

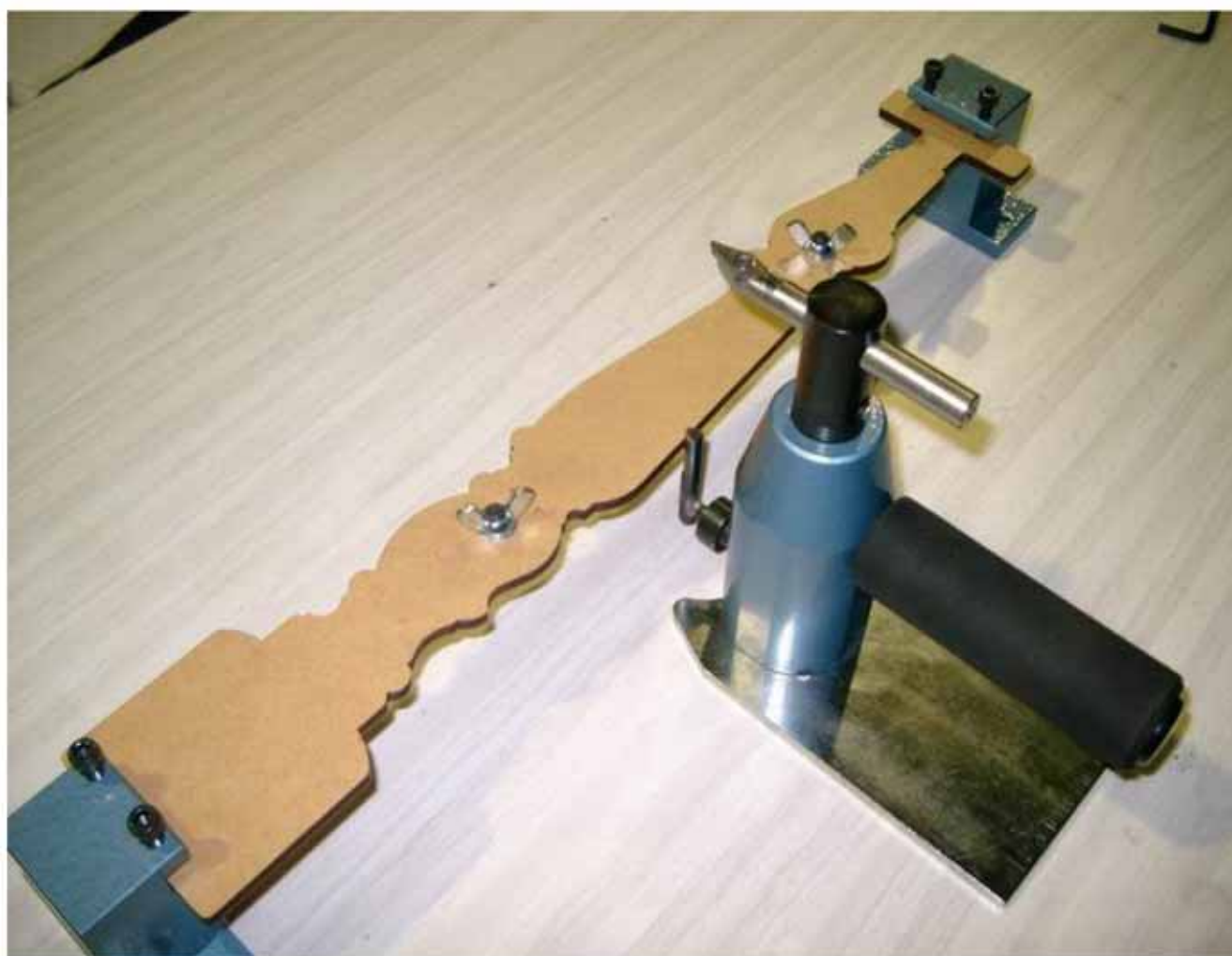
VERMEC

Woodworking Supplies and Engineering

39 Dalton Street
KIPPA-RING QLD 4021
Ph: (07) 3284 3733
Fax: (07) 3284 2733
E-mail: vermec@netspace.net.au
Website: www.vermec.com
ABN: 54 564 780 592

