

EOS 40D エラー99

木下@木下電機

オフロードバイクの走行イベントに出店する時、顧客をWEBサイトへ誘引するのを目的に写真撮影サービスをやっています。皆さん自分の走っている写真を見るのが好きなようで、こまめにピックアップして SNS に使っているようです。

(右の写真は高知県土佐市の桑田山エンデューロのスタート前)

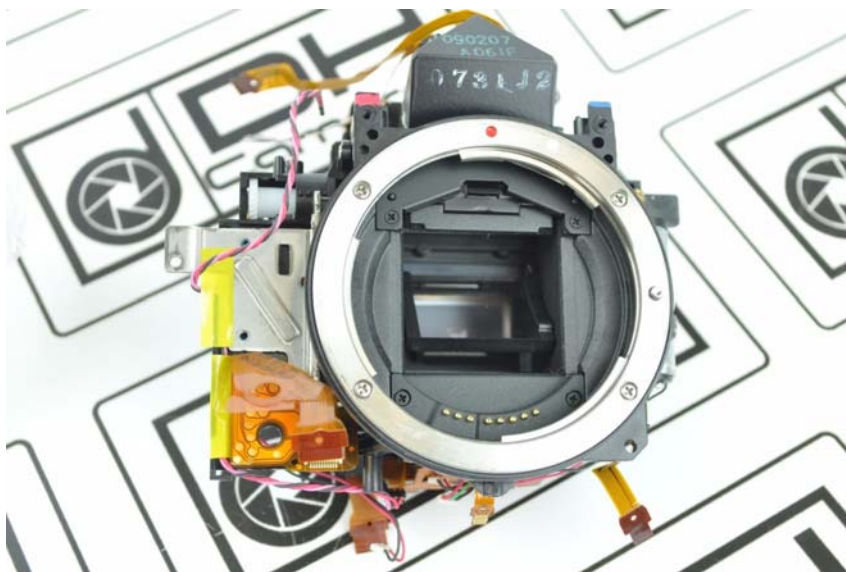


一度のイベントで平均 1,200 枚程度撮影するので年間 1 万ショットぐらい、なのでもう 8 万ショット以上撮影している計算です。今年に入ってたまに「エラー99」が出てシャッターが降りない症状が出ていたのですが 10 月にいよいよ全くシャッターが降りなくなりました。

google で EOS 40D エラー99 で検索するとファームウェアバージョンを上げると細かいエラー内容が番号でわかるのとこのバージョン確認するも最新。

PC カードを物理フォーマットすると良いとか、電池をしばらく外しておけなんてのも一通り試したのですが全く状況は変わりません。

この機種はすでに CANON の修理サービスも期限切れで受けられなくなっています。CANON カメラ修理で有名なヒガサカメラさんにこれまでの状況を説明し相談すると「シャッターユニットの交換で済むかも」とのことです。



見てもらった結果… ガーン！？「ミラーユニットも要交換、部品が出ないので修理不可」とのことです。

悪いところがわかっているのなら、その部品だけ交換すれば良いので ebay で検索すると売ってます！「Canon EOS 40D Mirror Box Shutter, View Finder Repair Part」との名前でシャッターやビューファインダーまで丸ごとで送料入れても 12k¥弱ですみそうです。SNS で「これ買って交換してみよう」とつぶやくと「やめといたほうがいい」と言われました。どのみち壊れているんだからとチャレンジしたのですが、忠告の意味もよくわかりました。

と、ここからカメラをバラすのですが、集中力が大事だと考え分解中の写真は撮らないようにしました。

バラし始めてまず緩めるべきネジが見当たらない。

表面に張ってあるゴムカバーはすべて一旦剥がさないとすべてのネジにアクセスできませんでした。おまけに長さはバラバラ、色もバラバラ、セルフタップとネジ切り穴もバラバラ(もちろん一定のルールはあります)「工業製品としてこれどうなの!？」とつぶやきながら Made In Japan の文字を恨めしく眺めることになります。そしてとにかくコネクタが多い!! おまけに FPC コネクタがただ引き抜くのと、フタを開けるのが混在しています。

そして分解前半のヤマ場がこれ =>

コネクタタイプの判断を間違えてピンセットで無理やり引き抜こうとしたら思いっきり破いてしまいました(泣) 上部操作パネルの通信 FPC コネクタを破いて意気消沈です、まだろくにバラし進められてないのに。

