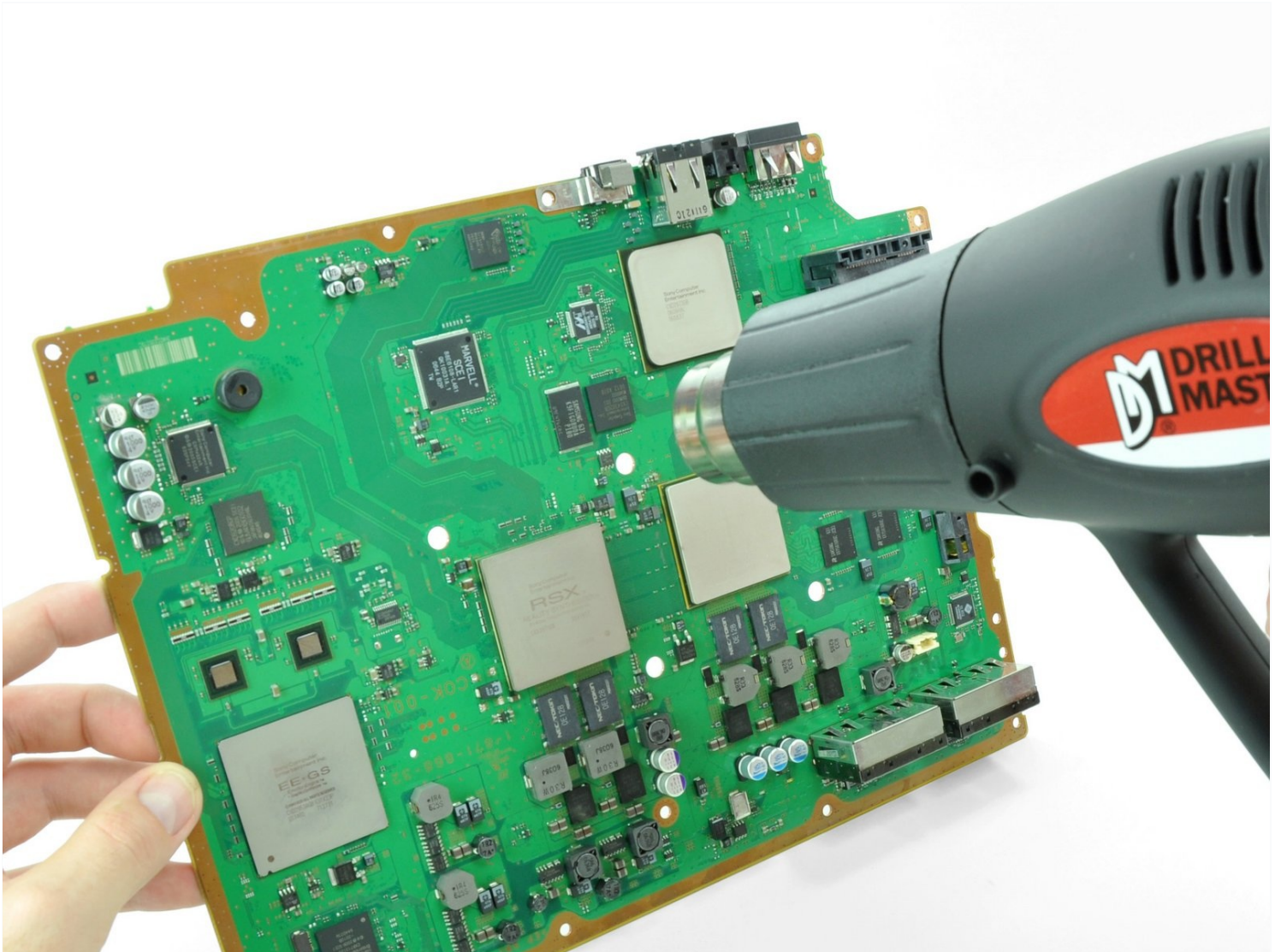




Yellow Light of Deathの修理

動画 : <http://www.youtube.com/watch?v=uMG-6rbanlY...>

作成者: Brett Hartt



はじめに

動画：<http://www.youtube.com/watch?v=uMG-6rban...>

このガイドを参照して修理すれば、PlayStation 3の*Yellow Light of Death*のエラーを直せる可能性があります。

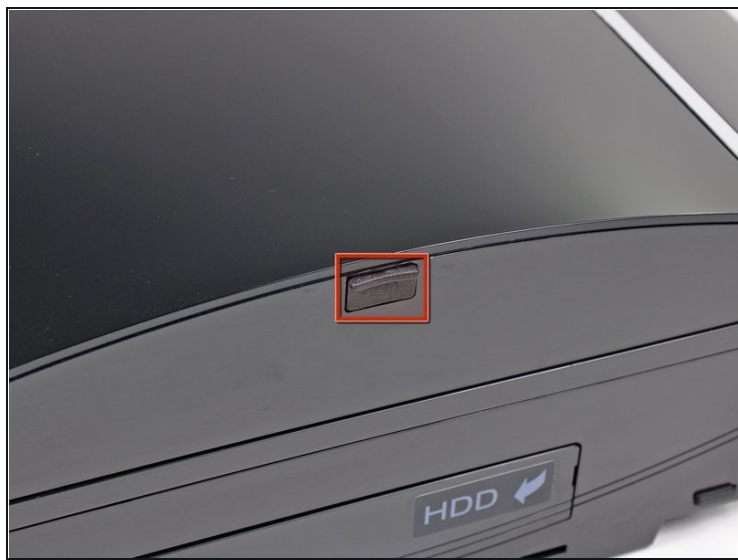
この手順では、ゲームコンソールを完全に復活させることはできない場合があります。Yellow Light of Deathは、一般的なハードウェアエラーなので、問題はIHSの下に乾燥した熱ペーストによるCELL/RSXの過熱、NEC/TOKINコンデンサの不良、ボード上のショート、RSXの不良など、多岐に渡ります。このガイドでは、フリップチップに欠陥のあるコンソールを一時的にしか修復できない場合があります。(ほとんどの場合 RSX ですが、CELL にも欠陥がある可能性があります) フリップチップに欠陥のあるコンソールを永久に修理するには、RSX/CELL の交換 (BGA リワーク ステーションが必要) が必要になります。

注意：お持ちのPlayStationとわずかに中身が違ふことがあります。お持ちのゲームコンソールのパーツの違いを確認しながら作業を進めてください。

部品:

[PlayStation 3 Yellow Light of Death \(YLOD\) Fix Kit \(1\)](#)

手順1 — スマートプレート



- PS3の側面にあるゴム製のねじカバー（黒色）をスパッジャー（※1）の先端を用いて取り外します。 ※1 先端が細く平らになっているヘラのような工具
- ① ねじカバーには封印シールが張られています。この封印シールをはがすと「VOID」という文字がシールに表示されます。

手順2



- セキュリティトルクスねじ（T10 8.5mm）を外します。

手順 3



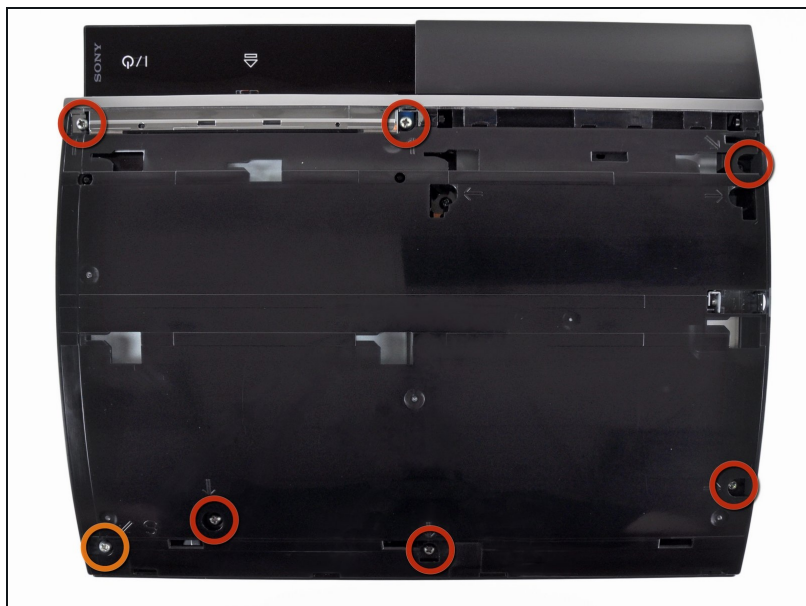
- スマートプレートをハードドライブベイの方向へスライドさせ、PS3本体から持ち上げて外します。

手順 4



⚠ トップカバーには固定されていない金属製の小さなブラケット（ねじ受け）があります。よって紛失しないよう注意して下さい。

手順 5 — トップカバー



- 7箇所のねじを取り外します。
- プラスねじ (Phillips 52mm)
x6
- プラスねじ (Phillips 30mm)
x1

手順 6



- トップカバーをリアカバー端から持ち上げて、PS3の正面側に向けてこれを回します。
- 上部カバーを取り外します。
- 右上の背面角にある穴に、プラスチック製のフックがあります。プラスチック製のフックをスパッジャーでゆっくり後方から押すと、ケーシングの右後ろが外れます。

手順7 — Blu-ray ディスク ドライブ



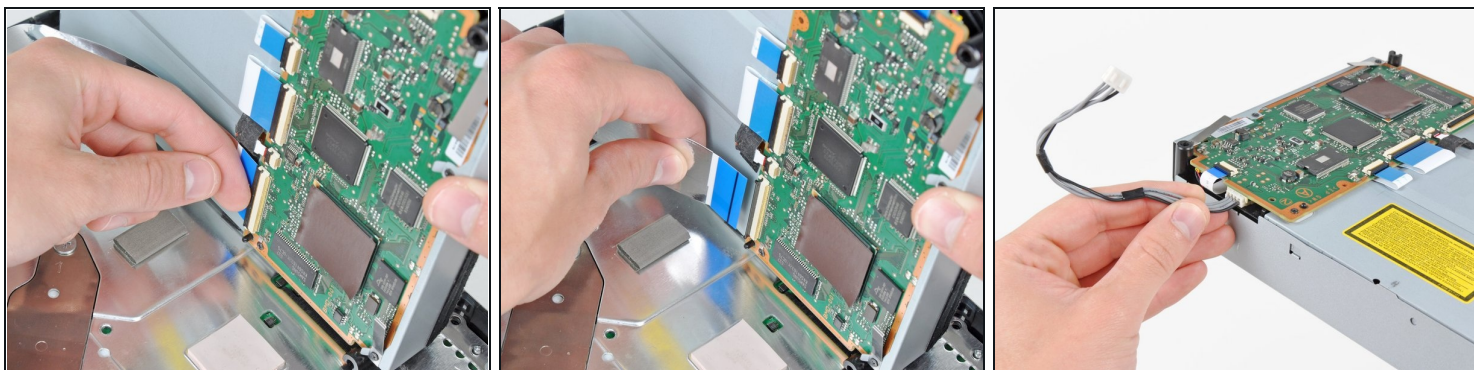
- Blu-ray 電源ケーブルをマザーボードから外します。
- ① コネクタをソケットから外すときは、真上に引き上げて下さい。

