

削り台の作り方・使い方

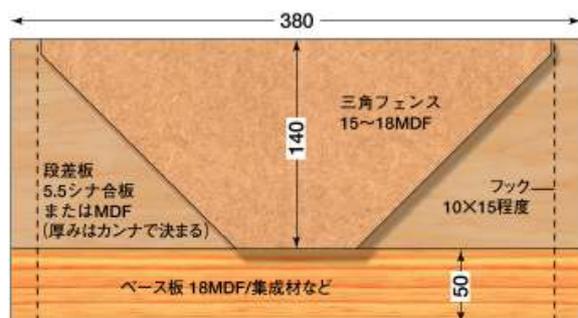
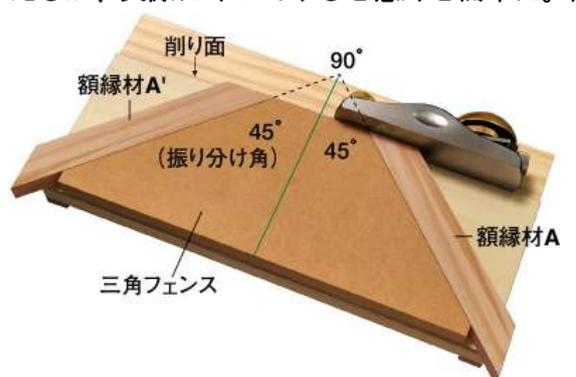
額縁削り台（平留め削り台）

この削り台は額縁づくりで、材を 45° に削る平留め加工を行う道具だ。材を削る際、利き手でない方の手でもカンナがけする必要がある。つまり、両手を使ったカンナがけを行う。ちょっとやりにくそうに思えるが、実際にやってみると意外と簡単だ。両手を使う理由は、高い

加工精度を優先したことによる。

写真（右下）のような

フェンスがひとつの削り台もある。材を反転すれば両端を留め加工でき、しかも利き手だけでカンナがけができる。しかし、加工精度がやや劣る。額縁削り台の製作上、最も大切なことは何



フェンスがひとつの削り台

といっても、三角フェンスの 90° の精度にある。製作には精度維持のため、市販のトライアングルという道具で三角フェンスの 90° を製作したいと思う。（他の方法、例えば製図用三角定規などで三角フェンスの 90° が確保できればそれでもいい。）トライアングルはアルミ製の丈夫な直角二等辺三角形の定規だと考えればいい。プラスチックの三角定規は鉛筆で 45° や直角に線を引く道具だが、トライアングルは板材をそうした角度に切り抜くための

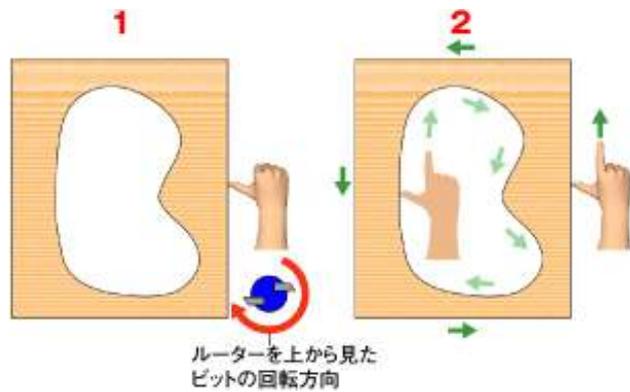


トライアングル (<http://www.mirai-tokyo.co.jp>) 今後のジグ製作などにいろいろ役立つ便利アイテム

の道具なのだ。その加工はトリマーやルーターで行う。ビットはベアリング付きのフラッシュトリムビットを使う。このビットはベアリングの直径と刃の直径が同じなので、ベアリング部をトライアングルに沿わせて加工すれば材も同じ大きさに削り出すことができる。つまり、トライアングルの複製ができるわけで、労せず高い精度の三角フェンスが出来上がることになる。

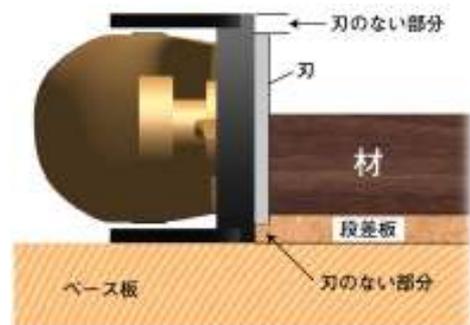
【ルーターの右手の法則】

昔、学校でフレミングの左手・右手の法則というのを習った記憶がある。ここでは私が勝手に造ったルーターの右手の法則をご紹介します。ルーター（トリマーも同じ）で手持ち加工する時の方向（送り方向）が決まっている。通常の方法をノーマルカットといい、安全で加工しやすい方向のことだ。図は四角形の板に穴があいている。まず、板の四角い外周を加工する場合、送り方向を知るため、図中 1 のように右手の親指を突き出し、その指先を加工したい箇所にあてがう。次に図中 2 のように人差し指を突き出す。その人差し指が指し示す方向がルーターを動かす方向になる。これがノーマルカットの方向だ。板の穴の周囲を加工する場合も同様に右手の法則が使える。ちなみに、図の板の外周にルーター加工する際、板の木口を最初に加工する。木口→木端→木口→木端の順番。こうすると木口の削り終わりに欠けができて木端面で削り取られる可能性が高いので、修正できるということになる。



