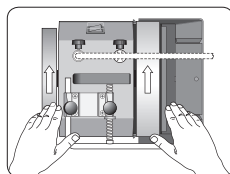


## SVD-110ツールレスト



### 本体の位置



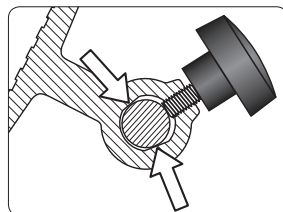
砥石で研ぐ時の方向:  
刃先から離れて又は刃  
先に向かって

### 構造

このツールレストはターニングスクレーパーや大きいスコープ、インシェイブのような特別な木彫り用の工具を研ぐのに最適です。また、キャビネットスクレーパーやくり抜き工具にも適しています。

砥石に対して刃物を安全にしっかりと固定できるように90×110mmと表面が広がっています。

締める力が250%増しになる特別なくさび形の穴が開いています。ツールレストを好きな角度にすぐに固定することが出来ます。この独自の設計でトルメック社は特許を取得しています。



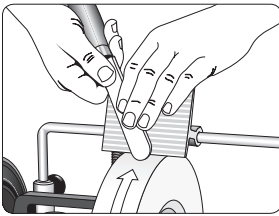
特許取得済みの設計では、底ではなく先細りの穴の側面が丸棒に接しています。このため、締める力が250%増しになっています。

# ターニングスクレーパー

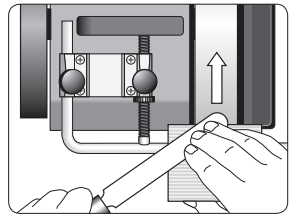
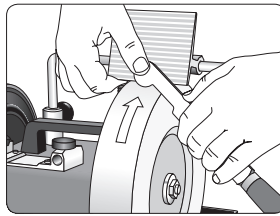
スクレーパーは通常メーカーから届いた時には70度から80度までの角度の刃がついています。もっと小さい刃先角度を好むターナーもおり、彼らは刃物を研ぎ直して刃先角度を60度かそれ以下に修正しています。ユニバーサルサポートを垂直方向に設置して刃先に向かって研ぐのがスクレーパーにとって最も良いやり方です。砥石の回転が刃物をツールレストに押し付ける手助けをしてくれます。

刃先角度が急勾配になると、刃先に向かって研いだ時に揺れる恐れがあります。元の大きい刃先角度を保ちたいなら、ユニバーサルサポートをXB-100水平ベースに据え付けて刃先から離れるようにして研ぐべきです。ヒールを丸めると、刃物が砥石に引っ張られる危険が減ります。

## ユニバーサルサポートの位置



刃先角度約60度までは垂直方向に。



刃先角度約60度以上は水平方向に。

## かえりを残すか刃先に鉤を付けるか。

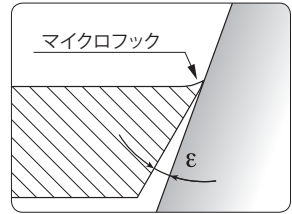
スクレーパーは他の刃物と違って切るのではなくこすり落とすことによって木片を取り除きます。こすり落とすことは木材にとって乱暴な行いです。繊維を木から引っ張り出して粗い切り口を残してしまうので、紙やすりで磨く作業が多く必要になります。かえりが大きな刃先の一種の切刃となり、「ほぼ切れる」刃物にしてくれるので、かえりを取り除かない人もしばしばいます。

高速の乾式研磨でできたかえりは、回転砥石によって押し出された鋼だけでなく砥石から出た研磨剤と鋼の研磨粉の(溶けた)焼結混合物からできています。旋盤で削り始めるとすぐに焼結混合物は磨り減って無くなります。残った刃が木材を切断します。かえりがスクレーパーの働きを変えて切断刃物として使うことも考えられます。

しかしながら、かえりはとても不均一で粗く、明らかに耐久性が劣っています。そのため、頻繁に研ぎ直して新しいかえりを付ける必要があります。旋盤のための時間を奪ってしまうこと、刃物の寿命を縮めてしまうことから、新しいかえりを付けることは好ましくありません。もう一つの欠点として、かえりの粒子つまり鋼と研磨剤の混合物が木材に挟まってしまい、刃先の磨耗をさらに早めてしまいかねません。低速の水冷却式研磨でできたかえりは遊離した粒子を含んでいません。純粋な鋼だけなので、より滑らかで鋭く耐久性があります。