手順8



- Blu-rayドライブは電源ユニット側付近の端から持ち上げて、リボンケーブルにアクセスするためにフレームからBlu-rayドライブを回しながら外します。

手順 9



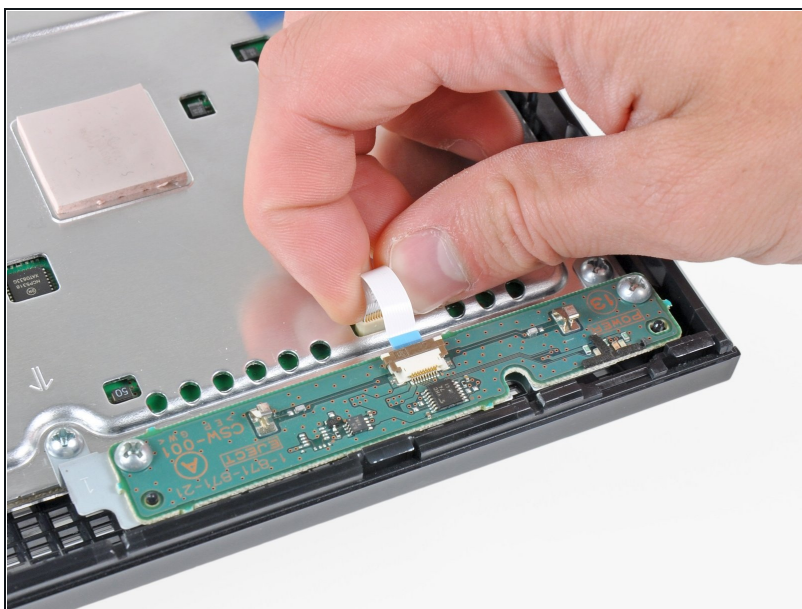
- 指の爪を使って、Blu-rayリボンケーブルソケット上の固定フラップを跳ね上げます。

⚠ ソケットではなく、固定フラップのみを跳ね上げているか確認してください。

- リボンケーブルをソケットから取り外します。
- Blu-ray ドライブを PS3から取り外します。

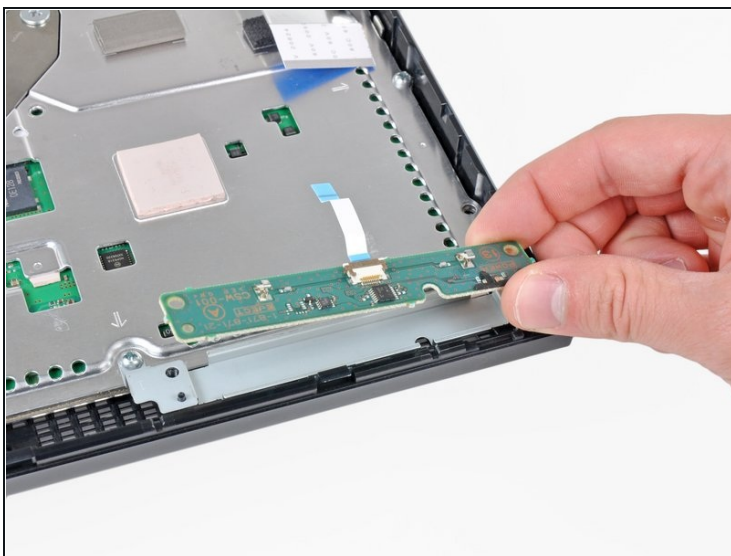
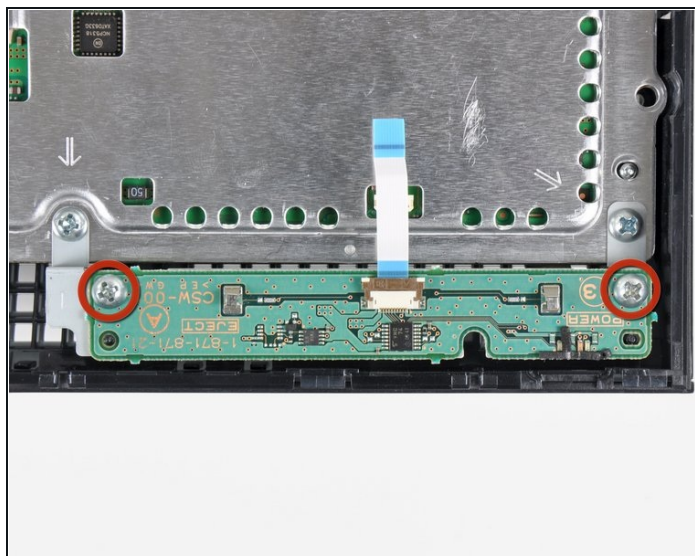
☑ Blu-ray ドライブを交換する場合は、電源ケーブルを交換用のBlu-ray ドライブに取り付けます。

手順 10 — マザーボードアセンブリ



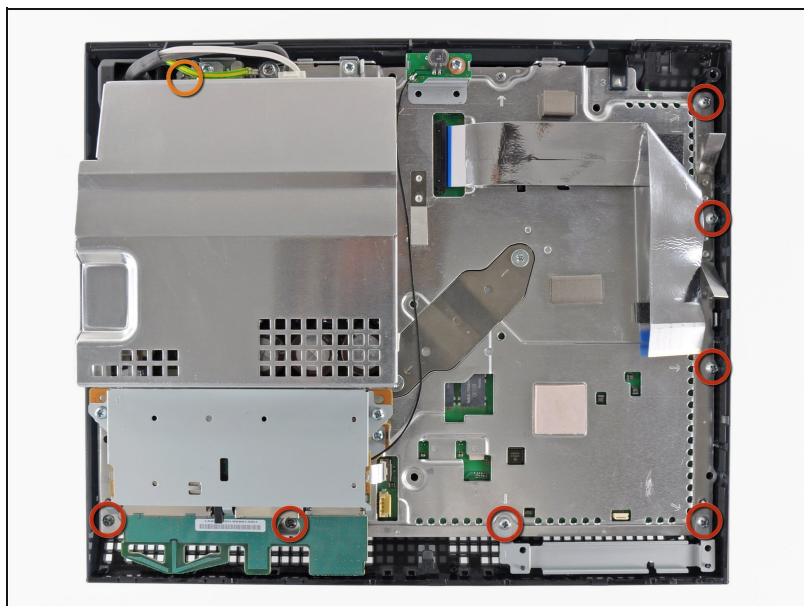
- コントロールボードのリボンケーブルをマザーボード上のソケットからまっすぐ引き上げ、取り外します。

手順 11



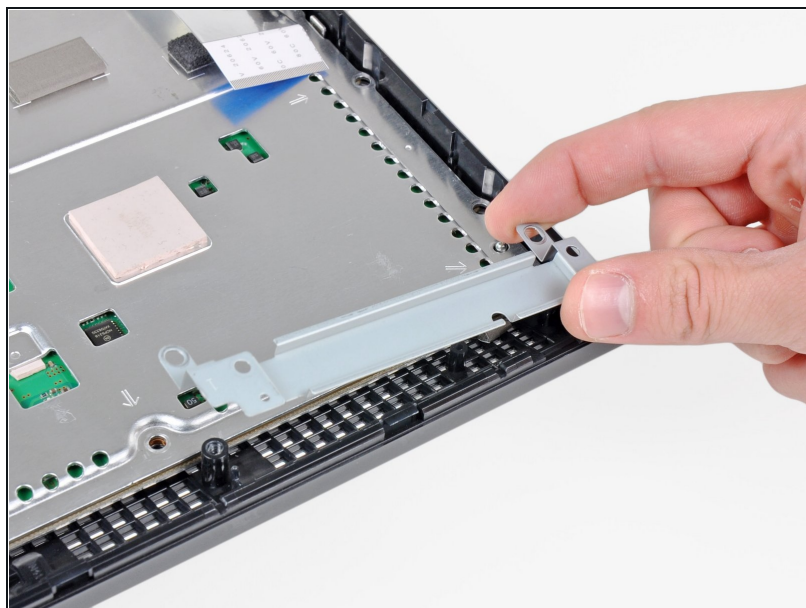
- コントロールボードを底部ケースに固定している12mmプラスネジを2本外します。
- コントロールボードとこれに接続しているケーブルをPS3から取り外します。

手順 12



- マザーボードアセンブリを底部ケースに固定している次の8本のネジを外します。
 - 12mmプラスネジ(ph2) 7本
 - 30mmプラスネジ 1本

手順 13



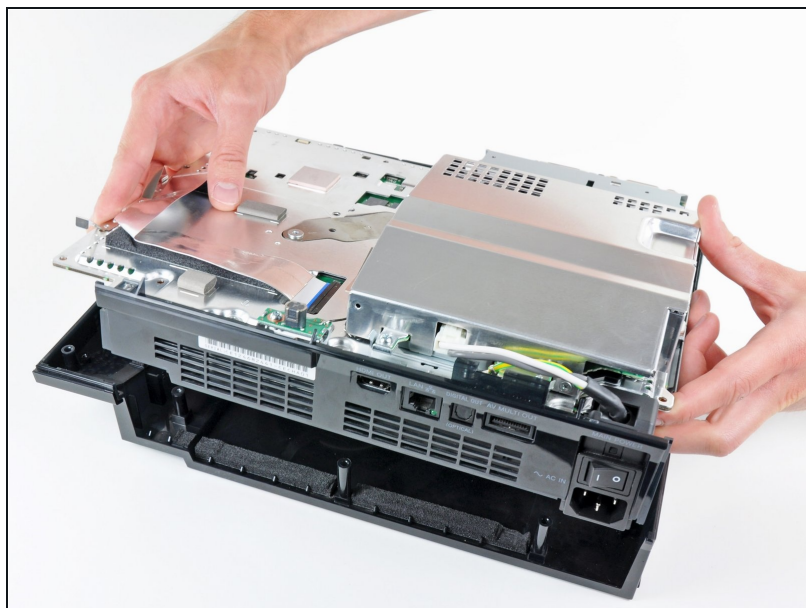
- コントロールボードブラケットを取り外します。

手順 14



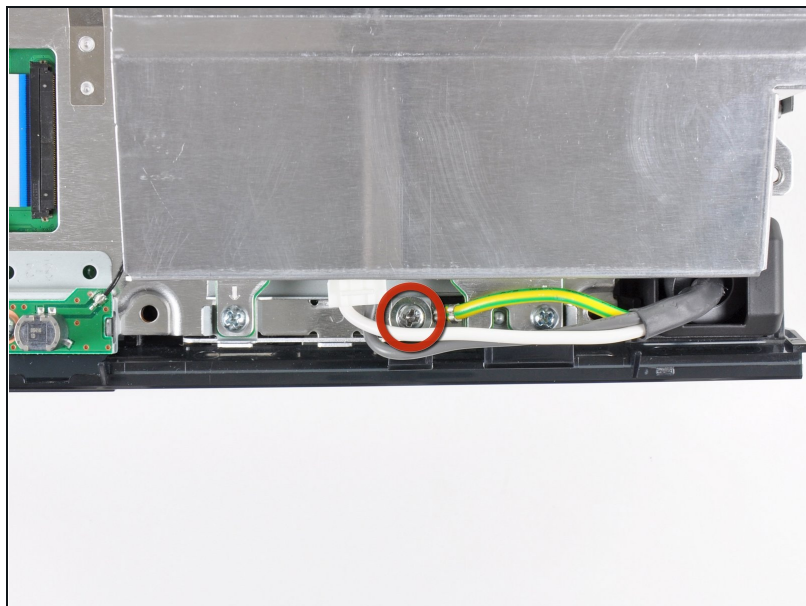
- スパッツァーの平面側先端を使って、底部ケースからハードドライブベイカバーをこじ開けます。
- ハードドライブベイカバーを取り外します。

