

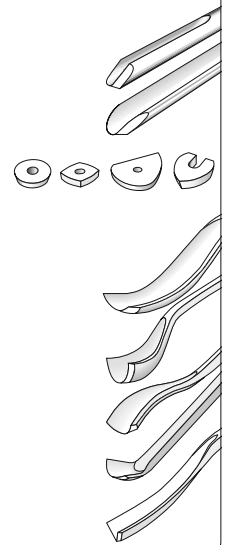
SVD-186ガウジ用治具



ターニングツール
ボウルガウジ
スピンドルガウジ
ターニングカッター

カービングツール
湾曲したガウジ
スプーン型のガウジ
裏曲がりのガウジ
下曲がりのガウジ
湾曲したVツール

最大幅36mm

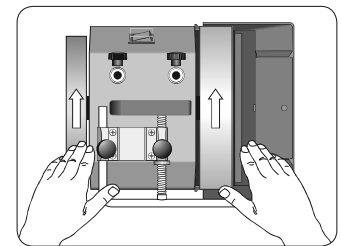


SVD-186は、SVD-185をさらに発展させた治具です。

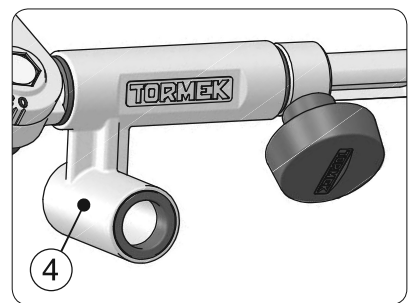
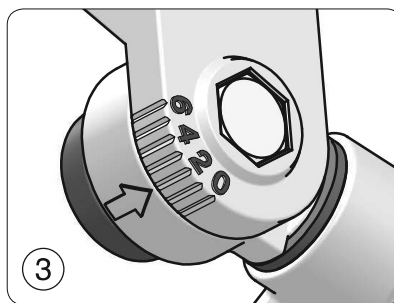
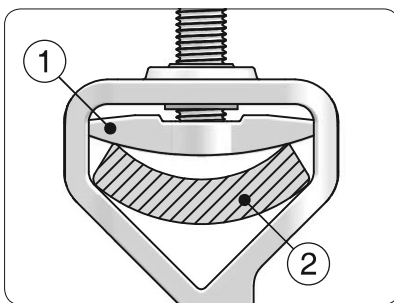
SVD-186は現在、最大36 mmの広いツールに適合するようになっており②、改良されたディスク①と簡単かつ正確なクリック設定③があります。

下にあるスリーブ④は、トルメックT-4で適切に作動するように、長さが短くなっています。

本体の位置

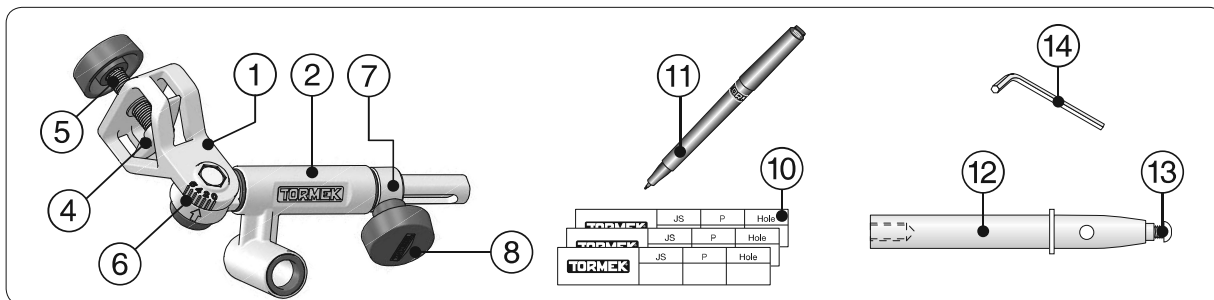


砥石で研ぐ時の方向:
刃先から離れて



構造

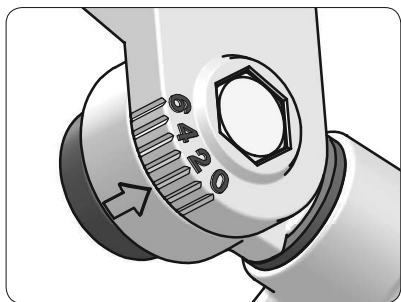
治具には②のスリーブ上で動く①のツールホルダーが付いています。④のディスクで刃物をまっすぐに固定して、⑤のネジを締めて安定させます。簡単な正確なクリック設定⑥ができます。ストップリング⑦をねじ⑧で設定して、ヒールの傾斜を丸くすることができます。⑩のラベルに設定を記入し、ガウジの柄の部分に貼り付けます。このラベル用に⑪の専用のペンが付属品として付いています。ターニングカッターには、刃物を取り付けるための⑬のネジが付いた⑫のシャフトと⑭の2.5mmの六角棒スパナを使います。



