

# 第6章

安全で確実な回路動作を実現するために

## コイル活用のヒント

### 6-1 コイルは異形部品の仲間なのでコンパチ品の定義も微妙に異なる

通常、抵抗、コンデンサやICなどで「コンパチ品」と言えば、「差し換えるだけでそのまま使用することが可能」なのが一般的だと思いますが、コイルに関して言うと単純に差し換えて使用できない部品が数多く存在しているように思います。ちなみに「コンパチ」とは、コンパチブル(compatible；互換性)の略語です。

半導体だと、セカンド・ソースから出てくるコンパチ品が有名ですが、パッシブ部品(LCR)だとOEMはあってもセカンド・ソースというのはほとんど聞くことはありません。まあ、抵抗やコンデンサの場合は、差し換えがきくのが前提みたいなところがありますから…。

コイルの場合でさらに話がややこしくなるのは、パワー・インダクタと呼ばれている部品には、形状について業界共通の規格がなく、各社独自の形状を採用していることです。その結果、「電氣的に使用可能か?」、「寸法は同じか?」と両面から確認する必要が発生します。俗に言う「特性コンパチ」、「ピン・コンパチ」ということになります(図1)。

すでにプリント基板ができあがっている場合などは、まずは「ピン・コンパチ(SMDだとパターン・コンパチ?)」が絶対条件になり、電氣的特性は後回しになります。

その昔、端子ピン・タイプが主流でSMDが出るまえの話になりますが、この頃はまだ端子ピッチだけは同じ製品が結構ありました。これは、端子ピッチを合わせることで、他社に置き換えられてしまうデメリットがある一方、自社にとっても他社製品の移行をスムーズに行えるというメリットが存在していました。

また、ピン・タイプのICが出始めたときには、端子ピッチを2.54 mm(1/10インチ)の整数倍に合わせることを要望された時代もありました。その頃に商品化された端子ピン・タイプのコイルには、端子ピッチが2.5 mm、5.0 mm、7.5 mmのものが数多くあります。

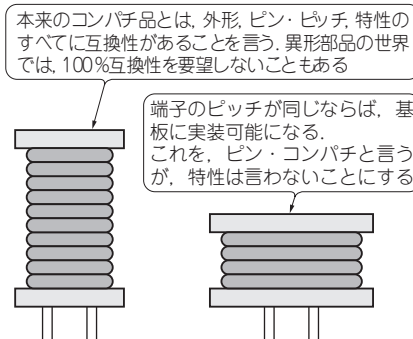


図1 「ピン・コンパチ」と言われても…