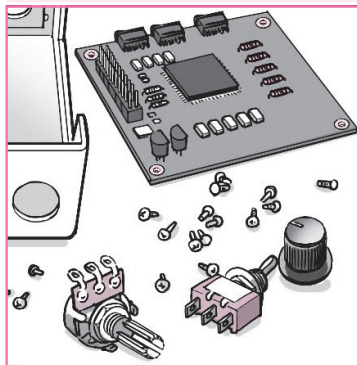


●記事関連ファイルのダウンロード
<https://toragi.cqpub.co.jp/download2025/>



第2章 穴あけも印刷も自在! カッコよく仕上げる!

4×5cm基板ケースにピタッ! 小型ヘッドフォン・アンプ の製作

川藤 光裕 KAWAFUJI Mitsuhiro

あなたはどれ派？ 電子工作最大の 難関…ケース作りの現状

● 安価でお手軽で見た目が…なプラスチック・ケース
回路を設計し、組み立ててデバッグ。「よし、動いた!」とここまではいいのですが、基板をむき出して使うわけにはいきません。やはり、何かケースにでも入れないと、ちょっとしたことで壊れてしまいます。

お手軽なのは、プラスチック・ケースです。100円均一ショップなどにもある食品用などの入れ物なら加工も簡単ですし、何しろ安価です。しかし、見た目がどうも…。せっかく苦勞して作ったものでも、見た目が良くないと使う気が起きません。たとえ趣味のものであっても、いや、趣味のものだからこそかもしれません。

逆に言えば、ケースがきれいに作れたら満足度も実用性もより高まります。個人的には、電子工作で最も大変なのはケース作りだとさえ思っています(図1)。

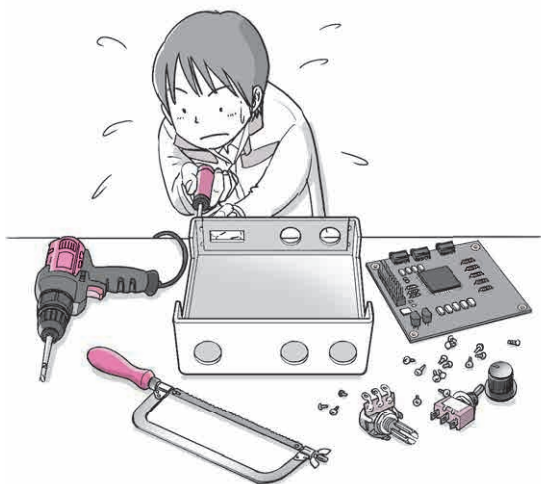


図1 電子工作でもっとも大変なケース作り…きれいに作れたら満足度も実用性もUP!

● しっかりと仕上がるが高価なアルミ・ケース

ほかに割とよく使われるのはアルミ・ケースでしょう。金属ですからしっかりしていますし、アルミなら加工性も悪くありません。難点は安くはないこと。とくに最近は金属価格が高騰しているため、アルミ・ケースもかなり高くなりました。それに加工性が悪くないとは言え、やはり金属ですから、それなりの道具も必要です。大きめの四角い穴あけや、スピーカ用にたくさん穴をきれいに並べるのは簡単ではありません。

● 最近は3Dプリンタを利用することも増えてきたが…

最近は3Dプリンタでケースを作る方も多いと思います。出来合いのプラスチック・ケースやアルミ・ケースだとサイズも限られますが、3Dプリンタなら設計の自由度が非常に高いですから、ピッタリのものを作れます。単純な四角い箱だけでなく、複雑な形状のものでも製作可能です。

しかし、3Dプリンタでケースなどを作るには、まずは3D CADという難関が待ち受けています。チュートリアル動画などもあるので、最初の一步を踏み出すのは割と簡単です。でも、自分のやりたいことが自由にできるようになるまでの山は決して低くはありません。

とはいえ、設計ができて実際にプリントして、それができていくようすを眺めるのはなんとも楽しいものです。ところが、実際にできあがってみると、変なはみ出しができてしまっていたり、反りがあったりと、なかなか思いどおりになってくれません。このあたりもノウハウがあるようです。

たまにしか使わないと、私だけかもしれませんが、次に使うときにはやりかたを忘れていて、最初から調べ直してむだに時間がかかります。ケース作りが目的のはずなのに、3D CADや3Dプリンタの使いこなしに時間を取られてしまって、本末転倒のようでもあります。そこで、別の方法がないかと模索していました。