手順 15



- マザーボードアセンブリを底部カバーから持ち上げて、外します。

手順 16 — ACインレット



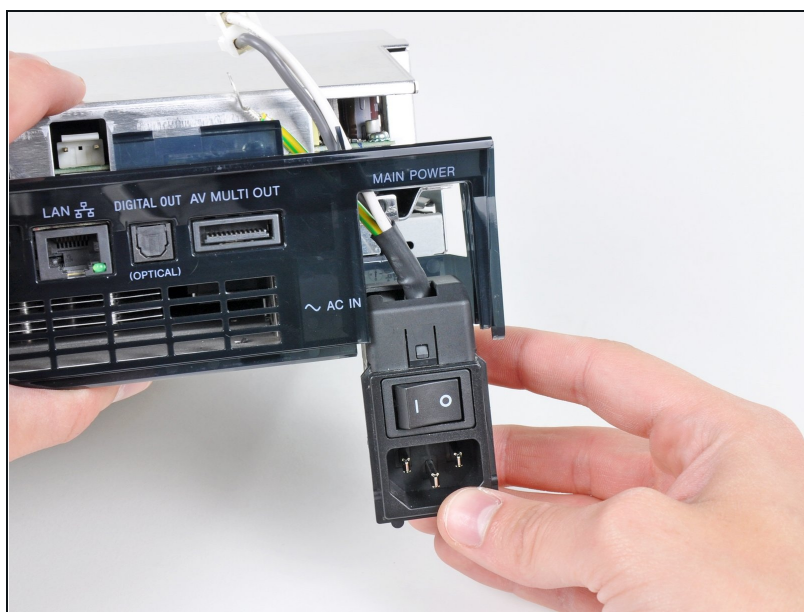
- アース用ストラップをシャーシに固定している7.7mmプラスネジを外します。

手順 17



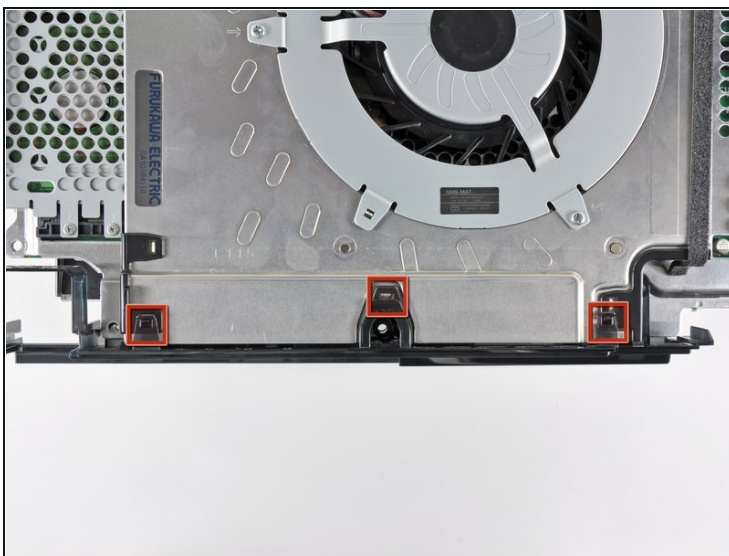
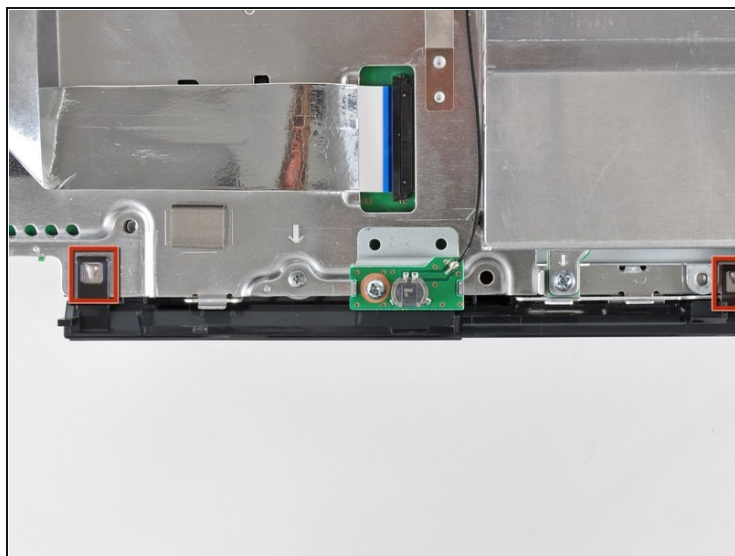
- AC-Inコネクタにアクセスするために、リアカバーからAC-Inコネクタをわずかに引き離します。
- ロック機構を押し下げながら、電源ソケットからAC-Inコネクタを引き抜きます。

手順 18



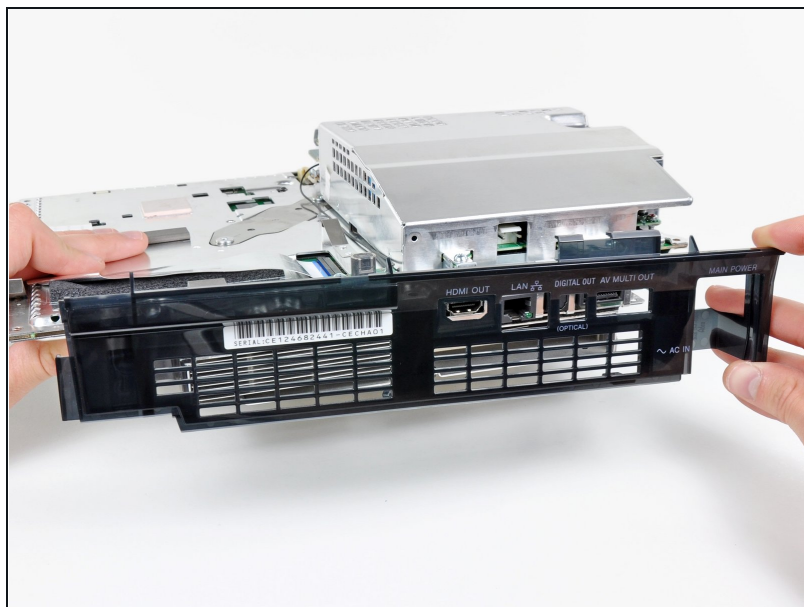
- ケーブルが巻き込まれないよう注意しながら、リアカバー底部からACインレットを引き抜きます。

手順 19 — リアカバー



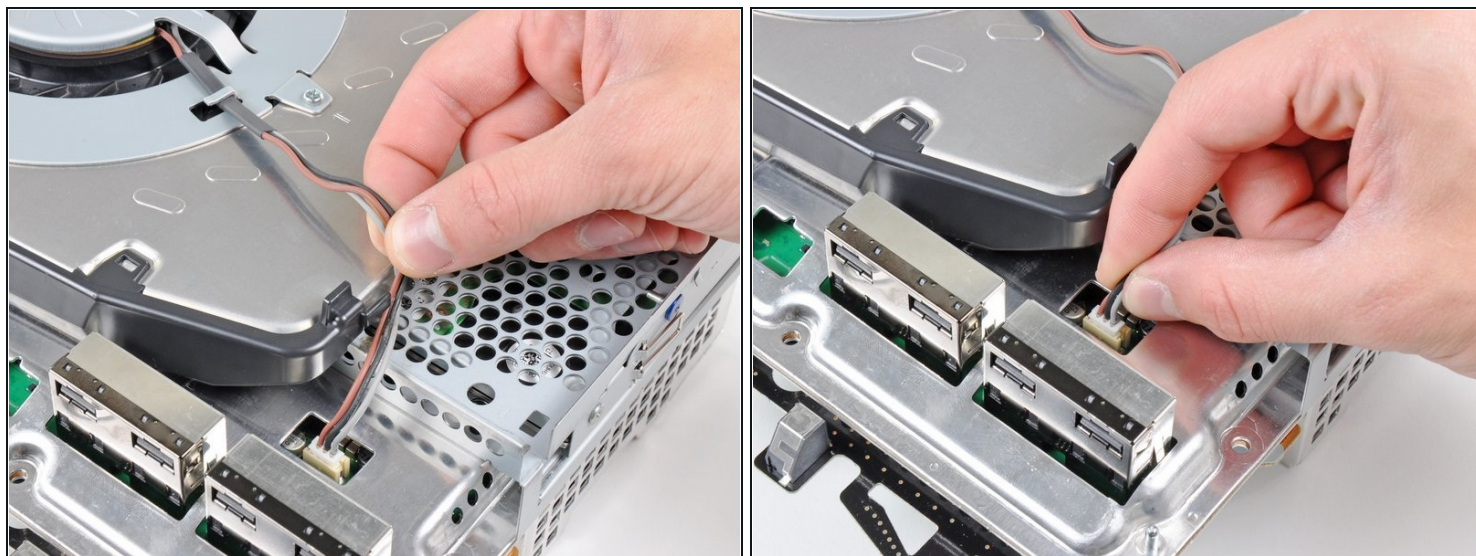
- リアカバーをロジックボードアセンブリから軽く引き離しながら、スパッジャーの平面側先端を使って、リアカバー上下端沿いにあるクリップをリリースします。