複製製作治具

取扱説明書

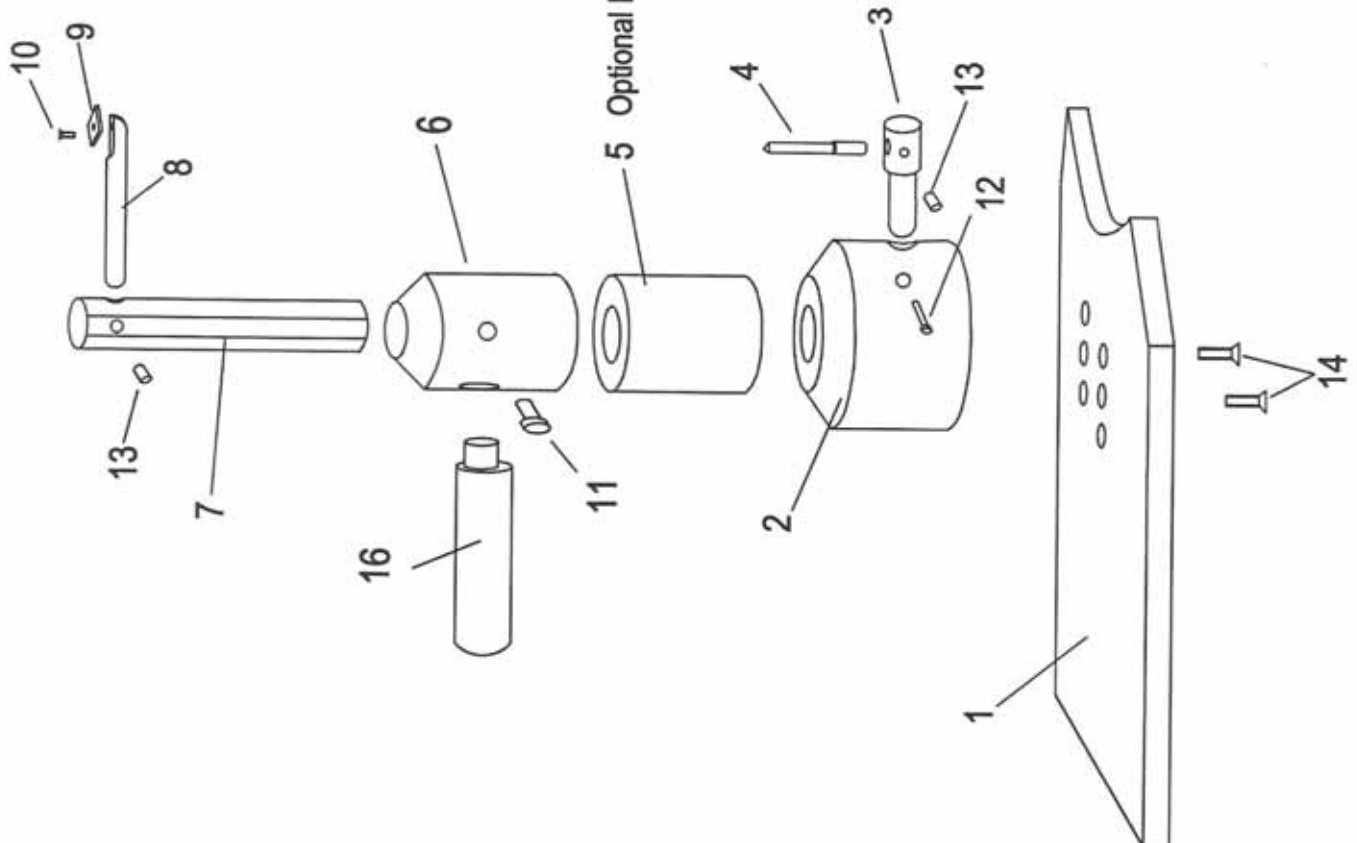


目次

	ページ
組立図と部品表	3
1、安全について	4
2、土台板の製作	4
2.1 標準的な旋盤に必要な材料	4
2.2 スピンドルプロジェクト	4
2.3 土台板の製作	4
2.4 テンプレートサポートの固定	5
3、カッター台の使用法	4
3.1 組み立てと調整	5
3.2 正しい使い方	6
3.3 切削の方向	6
3.4 カッター台の保持方法	6
3.5 最初の荒挽きの方法—スピンドルターニング	6
4、テンプレートの作り方	7
4.1 材料	7
4.2 スピンドルターニング用のテンプレート	7

注意:どのような道具も危険なものです。使用者は怪我をしないよう十分注意して下さい。購入者は購入したものが自分の使用目的に合っているかどうか確認する責任があります。