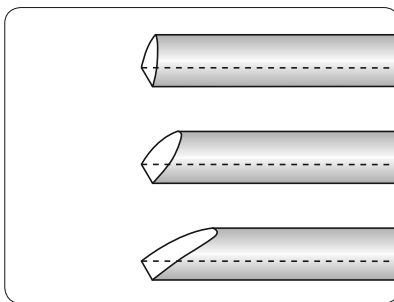
治具の角度

様々な形状のカービングガウジや、いわゆるフィンガーネイル型のターニングガウジを研ぐことができます。直刃や曲がりのあるVツールも研げます。

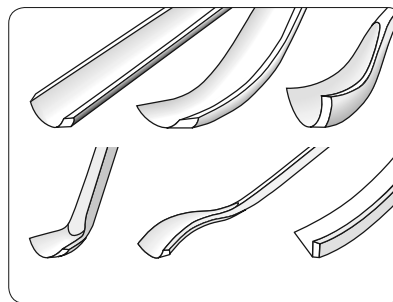
0から6までの選んだ設定に基づいて、特別な方法で治具が刃物を回転砥石に向かって誘導します。つまり、ターニングガウジの場合、刃先側面の最大の長さを自分で決めることができます。フィンガーネイル型に研ぐことがない曲刃のカービングガウジの場合、軸の形状に合わせて治具を設定します。



0から6までの間で治具を設定することが出来るため

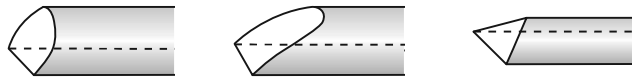


側面の刃の長さが様々なターニングガウジを研いだり、



様々な形状のカービングツールやVツールを研いだりすることが可能となります。

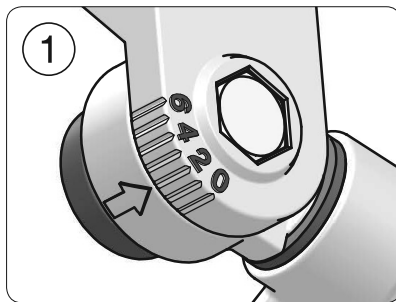
ターニングガウジ



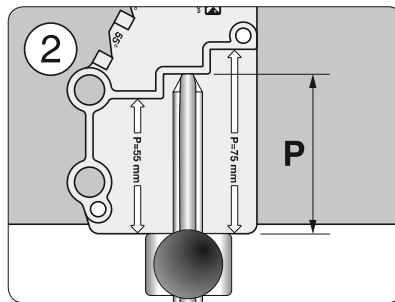
形作り

刃先全体に対して特定の研ぎを繰り返し出来るように、治具がガウジの砥石上の位置を決めてくれます。そのため、左右の両端まで全体に渡って片刃を均一に研ぐことが出来ます。

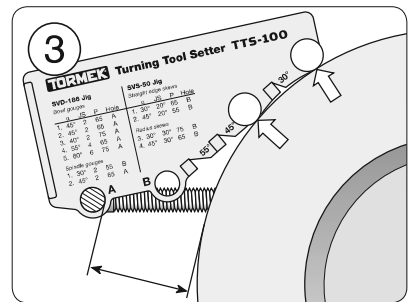
これら3つの要素がガウジの形状を決定します。



① 治具の角度設定(JS)。(146ページ参照。)

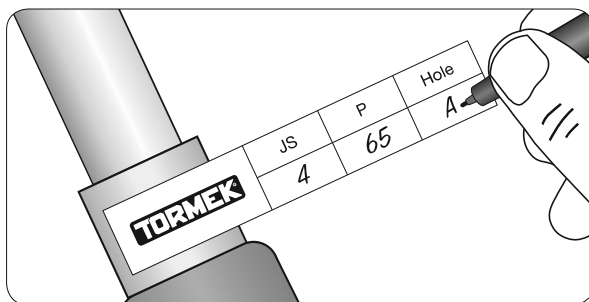


② 刃物の設置位置(P)。(146ページ参照。)



