

MacBook Pro 13インチ Unibody Early 2011 ロ ジックボードの交換

このガイドを使って、ロジックボードの交換をしましょう。

作成者: Andrew Bookholt



はじめに

このガイドを使って、ロジックボードの交換をしましょう。

ノ ツール:	🗙 部品:
 Arctic Silver ArctiClean (1) 	 MacBook Pro 13インチ Unibody 2.3 GHz
● Arctic Silver 放熱グリス (1)	ロジックボード (1)
•#1 プラスネジ用ドライバー (1)	 MacBook Pro 13インチ Unibody (Early 2011) 27 GHz ロジックボード (1)
 プラススクリュードライバー(#00) (1) 	
 スパッジャー (1) 	• MacBook Pro 134 クナ Unibody (Model A1278 Farly 2011 Late 2011 Mid 2012) ス
• T6トルクススクリュードライバー (1)	ジセット (1)

手順1-下部ケース



- ▶ 次のネジを10本外します。
 - 14.4 mm #00プラスネジー3本
 - 3.5 mm #00プラスネジー3本
 - 3.5 mm #00 肩付きプラスネジー
 4本
 - 小さなネジを交換する際は、ケースのわずかに湾曲した部分に対し、垂直にネジを揃えてください。

手順 2



- 排気口(液晶ヒンジ部)付近より、底ケースを指で開けます。
- 底ケースを取り外します。

手順3—バッテリーの接続



- スパッジャーの先端を使って、バッテリーコネクターをロジックボードのソケットから上向き
 <u>に</u>引き上げます。

手順4



 バッテリーケーブルをロジックボー ド上のソケットから外して、わずか に折り曲げておきます。そうする と、作業中にアクシデントで接続す ることがありません。

手順5-ファン



- 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ファンコネクターを持ち上げます。
- i コネクターの接続を緩めるために、ファンケーブルファイヤーの下からスパッジャーをひねりな
 がら作業を進めてください。
- ♪ ファンソケットとファンコネクターは2、3番目の画像で確認できます。プラスチック製のファン ソケットをロジックボードから外す際に壊さないようご注意ください。スパッジャーを使って、 ファンコネクターをソケットからまっすぐ持ち上げます。2番目の画像はロジックボードのレイ アウトです。お持ちのデバイスと若干異なる部分があるかもしれませんが、ファンソケットは同 一のはずです。



- ロジックボードに留められたファン から次の3本のネジを外します。
 - 7.2 mm T6 トルクスネジー1本
 - 5.3 mm T6 トルクスネジー2本

手順 7



 ケーブルが絡まないように注意しな がら、ロジックボードの角からファ ンを持ち上げます。

手順8—ロジックボード



- スパッジャーの先端を使って、右側スピーカー/サブウーファーケーブルを上部ケースに装着された固定フィンガーの下から持ち上げます。
- 右側のスピーカー/サブウーファーケーブルをロジックボード上のソケットからコネクターを持ち 上げるため、上向きに引っ張ります。

手順9



- ロジックボードからカメラケーブルの接続を外します。
- ▲ ロジックボードの表面に対して平行になるようにケーブルを引っ張ります。ケーブルを上向きに引っ張るとロジックボードやケーブル自体にダメージを与えてしまうことがあります。



- 次の4本のケーブルの接続を外します。
 - AirPort/Bluetoothケーブル
 - 光学ドライブケーブル
 - 🖕 ハードドライブケーブル
 - トラックパッドケーブル
- ケーブルの接続を外すには、スパッジャーの平面側先端を使って、ロジックボード上のソケット からコネクターを引き上げます。



● 指の爪を使って、キーボードリボンケーブルのZIFソケット上にある固定フラップを引き上げま す。

▲ 丁番型の固定フラップのみを引き上げます。ソケット自体には接触しないでください。

- スパッジャーの先端を使って、ソケットからキーボードリボンケーブルを持ち上げます。
- ★ ケーブルを挿入しにくいかもしれません。作業が難しい場合は、一時的にテープをケーブルに貼り付けて、ソケットに挿入しやすくします。