削り台専用のカンナを決める

この削り台は特定のカンナ専用の削り台になる。いくつかカンナを持っている場合は、その中のだれをこの削り台専用にするか決める必要がある。その理由はカンナ底面の刃のない部分の距離がカンナにより異なるからだ。カンナに合った厚みの板を段差板にすることになる。段差板の厚みは右図のように、この場合西洋カンナだが、刃のない部分より厚い必要がある。そうしないと材の厚み全体が削れない。ここで使用しているカンナは刃のない部分の距離が 4.5mm なので 5.5mm 厚の合板を使っている。（写真のカンナ: Lie-Nielsen Low Angle Adjustable Mouth Block Plane/USA）また、使い続けてもカンナで削り台自体がどんどん削られないのは段差板が刃のない部分に接しているからでもある。



段差板の厚みは、カンナ底面の両側にある刃のない部分より厚い必要がある。こうすると材の厚み全体が削れる。（刃は誇張して描かれている。）



製作手順



左図が全体の製作手順だ。一通り見てほしい。手順1では、まずトリアングルで複製の三角フェンスを作る。写真1は加工中の写真だ。フラッシュトリムビットのベアリングがトリアングルに沿いながら2、3mm大きく荒切りした分を削り取り、複製を作っている。

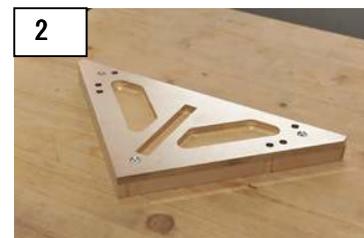
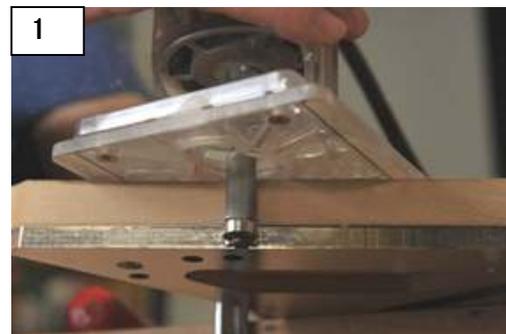


写真2が複製が完成した状態。手順2で段差板を取付け、三角フェンスの頂点を切り落とす。板の取付けと頂点の切り落としはどちらが先でもいいが、(段差板の縁から2~3mm飛び出したところで荒切りし、後にカンナで削り落とすのがコツ。)写真3は段差板と三角フェンスを接着しているところ。仮釘でずれないようにしてからクランプする。三角フェンスの底辺と段差板の縁を合わせずれないようにすること。



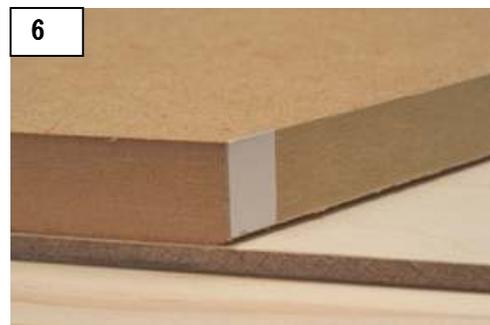
写真4で三角フェンスの出っ張り部分をカンナがけし段差材にあわせる。



手順3、写真5（左）でベース板を接着する。ここでは多少のずれが生じて大丈夫。ベース板で全体の剛性を高めることとカンナが前後移動する“廊下”を設けるのが目的だ。フックも接着する。フックの高さは10mm、幅15mm程度。削り台両端に取付ける。

製作のコツ

写真6のように滑り止めにサンドペーパーを両面テープで貼ると材がずれにくくなる。カンナ刃がサンドペーパーに接触しないよう、削り面近くには同じ厚みの紙を貼る。また、この写真から三角フェンス下の縁を面取りしてあるのが分かる。切り屑ポケットとして働き、材と三角フェンスの間に隙間ができないようにしてある。段差板下部も僅かだが同じ目的で面取りしてある。



額縁削り台の使い方

削り台は作業台にひっかけて使う。左手、右手で向きを変えて使うため両端にフックが付いている。したがって、右図のように使用中は常に削り台は傾いた状態で使用することになる。違和感を感じないはずだ。



材を加工する際注意することがある。横に倒したカンナを前後に動かして削る際、刃を材に押し当てすぎてカンナが傾かないようにすること。また、刃の出方がカンナ底面と平行でないと、削る面がななめになるのでその点にも注意する。この削り台で様々な額縁を作り、腕を磨いてほしい。

【平留め・大留め】

留め加工でも額縁のような留め継ぎを平留め（ひらとめ）といい、箱状の部材の留め継ぎを大留め（おおとめ）と呼んでいる。



(株)インターナショナル・ミライ・コーポレーション 〒162-0053 東京都新宿区原町 3-73