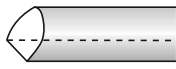
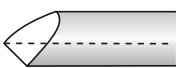
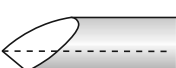


③ ユニバーサルサポートから砥石までの距離。A、もしくは、Bの穴。



TTS-100ターニングツールセッターを使ってこれらの要素を設定します。次のページの図からお好みの形状を選び、3つの設定を行うことでその形状になります。プロファイルラベルに設定を書き記し、柄の口金に貼るようになっています。最初の形作り以降は、毎回研磨を一分以内に正確に再現することが出来ます。



プロファイルラベルに設定を書き記し、柄の口金に貼るようになっています。治具に専用のラベルが付属します。

セレクションチャート

ボウルガウジ				
1	$\alpha=45^\circ$		JS 2 P 65 Hole A	標準型。 後方へ角度のついた短めのウイング。 初心者から熟練者まで。
2	$\alpha=45^\circ$			アイリッシュ型。後方へ角度のついたウイング。刃物を左右に180°動かします。
3	$\alpha=40^\circ$		JS 2 P 75 Hole A	後方へ角度のついた長めのウイング。 鋭角気味。 本職向け。
4	$\alpha=55^\circ$		JS 4 P 65 Hole A	大きな刃先角度は深いボールターニングに最適。
5	$\alpha=60^\circ$		JS 6 P 75 Hole A	エルスワース型。 はっきりとした凸型のウイング。

スピンドルガウジ				
1	$\alpha=30^\circ$		JS 2 P 55 Hole B	狭い場所や細かい作業・仕上げ用。 本職用。
2	$\alpha=45^\circ$		JS 2 P 65 Hole A	標準型。 初心者から熟練者まで。

これらの刃先形状は、世界でも有数の専門知識を持ついくつかのウッドターニング・ワークショップ (Glenn Lucas Woodturning アイルランド、Nick Agar: Turning into art イギリス、Drechselstube Neckarsteinach ドイツなど) が推薦するものです。

刃物には限りない数の形状と刃先角度の組み合わせがあるため、新品の刃物の中には表内に載っている形状以外のものもあります。したがって、先ず最初にお持ちの刃物を表内のいずれかの形状に形作る必要があります。それによって、その後の研ぎが簡単な作業になり、一分以内で研ぎ終わることが出来ます。

ヒント 一度選択した形状はその後に変えないでください。形状を少し変えるだけでも、ターニング作業から不必要な時間を奪うこととなります。異なる作業のために違った形状が必要な場合は、毎回作業を変えるたびにその形状を変えるのではなく、新しいものを購入して、その後もその形状を維持することをおすすめします。長期間で考えれば、余分な時間とお金を節約することとなります。刃先だけを研いで修正するため、お持ちの刃物をより長く使うことが出来ます。

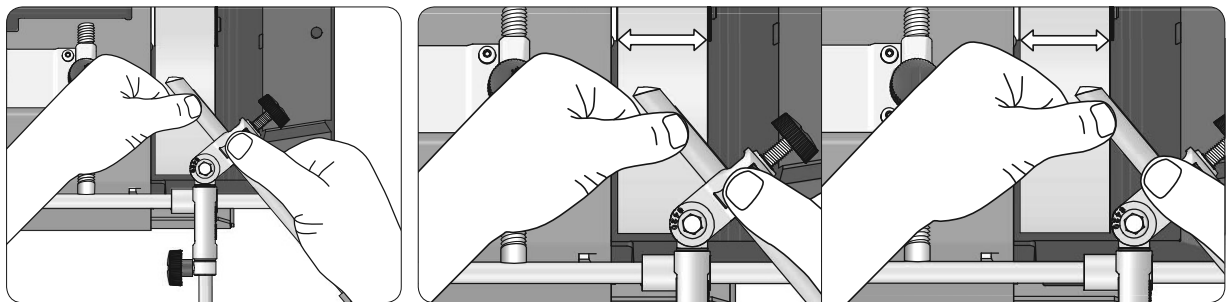
形作り

初めに必要な形作りは、直接トルメックの研磨機で行うか、たくさんの鋼を取り除く必要がある場合は、BGM-100ベンチグラインダー用マウンティングセットを使ってお持ちのベンチグラインダーで行うことも出来ます。29ページをご参照ください。