手順 20



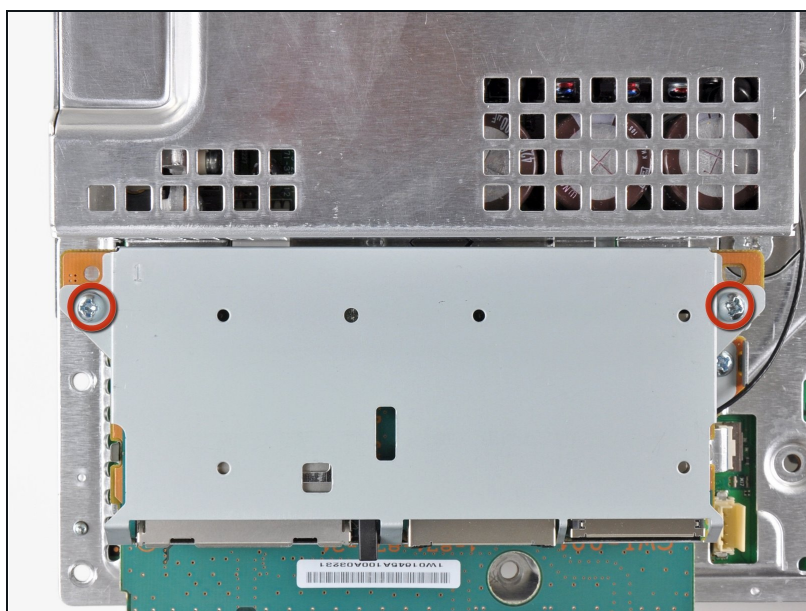
- ロジックボードアセンブリからリアカバーを取り外します。

手順 21 — ヒートシンク



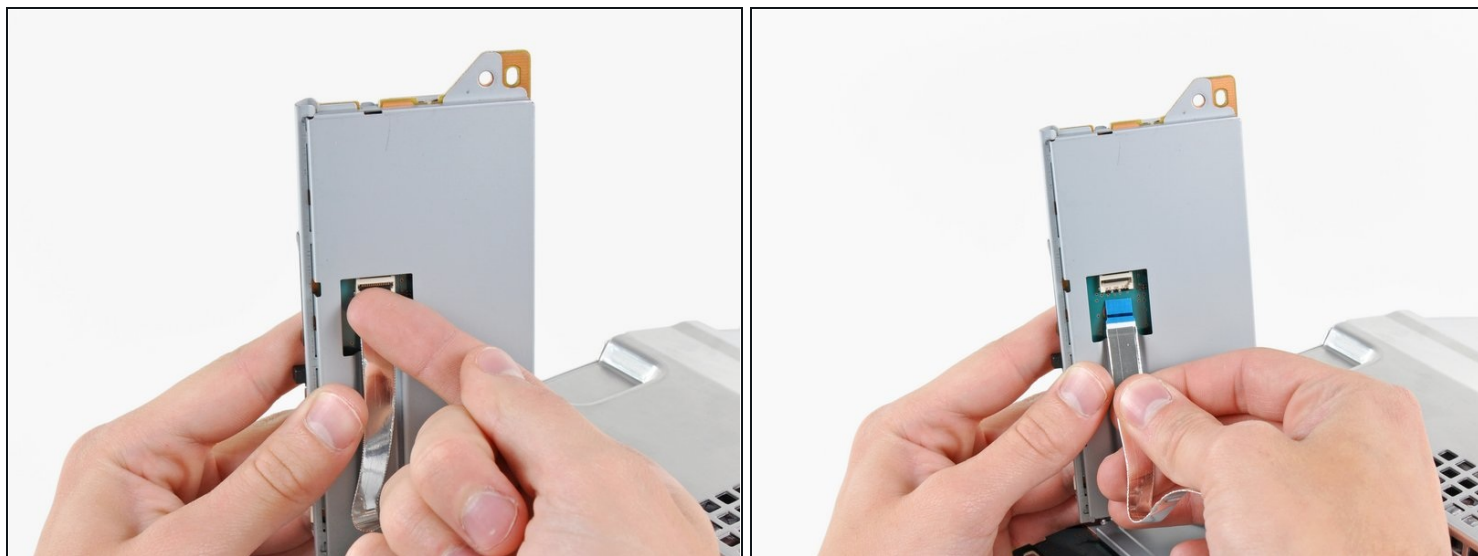
- ヒートシンクに成形されたプラスチック製フィンガーからファンケーブルを巻き戻して外します。
 - マザーボードからファンの接続を外します。
- ① コネクタをまっすぐ引き上げて、ソケットから外します。

手順 22



- メモリーカードリーダーをシャーシに固定している9mmプラスネジを2本外します。

手順 23



- リボンケーブルにアクセスできるように、PS3からメモリーカードリーダーを持ち上げます。
- メモリーカードリーダーのリボンケーブルソケット上の固定フラップを跳ね上げます。

⚠ ソケットではなく、固定フラップのみを跳ね上げてください。

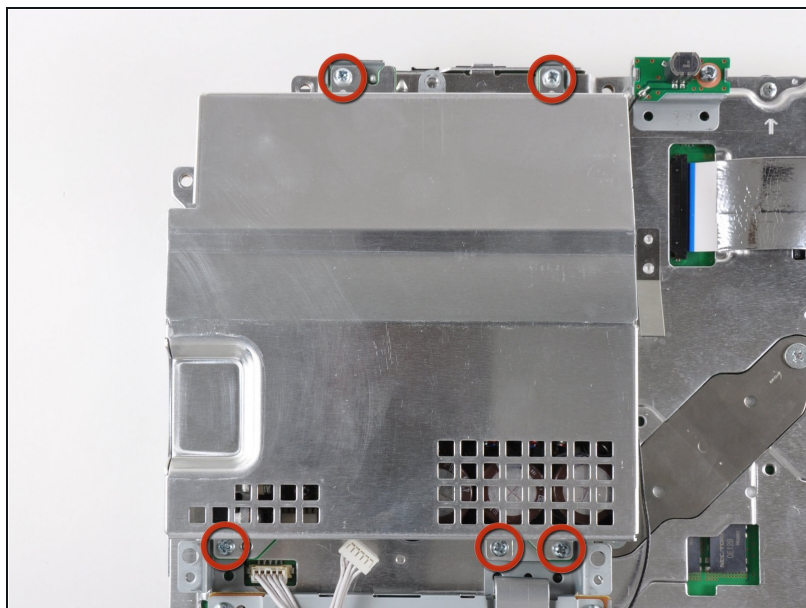
- ソケットからリボンケーブルを引き抜き、メモリーカードリーダーを取り外します。

手順 24



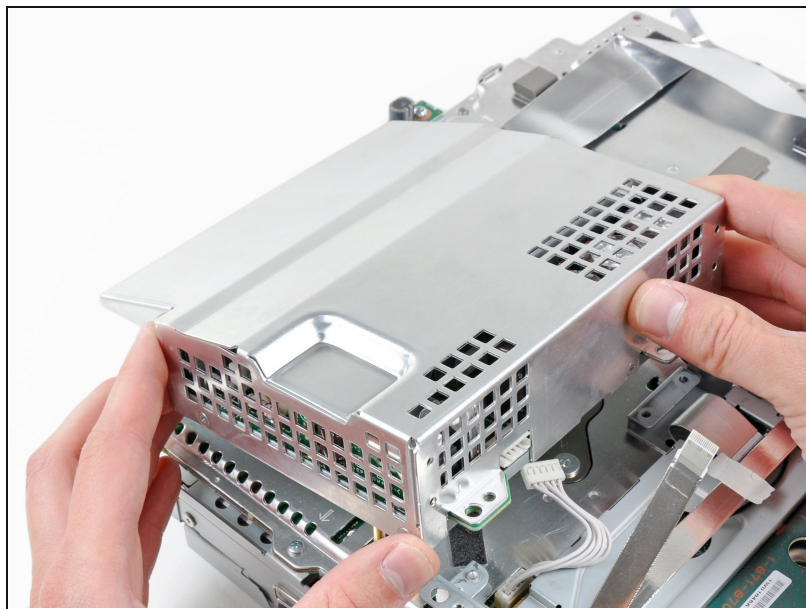
- ヒートシンク前部からDC-Inケーブルの接続を外します。
- ① PS3前部に向かってコネクタを引っ張ります。

手順 25



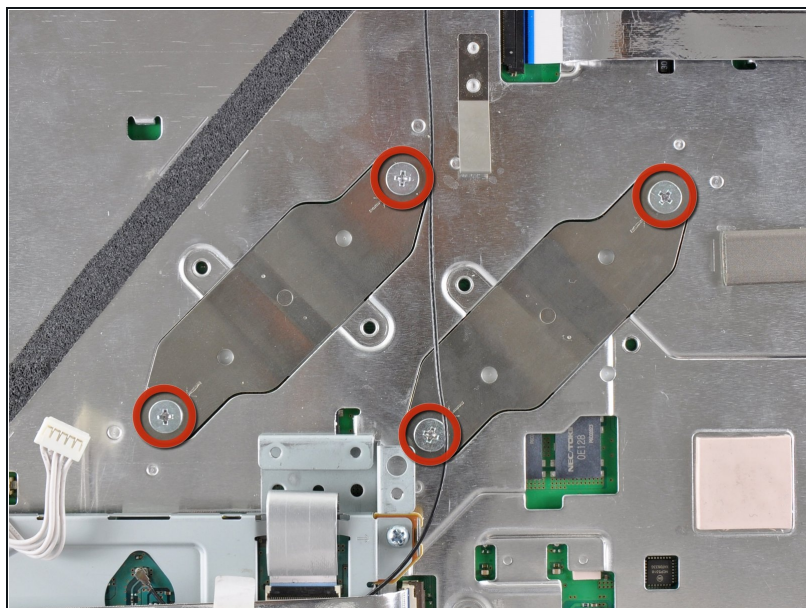
- 電源をシャーシに固定している9mmプラスネジを5本外します。

手順 26



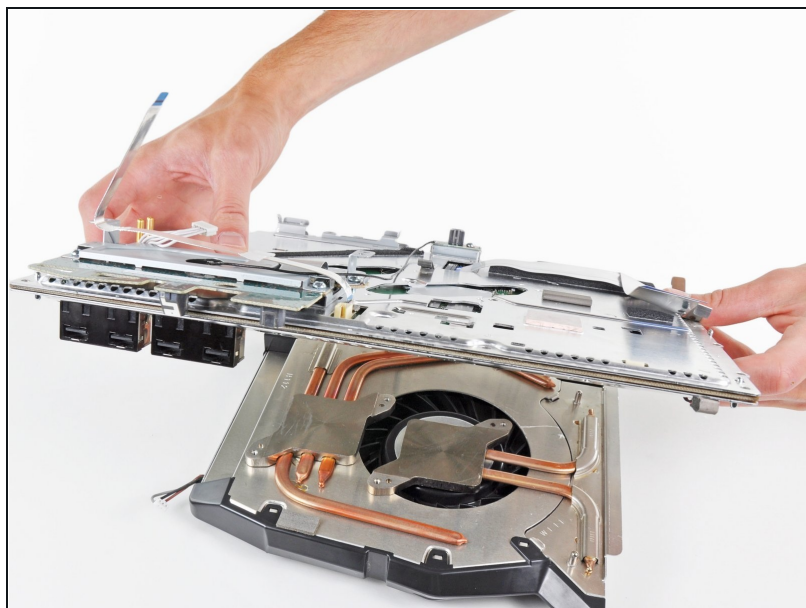
- 電源を前端から持ち上げ、マザーボードに付けられた2つのポストを解放します。
- 電源を取り外します。

手順 27



- ヒートシンクをマザーボードに固定している16.5mm肩ツキプラスネジを4本外します。
- たった今外したネジの下に固定されている2つのブラケットを取り外します。

手順 28

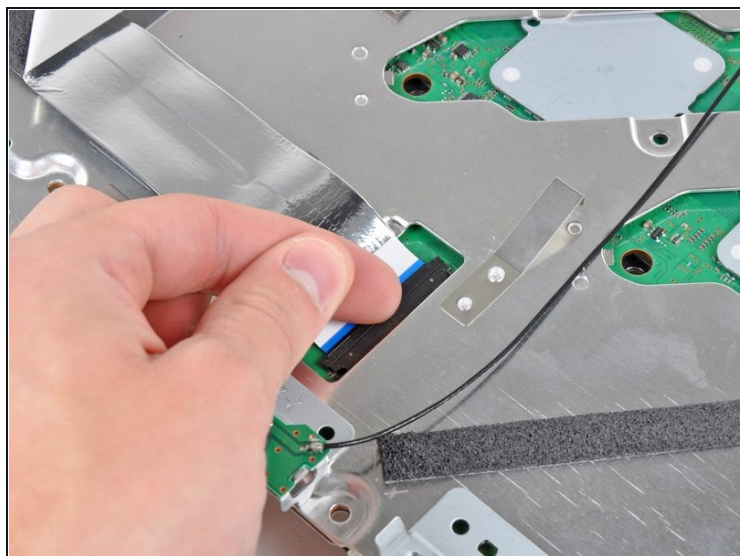


- マザーボードアセンブリを持ち上げてヒートシンクから取り外します。

⚠ ヒートシンクが放熱グリスで所定の位置に固定されている場合は、ヒートシンクをゆっくりとこじ上げてマザーボードハウジングから取り外します。ヒートシンクの銅パイプを曲げないようにしてください。

