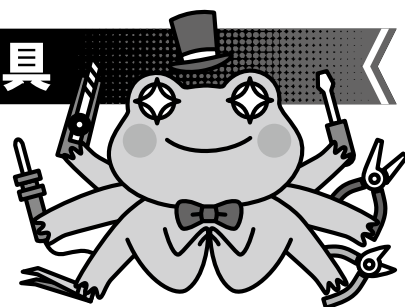




1-2 分解に使用する工具



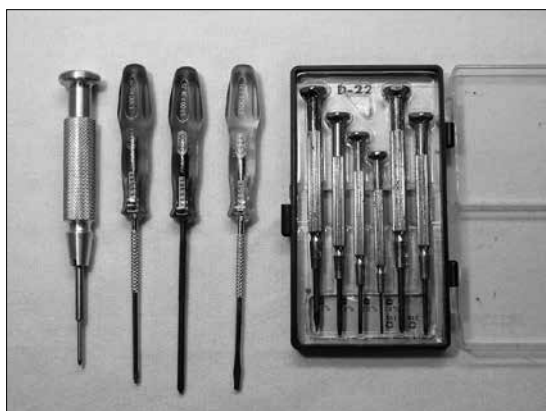
コンデジの分解は、一眼レフの分解に比べるとずっと簡単です。使用する工具も少なく、カニ目レンチのような特殊な回転工具も不要です。ただし、半田付けの技術は必須となります。

基本的な工具

✦ ドライバ

基本的にプラス0番と00番で間に合うと思いますが、少数ながら000番が必須の機種もあります。0/00/000の3本に関しては、力の掛けやすい、軸が太目のものを用意しておくといいでしょう。後は、精密ドライバセットが一揃いあれば十分です。

なお、コンデジに使用されているネジはほとんどがプラスネジですが、マイナスドライバもこじ開けたり、さばいたり、ヘラ替わりに使ったりと、さまざまな場面で活躍します。千枚通しも1本用意しておくといいでしょう。



✦ ピンセット、ラジオペンチ

ピンセットはネジを挟んだり、配線をさばいたりするのに使います。場合によっては、シャッター羽根を扱うこともあります。その場合は**帯磁しない素材**のものが好ましいでしょう。帯磁するピンセットでは、シャッター羽根にも磁気移って、スムーズな開閉ができなくなる可能性があります。

ラジオペンチはパーツを掴んで引っ張り出すのに使います。細かな部品を扱うので、先が細いものを用意してください。先の細さや形状の異なるものを複数用意しておくといいでしょう。



✦ マイクロニッパ、カッターナイフ

マイクロニッパは配線を切断するのに使います。リード線の被覆を剥く場合は、ニッパではなくカッターナイフを使用の方が良いでしょう。本書ではかなり細いリード線を使用しているので、ニッパでの皮剥きは難しいと思います。リード線の皮を剥く時は、カッターナイフの刃を軽く立てて、机の上でコロコロと転がしてください。

なお、写真左端のカッターナイフはプラスチック用です。接着剤止めされたプラ外装を切断するのに使います。



半田付けに使用する工具

本書では半田付けを行う作業が多く、しかも半田付けはビギナーには少々敷居が高い作業です。弱電の中でも特に精密なデジカメでは、半田付けは素早く正確かつ確実にする必要があります。手間取ると部品やプリント基板をダメにしてしまいます。そこで、使用する工具についても少し詳しく説明します。

✦ 半田ごて、糸半田

主に設定保持用のキャパシタの交換の時に使用します。15~30wの電子部品用のものを用意してください。熱に弱い部品やプリント基板を扱いますので、ワット数の高いものは厳禁です。最近では、電池式の半田ごてもありますが、電池が弱くなると作業効率が極端に低下するので、運用には注意が必要です。

また、糸半田はなるべく細いものを使用してください。



✦ 半田吸い取り器

基板から部品を外す時に半田を吸い取る工具です。半田ごてで半田を溶かし、スポイトの要領で溶けた半田を吸い取ります。後述するキャパシタの交換などの際には必須とも言える工具ですが、使い方にはコツが必要です。できれば、予め適当なジャンク基板で使い方を練習してください。



✦ 半田ごて台

半田ごてを使用する際には、スポンジ付きのコテ台を用意しましょう。半田ごてを使用していると先端に酸化皮膜ができ、これが熱の伝導を妨げ、コテ先を過熱状態にしてしまいます。こうなると、無闇に熱くなると部品を傷めるだけで、半田はなかなか溶けてくれません。また、溶けた途端に玉になって、コロコロ転がってしまいます。濡れスポンジでコテ先を拭くと、この酸化皮膜を取り除くことができます。





キャパシタの交換

キャパシタ交換の問題点

このように、キャパシタのパンクは不可避な状況ですが、対処方法がないわけではありません。簡単に言えば、パンクしたキャパシタを新品と交換してやれば良いのです。技術的にやや難しい機種もありますが、原理は単純で、素人にも不可能な作業ではありません。

ただし、厄介な問題がいくつかあります。

第一の問題は、新品のキャパシタ（ボタン型リチウムイオン二次電池 ML614）をどうやって入手するか？です。最近まで、ML614は一般に市販されておらず、個人が入手するのはかなり困難でした。しかし現在では Amazon などでも扱うようになっていました。入手は比較的容易になったと言って良いでしょう。（2020年3月現在）

二番目の問題は、

1年でパンクしたキャパシタは、交換しても1年しか持たない

ということです。たまたま壊れたのではなく、もともと組まれた寿命なのだから当然です。修理のコスト・手間・リスクを考えると、これは何ともしようがないことで、本書では別の方向も模索してみました。

第三の問題は、意外にコストが掛かるという点です。ML614は単体で購入すると500円くらいします。通販ならば送料も必要でしょう。しかも、熱に弱く、慣れないうちは半田付け時に熱ダメージで破損してしまうリスクもあります。コンデジ本体の方はタダ同然ですから、コストを掛けた換装が引き合うかどうか悩ましいところです。

以上を勘案して、筆者は次のような方針を立てました。

- 長寿命型の機種では、素直に新品の ML614 等に交換する。
- 短寿命型の機種では、電気二重層コンデンサ電源並列接続を試みる。

この「電気二重層コンデンサ電源並列接続」とは何でしょうか？

電気二重層コンデンサ電源並列接続

「電気二重層コンデンサ電源並列接続」というのは、要するにキャパシタを短寿命のリチウムイオン充電電池から長寿命の電気二重層コンデンサに変更する方法です。ただし、両者は容量も特性も異なるため、単純に交換するだけでは上手くいかないことが多いようです。

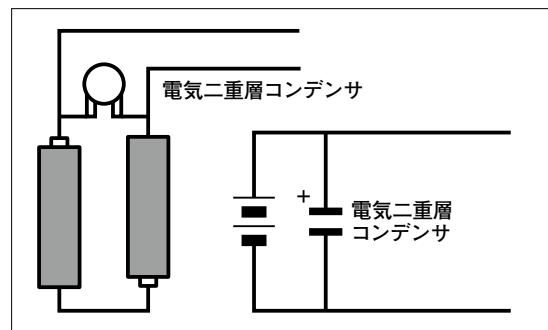
リチウムイオン充電電池は同サイズの電気二重層コンデンサに比べて容量が二桁くらい大きく、電圧も一定値をキープできます。それに対して、電気二重層コンデンサは容量が小さく、放電時に電圧が直線的に落ちていきます。

そこで、接続方法を若干工夫することにしました。すなわち、元のキャパシタの回路は使用せず、電源系に直接電気二重層コンデンサを並列接続してしまうのです。つまり「単三電池そのものをバックアップする」というイメージです。技術的には単純換装よりも楽です。具体的な作業手順は第Ⅱ部の「CAMEDIA X-200」や「FinePix A101」の章を参照してください。

ただし、この方法は万能ではありません。と言うよりも、上手くいく機種の方が少ないでしょう。前述の X-200 や A101 は幸運な例外かもしれません。これは、電源電圧がどの程度あれば保持できるのか、あるいは保持電流をどういうルートで確保しているのか、など機種ごとの事情に左右されるからでしょう。あくまでも、筆者の経験則ですが、

短寿命型では成功例があるが、長寿命型では全て失敗している

という感じです。



↑電気二重層コンデンサ電源並列接続の概念図

工作と熱の問題

キャパシタ換装の具体的な手順は、第Ⅱ部の各機種の分解方法の章で詳しく説明しますので、ここでは一般論をまとめておきます。

キャパシタ換装の基本は、新品との単純換装です。しかし、コンデジを分解して、古いキャパシタを基板から取り外し、新しいキャパシタを取り付ける作業は意外に手間取ります。電子工作の初心者には少し荷が重いかもしれません。

特に、前章で述べたように、コテ先が酸化した半田ごてを使った場合、プリント配線は剥がれるわ、キャパシタは熱ダメージで死ぬわで、大変なことになります。リチウムイオン二次電池はかなり熱に弱い部品なのです。