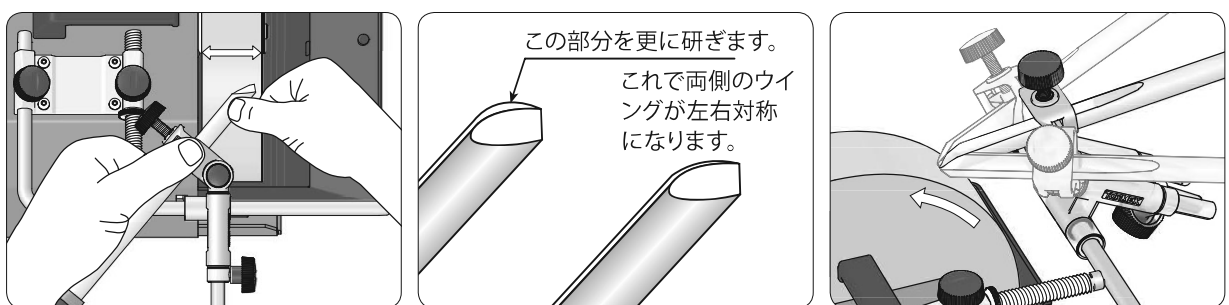
トルメックで形作りを行う場合、ハイスピードベンチグラインダーの場合と違って強く押し当てて研ぐ必要があります。そのため、手か親指で刃物を押して力を加えます。片面ずつ研いでください。刃物を左右に振る必要がなく作業が簡単です。最後に左右に大きく振って刃先全体を研ぎます。砥石に溝ができてしまうので同じ場所で長い時間研がずに、代わりに砥石の幅全体を使えるように新しい場所で研ぐようにしてください。

このやり方なら溝があまりできません。後で直刃を研ぐ時に溝がなくなっていくます。砥石の表面をすぐにでも平らにしたいなら、TT-50ツルージングツールを使って修正します。

ガウジが均一に研げているかを何度も確認してください。研ぎ足りない部分を重点的に研ぎます。最終的な刃先の形状と均一に研げているかは手で触ったり目で見たりして判断します。一度理想的なフィンガーネイル型に研ぐことが出来れば、その形状を保つことが出来、一回目の研磨に費やした時間を無駄にすることなくいつもその恩恵を得ることが出来ます。最初の形作りは一回だけで良いのです。刃物の元の形状とどれだけ鋼を落とす必要があるかによりますが、形作りにかかる時間は10～20分程度でしょう。



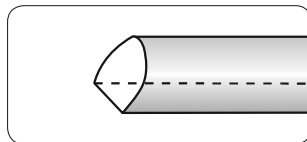
初めのおおよその形作りは片面ずつ行います。砥石に溝が出来ないように刃物を左右に動かして砥石の幅全体を使います。



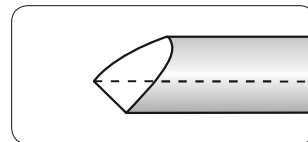
逆の面を研ぎます。砥石の幅全体を使って砥石が均一に減るようにします。均一に研げているかを何度も確認してください。研ぎ足りない部分を重点的に研ぎます。形作りの最後には刃物を押し当てる力を緩め、刃物を大きく振って刃先全体を研いで仕上げます。

ウイングの長さ

ウイングの長さはどの程度の振り幅で刃物を左右に動かすかによって決ります。



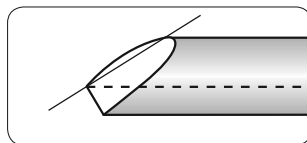
小さな振り幅



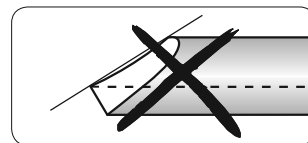
大きな振り幅

ウイングの形状

ウイングが左右対称で少し凸形か、真っ直ぐになるように注意をしながら刃先を研いでください。決して凹形にしないでください。

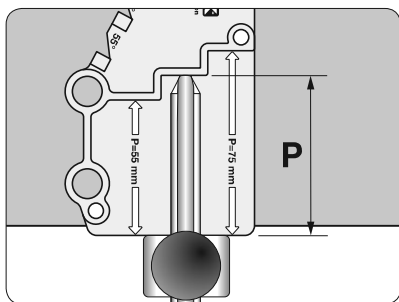


凸型



凹型にしないでください。

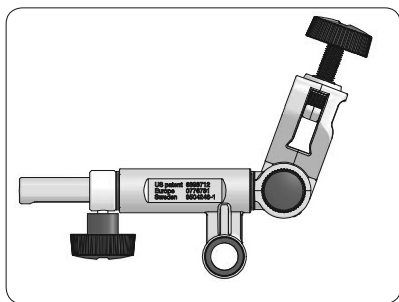
注意 どこをどの位研ぐかによって最終的な形状が決ります。刃が凹形になる傾向がある時は、刃の中央部をより長い時間研ぐようにしてください。