No Part #	Name
1 VER-154	Plate
2 VER-161	Base, Tool Support
3 VER-162	Holder, Guide
4 VER-163	Guide
5 VER-164	Spacer (Optional)
6 VER-165	Tool Support
7 VER-166	Tool Post
8 VER-167	Holder, Tool
9 VER-168	Cutter, Diamond
10 VER-177	Screw, Skt Hd Flt, M4x8, Modified
11 VER-160	Screw, Skt Hd, M6x16
12 VER-173	Screw, Skt Hd, M6x12
13 VER-159	Screw, Grub, M6x6
14 VER-137	Screw, Skt Hd Flt, M6x16
15 VER-084	Handle, Side
16 VER-169	Bolt, Hex, M8x50, Modified
17 VER-170	Bolt, Hex, M8x50
18 VER-171	Holder, Template
19 VER-172	Plate, Clamp, CA
20	Packing Box
21	User Instructions



Copy Attachment
 Exploded Diagram
 Part #: VER-158
 Drawn: prw Date: Feb 06
 Scale: Not to Scale

複製製作治具—取扱説明書

1、安全について

- * 作業者の安全の為、ターニング中はテイルストックを使って、作業して下さい。
- * 低速で安全な回転速度を選んでください。
- * 最初のカットは薄く、圧力を最小にして下さい。
- * 四角い材料は、まずガウジで丸くして下さい。

2、土台板の製作方法

2.1 標準的な旋盤に必要な材料

- * 表面をスムーズに滑らすことが出来る、均一な板材かMDF板を使います。
- * 板の長さ: ヘッドストックとテイルストックの間の長さ
- * 板の幅: 400mm
- * 板厚: 16mm~19mm

2.2 スピンドル作品

- * 作品の長さを決めて下さい。
- * ヘッドストックにドライブセンターかチャックを取り付けて下さい。
- * テイルストックに回転センターを取り付けて下さい。
- * テイルストックの軸を50%ぐらい出して下さい。
- * 作品の長さと同じになるようテイルストックを前方に押しします。
- * ヘッドストックとテイルストックの距離は、土台板の長さになります。

図1

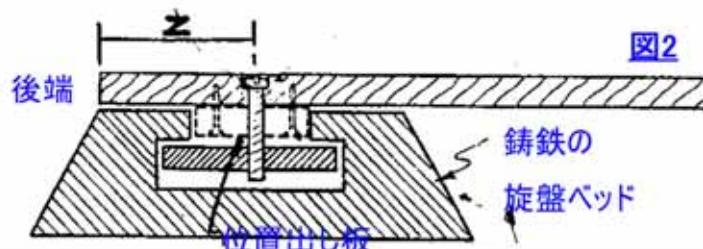


土台板

テンプレートか見本作品

2.3 土台板の製作

- * 板を必要な大きさに切って下さい。
- * 板の後端がベッドの端に来るよう板を置きます。(図2参照)
- * 板の後端からベッドの中心までの距離(Z)を測って、板の端から端まで線を引きます。
- * 固定用ボルト穴の位置は、両側から100mmのところ印を付けます。
- * 直径8.5mmの貫通穴を両側にあけます。その後直径14mm、深さ8mmの穴を同じ所にあけます。
- * 付属の固定用のネジとプレートを使えばほとんどの旋盤に取り付けることが出来ます。ボルトが長すぎる場合は切って下さい。
- * 繰り返して使う場合、早く設定できるよう、ボードの両側に位置出しの板を釘づけ又は接着して下さい。



2.4 テンプレート台の固定

- * ドライブセンターと回転センターを、それぞれヘッドストックとテイルストックに取り付けます。
- * 土台板をベッドの上に置きます。テンプレート台の中心と主軸の中心を合わせます。テンプレート台のセンターピンはドライブと回転センターの真下に来るようにして下さい。(図3)
- * 左側のテンプレート台をネジで固定して下さい。マスタースクリューを回して、スキュリューの先が、ドライブセンターの先と整列するようにして下さい。(図4参照)それからテンプレートロックナットを締めつけて下さい。マスタースクリューは水平、垂直とも、ドライブセンターと一直線上にあるべきです。(図4、5参照)もし旋盤の主軸が短く、マスタースクリューが長すぎてヘッドストックに当たるようであれば、必要な長さに切して下さい。
- * 右側のテンプレート台はサポートスクリューを半分ぐらい飛び出すようにして下さい。
- * 左右のスクリューの間隔が、作品の長さと同じになっているか、測って下さい。
- * 右側のテンプレート台は、テイルストックの回転センターと整列するようにして下さい。定規で精度を確認して下さい。2つのネジで固定します。