手順 12



 もし対応する場合は、キーボードの バックライトケーブルソケットを 覆っている黒色のテープを取り外し ます。



● スパッジャーの先端か指の爪を使って、キーボードバックライトリボンケーブルのZIFソケット上 にある固定フラップを返します。

▲ 丁番型の固定フラップのみを持ち上げてください。ソケット自体には接触しないでください。

ソケットからキーボードバックライトリボンケーブルを引き上げます。

手順 14



スパッジャーの平面側先端を使って、スリープセンサー/バッテリー
 残量コネクターをロジックボード上のソケットから引き上げます。



- ディスプレイデータケーブルロックに留められたプラスチック製のプルタブを掴み、コンピュー ターの DC-In側に向かって回します。
- ロジックボード上のソケットからディスプレイデータケーブルを持ち上げます。
- ▲ ディスプレイデータケーブルを持ち上げないでください。このソケットはとても壊れやすいです。ケーブルをロジックボードの表面に対して平行に引っ張ります。

手順 16



- 次の9本のネジを外します。
 - 3.6 mm T6トルクスネジ-5本
 - 4.3 mm T6トルクスネジー2本
 - 7.2 mm T6トルクスネジー2本
- - 3.0mmT6ネジー5本
 - 3.6mm T6ネジー2本
 - 🗕 6.7mm T6ネジー2本



- 次のネジを2本外します。
 - 8.6 mmプラスネジー1本
 - 5.5 mmプラスネジー1本
- 上部ケースからディスプレイデータケーブルリテーナを取り出します。



 スパッジャーの先端を使って、上部 ケースに付けられた接着剤をマイク から丁寧に剥がしていきます。

手順 19



- コネクターに注意しながら、光学ド ライブ付近の端からロジックボード を持ち上げます。
- ボードを曲げないで、上部ケースに 挟まれているDC-In ボードへの可動 性連結に注意しながら上部ケースか らロジックボードを抜き出します。
- ロジックボードを取り出します。

手順 20 — 左側スピーカー



左側のスピーカーエンクロージャー
 の中に型どられた溝からマイクケー
 ブルを外します。

手順 21



左側のスピーカーコネクターを覆っている黒色のテープの一部分を外します。



- スパッジャーの平面側先端を使って、ロジックボード上のソケットから左側スピーカーコネクターを持ち上げます。
- *i* ワイヤーの下から持ち上げてくださ

 い。

手順 23



- ロジックボードに付けられたフォーム型接着剤を剥がして左側のスピーカーを丁寧にこじ開けます。
- 左側のスピーカーを取り出します。

手順 24 — ロジックボード



● マイクコネクターを覆っている黒色
 のテープを剥がします。

手順 25



- マイクケーブルを上に引っ張り、ロジックボード上のソケットからコネクターを外します。
- マイクを取り出します。



- MagSafe DC-Inボードケーブルを
 ヒートシング側に引っ張り、ロジックボードから接続を外します。
- DC-Inボードを取り出します。



- ロジックボードにヒートシンクを固定している 8.4 mm #1プラスネジを1本外します。
- 承 各ネジの下に付けられているネジを紛失しないでください。
- プロセッサからゆっくりとヒートシンクを取り出します。
- ▲ 古い放熱グリスを綺麗に拭き取り、ヒートシンクを装着する前に新しい放熱グリスを塗ってください。
 さい。

 <u>放熱グリスの塗布方法</u>のガイドも参照してください。



- RAMチップの中央からRAMを固定しているアームを両側に引っ張ります。
- (i) RAMチップはソケットから"飛び出す"はずです。
- RAMをソケットから引っ張りだしてください。
- (i) 2番目のRAMチップに関しても同じ作業を繰り返してください。
- ロジックボードが残ります。

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。