



iPad Air 3の分解

2019年4月2日にiFixitが行ったiPad Air 3の分解です。

作成者: Adam O'Camb



はじめに

数週間前、Appleは新iPad 2モデルの発表を行い、私たちを驚かせました。分解テーブルに最初に載せられたiPadにはMiniサイズの変化しかありませんでした。このモデルの内側にはもっと大きなアップグレードがあることを望んでいます。Airに向けてジャンプして、分解に参加しましょう！

最新の分解情報をお探しですか？ [Facebook](#)や[Instagram](#)、[Twitter](#) もしくは[Twitter日本語版](#) をフォローしてください。直接、受信ボックスに分解情報を届けて欲しい場合は、[ニュースレター](#) を購読してください。(英語での配信)

ツール:

- [iOpener](#) (1)
- [プラススクリュードライバー\(#00\)](#) (1)
- [ハンドル付き吸盤](#) (1)
- [iFixit開口用ピック\(6枚セット\)](#) (1)
- [バッテリーブロッカー](#) (1)
- [ピンセット](#) (1)
- [スパッジャー](#) (1)

手順 1 — iPad Air 3の分解



- デバイス内部を開いて、内側のAirを全部吐き出す前に、公式の仕様を確認してみましょう。
- 10.5インチ(対角)LEDバックライトRetina True Toneディスプレイ、2,224 x 1,668ピクセル解像度 (264 ppi)
- A12 Bionic SoC (組み込み型M12コプロセッサ)、Neural Engine、クアッドコアGPU
- 8メガピクセルリアカメラ + 7メガピクセルFaceTime HDカメラ
- 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi、同時デュアルバンド(2.4 GHz and 5 GHz)、MIMO対応 + Bluetooth 5.0
- 最大10時間再生可能
- 64もしくは256GBの容量
- 目をX線画像に切り替えてください...え？そんなこと出来ませんか？大丈夫ですー私たちもです。ラッキーなことに[Creative Electron](#)が付いています。

手順 2



- この新AirはProラインから派生しています。 [2017年 10.5インチPro](#)からサイズ、Smartコネクタやその他多くの機能を引継いでいます。
 - ① しかしながら、モデル番号は新しく [A2152](#)と付番されています。
- モデル番号以外の違いは次の通りです。新スペースグレイの登場やカメラ突起が無くなったこと、Proには4つ搭載されているスピーカーが、Airには2つしかありません。(ランドスケープステレオサウンドはProのみに搭載されたシステムです)
- 弟分のMiniと比較すると、とてつもなく...大きいです。

手順 3



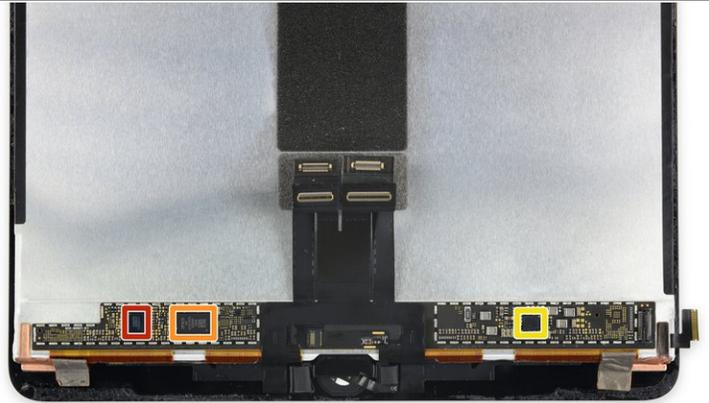
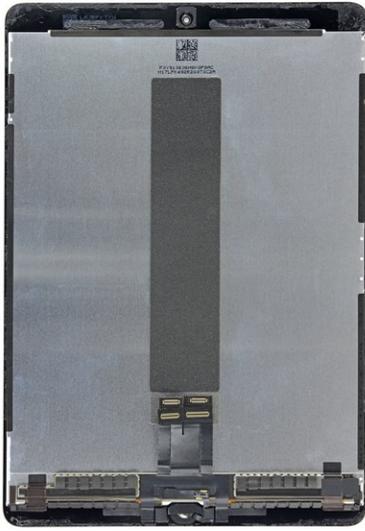
- 通常、iPadは開口しにくいいため、お金を高く積んで大きな賭けをしましょう。一もしくは、iOpenerを積み上げましょう。
- ★ キャンプファイヤー用の薪組みはログキャビン方法が一番です。iPadを温めるにも、iOpenerで同じ方法を取れば上手くいくでしょう。
- 積み上げたiOpenerのパワーが合わさり、吸盤カップと切開作業を加えると、溶解したディスプレイ入り口にピックを差し込めます。それからディスプレイの開口をはじめます。
- 開口してすぐに気づくことは、[これまでのAir](#)の内部レイアウトと違います。中央にロジックボードが搭載されており、これはある[iPad Pro](#)モデルで見たことのあるデザインです。

