付けで再接続してください。



- ディスプレイアセンブリを取り出します。
- ✓ 再組み立ての際に、ディスプレイ <u>周辺の圧着剤を交換したい方</u>はこ こで一旦作業を止めてください。

手順 22 — Home /Touch ID センサー



- Home/Touch ID センサー上のブ ラケットから次のY000ネジを4本 外します。
 - 1.1 mmネジー1本
 - 1.3 mmネジー3本
- 戸組み立ての際は、これらのネジ を締めすぎないようにご注意くだ さい。ホームボタンが機能しない 場合がありあす。



 Home /Touch IDセンサーを固定 しているブラケットを外します。



- ホームボタンケーブルのソケットからホームボタンケーブルコネクターの左側先端を持ち上 げて接続を外します。
- ▲ もし外す前にコネクター全体が持ち上がってきたら、スパッジャーの平面側を使ってコネク ターの上部先端のケーブルを押し込んでください。同時に、コネクターの左側先端を持ち上 げます。ケーブルやコネクターにダメージを与えないようご注意ください。センサーに恒久 的なダメージが入ってしまいます。



- 丁寧にコネクターの接続箇所を持ち上げます。そしてHome/Touch IDケーブルに接触しない ようにコネクターを移動します。
- ▲ この手順でiPhoneにダメージを与えてしまう可能性が非常に高くなります。ゆっくりと丁 寧にツールで持ち上げてください。Touch IDにダメージを与えてしまった場合は、Apple のみでしか対応できません。
- コネクターの接続が簡単に持ち上がらない場合は、ヘアドライヤーやiOpenerを使ってコネクタを固定している圧着剤を温めて柔らかくしてください。それから作業を続けます。
- ▲ コネクターを完全に外さないでください。少しだけ持ち上げるとその下にある Home/Touch ID センサーケーブルが取り出せます。



- デリケートなケーブルを固定して いる圧着剤を柔らかくするため、 Home/Touch IDセンサー付近を 温めてください。安全にケーブル が取り出せます。
- ディスプレイアセンブリを裏返し にします。ヘアドライヤーや <u>iOpenerを準備して</u>ディスプレイ の下半分に約90秒乗せてくださ い。下に留められた圧着剤を柔ら かくします。



 ● 開口ピックを使って、ディスプレイパネルの裏側にHome/Touch IDセンサーケーブルを固定 している圧着剤を剥がすため、丁寧に切り込みます。



- ディスプレイの正面側からHome /Touch ID センサーアセンブリを 持ち上げて、取り出します。
- 交換用パーツには<u>予備のY000ネ</u>

 ジがすでにホームボタンの右側に

 付けられている場合があります。

 不必要なネジを取り出してから、

 ホームボタンブラケットを再イン

 ストールしてください。
- この<u>ガイド</u>に従って、スクリーン 上に交換用ディスプレイ用接着剤 を装着してください。

交換用のパーツとオリジナルのパーツを見比べてください。残りのコンポーネントを移植する必要があるか、パーツを装着する前に接着剤の裏張りを取る必要があります。

デバイスを再組み立てする際は、これらの手順を逆の順番に従って作業を進めてください。

e-wasteを処理する場合は、認可済みリサイクルセンターR2を通じて廃棄してください。

修理が上手く進みませんか?基本的な<u>トラブルシュートのページ</u>を参照するか、<u>アンサーフォー</u> <u>ラム</u>を検索してください。