

iPhone11シリーズ、非純正ディスプレイ警告の非表示 化

この作業にはプロフェッショナルレベルのスキルと特殊なツールが必要です。 iPhone 11、1... 作成者: Phryne



はじめに

この作業にはプロフェッショナルレベルのスキルと特殊なツールが必要です。

iPhone 11、11 Pro、11 Pro Maxのディスプレイを交換するのは簡単な作業ではありません。Appleはソフトウェアとハードウェアを緊密に統合しているため、Appleの正規技術者がAppleのツールやパーツを使用して取り付けたディスプレイでなければ完全に機能しません。サードパーティの修理ショップや、アフターマーケットのスクリーンに交換した後に、憂鬱な「重要なディスプレイメッセージ」に遭遇したことがあるかもしれません。

このエラーは、Appleの診断ソフトウェアが非純正ディスプレイを検出するため、オートブ ライトネスやTrue Toneなどの特定の機能を実質的に無効にします。この制限を回避する には、高度な技術スキル、携帯電話の開封、マイクロコントローラーチップの再プログラ ミングが必要です。

このガイドでは、完全な機能を維持しながら新しいディスプレイをインストールする手順 を説明します。以下がその内容です:

- EEPROMチップにアクセスするためのSPIフラッシャーやはんだごてのような必要なツー ルを準備する。
- •携帯電話を損傷することなく安全に分解する。
- 元のEEPROMデータの読み取りとバックアップ。
- トゥルートーンを再度有効にするためのマイクロコントローラーのフラッシュ。
- 古い画面からのディスプレイ部品の移植。
- •新しいディスプレイの接続の確保とテスト。

複雑な手順ですが、この修理マニュアルに従えば、資格を持たない技術者でも、オリジナ ルのキャリブレーションや機能を保持したままiPhone 11シリーズの画面を交換することが できます。始める準備はできましたか?まずは必要なツールとパーツを集めるところから 始めましょう。

💭 部品:

iPhone 11 スクリーン (1) iPhone 11 Pro スクリーン (1) iPhone 11 Pro Max スクリーン (1)

手順1-スクリーンの交換



- iPhoneが反応しなくなったり、 スクリーンが破損した場合、新し いスクリーンへの交換が必要にな ります。
- 新しい純正スクリーンを取り付け た後、電源ボタンを押して iPhoneを起動すると重要な警告 メッセージが表示されます。
- i Tips: 重要な警告メッセージは第 三者製造のスクリーンに表示され るもので、アフターマーケットの スクリーン、純正スクリーンの パーツであるかは関係ありませ ん。

手順2-なぜ、画面修理警告がiPhon11シリーズで表示されるのでしょうか?



- iPhone11シリーズで画面修理警告が表示されるのは何故でしょうか?iPhoneのシステムは起動中にタッチモジュールのデータを検証します。タッチモジュールはスクリーンの裏に位置しているので、スクリーン交換作業がタッチモジュールデータとiPhoneとの間でミスマッチを引き起こすことが要因となり得ます。
- 現時点で有効なソリューションは オリジナルスクリーンのタッチモ ジュールを交換用スクリーンにハ ンダ付けすることです。
- タッチモジュールはスクリーンの 裏側にあるので、従来のハンダ吸 い取りツールではスクリーンを壊 しやすくなります。現在私たちは 新しいチップ研磨ツールを開発中 です。

手順3-チップの研磨



- 新しい交換用スクリーンのタッチ モジュールの周囲に耐熱テープを 巻き付けます。その後スクリーン を保護フィルムで包みます。
- これでタッチモジュールを電気
 チップ研磨ツールで研磨する準備
 が整いました。
- ▲ 研磨作業は忍耐が伴います。初め にトップレイヤー(表面の層)か ら始め、順番に次の層へと作業を 行います。また近くにあるフレキ ケーブルを破損させないように注 意してください。
- 固定しているハンダが外れたら研 磨作業を止めます。ハンダがつい ていた部分をPCBクリーナーを 含ませた綿棒で清掃してくださ い。

手順4-チップの取り外し工程



- これから交換前のオリジナルスク リーンのタッチモジュールを取り 外し、交換する新しいスクリーン にハンダ付けする必要がありま す。
- オリジナルスクリーンからイヤホ ンスピーカーとセンサーのフレキ ケーブルを取り外します。そして 小さな紙片をタッチモジュールの フレキケーブルの下に置きます。 ホットエアガンで加熱し、タッチ モジュールをオリジナルスクリー ンから外します。(力が必要な工 程です)
- そして低融点ハンダをタッチモジュールに付けます。365℃に調整したはんだゴテでハンダの残差と黒い接着剤を取り除きます。その後ハンダ吸い取り線で十分にクリーニングします。
- ハンダボールを再形成したタッチ モジュールを作るために続けま す。

手順5-チップのハンダ付工程



- これからハンダボールの形成が終わったタッチモジュールを交換用スクリーンにはんだづけします。
- ハンダ付の前に、タッチフレキ ケーブの下にバールを挿入してく ださい。より作業をスムーズする ために、この場所にイソプロピル アルコールを塗布することもでき ます。メタルプレートと紙を断熱 材として保温するために使いま す。スクリーンがハンダ付作業時 の高熱により破損を防いでくれま す。
- 適量のハンダフラックスをボン ディングパッド(チップ上に形成 された金属皮膜による電極)に塗 布します。タッチモジュールを適 正な場所に配置し、ホットエアガ ンでハンダ付けをしてください。

手順6-テスト



- イヤホンスピーカーをセンサー用 フレキケーブルを取り付けます。
- これでiPhoneの組み立てが終了
 し、テストできる状態になりました。電源ボタンを押し、iPhoneを起動します。"設定">"一般">"情報"を表示します。重要な警告が表示されなければ修理完了です。

アドバイス;本作業には、熟達したマザーボード修理テクニックや手作業のスキルが必要 です。