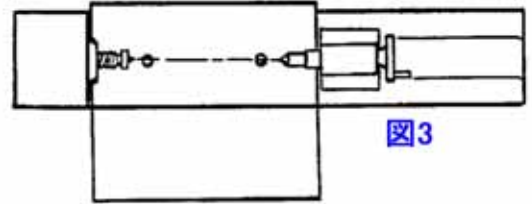


図3

図4



図5



3、刃物台の使い方

3.1 組み立てと調整

- * 輪郭をたどるピン(以下トレーサーピン)をマスタースクリューの高さになるよう穴に差します。
- * カッターの刃先とトレーサーピンを定規を使って整列させます。(図6参照)
- * トレーサーピンは見本又はテンプレートの真ん中をこするようにします。(図9参照)
- * もし綺麗な仕上げを希望するなら、トレーサーピンを約1mm前に出して下さい。
- * 作品を完全に機械加工します。
- * ネジを緩めてトレーサーピンを完全に穴の中に押し込みます。この様にする事で綺麗な仕上げ削りが出来ます。

図6



3.2 正しい切削のやり方

安全でなめらかな切削には、カッターの刃先を使って下さい。正確な複製を挽くにはカッターを見本に対して直角に保つ必要があります。(図7参照)



3.3 切削方向

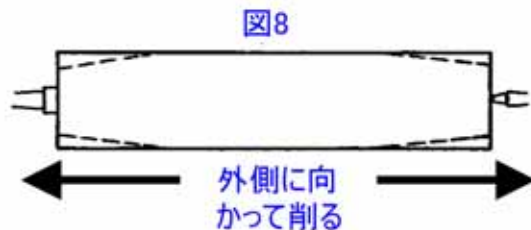
カットの方向の矢印は、直径の大きい方から小さい方へ向かっており、また木目に沿っています。

3.4 刃物台の持ち方

- * 片手で刃物台をもち、もう一方の手でハンドルを持ちます。
- * 図7に従ってどちら側に滑らせてもOKです。
- * 最大の切削量は3mmを超えないようにします。

3.5 最初の荒挽きの開始—スピンドルターニング

- * 四角い木を丸くする場合は、注意してやって下さい。
- * 四角い木は外側から内側に向かって削ると、木が割れたり材料が旋盤から外れる危険性があります。材料が丸くなるまでは、必ず内側から外側に向かって削って下さい。(図8)
- * 可能ならばそして作業を早く進めるため、四角い木は、普通のラフィングガウジで、丸くして下さい。



テンプレートからの複製



4、テンプレートの作り方

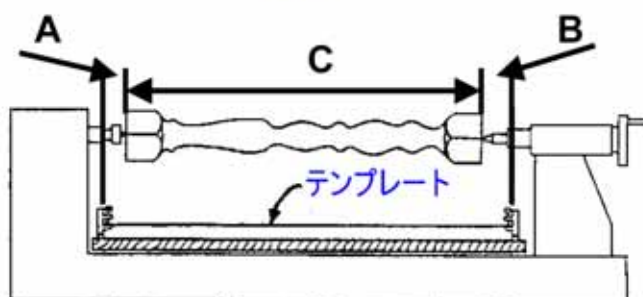
4.1 材料

テンプレートの材料はMDF、プラスチック、アルミニウムなどで、厚さ3mmから6mmの物が必要になります。

4.2 スピンドルターニング用テンプレート(一例)

- * 例えば100mmというように、この治具で挽きたい作品の最大の直径を決めます。
- * 直径の半分50mmにテンプレートのクランプ分40mmを足します。更にテンプレートの最終仕上げしろとして5mmを加えると、 $50\text{mm}+40\text{mm}+5\text{mm}=95\text{mm}$ の幅になります。
- * テンプレートの長さは、作品の長さに図10、11のAとBの寸法をくわえたものになります。
- * 幅95mmで長さA+B+CのMDFを切り出します。
- * 後端から40mmの所に線を引きます。これが作品のセンターラインになります。
- * 作品の半径が50mmなら、50mmの線をもう1本引きます。
- * この2本の線の間、必要な形を描きます。
- * なめらかな線でつながるよう、型を切り出します。
- * テンプレートをクランプ台の上に置き、センターラインが、旋盤の主軸上に来るようにします。(図5参照)

図10



$A+B+C$ =テンプレートの長さ

一例

図11

