

第2部 小型&チップ時代の電子工作テクニック

第1章

表面実装時代もベースは「ユニバーサル基板」から

佐藤 四郎

今日、電子部品は装置の小型化と実装の自動化のためにますます小型化し、産業用はほとんどが表面実装部品になりつつあります。この時代、私たちも実験や試作に小さな表面実装部品を使う機会が増えてきました。

回路をパターン化した専用のプリント基板を作ることができればよいのですが、試作や実験では手間がかかるので、なかなかそうもいきません。専用基板を作ることができずに両面テープで部品を貼り付け、写真1のように苦労して配線している人はいませんか？

ここでは、実験や試作をするための回路作りに皆さんと一緒に挑戦していきます。

● 自作の定番中の定番！ユニバーサル(蛇の目)基板

電子装置に基板は欠かすことができません。基板は電子部品を乗せて接続する板です。ただの板ではなく、電子回路の基礎となる土台の板です。印刷技術やレーザー加工技術の発達で何層も積み重ねたり、髪の毛より細かい配線を加工したりできるようになり、携帯電話などにも使われています。

実験や簡単な工作でもっともよく使われるのが蛇の目(ユニバーサル)基板と呼ばれるものです。どなたが発明して命名したのかわかりませんが、蛇の目基板という日本語は実に風流で奥深い意味を感じさせてくれます。英語ではThe universal circuit boardですが、

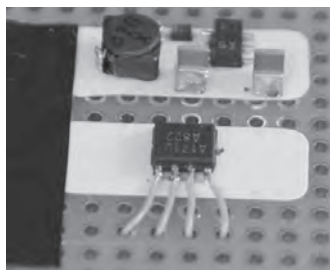


写真1 表面実装部品の実装や配線はなにかとたいへん

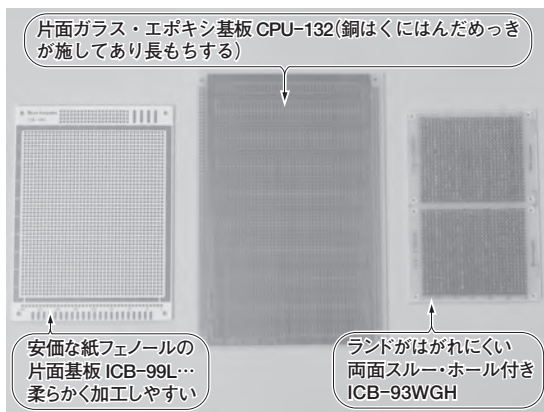


写真2 ひと口に蛇の目基板といってもいろいろある(いずれもサンハヤト)