もちろん、ウデに覚えのある方にとっては何でもないことでしょうが、初心者はいきなり単純換装をするのではなく、リード線を噛ませて接続してみると良いでしょう。この方法ならば、作業スペースに余裕が出て、部品や工具の取り回しが楽になり、熱ダメージのリスクもぐっと小さくなります。また、再換装も簡単にできるように

なります。

この際注意すべき点は、なるべく細いリード線を使用することと、電池が他の部品に触れないようにテープなどで絶縁処理をすることです。また、リード線とテープの分だけ体積が増えるので、収納スペースの確保も重要になります。

さらに一歩進んで、コイン電池ホルダーを使用する方法もあります。半田付けするのは電池でなく、電池ホルダーだけです。こちらは電池に直接熱を加えることがないので、熱ダメージのリスクはゼロになります。もちろん、その分体積が膨らむので、どの機種にも使える方法ではありませんが。

また、電気二重層コンデンサ電源並列接続をする場合は、その仕組み上、リード線を噛ますしか方法がありません。電気二重層コンデンサはリチウムイオン二次電池に比べて熱に強いので、作業はずっと楽です。短寿命型の機種は、まずはこの方法を試してみてください。

部品調達

最後に部品の入手先情報を載せておきます。ただし、あくまでも本稿執筆時点（2020年3月現在）での情報です。

コイン型リチウムイオン二次電池

コイン型リチウム二次電池は Panasonic（旧 SANYO）ML614 が標準的ですが、恐らく ML621 でも使用可能だと思います。ML621 は ML614 よりも 0.7mm 厚く、容量が少し大きめですが、よほどギリギリに作っているコンデジでない限り、問題なく使用できるでしょう。また、SII MS621FE も ML621 と同様に扱えます。

なお、ML614 や ML621 には端子付きのものと、端子なしのものがありますが、基本的に端子付きのものを使用してください。端子なしのものは、電池ホルダーがないと使用できません。

電気二重層コンデンサ

電気二重層コンデンサは広く使用されている部品で、種類も大きさもさまざまです。スペースに余裕があれば大きめのものを使用することを推奨します。ただし、ML614 や ML621 と同程度の大きさで、一般に入手可能なものとなると、DCK3R3E224 くらいでしょう。

リチウムイオン二次電池		
ML614 (端子付き)	Amazon	500円
ML614 (端子なし)	Amazon	400円
ML621 (端子付き)	Amazon	540円
MS621FE (端子付き)	秋月電子	120円
電気二重層コンデンサ		
DCK3R3E224	秋月電子	50円

(*) 2020年3月調べ



1-5

電池蓋のツメの破損



単三電池を使用する廉価コンデジでは、電池蓋のツメ折れトラブルが頻発します。キャパシタのパンクと並ぶ、コンデジの二大宿病と呼んでも良いでしょう。しかし、なぜこのツメはこんなにも折れやすいのでしょうか？

電池蓋のツメ折れは確信犯だと思っている

コンデジの電池蓋のツメはほとんどがプラスチック製です。この経年劣化の激しい素材に、電極のパネと電池自体の重量(2本で約50g)が掛かり続けるのですから、遅かれ早かれ破損するのは当然かもしれません。しかし、このツメ折れは、そうした素材や構造からくる必然的な帰結というよりも、むしろメーカーによって

意図的に仕組まれた寿命

ではないか？——と、筆者は感じています。

そう考える理由は明解で、単三電池を使用する他の電気製品——たとえばポケットラジオでは、こうしたトラブルはまず起きないからです。下記の2枚の写真を見比べてみれば判るように、ラジオの電池ボックスの蓋は壊れようがありません。落下によってボディが全損すれば別ですが、コンデジのように経年劣化で必然的に壊れるような構造にはなっていません。それどころか、そもそも電池蓋などなくても、使用に大きな支障はありません。

もちろん、ラジオ方式ではサイズは多少大きくなるか

もしれません。しかし、耐久性にこれだけ大きな差があるなら、多少のサイズ差には目をつぶるのが当然でしょう。操作ボタンの配置の問題もありますが、電池を側面や前面から挿入する方式にすれば特に問題はないはずです。

これは筆者のような素人でも思い付くことですから、もちろん、プロの技術者は当然判っていたはずですが、にもかかわらず、メーカーは耐久性の低い方式を採用し続けてます。製品寿命を意図的に短くして、買い替えを促す戦略だと邪推されても仕方ないでしょう。よしんば最初は意図的ではなかったにせよ、この方式の欠陥が明白になるのに、そう長い時間は掛からなかったはずですが。気付いたのに改めなかった——ならばそれは確信犯です。

それを逆説的に証明するのが、次のページのカシオの「高級」コンデジの2枚の写真です。これは、デジカメ方式でも、工夫次第で壊れ難い電池蓋を作ることが可能なことを示しています。他メーカーは、それが「できなかった」のではなく「やらなかった」のです。



↑すぐに破損するコンデジの電池蓋



↑蓋がなくても動作可能なポケットラジオ

私の怒りはバクハツしている

電池蓋の問題は、前章で述べた設定保持用キャパシタや、電池ボックスとメディア・スロットの問題とも深く関係しています。たとえば、電池蓋のツメが壊れてしまったら、リチウム単三やCR-V3のような長寿命の電池を入れて、後述するネジ止め方式で蓋を固定してしまうという対処法が考えられます。この方法は電池交換が非常に面倒になりますが、CR-V3を使えば、短期の旅行程度は交換なしで乗り切ることができるでしょう。

しかし、メディア交換の方はそうはいきません。メディア・スロットが独立していれば問題ありませんが、電池ボックスと一体化していると、メディアの交換や画像の吸い上げの度にネジを外して電池蓋を開けなければなりません。もちろん、キャパシタがパンクしていれば、その度に設定はクリアされてしまいます。そもそも、メディア・スロットと一体化していること自体、蓋の開閉頻度を高め、ツメの破損リスクを大きくします。

では、長寿命の電池と大容量のメディアを電池ボックスに閉じ込めれば解決するかと言えば、メディア容量が大きくなると、起動に異様に長い時間が掛かる機種があったり、PCに画像を吸い上げるUSBが独自規格だったり、これまた細かな部分で足をすくわれます。専用のUSBケーブルを使えば問題ないと思うかもしれませんが、数社のコンデジを同時に使うようになると、独自ケーブルは管理がおそろしく面倒になります。

また、ニッケル水素電池を入れて電池蓋を固定してしまい、クレイドルなど外部から充電できるようにすれば、

電池蓋の破損の影響も小さくなるのですが、単三モデルではそれも不可能です。これは、アルカリ電池を誤って充電してしまうことがないようにという配慮でしょうが、Kodakの一部の機種ではちょっとした工夫で、単三モデルで本体充電を可能にしています。汎用性はありませんが、不可能な話でもありません。

要するに、いろいろな仕様が複雑に絡み合っていて、一つの不具合が、連鎖的に他に波及するようになっていくのです。ラジオ式の電池ボックス、メモ리카ードでの設定保持、独立メディア・スロット、汎用mini-B USBコネクタ等、お行儀の良い仕様を採用すれば、一つの不具合をその部分だけで食い止めることができる、即ち、多少の不具合があっても我慢して使い続けることができるのですが、このように不具合が連鎖する仕様では、「もったいない」が成立しません。ちょっと壊れたら即廃棄しかなくなります。

こうした仕様にも、後からいくらでも理屈は付けられるでしょうが、結果的に製品寿命がどんどん短くなってきているのは事実です。とすれば、それが目的と勘繰られても仕方ないでしょう。ことはデジカメに限りません。世紀代わりごろから、電機製品に意図的に製品寿命を短くするような細工が増えてきたように思います。こうした傾向が顕著になった時期と、日本の電機メーカーの凋落が目立ち始めた時期は一致します。

もちろん、携帯カセットプレイヤー時代の〇〇〇タイマーとか、フィルムカメラ時代の△△△のシャッター幕



↑QV-3000EXの電池蓋のツメは内側にあり破損し難い



↑QV-4000の電池蓋には突起がない



1-6 電源の外部化

これから紹介する方法は、基本的にはACアダプタを接続するのと変わりません。すなわち、電池を外部の電池ホルダーに入れ、これをデジカメ本体のACアダプタ・ジャック (DCジャック) につなぎ、外部から電源を供給する方法です。



ACアダプタ・ジャックとDCプラグ

それって、電池蓋の修理とは全然別の話では？と思われかもしれませんが、そこには、電池蓋の問題の解決法に至るヒントがあります。まあ、じっくり考えていきましょう。

ここでは、OLYMPUS CAMEDIA C-2 Zoom (以下C-2Z) を例に説明します。C-2Zは、本体左手側にACアダプタ用のジャックが用意されています。ここに、3vのACアダプタを接続して、家庭用電源から電源が供給ができるようになっています。