スクレーパーを切断刃物として使えるようにするもう1つの方法があります。約5度の角度( $\epsilon$ )で堅い鋼の棒を刃先に押し付けると、刃先が鉤状に上に向かって曲るでしょう。棒からの圧力が鋼を圧縮し、砥石によってできる細かい研ぎ跡をきれいにし、鉤が磨かれて光ります。

結果として均一で鋭く耐久性のあるマイクロフック、もしくは、切刃が出来上がります。この方法はチッケティング（もしくはバーニッシング）と呼ばれ、かえりよりも安定した長持ちするフックを付けることが出来ます。チッケティング法を使う時は、出来るだけ均一に細かく刃先を研いで、刃先と表面をきれいに仕上げてください。そうすれば、より切れ味が良く永切れする切刃をつけることが出来ます。

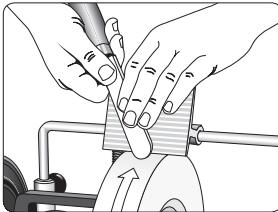


チッケティングやバーニッシング用の特別な刃物が市場に出回っていますが、12mmのボウルガウジを使ってチッケティングを行うことも出来ます。ボウルガウジを両手でしっかり押さえることが出来るよう、クランプなどでスクレーパーを作業台に固定します。

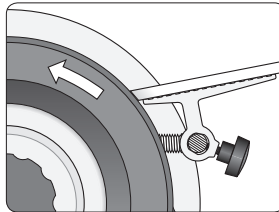
刃先のチッケティング。刃先が押されて鉤状に上に曲がります。（ここでは拡大して描かれています。）

フックが後ろに曲る程強くチッケティングしてはいけません。フックの刃先は上を向いていなければなりません。また、刃先角度に合わせて圧力を調節する必要があります。刃先角度が大きい（70度から80度）スクレーパーは刃先角度が小さいものより大きな圧力を必要とします。鉢の内側など最終的な仕上げにスクレーパーを使うなら、木材にできるだけきれいな表面を残せるように、特に注意しながら仕上げを行うべきです。