- 元通りにヒートシンクを取り付ける際には、必ず新しい放熱グリスを塗ってください。
- ① グリスなんて塗ったことがないという方には、[放熱グリスの塗布方法](#)を参照してください。
- ① YLOD修理ガイドに従っている場合は、放熱グリスを塗り直す場所に注目してください。

手順 29 — マザーボード

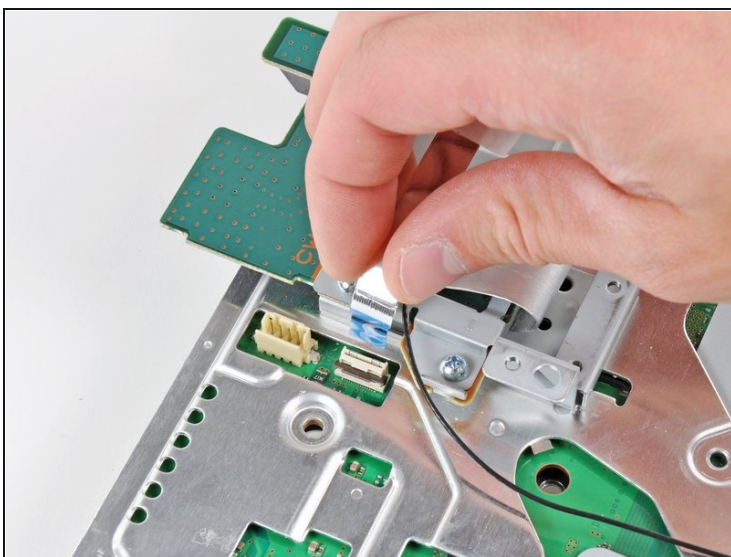
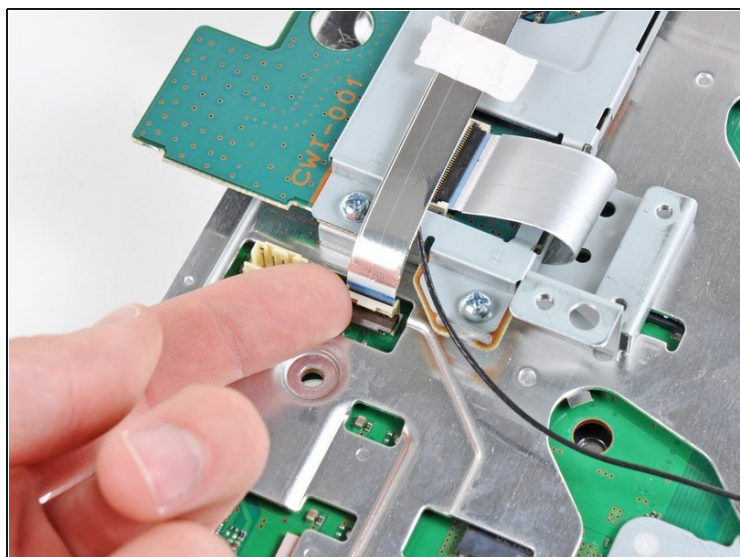


- Blu-rayリボンケーブルソケット上の固定フラップを跳ね上げます。

⚠ ソケットではなく、固定フラップのみを跳ね上げてください。

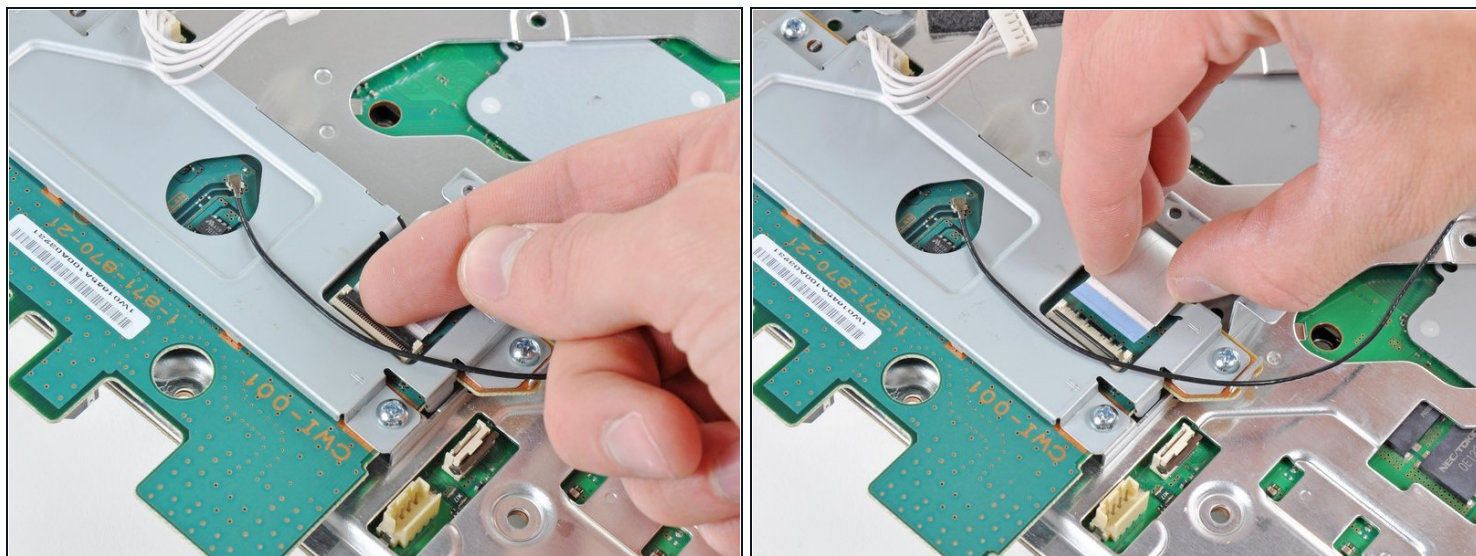
- Blu-rayリボンケーブルを取り外します。

手順 30



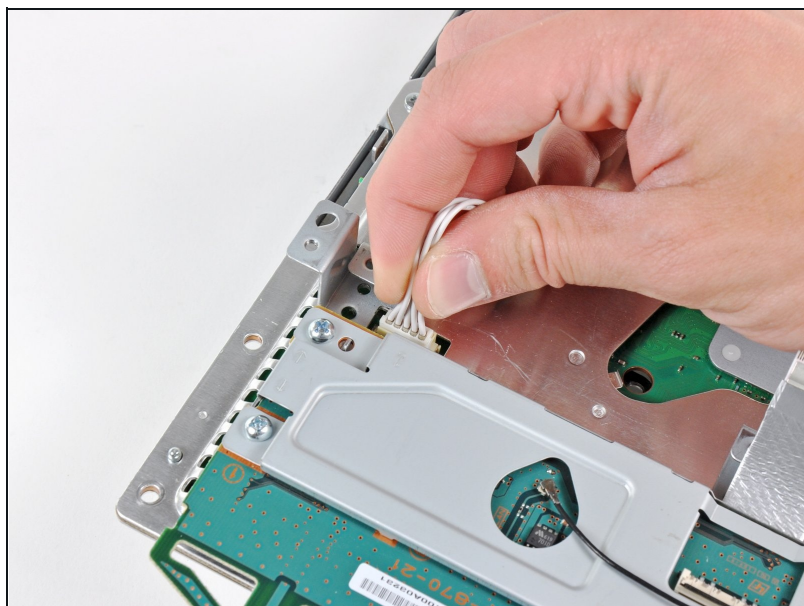
- メモリーカードリーダーのリボンケーブルソケット上のフラップを跳ね上げて、リボンケーブルを取り外します。

手順 31



- Wi-Fi/Bluetoothリボンケーブルソケット上の固定フラップを跳ね上げます。
- ソケットからWi-Fi/Bluetoothリボンケーブルを引き抜きます。

手順 32



- マザーボードからDC-Inケーブルの接続を外し、脇に置いておきます。
- ① マザーボード上のソケットからコネクタをまっすぐ引き上げて、接続を外します。

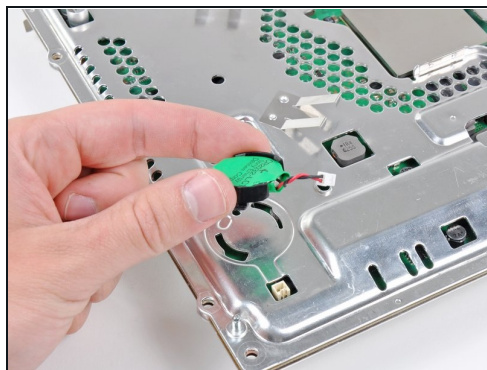
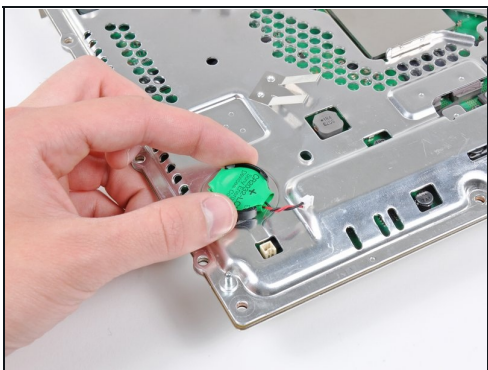
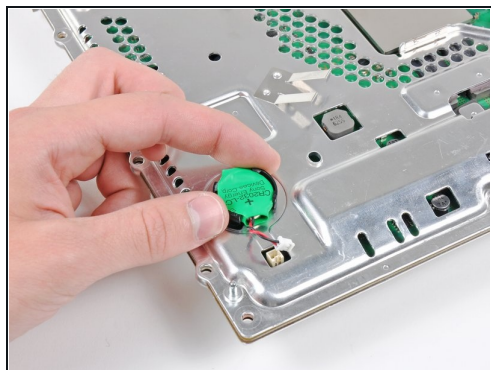
手順 33



- PRAMバッテリーをマザーボードから取り外します。

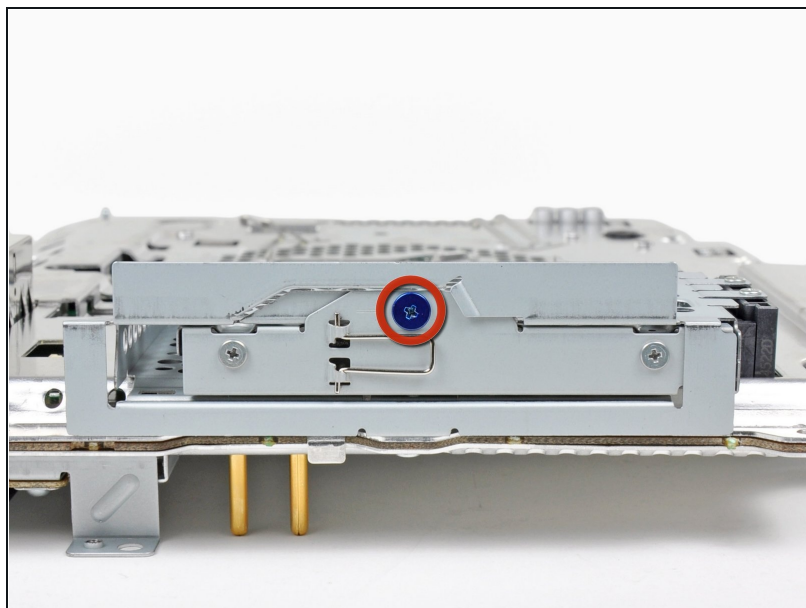
⚠ PRAMソケットは繊細なため、マザーボードから干切れてしまう可能性があります。可能な場合は、ソケットを押さえ付けながらPRAMバッテリーケーブルを抜き取ります。