そこで、3vのACアダプタの代わりに、単三乾電池×2本 (または3本) の電池ボックスを接続してみよう、というのが基本的な考え方です。これ自体は単純な方法ですが、他機種にも応用しようとすると、厄介な問題が三つあります。

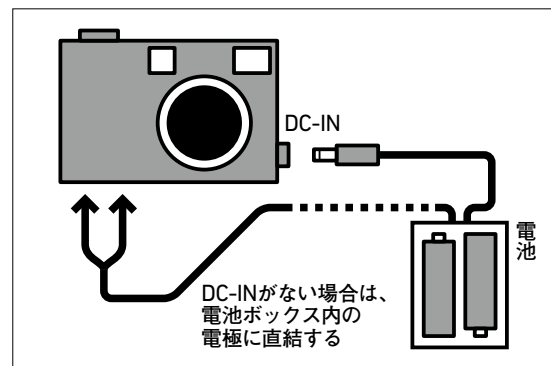
一番目は、すべての機種に、C-2Zと同じようなACアダプタ・ジャックがあるわけではない、という点です。特に後期の機種では、AC電源も電池ボックスから供給する機種が多くなりました (Nikon COOLPIX 3200やPentax Optio M20)。すなわち、単三電池×2本の形

をしたプラスチック製のダミー電池に電極を取り付け、ここにACアダプタの出力を接続しているのです。

このような機種の場合は、ジャックから給電というわけにはいかないので、本体を分解して、リード線で電極を外に引っ張り出してやる必要があります。この種の改造はそれほど難しくはありませんが、あまりスマートではありません。

ちなみに、ダミー電池は軽量なので、電池蓋に掛かる圧力は小さくなります。また、電極接点が2つだけであることから、通電の保持も容易です。このため、簡易的なテープ止めでも安定的に保持可能なことがあります。その場合は、ダミー電池ユニットに外部電池を接続するという選択肢もあります。

二番目の問題は電圧です。常識的には、単三×2本であれば3v、単三×4本であれば6vと考えがちですが、実際にACアダプタの定格を調べてみると、3.4vや6.5vだったりすることも少なくありません。また、外部電源に使用する電池も、アルカリならば1.5vですが、ニッケル水素充電電池は1.2vなので、2本で2.4vにしかなりま



↑電源の外部化のイメージ



↑電池ボックスから供給するACアダプタ

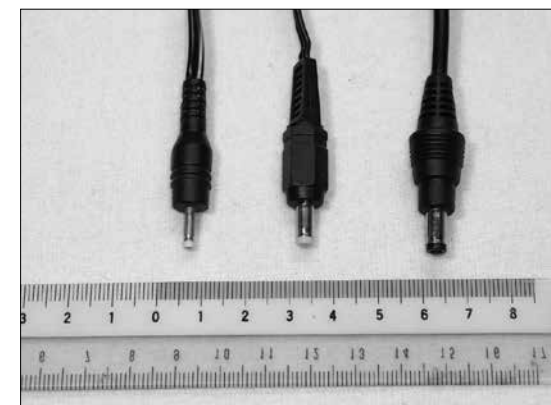
せん。3vを前提としているACアダプタ・ジャック経由で上手く動くか、このあたりは少々問題です。ニッケル水素充電電池ならば3本必要かもしれません。

三番目の問題は、ACアダプタ・ジャックにつなぐDCプラグの規格です。コンデジはほとんどの機種が「EIAJ極性統一プラグ」(JEITA規格とも言う) という仕様のプラグを使用していますが、EIAJにも種類がいくつかあります。コンデジで使用されているのは主に下表の3種類です。

これらのプラグは、非常にポピュラーなもので、一般的なパーツ屋さんで簡単に入手できるでしょう。ただし、実際には下表の電圧区分に従っていない場合もあります。電圧だけでプラグのサイズを判断することは早計です。必ずプラグサイズを確認してから購入してください。

なお、オリンパスや三洋の初期の単三2本機用ACア

ダプタは定格電圧が3.0vではなく**3.4v**です。このため、DCプラグはJEITA1ではなくJEITA2が使用されています。一方、フジでは、5vのACアダプタにJEITA2を使用しています。つまり、物理的にはフジの5vのACアダプタを、オリンパスの3v機に接続可能なのです。これはとても危険な行為なので注意してください。



↑JEITA規格のDCプラグ

デジカメで使われているDCプラグのJEITA規格

規格名	電圧区分	外経/内径	使用例
EIAJ 1 (JEITA 1)	~3.15v	2.35mm/0.7mm	FinePix (3v)
EIAJ 2 (JEITA 2)	3.15~6.3v	4.00mm/1.7mm	FinePix (5v), CAMEDIA (3.4v)
EIAJ 3 (JEITA 3)	6.3~10.5v	4.75mm/1.7mm	CAMEDIA (7v)

DCプラグの規格の確認

従来、DCプラグの規格は多種多様で、外経/内径も極性もバラバラでした。一応、デファクト・スタンダードは幾つかありましたが、例外も多く、プラグを買って来たは良いけれど、上手くハマらなかったということも多々ありました。何度も買物に出るのも面倒だからと、見た目似たようなプラグを片っ端から買ってみるとかもしましたものです。

そのような場合は、マルチACアダプタのような、数種類~十数種類のDCプラグに対応したACアダプタを用意しておくとも良いでしょう。マルチタイプのACアダプタは概して小容量で、実際には用途が限定されることが多いのですが、プラグの規格の確認には非常に便利です。

なお、プラグの外経/内径は普通の物差しでは測れません。0.何ミリが物を言うので、確認が必要な場合は

必ずノギスを使用してください。安価なものなら1000円以下であります。

また、極性を間違えると非常に危険なので、工作の際には十分に注意してください。



↑マルチACアダプタ



2-1 Minolta DiMAGE X20/X21/X31



難易度 ★★☆☆☆

DiMAGE X31

発売年月：2004年7月発売

価格：オープン

撮像素子：320万画素 1/3.2" CCD

光学系：36-108mm相当/F2.8-3.7

マクロ：10cm オートマクロ

ISO感度：AUTOのみ (ISO 50~200相当)

液晶モニター：1.5" 7.6万画素 TFT カラー液晶

光学ファインダー：なし

USBコネクタ：独自規格

最初に登場するのはMinolta DiMAGE X20/X21/X31です。この機種を最初に取り上げるのは、**ともかく分解が簡単**で、キャパシタの交換も難しくなく、コンデンサの放電も楽にでき、**教材に最適な**造りをしているからです。DiMAGE Xシリーズは屈曲光学系(いわゆるフラットズーム)を採用しているの、構造が複雑で分解も難しいのでは?と思われがちですが、実際には見事なまでにユニット化されていて、拍子抜けするくらい単純な構造をしています。なお、X21/X31発売時には、社名が「ミノルタ」から「コニカミノルタ」に変更されていましたが、本書では「ミノルタ」で統一します。

「名機」の系譜

2002年にミノルタが発売した初代DiMAGE Xは、独自の屈曲光学式のズームレンズを搭載し、3倍ズーム機なのにレンズが伸びない、フラットなボディを実現した衝撃的なデジカメでした。この初代Xは商品コンセプトの優秀さとお手頃感から大ヒットを飛ばし、Xi、Xt、Xg...など後継機が矢継ぎ早に登場しました。

それと同時に、メインのXシリーズよりも1ランク下の廉価Xシリーズも開発されました。それが、X20、X21、X31です。この廉価シリーズでは、外装がメタルからプラスチックに変更され、電池がリチウムイオン充電電池から単三電池になり、光学ファインダーも省略されました。

それでも、X20は廉価機として十分な画質と性能を持っていて、多くのユーザーに愛用されました。ところが、X21/X31になると、露骨なスペックダウンが見られるようになりました。画質が落ち、感度がオートのみとなり、操作性が悪くなり、シャッター音が極端に小さくなり、動画に音声が入らなくなりました。

恐らくは上位機種との差別化を図ったのでしょうが、正直、少々辛い内容になっています。そのため、X21/X31が出た後、X20が「名機」と持ち上げられるような状況になっていました。

ところが、そこに例のソニー製CCDのリコール事件が持ち上がりました(P.14参照)。X20もソニー製CCDを使用していたため、次々と不具合が発生しました。リコール対象機種の中でも、このX20の発症率はかなり高かったように思います。

もちろん、メーカーは無償修理をしましたが、手間を掛けてまで修理をしたユーザーは少数だったと思います(現在では修理受付終了)。そのため、現存するX20で正常に動作するものは少なく、完動品のX20は「名機」から「幻の名機」に二階級特進してしまいました。一方、X21/X31ではCCD不良は発生せず、現在もオークション市場で動作品が普通に取引されています。本書でX31を扱う理由はここにあります。

屈曲光学系のコンデジヌ・トイカメ風味(新谷良子さんの声で)

ハッキリ言ってしまうと、DiMAGE X31は通常の廉価コンデジとトイデジの中間的な存在です。もちろん、メーカーはきちんとしたコンパクト・デジカメとして販売していたわけですが、ニコンやキヤノンの当時の同価格帯の製品と比べると、そう言わざるをえません。外見から画質まで、明らかに別物です。

短所を挙げればキリがないけれど...