破いたコネクタのダメージを確認してみると、切ってしまった配線は多くなさそうです。これからミラーシャッターファインダーユニットを取り外して新しいユニットを取り付けてまた、ここまで組み上げたら対処することにしてどんどん進めてゆきました。

液晶を外し、上面プレートを外し、フロントのフレームを外してもまだ目的のユニットにまで遠く見えます。した部品を置くトレイは用意したのですがすでにネジが多すぎてどこに止めるべきネジなのかもはっきりしなくなってきました。

いよいよ撮像素子を外すところが残って、外すためのネジが見当たりません。よく見るとはんだ付けで止まっているシールドケース内に FPC が向かっています。分解するためにはハンダゴテも必要のようです。ハンダゴテさえあればここは案外あっさりとクリア。ネジを外してセラミックパッケージのでっかい撮像素子とご対面。いつもシャッターの向こう側にあるせいか、屋外でじゃんじゃんレンズ交換している割には汚れていないようでした。

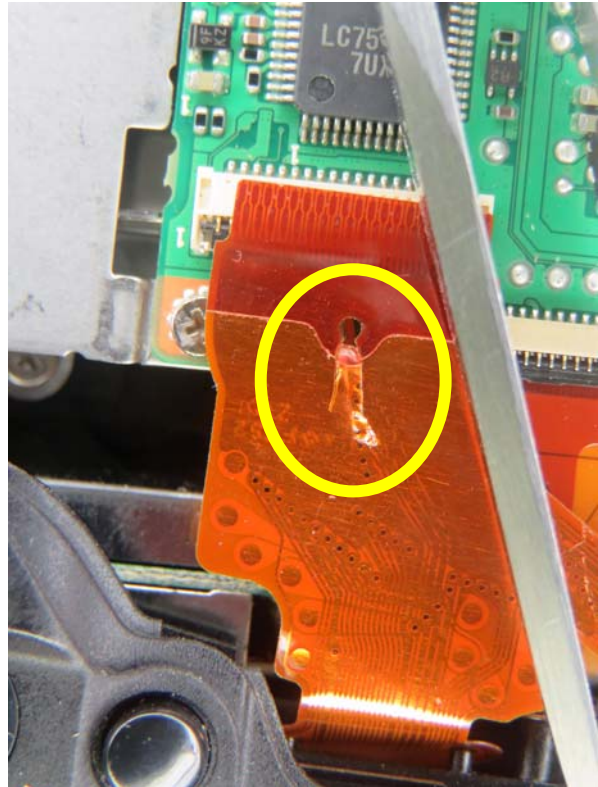
ここまでバラバラにしてやっと目的のユニットが外せそう、ここもやたら FPC が多いです。やっぱりここまで全部バラすには電子機器の分解に慣れていないと難しいと思います。ピンセットがいかにかうまく使えるかが肝でしょう。もうどこにどのネジが止まるかなんてさっぱり覚えていません。

さて再組み上げ。

穴を覗いてタップ切っただけか? ねじ込む相手は金属か樹脂か? ネジを差し込んだ際に飛び出している頭の高さは 5mm 程度か? あたりを基準にどんどん仮組みしてゆきます。

案の定大量のネジが余ります。途中までバラシて見ると最初にばらしたときの状況を思い出して、刺さるべきネジ穴を見つけます。ネジがどんどん止まってゆくとだんだんボディの剛性が上がってゆくような手触りです。何度か組んでばらしてを繰り返し 95% ぐらいのネジは留まりました。

そしてやっちゃった FPC をいよいよどうにかしなければなりません。



まずは FPC の破いてしまった部分をカッターナイフで切り落とします。接続すべきパターンを見極め、レジストをカッターナイフで削り落としハンダメッキ。電線は細い UEW がほしかったので手近にあった RF トランスを解いて 0.1mm ぐらいのものを GET しました。

ルーペで覗きながら慎重にハンダ付け。

接続する電線は 3 本ですみました。最後にカプトンテープで保護して終了。

すべて組み上げたら、エラーコードも出なくなり復活しました！

予備ボディには最新の EOS kiss X9 を 6 万円！？で購入 40D と撮像素子サイズ変わらず DIGIC7 で ISO25600 までイケルとか。40D 治す必要もなかったかな…

やっぱりなんでも新しい機種は機能性能使い勝手良いです、隅々までコスト意識が行き渡ってチャチだとも言われますが価格寿命性能のバランスが取れているとも言え、関係者の努力が伺えるところです。

久々に組みバラし楽しめたのでまあ良しとします。