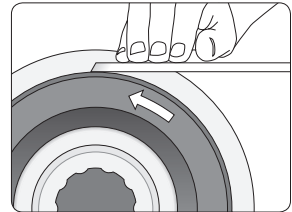
#### 研ぎと仕上げ



垂直方向に設置したユニバーサルサポートに固定したツールレストを使いながら、刃先に向かって研ぎます。

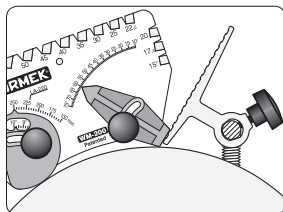


ユニバーサルサポートとツールレストをレザーホイール側に動かします。砥石で研いだ時と同じ角度で仕上げます。

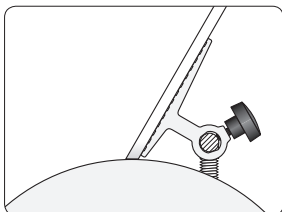


かえりを取り除き表面を磨きます。レザーホイールに対してタンジェントになるように刃物を固定します。

## 刃先角度

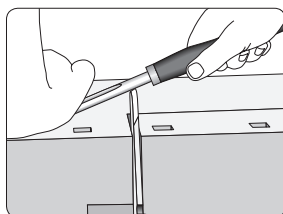


新しい刃物を研ぐなら、刃先角度を60度かそれ以下に変えるべきです。アングルマスターがツールレストの設定の助けになります。

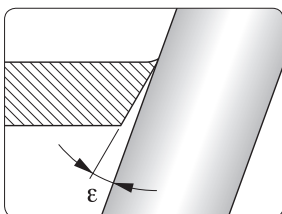


現在の刃先角度に満足しているなら、全く同じ角度に設定してください。そうすれば、素早く研ぎ終えることができます。

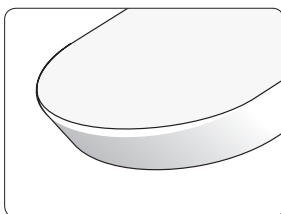
## チケッティング



スクレーパーを作業台に固定し、ハイス鋼製のボウルガウジで押しします。作業台の上に左手を乗せて支えてください。

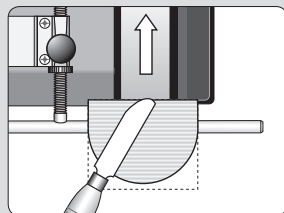


約5度の角度( $\epsilon$ )で刃先にガウジを押し付けます。



チケッティングが刃先を圧縮して表面をきれいに輝かせる様子が見えます。

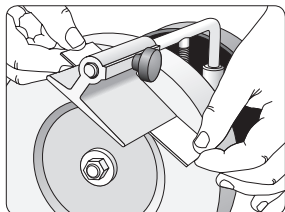
スクレーパーの機能は刃先に付ける鉤の大きさによって決まり、鉤の大きさと形状、スクレーパーの刃先角度、チケッティングの角度( $\epsilon$ )、チケッティング用の刃物を押す力の強さによって決まります。スクレーパーにあまり大きな鉤を付けるべきではありません。というのは、操作し難くなって溝を作ってしまうかねないからです。スクレーパーではなく切断刃物になったということを覚えておいてください。



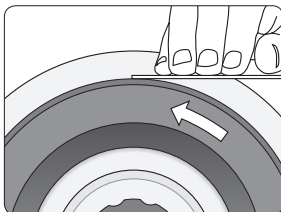
**ヒント** 丈の長い刃物も安定して研げるように、治具には広い台が付いています。短い刃物を研ぐ時は、柄にぶつからないように必要に応じて治具の表面を切断することも出来ます。

## キャビネットスクレーパー

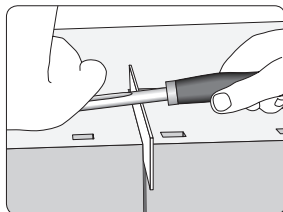
キャビネットスクレーパーは直刃であろうと曲刃であろうと砥石の平らな外側の表面を使って簡単に直角にすることが出来ます。レザーホイールで慎重にかえりを取り、バーニッシング又はチケッティングツールを使ってマイクロフックを作ってください。



砥石のほぼ全ての部分を使えるように、スクレーパーをツールレストに接触させたまま前後にスライドさせます。



両面のかえりを取ります。レザーホイールに対して刃物が水平になるようにスクレーパーを固定します。

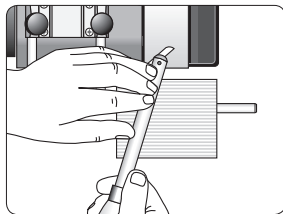


スクレーパーを作業台に固定し、マイクロフックを作るために刃先に沿って硬い鋼の丸棒がバーニッシングツールを押し付けます。

**注意** バーニッシングの時だけ力を弱くして、5-8回押します。丸棒がスムーズに動くように、潤滑油か濃度の濃い油をお使いください。

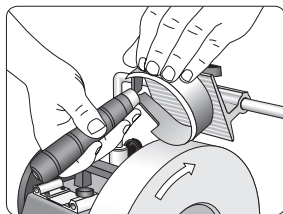
## ホローイングツール

1. 図のようにシャンクに刃先を固定します。ツールレストを出来るだけ砥石に近づけます。
2. ツールレストを調節して刃先角度を設定します。
3. 砥石に近い部分を握って、シャンクがツールレストに接していることを確かめながら、下に向かって押してください。



## スコープとインシェイブ

これらの木彫り用刃物はユニバーサルサポートを垂直方向のスリーブに固定して研ぎます。図で示された通りに刃物を設置します。平らな裏をツールレストで安定させます。砥石の回転が刃物をツールレストに向かって押す助けになります。



## スポークシェーブの刃

ツールレストを図のように置きます。砥石の回転が刃物をツールレストに向かって押す助けになります。