最初に気が付くのが、あまりにもシンプルな背面コンソールです。十字キー代わりの小さなジョイスティック、小さな1.5" LCD、後はボタンが2つとスピーカー穴だけのレイアウトです。「デジカメ」という言葉の持つメカメカしさからは程遠い、実に玩具っぽいスカスカな後姿です。

おまけに、操作性にも多くの問題があります。DiMAGE Xシリーズは全体的にあまり操作性の良い方ではありませんが、X21/X31のジョイスティック(通常の十字キーに相当)の操作性は酷すぎます。OKボタンを押そうとしても、右方向キーとして誤認識されてしまうなんてのはザラです。そもそも、目的の項目に辿り着くのに随分手間が掛かるメニュー構成で、ちょっとした設定でもメニューに潜らないと変更できないのに、この操作性では物凄くイラ付きます。

そして、もう一つの難点が画質です。1/3.2" CCDの廉価機なので、高級機並の高画質を望むのは無理でしょうが、同時期の同クラス機と比較しても、かなり厳しいレベルです。少々残酷かもしれませんが、手近な小物

をDiMAGE X31とCOOLPIX 3200で撮り比べてみると実感できるかと思います。

元来、屈曲光学系はかなり無理のある技術なので、一般的なコンデジと比べて画質追求が難しいのかもしれませんが、少なくともX20は目立って画質に問題のある機種ではありませんでした。色飽和の早い、それゆえ些か不自然なまでに「鮮やかな」発色をする機種でした。これを高画質と評することはできませんが、一般ユーザーにはむしろ好評でした。しかし、X31の写真は解像感も低く発色も冴えず、一瞬トイデジで撮ったのか?と思わせるものがあります。

また、日中屋外での液晶の視認性は壊滅的で、お花見に持ち出しても実用にはなりません。このレベルの液晶モニターでありながら、光学ファインダーを省略した理由が理解できません。電池寿命も決して長い方ではないので、ますます光学ファインダーがないのが堪えます。

オモチャは楽しむべきもの

このように、X31/X21には問題が多いのですが、それでも単三モデルで屈曲光学式は極めて貴重です。そもそも、このクラスのコンデジにシビアな画質を求めるのはナンセンスなので、これはこういうものとして楽しみましょう。画質は味です、良し悪しではありません。それよりも長所にも目を向けましょう。もちろん、スタイリッシュな屈曲光学系機だというのは非常に大きなメリットですが、それ以外にも意外に細かな点で気が利いています。



↑ DiMAGE X20/X21/X31



↑ DiMAGE X31の背面コンソール



失禁型キャパシタ

ところで、パンクしたキャパシタはどうなるのでしょうか？ p.51でも少し述べましたが、無害な絶縁体になってくれるのか、それとも電荷を垂れ流す穴空きバケツになるのか、それによって対処方法は異なります。経験的に言えば、どうもどちらも有り得るようなのです。ちなみに、些か尾籠ではありますが、筆者は後者を「失禁型キャパシタ」と呼んでいます。

筆者が失禁型キャパシタの存在を確信したのが、実はこのFinePix A101なのです。キャパシタのパンクしたA101に新品のアルカリ電池を入れて、鞆に放り込んでおいたのですが、一ヵ月後、電池の容量は完全にゼロになっていました。テスターで測っても0v——と言うか、プラス・マイナスが逆転している始末でした(転極現象)。

もちろん、まったく使用しなくても設定保持に電流は

消費されます。しかし、一ヵ月で単三電池が完全に空になるというのは腑に落ちません。その後、パンクしたキャパシタを切除したところ、電池は数ヵ月持ち、電池切れになった時も1.1vの残量がありました。ここから、電池が完全に空になった理由は、パンクしたキャパシタからの電荷のリーク以外に考えられない、と判断したわけです。

ただし、すべての機種種のキャパシタが失禁型になるとは限りません。パンクしても、特にリーク症状が出ない機種も沢山あります。回路の問題なのか、それともパンクの程度の差なのか、残念ながら判然としません。とりあえず、今回は古いキャパシタを残したまま、別途電気二重層コンデンサを電源系に追加する方式で対処します。もしリーク症状が気になるようでしたら、p.62で述べる方法で古いキャパシタを断線してください(完全な切除は困難です)。

分解の留意点

A101/A201はかなりシンプルな構造をしており、分解は比較的楽です。ただし、前述のようにキャパシタの換装は困難なので、交換とは別の方法で対処します。また、ストロボ用コンデンサが放電しやすくなっている反面、感電しやすい構造にもなっています。このあたりは練習に丁度良いでしょう。

意外に苦戦するのが前面カバーの形状です。ドーム状に膨らんでいるため、伏せて置くと、くるくる回ってしまいます。このままだと、半田付け作業や放電作業の際に大変に苦労します。タオルやハンカチを丸めて下に置いて、本体を固定して作業してください。

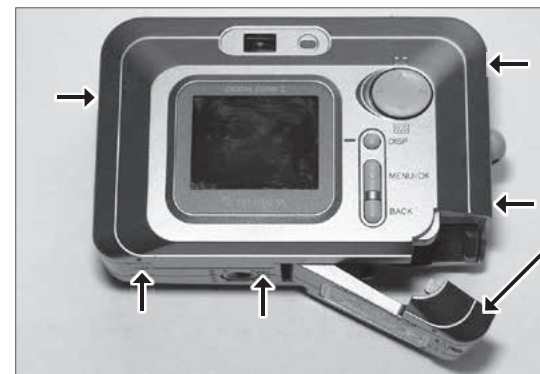
使用する工具・材料

- ⚙ プラス0番ドライバ
- ⚙ 精密ドライバー式
- ⚙ ピンセット、ラジオペンチ
- ⚙ 半田ごて、糸半田
- ⚙ ミニバイス
- ⚙ 電気二重層コンデンサ DCK3R3E224 (相当品)
- ⚙ リード線 (φ0.6~0.7mm) 赤・黒各7cmくらい
- ⚙ セロテープ、絶縁テープ等
- ⚙ 放電器



分解手順

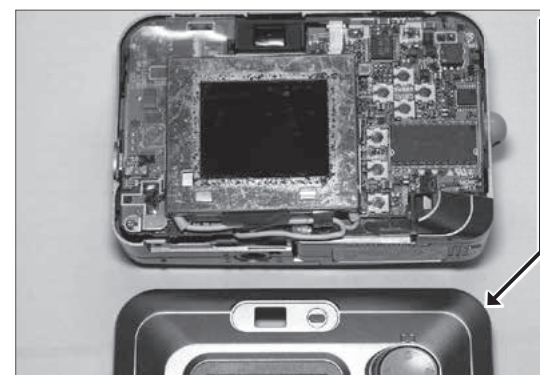
背面カバーを外す



①左手側面1本、底面2本、右手側面2本の合計5本のネジを外す。

参考 この5本のネジはすべて同サイズと思われる。

②電池蓋を開けておく。



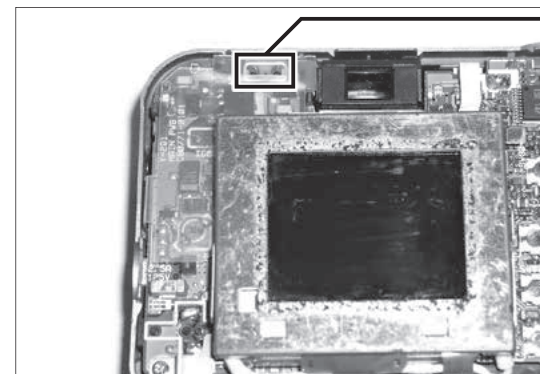
③背面カバーを外す。

●背面カバーは特にコツも必要なく、少し力を入れるだけで素直に外れる。ただし、ネジタボを折らないように、作業は慎重に。

注意 背面カバーの液晶の周囲に当たる部分には遮光用のモルトが貼られているが、これが劣化してベトついている可能性がある。迂闊に触れると、液晶カバーなどを汚してしまうので注意。

ストロボ・コンデンサを放電する

この機種では、コンデンサの放電にかなり長い時間が掛かります。恐らく、電流を制限する回路が入っているのではないと思いますが、非常にゆっくりとしか放電しません。逆に言うと、感電してもそれほど強くは痺れませんでした。ショートさせても良い構造になっているのかもしれませんが(未確認)。