手順 4



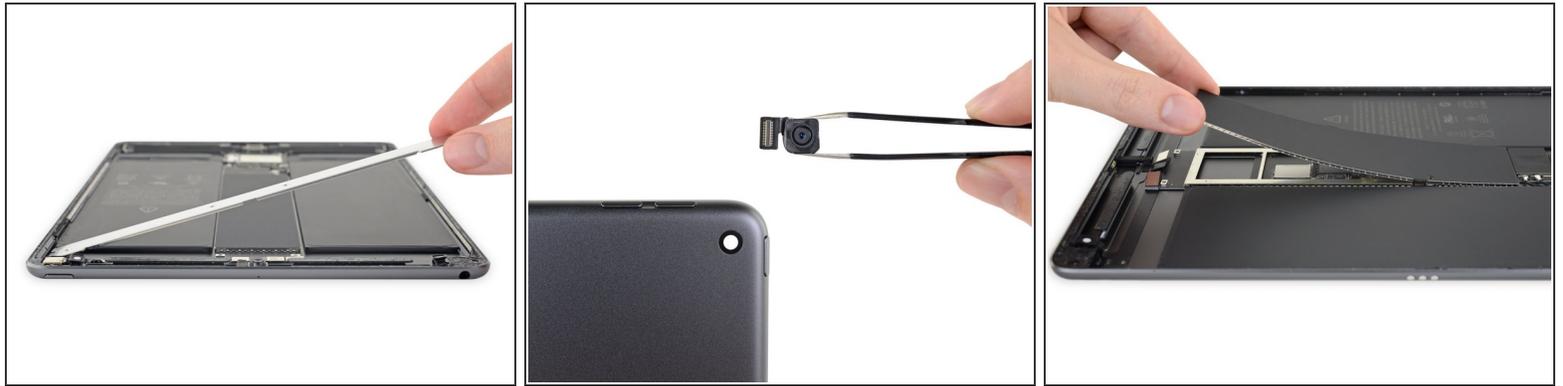
- 安全第一です！このバッテリーの接続を外すのは、[iPad Mini5](#)のブラケットのように簡単ではありません。
- ① 自分の身とデバイスを守るため、バッテリーの接続はできるだけ早く外さなければなりません。このモデルでは、コネクタがロジックボードの下に挟まっているため、[手助け](#)が必要です。
- ディスプレイケーブルが短かすぎるため、ケーブルブラケットを簡単に外せない気がします。ネジを外したり、取り出す際の作業は少し緊張します。
- デュアルセルの容量は30.8 Whで、[Appleが公表している](#)バッテリー容量30.2 Whより若干増えました。この容量は10.5インチProのサイズと似ており、[Air 2](#)の27.6 Whと比べると大幅なアップグレードです。
- このバッテリーに、私たちが欲しかったストレッチタイプの[リリース用タブ](#)が付いていればよかったのですが...ガクッ。