手順 34



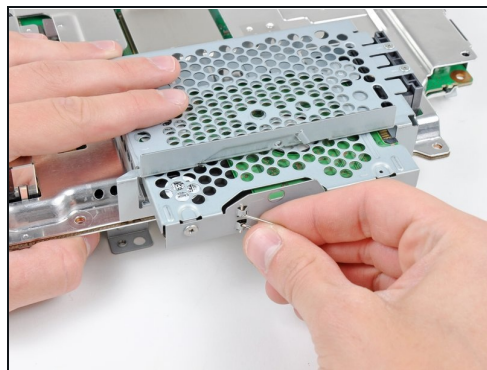
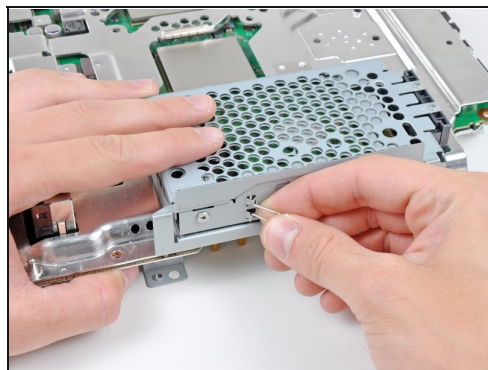
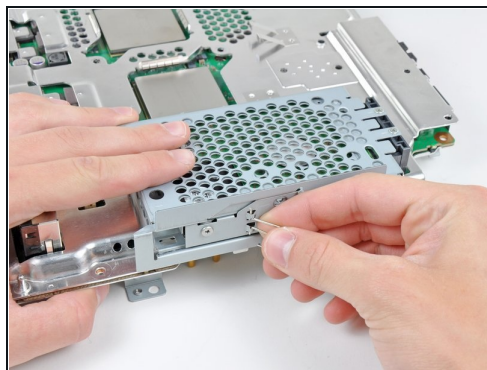
- PRAMバッテリーをわずかに反時計回りに回し、マザーボードアセンブリから外します。

手順 35



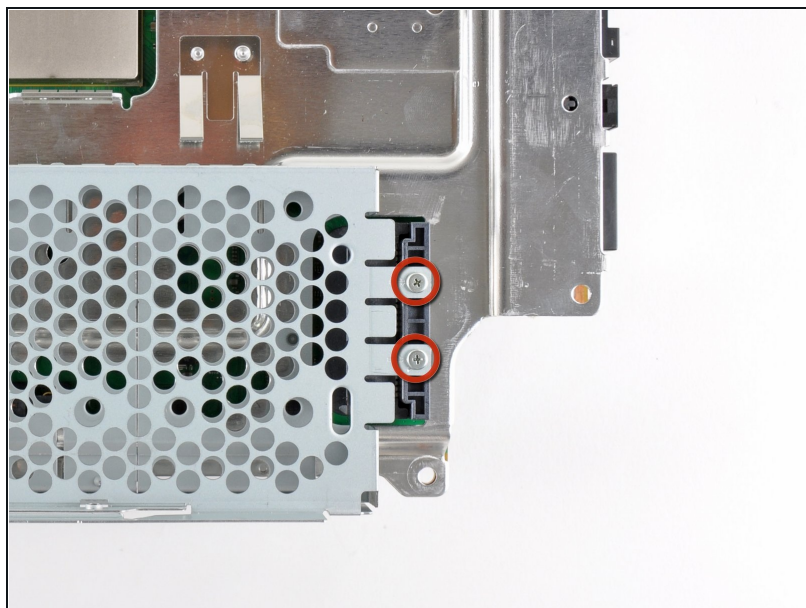
- ハードドライブケースをシャーシに固定している青の8mmプラスネジを外します。

手順 36



- ハードドライブケースをマザーボードアセンブリ前側に向けて押します。
- マザーボードアセンブリからハードドライブを取り出します。

手順 37



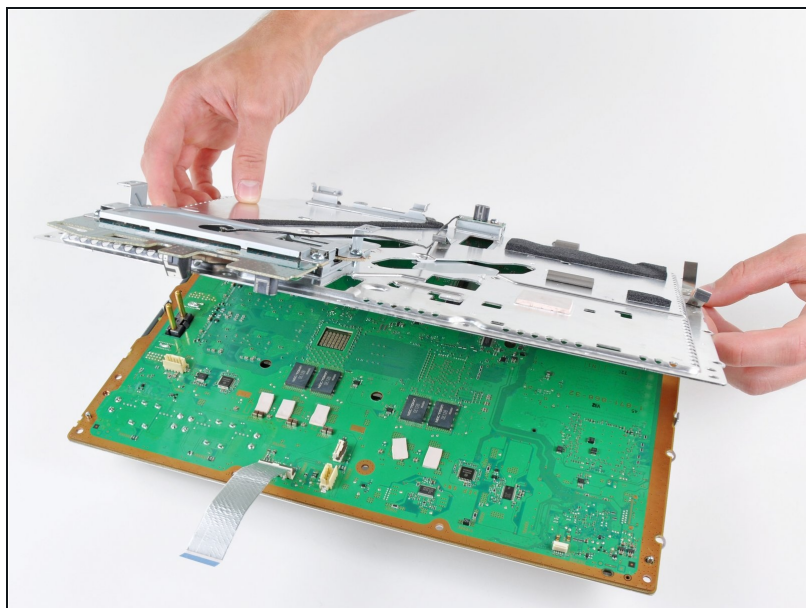
- シャーシをハードドライブソケットに固定している3.7 mm #0プラスネジを2本外します。

手順 38



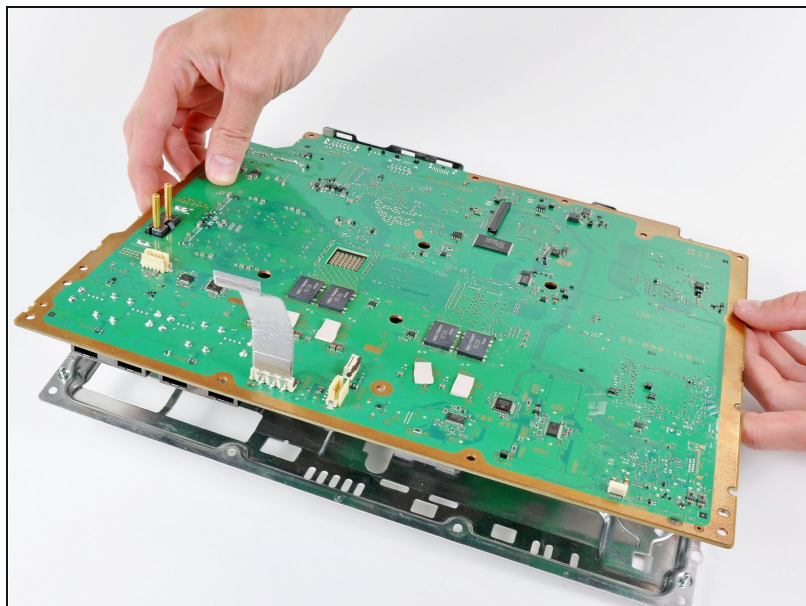
- マザーボードの両側を一緒に固定している2本の8.3mm #0プラスネジを外します。

手順 39



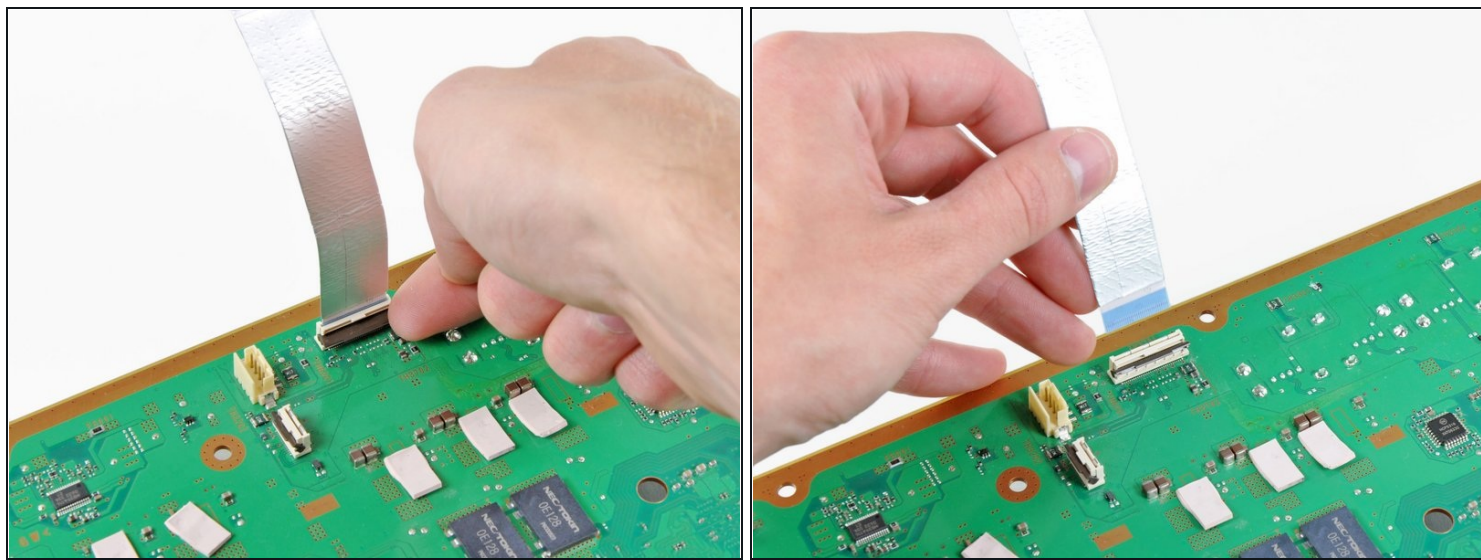
- 上部マザーボードカバーのホールから、慎重にWi-Fi/Bluetoothリボンケーブルを抜きます。
- 上部マザーボードカバーを取り外します。