①ここにテスターを当てて電圧を測る(DC1000vレンジ)。外側がプラス端子

②放電器を当てて放電する。30秒くらい当てると良い。

③再度テスターを当てて電圧を確認する。電圧が十分に下がりきっていなければ、再度放電器を当て、およそ10v以下になるまで同様な作業を繰り返す。



②スライドカバーの下に千枚通しなどを入れて浮かせ、小さなマイナスドライバでコジるようにして、スライドカバーを外す。

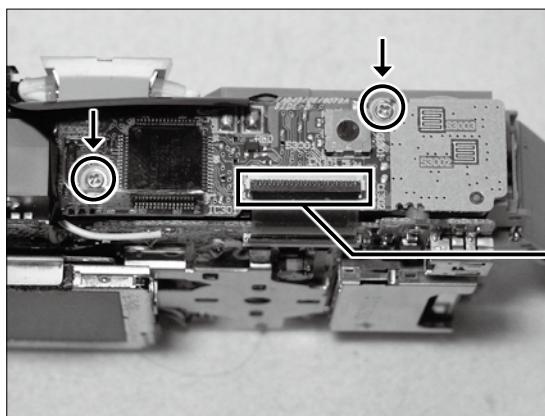
●これで前カバーが完全に分離できた。

参考 この方法はボディに傷を付ける可能性が高いが、構造的に見てスマートに外す方法はないようだ。

組み直す時は、スライドカバーのツメに注意してください。上下だけでなく、真ん中にもあります。組み立てる時は、一度カバーを閉めた状態で取り付けて、真ん中のツメが噛み合うことを確認してください。後は力任せに押し付ければ、パチンとはまります。はめる方は実に簡単です。

パンクしたキャパシタの切除

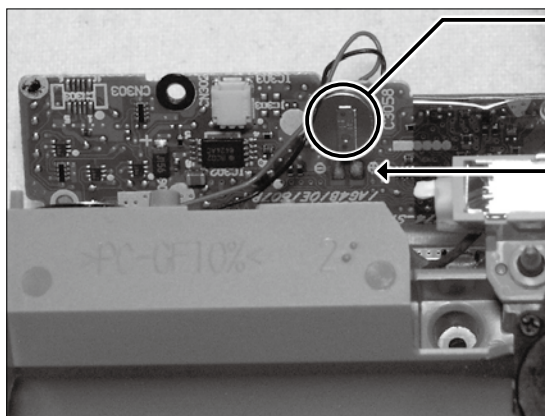
X-250のキャパシタは、シャッターボタンの小基板上にあります。したがって、まずは小基板を取り外すところから始めます。ただし、今回は電気二重層コンデンサ電源並列接続ですから、切除作業はしなくても実害はないでしょう。



①本体上部の小基板を止めているネジ2本を外す。

注意 小基板の下には絶縁用(?)の黒フィルムが入っているので、なくさないように。また、取り付け方もきちんと確認しておく。

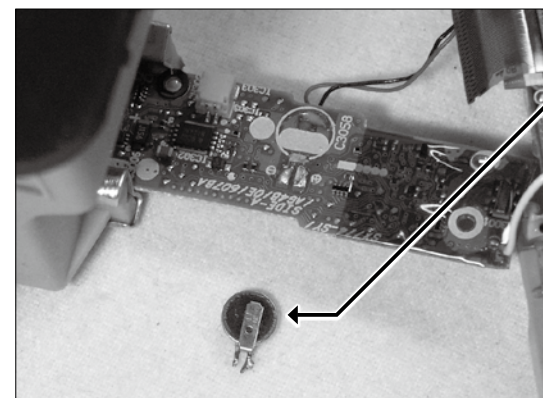
②このコネクタの黒い部分をマイナスの精密ドライバでめくり上げてフレキを外す。



●裏側にあるこれが恐らくキャパシタ。型番などの記載はなく、正体は不明。

③キャパシタの下にマイナスドライバを差し込んで接着剤を剥がした後、端子を半田ごてで溶かしてキャパシタを取り外す。

注意 この作業もミニバイスを使用すると便利。不安定な状態で作業をすると、圧電ブザーのコードを溶かしてしまうリスクがある。

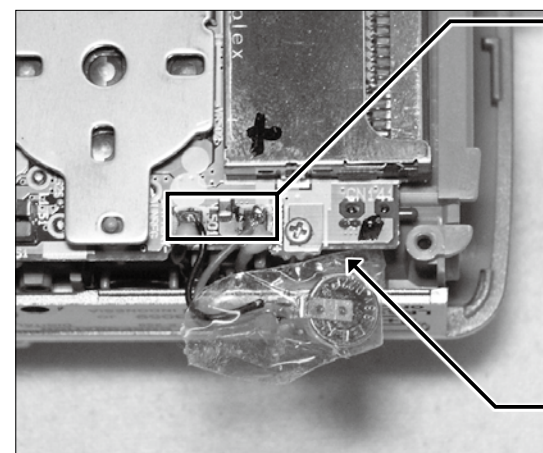


④これでキャパシタが外れた。恐らく、ML621などに換装すれば問題なく使用できると思うが、今回は取り外すだけ。

参考 キャパシタを外す時は、ラジオペンチなどで挟んで、端子を溶かしながら引き剥がす。

電気二重層コンデンサの取り付け

最後に、電源系に並列に電気二重層コンデンサを接続します。電気二重層コンデンサとリード線の半田付け・絶縁処理などに関してはFinepix A101の項 (p.63) を参照してください。



①電気二重層コンデンサにコードを取り付け、電池の端子に並列接続する。

注意 プラスマイナスを間違えないように。型番の刻印のある面がプラス。

②絶縁のために電気二重層コンデンサをセロテープなどで包み、場所を取らないようにテープの余った部分を切り取る。

③電気二重層コンデンサは、xDカードスロットの下の部分に収める。

再組み立て

組み立ては基本的に分解の逆手順で行います。ただし、この機種は分解中に外れる部品が多いので、取り付けを忘れないようにしてください。

- 電源スイッチケーブルの取り付けを忘れない。
- 上部小基板の下に入っていた黒い絶縁フィルムを忘れない。
- ズームレバーの黒い円盤状ゴム接点を忘れない。
- 左手側の外部電源／AV端子のカバーを忘れない(前面カバーを取り付ける時)。
- 右手側のストラップ用のピンが抜けていないかチェック。

また、前面カバー／背面カバーを取り付ける時は、以下の点にも注意してください。

- 前面カバーを取り付ける時に、電源スイッチケーブルや圧電ブザーケーブルなどがシャッターボタンの下に入り込まないように注意する。
- 背面カバーを取り付ける時は、先に外部電源ジャックを背面カバーの穴に入れる。ここが入っていないと、全体が入らない。
- 外装のネジのうち、底部の三脚座ネジ2本は他のネジよりも長いので間違えない。



2-5 Nikon COOLPIX 3200/4100



難易度 ★★☆☆☆ (★★★★★)

COOLPIX 3200

発売年月：2004年2月発売

価格：オープン価格

撮像素子：320万画素 1/2.7"CCD 原色フィルター

光学系：38-115mm相当 /F2.8-4.9

マクロ：4cm～(広角端) 感度：ISO AUTOのみ

液晶モニター：1.6" 8万画素 低温ポリシリコン液晶

光学ファインダー：視野率約85%(実測)

内蔵メモリ：16MB USBコネクタ：独自規格

- COOLPIX 3200/4100は廉価コンデジのお手本とも呼べる名機です。機能は多くありませんが、電池寿命、使い勝手、耐久性、画質など、基本性能が満遍なく優れています。キャパシタの寿命もかなり長い方ですし、交換もびっくりするほど簡単にできます。半田付けに慣れれば、5分で作業終了です。ただし、光学系に手を付けると、かなり難儀なことになります。

超優等生！

COOLPIX 3200/4100は、光学ファインダー付き単三コンデジの代表的な機種で、今でも根強い人気があります。まず、小型軽量にもかかわらず、操作性に優れ、ホールド感の良さも特筆するレベルです。他社製品の中には大型グリップをセールスポイントにしている機種もありますが、実際にホールドしてみると、不自然で邪魔なだけということも多いものです。しかし、このCOOLPIX 3200/4100の自然な膨らみは、乙女の○○のように手にフィットします(いや、触ったことないですが…笑)。

画質も解像感に優れ、廉価モデルの中では突出している印象を受けます。ただし、増感苦手なようで、なかなか感度を上げようとはしません。したがって、薄暗い場所では手ブレが頻発します。そんな時に心強いのが、「BSS」という面白い機能です。これは、最大10枚連写して、その中から一番手ブレの少ないものを自動的に選び出してくれる機能で、マクロ撮影の時など絶大な威力を発揮します。下手な手ブレ補正よりもずっと実用的です。

もっとも、そうまでして増感を避けるのは、些か頑な感じがします。素直にISO 200や400固定を可能にすれば良いのに、とも思います。しかし、実際、増感ノイズ

の顕著な機種なので、画質をキープするためには、この方法しかなかったのでしょう。これはこれで、ニコンの矜持を感じます。

ちなみに、後の単三モデルであるCOOLPIX P50は最高ISO 2000相当まで感度を上げられますが、物の見事にノイズだらけになります。実用になるのはせいぜいISO 400まででしょう。これを見れば、「感度を上げない」という選択肢も正解だという気になります。逆に、感度競争に乗ってしまったP50は不正解、ということになります。