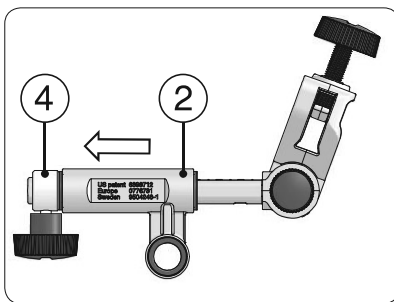
形作りの間に刃物の設置位置がずれないように確認してください。もし位置が変わってしまったら、正しい設置位置にくるように設置し直してから最終的な形作りを行ってください。そうすれば、次回からの研磨の際に刃先形状を確実に複製することが出来ます。

ヒールを丸める

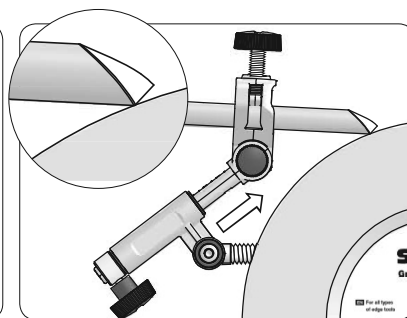
ターナーの中にはボウルガウジやスピンドルガウジの刃先のヒールを丸める人もいます。刃物を砥石に向かって移動させてヒールを研ぐことが出来るように治具は設計されています。研いでいる時に治具を前後にスライドさせることによってヒールを丸めるか、平らな2段階の刃をヒールに付けることが出来ます。よりはっきりヒールを丸めたいなら、ユニバーサルサポートを少し砥石に寄せてください。



正常な位置です。



④の輪止めと②のスリーブを後ろに動かすことでヒールを丸めることが出来ます。

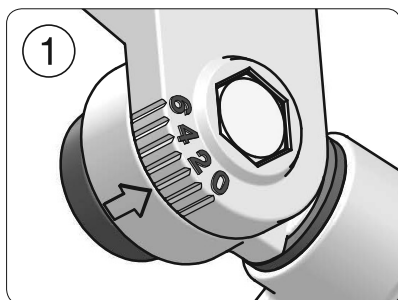


ここで、回転砥石の方へ治具を押し、ヒールに丸みをつけることが出来ます。

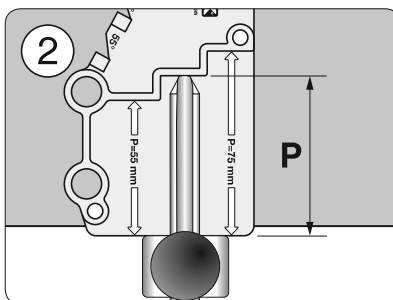
研ぎ

一度刃物の刃先を形作れば、その後は簡単に素早く研ぎ直すことができます。最高の仕上りを得るため、また、刃先を熱し過ぎないためにもお持ちのトルメックの研磨機で研ぎを行うべきです。3つの設定をプロファイルラベルにしっかりと記入さえすれば、砥石が磨り減り直径が小さくなった場合でも毎回正確に同じ形状に研ぐことができます。

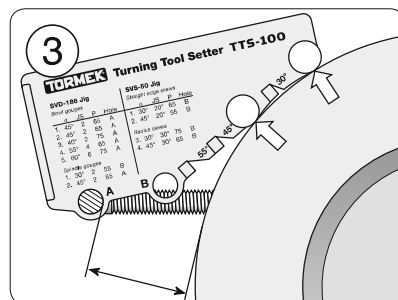
これら3つの要素がガウジの形状を決定します。



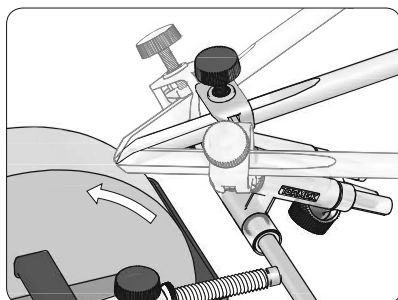
① 治具の角度設定(JS)。(146ページ参照。)



② 刃物の設置位置(P)。(146ページ参照。)