手順 40



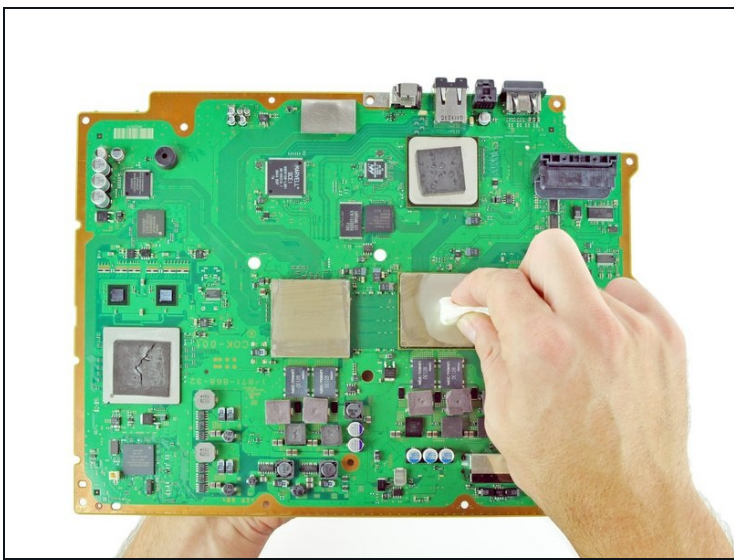
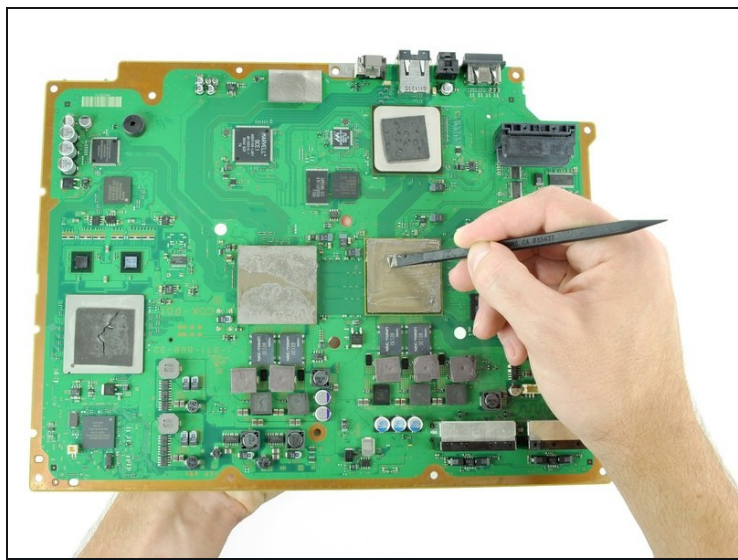
- マザーボードカバーの底からマザーボードを取り外します。

手順 41



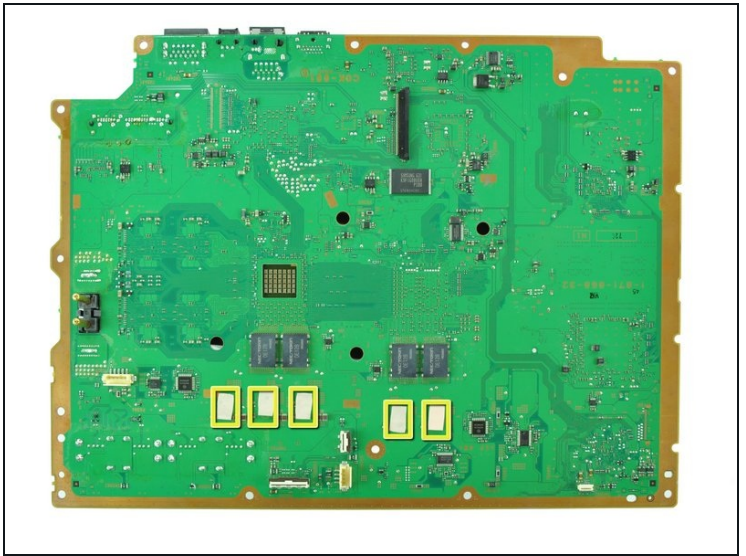
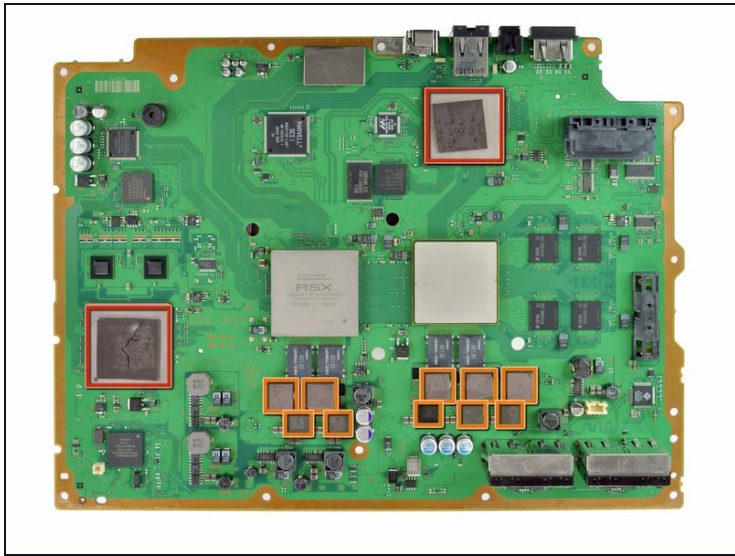
- Wi-Fi/Bluetoothリボンケーブルソケット上の固定フラップを跳ね上げます。
- マザーボードからWi-Fi/Bluetoothリボンケーブルを取り外します。
- マザーボードが残ります。

手順 42 — Yellow Light of Death (YLOD)の修理



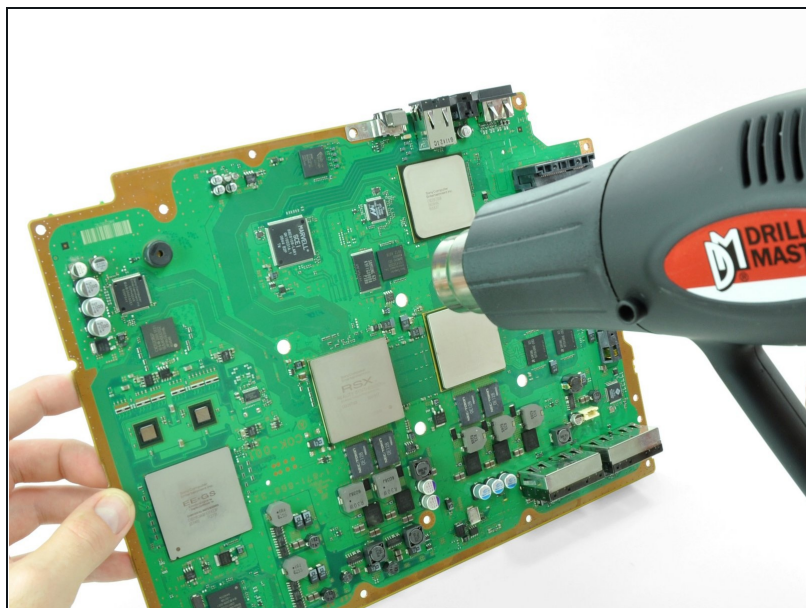
- スパッジャーの平坦な先端を使用して、マザーボードのCPUとGPUから古い放熱グリスを除去します。
 - Arctic Silverの[ArctiClean](#)などのクリーナーか、または高濃度アルコール洗浄液を使用して、CPUとGPUの汚れを除去します。
- ① これと同じ方法で、ヒートシンクから放熱グリスを除去します。

手順 43



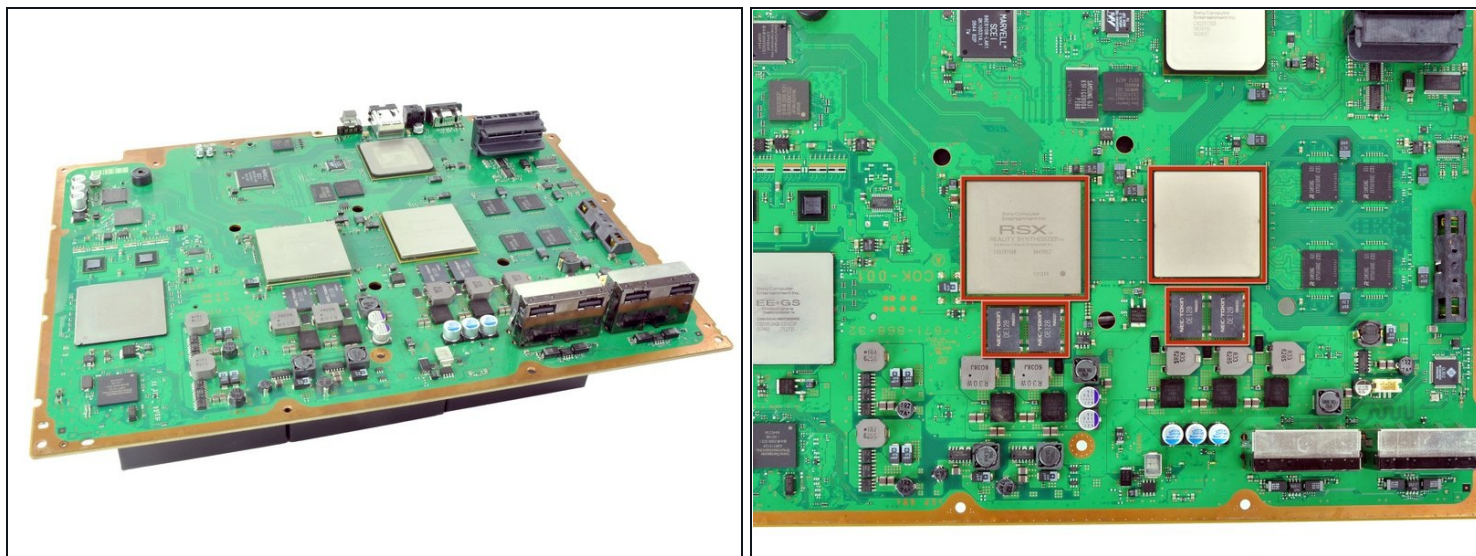
- 指またはスパッジャーの平坦な先端を使用して、下記のロジックボード上の位置に貼られている古い放熱パッドを剥がします：
 - 大きい正方形の放熱パッド
 - 小さい正方形の放熱パッド
 - 小さい長方形の放熱パッド（2番目の写真でハイライト表示されている、ボード裏面のもの）
- ① 小さい放熱パッドの中には、マザーボードそのものではなく、マザーボードを覆っている金属製カバーに取り付けられているものもあります。

手順 44



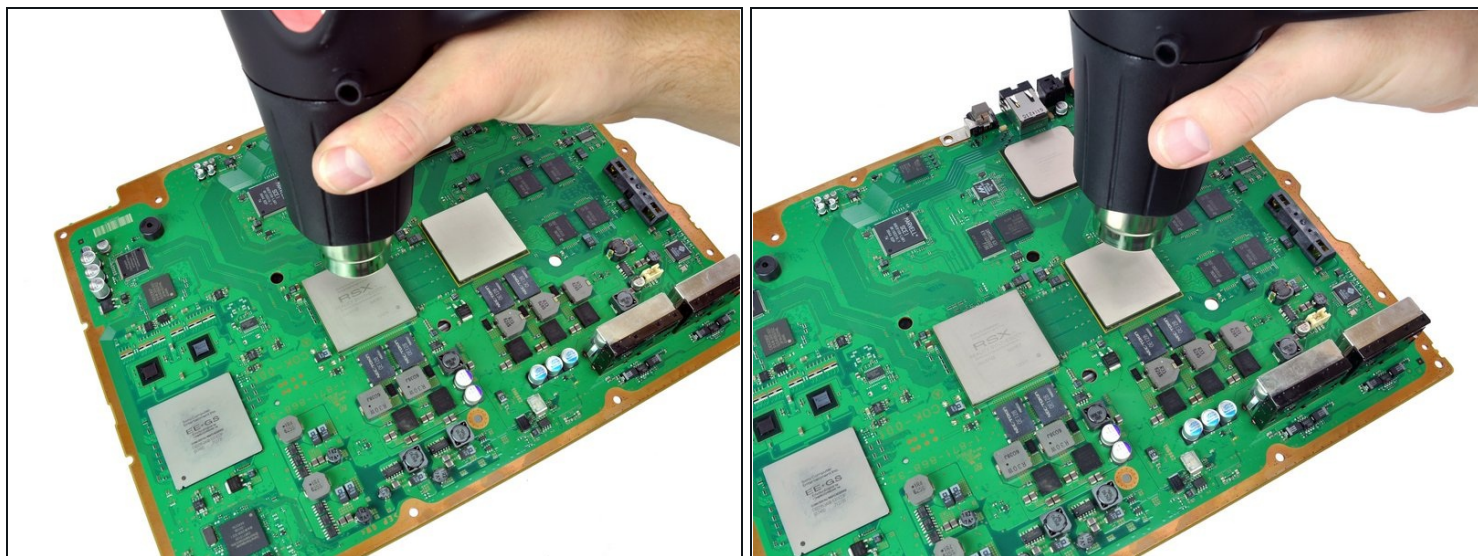
- ヒートガンを「低」もしくは約300度にセットして、作業温度に到達するまで数秒間当て続けます。
- マザーボードを直立させた状態で保持し、ボード全体をヒートガンで加熱します。ボードを加熱しすぎないようにしてください。
- ① これにより、局所的な熱膨張によるボードの損傷を防止できます。