さらに特筆すべきは、電池寿命の長さです。本機が発売された2004年と言えば、省電力技術がかなり進歩している時期ですが、同時期の他機種と比較しても、かなり長寿命と言えるでしょう。わざわざデジカメのために準備した電池でなくても、家の中に転がっている電池で普通に使える、普通の家電レベルに達しています。p.42の単四ホルダー化実験にも成功しています。もちろん、電池寿命はずっと短くなるでしょうが、普通にLCD撮影が可能で電池警告も出ませんでした。一世代前のCOOLPIX 2100があまりに短寿命だったのを見事なまでに対称になっています。

また、光学ファインダーもこの時期には珍しく丁寧な造りで、視野率も85%をキープしています(COOLPIX 3200)。この光学ファインダーと長い電池寿命のおかげで、本機は無敵のスナップ機になっています。さらに、SDカードスロットは電池ボックスとは別になっています。このあたりも、ニコンの良心をひしひしと感じます。

ただし、いくつか問題点もあります。一つは、メニューの操作性が一般的なものと異なっていて、慣れない内は設定が有効になっていない状態でメニューを終了してしまうことが頻発します。また、液晶のオン/オフの切り替えがメニューの中に潜っていて簡単にできない、というのも辛いところです。そして、やはり、キャパシタのパンクが問題です…。

COOLPIX 3200/2200/4100

キャパシタの問題に入る前に、3200/2200/4100の違いについて述べておきましょう。基本的に、この3機種は同一の筐体の同系列機で、画素数が異なるだけということになります。したがって、内部構造もほぼ同じで、分解方法も共通だと思われます。少なくとも、3200と4100がほぼ同一の構造であることは確認しています。ただし、細かく見ていくと、この3機種は微妙な部分にかなり重要な相違点があります。

一つ目はCCDサイズと光学系の違いです。3200と4100のレンズは同一ですが、CCDサイズがやや異なるため、フィルム換算での焦点距離も少し異なっています。それに伴い、ファインダーの視野率も変わります。また、2200はCCDサイズが1/3.2"と目立って小さいため、レンズユニット自体が別物になっています。なお、2200でもぱっと見で目立った画質劣化がないのは、画像処理技術の高さを感じさせます。

もう一つが、メモリに関する仕様の微妙な違いです。たとえば、3200は256MB程度の大きめのSDカードを使用すると、起動時に数秒間のウェイトが掛かってしまいます。しかし、2200と4100ではほとんど気になりま

せん。流石に、2GBくらいになると数秒掛かるようになりますが、256MBでは実感として即起動に近い感じですよ。

さらに、USBケーブルでPCと接続した場合、3200内のファイルは自由にコピー/移動/削除が可能です。2200/4100ではコピーのみで移動や削除はできません。ありがたいのか、おせっかいなのか判りませんが、運用時には少し注意が必要になります。



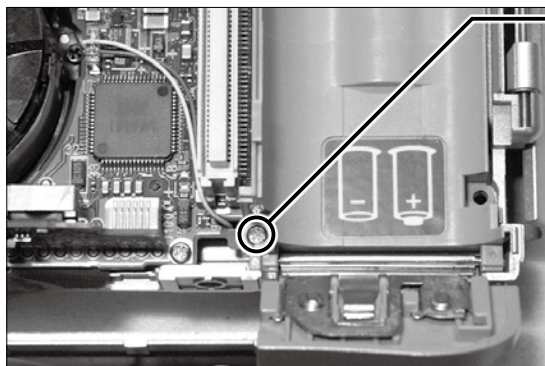
↑ COOLPIX 3200/4100/2200

COOLPIX 3200 (E3200) シリーズの主な違い(静止画のみ)

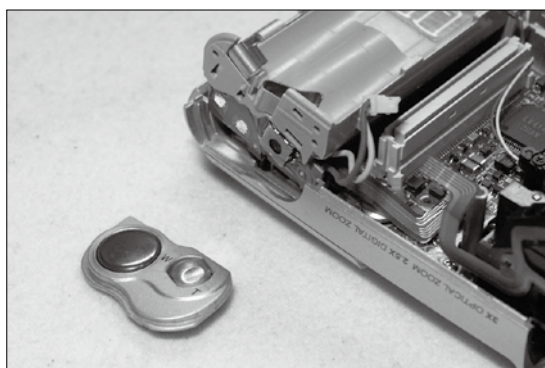
モデル名	E2200	E3200	E4100
画素数	200万画素	320万画素	400万画素
CCDサイズ	1/3.2"	1/2.7"	1/2.5"
実焦点距離	4.7-14.1mm	5.8-17.4mm	
開放F値	F2.6-4.7	F2.8-4.9	
換算焦点距離	36-108mm	38-114mm	35-105mm
視野率(実測値)	約80%	約85%	約80%
起動時ウェイト	小	大	小
PCからの削除	不可	可能	不可
シャッター音	なし	あり	



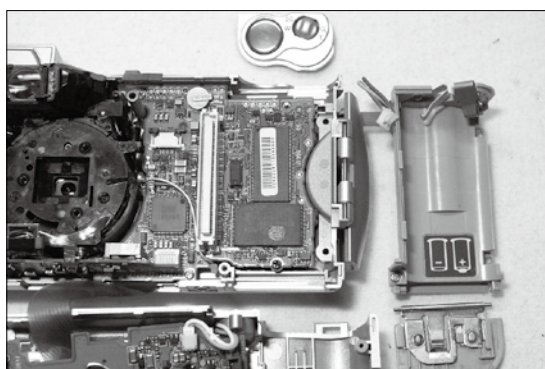
電池ボックスの取り外し



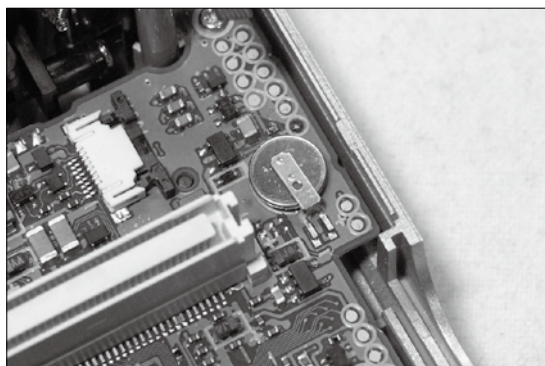
①電池ボックス左下のネジを外す。これだけで電池ボックスは外れる。



②上部のリリースボタン・ユニットも外れる。



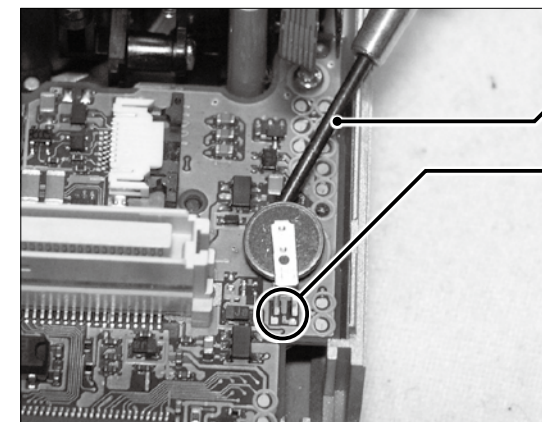
③こんな感じに分解できる。



●これでキャパシタはむき出しになる。

キャパシタの交換

これでキャパシタが交換できるようになります。今回は外すところまでしか説明しませんが、換装方法はCOOLPIX 3200などと同じです。ただし、キャパシタの型番が不明であるため、リチウムイオン二次電池／電気二重層コンデンサのいずれを使用すれば良いのかは不明です。FinePix 4500の時のように、端子をリード線で引き出しておいて、交換が簡単にできるようにしておくとい良いでしょう。



①キャパシタは接着剤で基板に軽く接着されているようなので、マイナスの精密ドライを基板とキャパシタの間に差し込んで、丁寧に剥がす。

②キャパシタの端子の半田を外す。



●これでキャパシタは外せるが、裏にも表にも型番の刻印らしきものはない。この状態では正体不明としか言い様がないが、リチウムイオン二次電池の可能性が高いと思われる。

参考 裏(マイナス側)に少しサビが出ていた。液漏れのようにも見えるが、これがパンクの原因かどうかは不明。

再組み立て

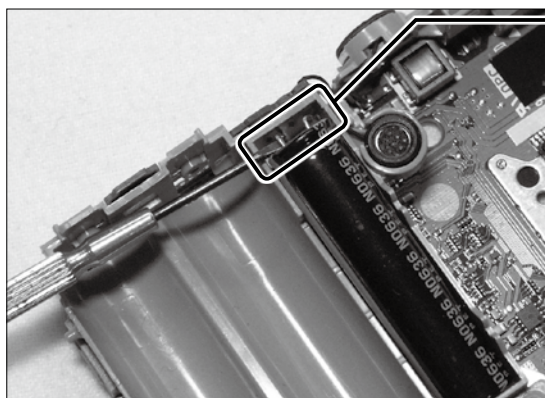
再組み立ては分解の逆手順で行ってください。手順が多く、非常に面倒ですが、技術的に特に困難な点はないと思います。以下を守って、根気良く元に戻してください。