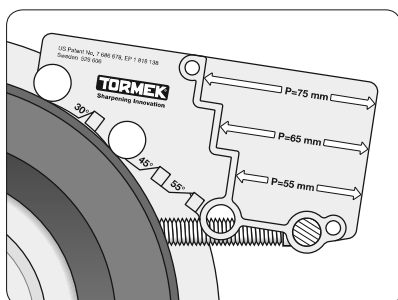
③ ユニバーサルサポートから砥石までの距離。A、もしくは、Bの穴。



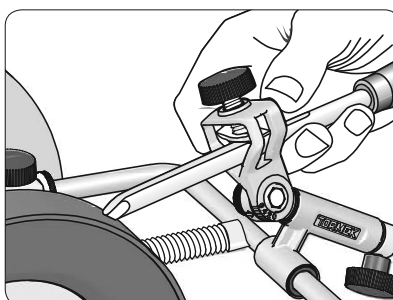
刃物を軽く押し当てながら、左右に振って研ぎを行います。刃先形状を正確に再現して刃先を軽く研ぐだけなのでたった20秒から30秒で研ぎを行うことができます。

仕上げ

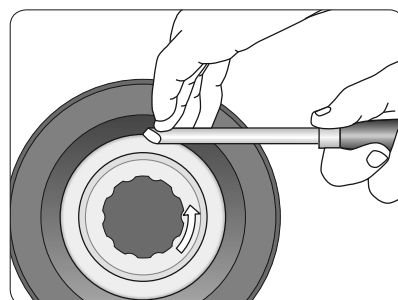
刃先やフルートをより細かく仕上げ磨くことで切れ味が長持ちします。ターニングツールセッターと治具を使って作業を行ってください。研いだ時とまったく同じ形状に仕上げを行うことが出来、刃先の先端を丸めてしまう恐れもありません。



ユニバーサルサポートをレーザーホイール側に設置してターニングツールセッターを使って同じように設定します。



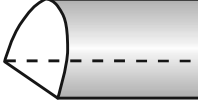
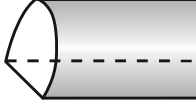
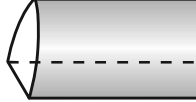
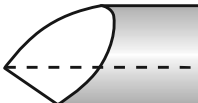
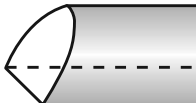
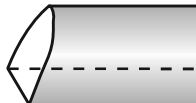

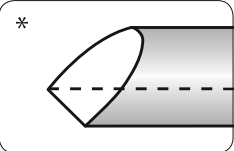
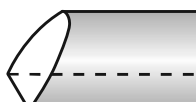


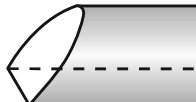
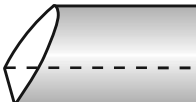

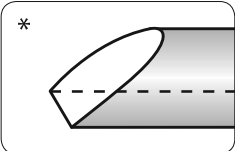
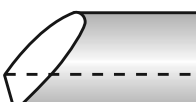

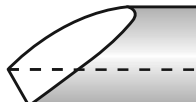
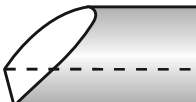
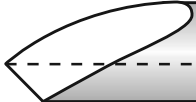
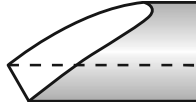
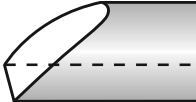
刃物を左右に振って仕上げを行います。更に細かい仕上りになります。



LA-120プロファイルレーザーホイールを使ってフルートを磨いてかえりを取り除きます。

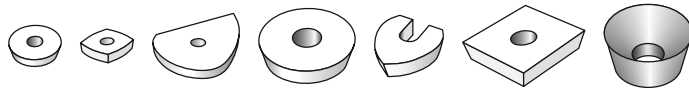
他の形状

TTS-100にない刃先形状にガウジを形作ることももちろん可能です。下図では、いくつかの治具の設定方法や刃先形状によって得ることの出来るボウルガウジの形状の一部をご紹介します。刃物の設置位置Pは65mmです。ガウジは左右に180°動かします。