手順 45



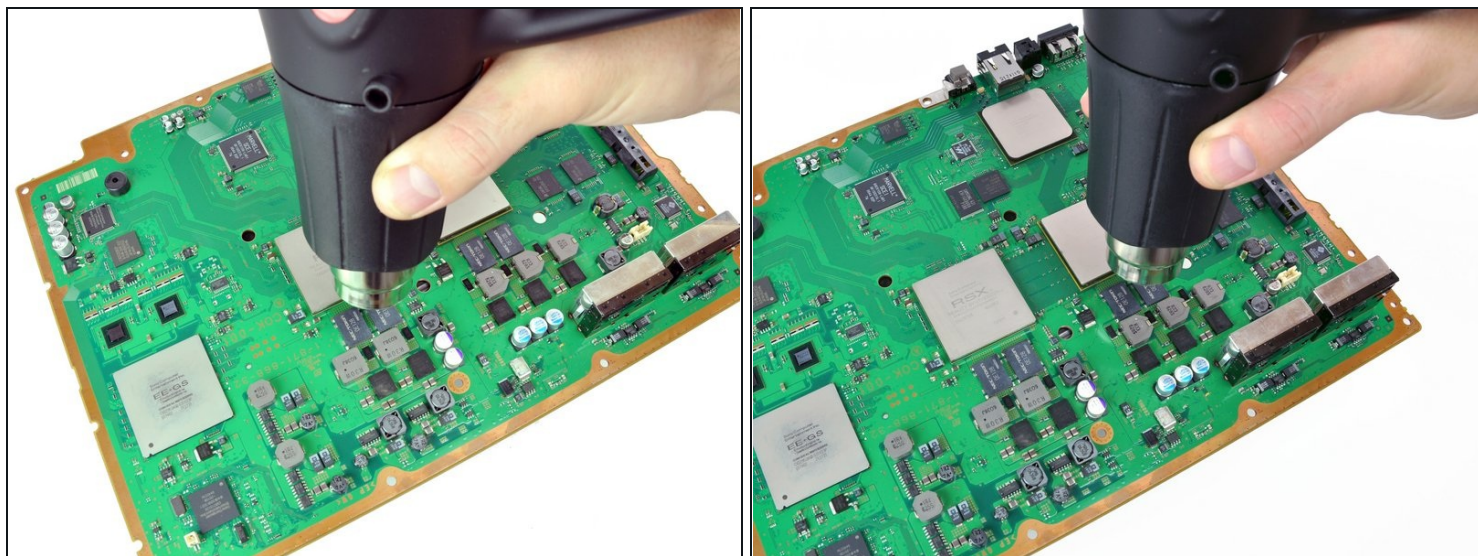
- CPUとGPUがしっかりと水平に安定するように、マザーボードを作業台の上に置きます。
 - ① 作業台は300°Cまで耐えられるものを使用してください。不要な木材、古い本、段ボール箱などがおすすめです。
 - ① 次の手順では、赤線で囲まれたチップの下にあるはんだをリフローします。
- ⚠ チップのリフローを開始したら、冷却が完了するまでマザーボードに触れたり動かしたりしないでください。このような動作を行うと、マザーボードに修復不能な損傷が発生するおそれがあります。

手順 46



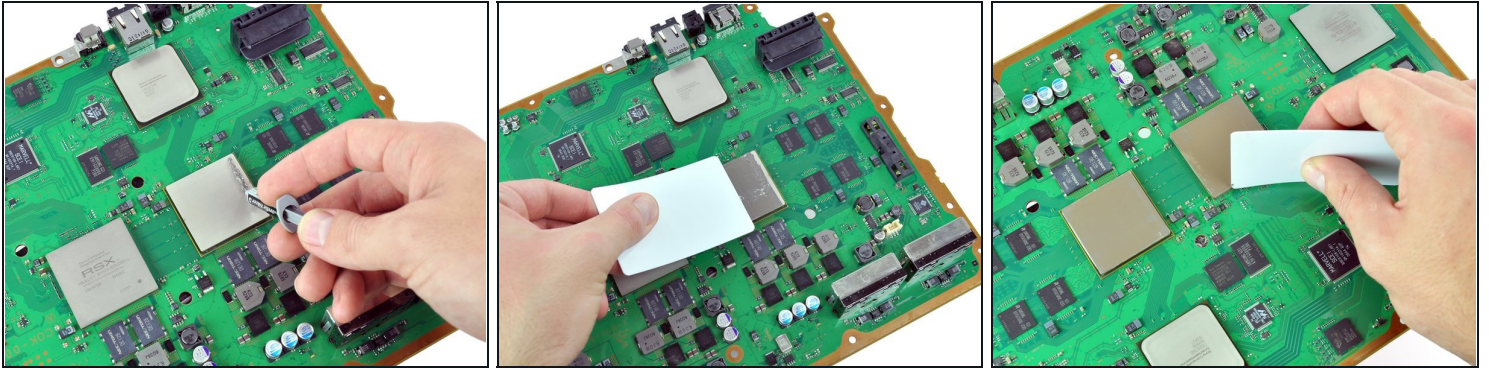
- "RSX"と"CELL"と書かれた2つのプロセッサ上に、低温設定したヒートガンを経約1cm離して円を描きながら均一に加熱します。2つのチップの下側は、上記と同じ距離を離しながら約30秒間加熱してください。
- 「RSX」と表記されたGPUの加熱を開始し、チップをジグザグの順序で加熱します。

手順 47



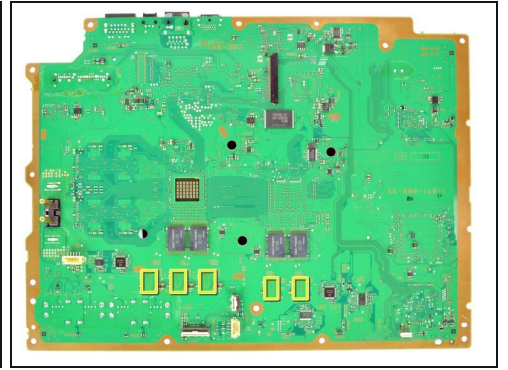
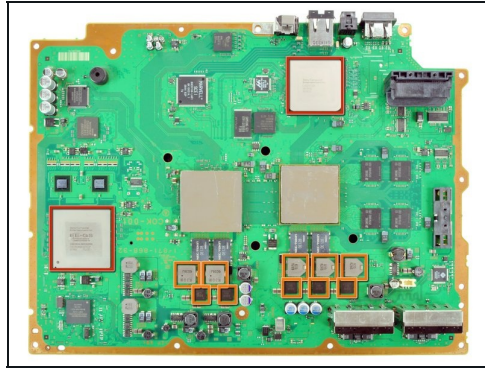
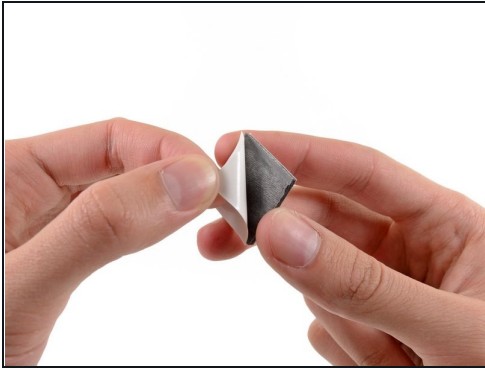
- 前の手順と同様の円を描く動作で、引き続きそれぞれのチップを約25秒間ずつ加熱します。

手順 48



- ☑ マザーボードの冷却が完了していることを確認してから、このガイドの続きを実施してください。
- これまでに放熱グリスを塗ったことがない場合は、冷却している間に当サイトの[放熱グリスの塗布方法](#)を確認してください。
 - 放熱グリスの小さい玉をCPUの上に塗ります。
 - 放熱グリスを塗り広げるカードを使用して、チップに薄くかつ均等にグリスを塗ります。
 - 同じ方法で、GPUにも薄く放熱グリスを塗ります。
 - 余分な放熱グリスをマザーボードからすべて除去します。

手順 49



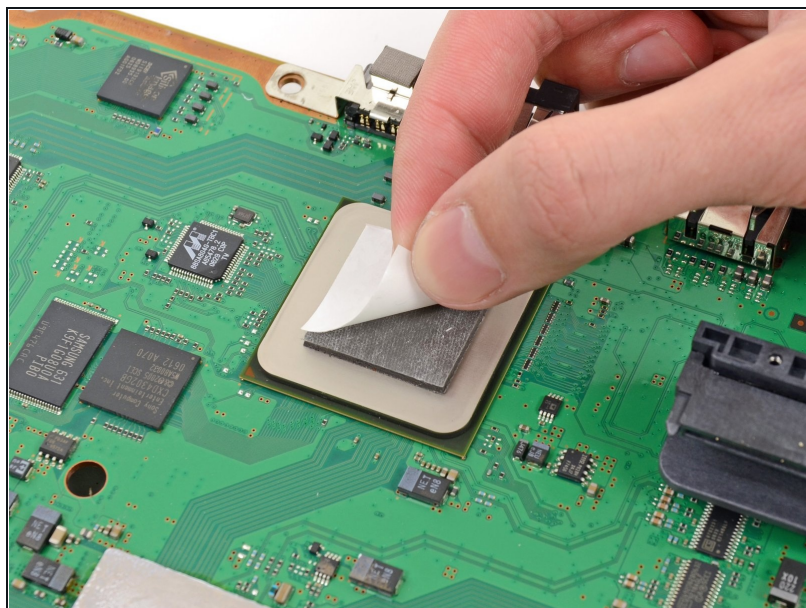
- 写真に図示されているマザーボードの位置に、新しい放熱パッドを貼り付けます：

- 大きな正方形パッド
- 小さな正方形パッド
- 小さな長方形パッド

① 自分で放熱パッドをカットする場合は、厚さ約2～2.5 mmあるパッドが必要です。iFixitユーザーの[howardsarah34](#)さんが放熱パッドの正確な寸法を提供してくれました。

- 3 cm x 3 cmの正方形パッド2枚
- 1 cm x 1 cmの正方形パッド10枚
- 1.5 cm x 0.5 cmの長方形パッド5枚

手順 50



- サーマルパッドの反対側から残りの白のプラスチック製カバーを剥がします。

デバイスを組み立て直すには、これらの手順と逆の順序に従ってください。 [step 41](#)