●ネジは元通りの位置に取り付けること。特に、メイン基板を止めているネジは種類が多く、間違えると正常に組み立てられない。

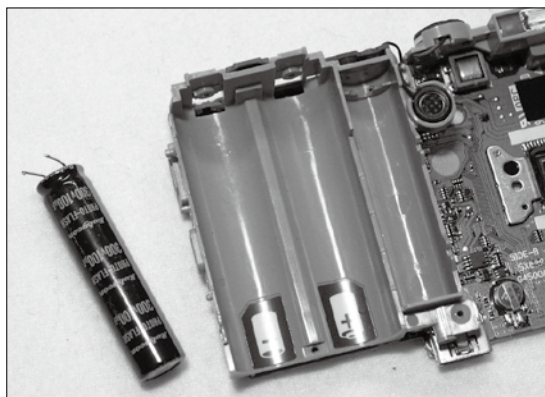
●取り外したフレキや2ピン・コネクタを差し込み忘れないこと。また、フレキはちぎれやすいので、取り回しには細心の注意を払うこと。

●半田を外した箇所(ストロボにつながる黒いリード線)を元通り半田付けすること。

●レンズユニットの赤外線カットフィルターを落とさないこと。ネジや接着剤で固定されているわけではないので、慣れないとほぼ確実に落っこつす。

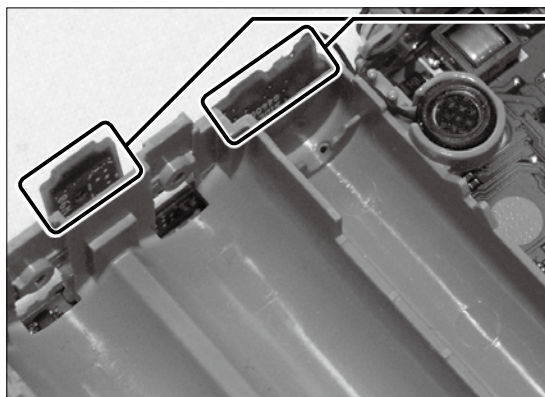


●半田吸い取り器でざっくり半田を取った後、前面側から精密ドライバを突っ込んで、半田を溶かしながらコンデンサを引き出すように取る。



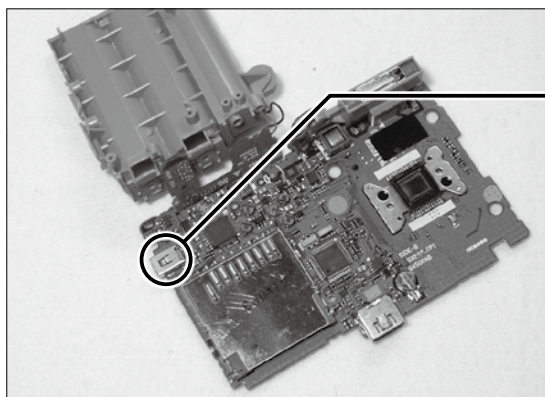
⑧これでストロボ用コンデンサが外れる。

⚠ 注意 取り付ける時は極性を絶対に間違わないように！もっとも、コンデンサの脚をおかしな方向に曲げない限り、極性を間違えることはない。



⑨電池端子の上の基板を少しめくり上げる。

⚠ 注意 めくり上げ過ぎると、端子を折り切ってしまうので注意。

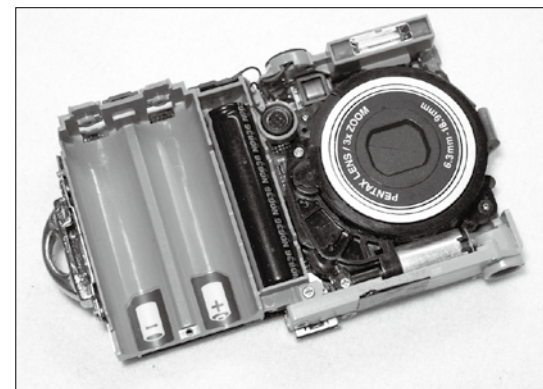


⑩電池ボックスを取り外すと、基板の表面が完全に露出する。

●電池ボックスにはUSBコネクタが引っ掛かっているので、上手に避けて外す。

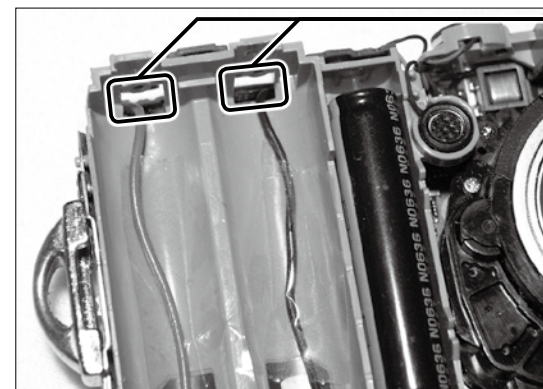
電源ケーブルを引き出す

電池の電極を取り外した個所から、電源コードを外部に引き出します。その後は、1-6の手順に沿って、電池をバンドしてコードを貼り付ければ作業完了です。



①再組み立てをしてp.114の段階まで戻す。

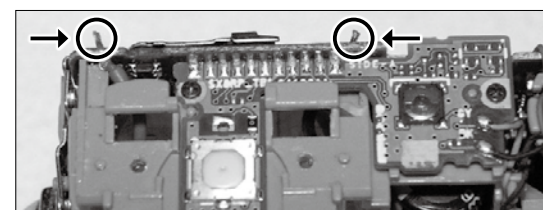
参考 基本的に分解と逆手順で組み立てれば特に問題はない。



②電池ボックスから赤・黒のコードを差し入れて、先端を電極が半田付けされていた穴に差し込む。

●左が赤（プラス）
●右が黒（マイナス）

●作業中はコードをセロテープで仮止めしておくとう便利。



③差し込んだコードを基板に半田付けする。

●黒コードの先端を基板の穴に通すのは少し技術が必要。



④本体を組み立てる。

⑤1-6の要領で電池を加工する。

⑥引き出したリード線を適当な長さに切って、電池に貼り付けたら完成。



2-9

RICOH Caplio RX



難易度



発売年月：2004年3月

価格：5万8000円

撮像素子：1/2.7" 320万画素 CCD

光学系：28-100mm相当 / F3.1-5.8

マクロ：1cm～(W) / 13cm～(T)

ISO感度：ISO 64/100/200/400/800相当 / AUTO

液晶モニター：1.8" TFT 8.5万画素

光学ファインダー：実像式 視野率約80% (実測)

内蔵メモリ：8MB

USBコネクタ：mini-B

Caplio RXは廉価の28mm広角ズームデジカメです。28mm機としては安価で、電池の持ちも非常に良いことから、それなりに人気機種なのですが、画像に縞模様が入るという固有欠陥があります。この修理は不可能ではありませんが、非常に厄介で、素人ではなかなか難しいかと思えます。それ以外の点でも、全般に分解が難しい機種です。

28mm機単三廉価モデル

RICOH Caplio RXはCaplio G4/G4Wideの後継機として、2004年3月に発売されました。G4のズーム域は35mm～105mm、G4Wideは28mm～85mmでしたが、RXは28mm～100mmで、G4/G4Wide両方のズーム域をほぼカバーしています。また、CCDは1/2.7"で300万画素と、クラス的には普及機です。メーカー標準価格は5万8000円とやや高めですが、同年年末の店頭価格は2万円を大きく割り込んでいたようです。価格帯的には廉価機と呼んでも良いでしょう。

今でこそ28mmからの廉価ズーム機は珍しくありませんが、当時28mmの単三コンデジは極めて珍しい存在でした。それどころか、**28mm・単三×2本・OVF付き**という条件を満たす機種となると、Caplio以外では次の3系統4機種しかありません(2020年3月現在)。少なくとも、筆者はこれ以外は知りません(工事用カメラ等は除く)。

●Fuji FinePix E510 (2004年)：不人気だったのか、後継機種が出ていない(海外モデルには同系統のE900という機種があった)。

●Nikon COOLPIX P50 (2007年)：やはり孤立機種、

後継のP60は36mmからのEVF機。

●Canon PowerShot A1200/A1400 (2011年/2013年)：キャノンの廉価コンデジ市場撤退に伴いシリーズ打ち止め。

このように、28mm単三コンデジは極めて希少な種なのです。そんな中で、G4Wide→RX→R1→R1V→R2 (OVFなし)、あるいはGX→GX8→GX100VF (24mm/単四/EVF)、さらにはGRデジタルシリーズ(高級機)と、乾電池で使える広角機のシリーズがコンスタントに続いていったCaplioは、極めて希有な存在と言えるでしょう。