手順 5



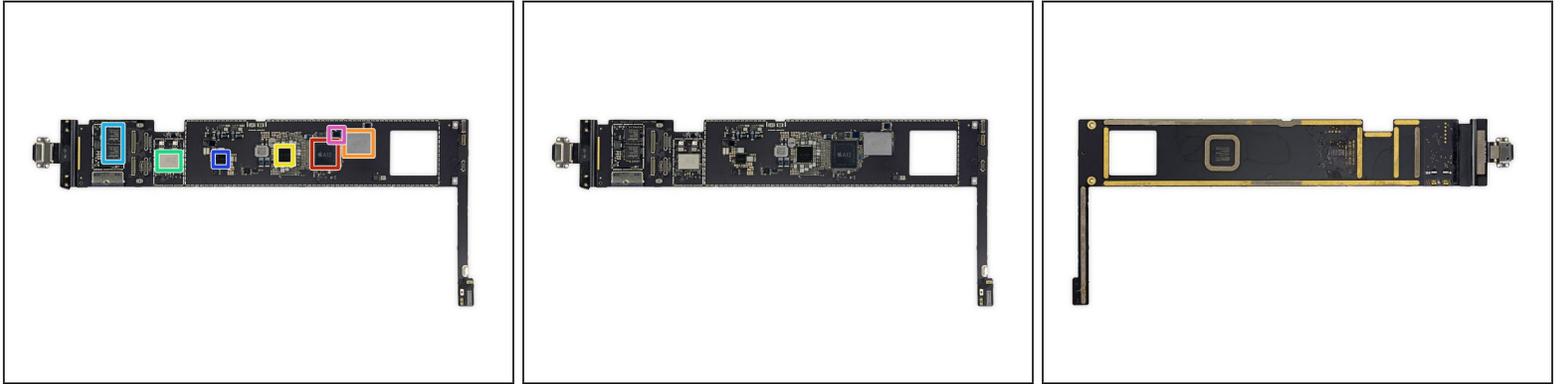
- このAirは10.5インチProのような仕様に加えて、アップデートされたディスプレイはオリジナル Apple Pencilに対応しています。しかし第2世代PencilはProしか使えません。
- ⓘ スクリーン上部付近に接着剤が多量に付けられている場所を発見しました。—ああ、なんていうことを! Apple、これは止めた方がよかった、本当に。
- 指でスクリーンを触ると、バイナリーコードに変換するチップが以下の通りです。
 - おそらくRenesas (旧Intersil) ISL24882B 8-Ch. TFT-LCD 基準電圧ジェネレーター、内蔵 EEPROM ([10.5インチProにも搭載](#))
 - Parade Technologies DP825 タイミングコントローラー (前モデル10.5インチ [Pro](#)に搭載されていたもの)
 - Texas Instruments [TPS65195](#) レベルシフタ ([Mini 5](#)搭載と同じもの)
- 10.5インチ Proと比較すると、サイズもPencilサポートも、搭載チップも似ています。しかし、AirにはなくてProにはある特別な性能があります—素晴らしいProMotion 120 Hzディスプレイです。

