



# 穴を「あける」

## ネジ穴をあける

ネジ穴をあけるときに注意したいのは、いきなり目的の大きさをあけようとしないうことだ。小さなくぼみや穴で材料に印を付けてから、所定の道具を用いて、段階的に必要な穴をあけていく、というのが定石だ。

これは、穴をあける工具としてドリルがよく用いられるが、大きな径のドリル刃ほど横滑りしやすいからである。くぼみや穴があいていれば、そこにドリル刃の先端がひっかかるので、それを防ぐことができるのだ。

くぼみをつける工具としては、ポンチがある。ハンマーで柄を叩くタイプのものや、柄を押すことで瞬間的に強い力が先端に加えられるタイプのものなど、いくつかの種類がある。アルミ材に穴をあける際には、このポンチで印をつけるのが基本だ。



写真 12 柄を押さえつけると、先端に強い力が加わるタイプのポンチ。片手でも扱えるので便利だ。

アクリル材に穴をあけるときにもポンチは便利だが、厚みや大きさによっては割れる恐れがあるので、使うのはあまり勧めない。代わりに、細いドリル刃をセットしたピンバイスを使った方がいい。細いドリル刃で軽く掘るのだ。

ポンチや細いドリル刃で印をつけたら、目的のドリル刃をセットしたピンバイスやハンドドリル、電動ドリルで、本格的に穴をあけていく。



写真 13 タミヤ製の精密ピンバイス D とベーシックドリル刃セット。



写真 14 タミヤ製の電動ハンディドリルは、単 3 乾電池 2 本で動作する組み立てキット。ベーシックドリル刃セットと組み合わせて使うこともできる。

## 大きな穴をあける

大きな穴をあけるときには、テーパリーマーやシャシーリーマーなどの、リーマーが便利だ。



写真 15 エンジニア製のテーパリーマー。これは、3～12mm の穴をあけることのできる、TR-01。

このリーマーもいきなり使うのではなく、あらかじめ対応最小径の穴をあけておく必要がある。孔開範囲や穴ぐり寸法として記してある最小径の穴をあらかじめ空けておき、そこに先端を入れることで、ぐりぐりと穴を広げていく。はじめのうちは穴を広げるのにそれなりの時間を必要とするが、大きく入るほど簡単に穴が広がっていく。



写真 16 リーマーの対応最小径の穴をあらかじめ空けておく。



写真 17 その穴にリーマーを差し込んで、ぐりぐりと左右に動かしながら押し込んでいくと、どんどん穴が広がっていく。

アルミ材なら、シャシーパンチやハンドニプラーを使えば、さらに大きな穴をあけることができる。楽々とはいかないが、1.5mm 厚程度のアルミ板の加工が可能だ。