↑FinePix E510/COOLPIX P50/PowerShot A1200

個性的な機能

Caplio RX系には28mm以外にも、他社製品にはない特徴がいくつもあります。

ダブルバッテリー・システム

まず、専用のリチウムイオン充電電池と汎用的な単三電池の両方が使用できるダブルバッテリー・システムです。これは、普段は高性能のリチウムイオン充電電池を使い、緊急時には入手の容易な単三電池が使えるという、極めて便利なシステムです。もっとも、アルカリ電池でも十分長寿命なので、リチウムイオン充電電池の出番はないかもしれませんが。

マクロ機能

リコーが伝統的にセールスポイントにしていたのが、強力なマクロ機能です。広角端では何と1cmまで寄れます。望遠側でも13cmまで寄れます。望遠側だけでもっと寄れる機種は沢山ありますが、広角と望遠の両方でこれだけ寄れる機種はあまりないでしょう。

スナップモード

もう一つ、スナップモードも気に入っています。これ

はいわゆる固定焦点モードのことです。固定焦点というのは、概ね2～3mくらいの位置にピントを固定しておいて、絞りを絞り気味に設定するモードです。絞りを絞ることで被写界深度(ピントの許容範囲)が広くなり、どの距離の被写体も“まあ、だいたい合っている”感じに撮れます。もちろん、AFに比べれば解像感は落ちますが、1.5m以上離れた被写体なら露骨なピンボケにはなりませんし、何より合焦に掛かる時間がゼロなので、瞬時にシャッターが切れます。暗かろうが、コントラストが低かろうが、格子越しだろうが、AFユニットがじーこじーこ迷うことはありません。

この他、動作が高速であったり、ISO感度が固定できたり、撮影情報が表示できたりと、普通の廉価機に比べると、明らかにワンランクの上の造りです。価格を考えると、かなりお買得でしょう。ただし、肝腎の画質は、正直言って同時期の四大メーカーの廉価コンデジよりも劣ります。が、コンデジは画質に拘泥するものではありませんので、そこはあまり気にせず、魅力的な長所の方を楽しんでみてください。

なお、Caplioシリーズの機能としては「ステップズーム」が有名ですが、これが実装されるのはRXの次のモデルであるR1からで、残念ながらRXでは使用できません。

28mmコンデジの存在意義

たいていの28mmコンデジは、撮影範囲が広いことをセールスポイントに挙げます。しかし、実際に撮影してみると、期待したほど広くはない、と感じるユーザーが多いでしょう。確かに、28mmと35mm(38mm)の画角はかなり異なるのですが、被写体を真正面から撮影すると、感覚的にはそれほど大きな差を感じません。現実のシチュエーションで、広さを実感できるケースは意外に少ないものです。

むしろ、28mmレンズでは被写体が歪んだり、矮小化されて撮影されてしまうことがあり、普段使いには意外に不便だと感じることもあるでしょう。集合写真なども、前列の人と後ろの列の人の大きさが不自然に違うことがあります。これは、パース(遠近感)の違いが原因です。人間の目のパースはほぼ50mm相当と言われていますから、

28mmというのはかなりキツイ遠近感になるのです。

ただ、このパースの違いこそが広角の醍醐味と言えるもので、被写体にぐっと寄って、斜めから撮影すると、遠近感を強烈に強調した尖端的な画になります。そういう使い方こそ28mmレンズの存在意義で、実は日常スナップなどには向いていません。ズーム機であれば必要に応じて焦点距離を変更すれば良いのですが、無段階の電動ズームレンズを希望の焦点距離位置で止めるのは至難の業です。

その意味では、ステップズーム(ズーム位置が28mm/35mm/50mm…の離散値を取る)は、パースの感覚を意識しながら撮影できる、非常に有用な機能だと思います。Caplio RXに実装されていないのが実に残念です。

A-1 CASIO QV-3000EX



難易度 ★★☆☆☆

発売年月：2000年2月／価格：8万8000円
 撮像素子：1/1.8" 320万画素 CCD (原色フィルター)
 光学系：33-100mm相当 /F2.0-2.5
 マクロ：6～30cm (W)
 ISO感度：ISO100～500 (4段階固定)
 液晶モニター：1.8"/12.2万画素 (HAST)
 光学ファインダー：視野率約90% (実測)
 記録メディア：コンパクトフラッシュ 内蔵メモリ：なし
 USBコネクタ：独自規格 電源：単三×4本

- ❶ 第1部で述べたように、本書では原則的に単三4本機は扱いません。理由は、4本機は故障が少なく分解の必要性が低いからです。しかし、全く触れないのも寂しいので、ここでは、マイナー名機QV-3000EXを少しだけ見ておきましょう。

コンシューマ向けデジカメはスバル式から始まった

カシオと言えば、QV-10の大ヒットによって、民生用デジタルカメラの隆盛の基礎を築いたメーカーです。しかし、偉大な時代の開拓者も、続々と参入して来た老舗カメラメーカーの猛追撃を受け、その優位を長く保つことはできませんでした。Exilimブランドを立ち上げて盛り返すまでは、かなり苦しい時期があったように思います。

初期のカシオのデジカメ、いわゆる「QV」シリーズを見ると、ほとんどの機種が「スバル方式」で光学ファインダーを持たない点が目につきます。「スバル方式」というのは、レンズとボディがくると回って、ローアングル撮影や自撮りが簡単にできる、デジカメならではの方式です。現在ではスバル方式のデジカメを見掛けることはほとんどありませんが、初期のデジカメには珍しくなく、他社でも採用するメーカーがいくつもありました。

しかし、スバル方式はだんだん廃れていき、現在ではほぼすべての機種が、フィルムカメラ以来のオーソドックスな直方体形になっています。これは、一般ユーザーにとってスバルはさして大きなメリットがなく、シンプルな直方体形の方が扱いやすく、また小型化も容易だから、という理由からでしょう。また、スバル機は

基本的に光学ファインダーを持たないのですが、当時の液晶モニターでは日中屋外での使用が極めて困難でした。

もちろん、当初からそうした意見は多かったのだと思います。スバル方式を採用したメーカーも、たいていは直方体形で光学ファインダー付きのコンデジを併売していました。と言うよりも、あくまでもメインは直方体形で、バリエーションとしてスバル機も出す、というメーカーの方が圧倒的に多かったと思います。そんな中で、あたかもスバルと心中しようとするかに見える、カシオのスタンスは際立っていました。



↑時代を開拓したQV-10 (QV-10A)

もちろん、QV-10の成功を引きずっていたと言うこともあるでしょうし、デジカメである以上デジカメにしかできないスタイリングを追求するというのも一つの哲学でしょう。しかし、邪推するに、オーソドックスなカメラでは老舗カメラメーカーに敵わない、あるいはそもそもターゲットにしているユーザー層が別である——デジカメは「カメラ」ではなく「コンシューマ向けのガジェット」である、という認識があったのかもしれない。

そんな中で、カシオが従来のスタンスを捨てて、老舗カメラメーカーに正面切って勝負を挑んで来たのが本機QV-3000EXです。このQV-3000EXは、まさしくカメラらしいカメラ、本格的なカメラを目指して開発されました。ただし、それでも電子文具メーカーの限界は如何ともしがたい、というのが正直な感想です。しかし、そのチャレンジ精神と些か痛々しい試行錯誤の跡が、本機のえも言われぬ魅力にもなっています。

プアマンズG1

QV-3000EXの基本スペックはキヤノンの高級機PowerShot G1に良く似ています。と言うよりも、レンズ(キヤノン製)もCCD(ソニー製)も全く同じものを使用しています。このため、「プアマンズG1」という有り難いかどうか判らない通り名を頂くことになりました。ちなみに、QV-3000EXの発売は2000年2月、G1の発売はそれよりも半年以上も後の2000年10月ですから、後発機種になぞらえられてしまったわけです。何やらそこはかといふ哀愁を感じます。

ところで、デジカメの世界では、競合他社からパーツやユニットの供給を受けることは珍しくありません。生産そのものを他社に委託することもありました(今もあるでしょう)。QV-3000EXが他社製ユニットを使用しているのも、特別なことではありません。しかし、普通はそのことを隠します。隠さないまでも、おおっぴらに公表はしません。

その上で、さて、QV-3000EXのレンズに得意げに刻まれた「CANON LENS」の銘はいかかなものかと思うわけです。いや、あんた、それ自慢するところと違う、そんならキヤノンのデジカメを買うよ——と感じるのは筆者だけでしょうか？ 確かに「CASIO LENS」よりも「CANON LENS」の方が魅力的に映りますが、それをメーカー自らが認めてどーする！ ことほど左様に、このカメラには、何ともチグハグは自尊心と卑屈さが随所に見て取れて、切ないのでございます。



↑Canon PowerShot G1 (手前)



↑QV-3000EXのレンズの銘