手順 6



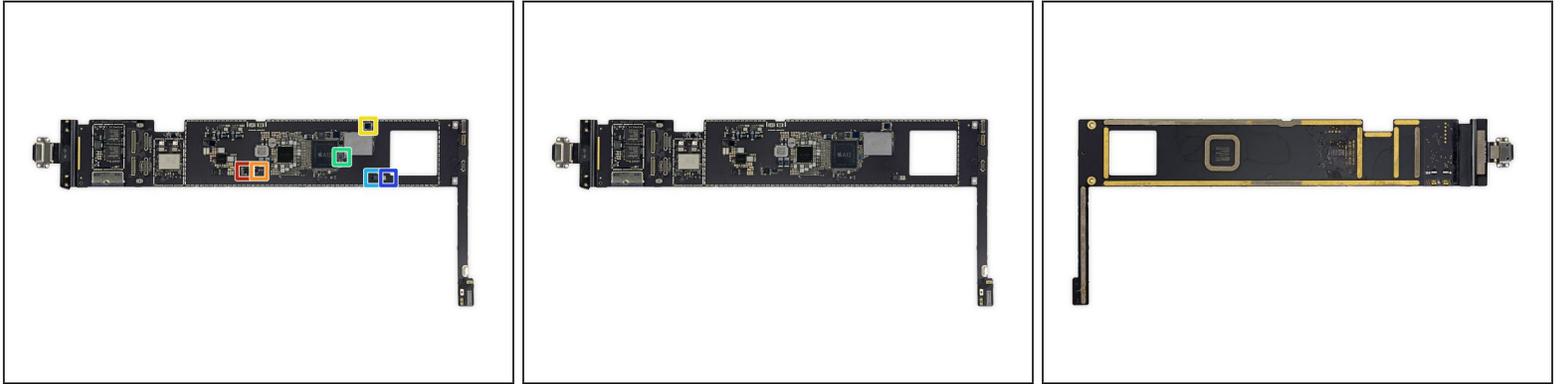
- 10.5インチProに搭載されている、サラウンドサウンドスピーカーの代わりに、大型のメタル製ブラケットとケース内に組み込まれた2本のポストが搭載されています。
- これらの小さな金属のテーブルはディスプレイをサポートし、LTEモデルの追加アンテナ機能を果たしているようです。
- Miniのフロントカメラには顕著な[アップグレード](#)がありましたが、Airのリアカメラは前モデルと同じ8メガピクセルカメラが搭載されています。Proの12メガピクセルは10.5インチタブレットのカメラグループの中では優位に立っています。
- 1本のネジを外して、ロジックボードから大きなシールドを剥がすと、その下にシリコンが出現しました。
- ⓘ 10.5インチProの[ロジックボードシールド](#)上には10本もネジが使われていましたが、このモデルでは1本のネジのみです。

手順 7



- シールドが外れたので、Airフライしたチップをお届けしましょう！
- 3 GB SK Hynix [H9HKNNNDBMMUJYR](#) LPDDR4X RAMに積層された[Apple APL1W81](#) A12 Bionic SoC
- 東芝 TSB3243V40755TWNA1 64 GB NANDフラッシュ
- Apple 343S00281-A0 Power Management
- Apple/Universal Scientific Industrial USI 339S00551 Wi-Fi/Bluetoothモジュール ([iPhone XS](#)に搭載されていたもの)
- 2x Broadcom [BCM15900B0](#) タッチスクリーンコントローラー
- Apple 343S00264-A0 power management IC
- NXP Semiconductor SN100V NFC controller (likely)

手順 8



- チップ認識は続きます。
 - NXP Semiconductor CBTL1612A1 Display Portマルチプレクサ
 - Cypress Semiconductor [CYPD2104](#) USB-Cポートコントローラー
 - Cirrus Logic CS42L83A オーディオコディック
 - Cirrus Logic オーディオアンプ
 - Bosch Sensortec 加速度センサー/ジャイロスコープ
 - Bosch Sensortec圧力センサー

手順 9



- しつこいぐらい同じことを繰り返していますが、この画像を見て騙されないでください！ Air3は 10.5インチ [Pro](#)に非常によく似ています。
 - デバイス中央に搭載されたロジックボード、デュアルセルバッテリー、Apple Pencil対応、Smartコネクタ、これら全てのパーツが、私たちに向けて"Pro"とっています。—ただ不在なのは2つめのスピーカーセットです。
 - Air2と10.5インチPro両方とも、リペアビリティは低スコアでした。このタブレットはこのトレンドから抜け出ることができるのでしょうか？その答えを知るには下へスクロールしてください！
- i** まだ見ておられない方のために、このAir3の発売と同時期に、別モデルのiPadも発売されました。こちらから [iPad Mini 5の分解レポート](#) をご覧ください！

手順 10 — 分解を終えて

REPAIRABILITY SCORE:



- iPad Air 3のリペアビリティは10点中2点です。(10点が最も修理しやすい指標)
 - 1本のプラスネジドライバーで対応できます。
 - 多くのコンポーネントがモジュール式で、個別での交換が可能です。しかしLightningポートはロジックボードに半田付けされています。
 - バッテリーの交換は可能ですが、不必要に難しい作業です。
 - 多量の接着剤が、複数のパーツとケーブルを一まとめにして固定しているため、修理は複雑になります。