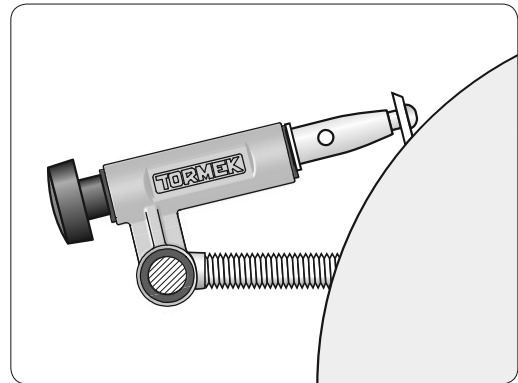
治具設定	刃先角度 35°	刃先角度 45°	刃先角度 55°	刃先角度 75°
JS 0				
JS 1				
JS 2				
JS 3				
JS 4				
JS 5				
JS 6				

* TTS-100ターニングツールセッターを使って設定可能な刃先形状。

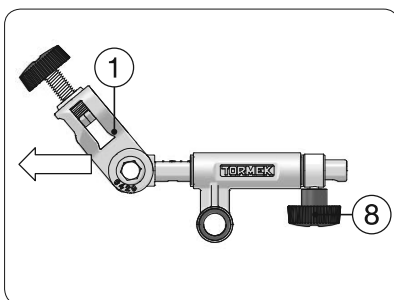
ターニングカッター



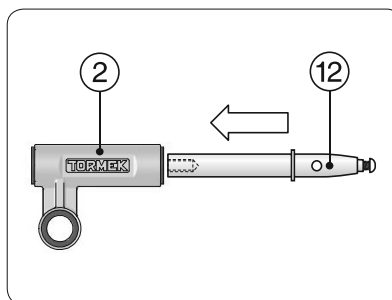
窪みをつけたり擦ったりするための替刃式の cutter には様々な形状やサイズのものがあります。穴は 4mm から 8mm のものがありますが、シャフトの肩の部分によってどの cutter も同じネジで取り付けられるようになっています。Cutter は現在の形状にも新しい形状にも研ぐことができます。



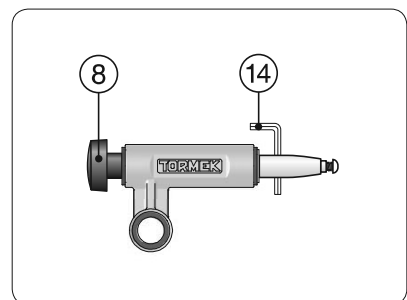
治具の取り付け



⑧のネジを緩めて取り外し、①のツールホルダーを取り外します。

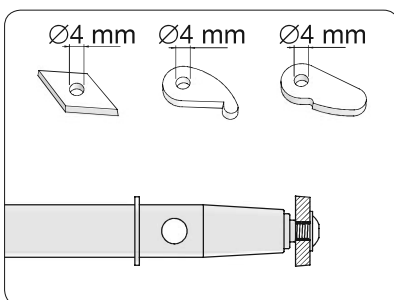


図のようにして⑫のシャフトを②のスリーブに差し込みます。

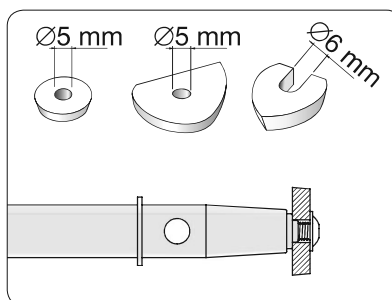


⑧のネジを取り付け、⑭の六角棒スパナを締めてシャフトを固定します。

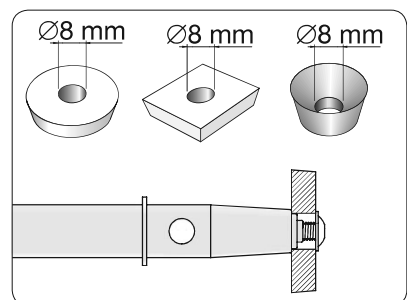
Cutter の取り付け



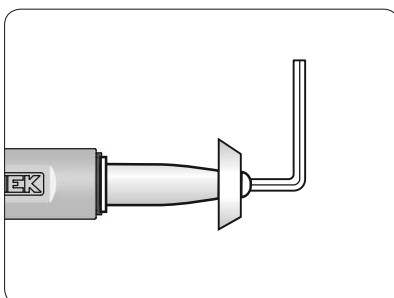
取り付け穴 4mm の cutter は M4 ネジで固定します。



取り付け穴 5-6mm の cutter はシャフトの一段目に取り付けます。

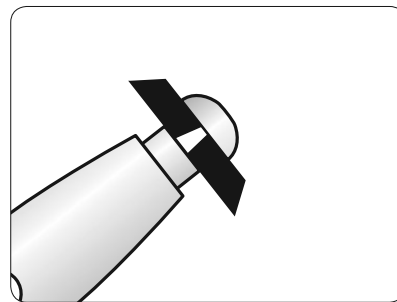
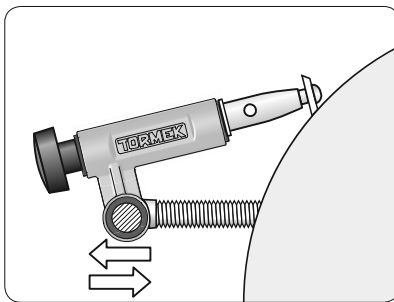
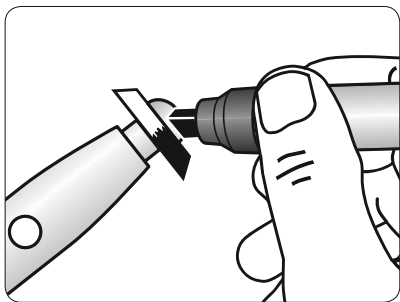


取り付け穴 8mm の cutter はシャフトの二段目に取り付けます。



治具に付属している⑭の六角棒スパナを使って取り付けます。

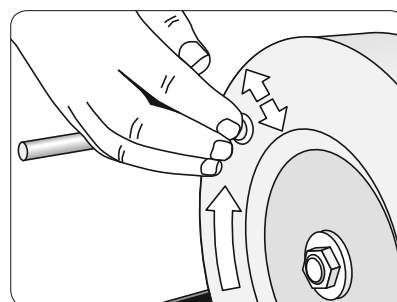
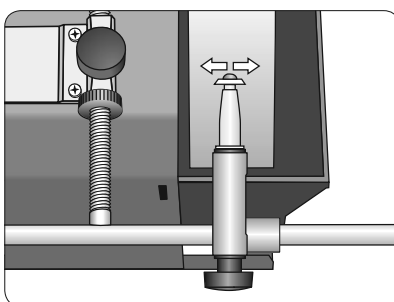
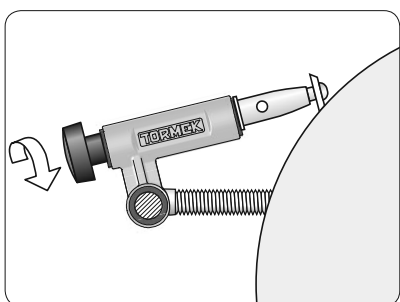
刃先角度の設定



刃先をマーカーで塗ります。手で砥石を回した時に刃全体が砥石にあたるようにユニバーサルサポートを調節します。

正しい設定になっていれば、刃全体の塗料を砥石が落とすことが出来ます。

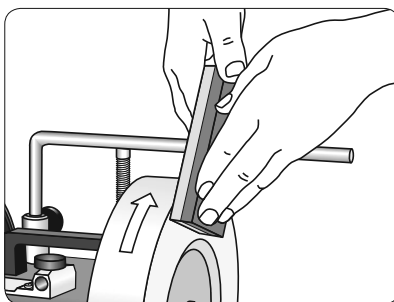
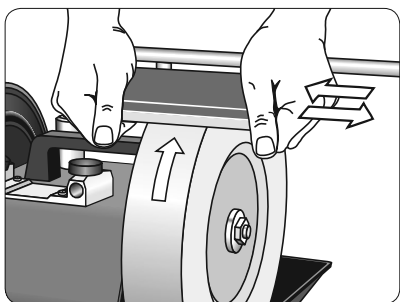
研ぎ



全外周を等しく研げるように、治具を回しながら研いでください。砥石が等しくあたるようにユニバーサルサポート上で治具を左右にスライドさせます。少しの圧力だけで研ぐと、最も良い結果を得られます。

機械加工された平らな砥石の側面を使って裏側を仕上げます。砥石の表面全体にあたるようにカッターを動かしてください。

ヒント カッターの裏側を仕上げる時は、カッターを砥石に押し当ててから本体を稼動させてください。カッターを水タンクに落とす心配もなく作業を簡単に行うことが出来ます。



刃先をより細かく仕上げたい場合はSP-650ストーングレーダーを使って砥石を粒度#1000相当のより細かい表面に切り換えてください。

注意 これらの小さな刃物はレーザーホイールで仕上げないでください。皮の表面に簡単に引っ掛かってしまい、皮が傷つく恐れがあります。