

DasTool 大司細木工

Das Tool & Craft Inc. www.dastool.com.tw

40645 台中市北屯區九龍街 87 號

87 Jiulong St. Beitun District Taichung Taiwan 40645

Tel 04-2233.6082 Fax 04-2238.2619 Mobil: 0955445785 Email: dastool.inc@msa.hinet.net

8mm 跳動原子筆製作說明書 Click Ball Point Pen Instruction



感謝您的購買. 幫助您安全順利完成手工木筆, 請先詳細閱讀本說明再開始製作, 必要及建議使用的工具如下. 如您已購買我們的木工車床, 頭座錐度為 2MT, 若您的車床頭座錐度為 1MT, 請選用 PM-MDW1MT

| 品名 | 編號 | 用途 |
|--|------------|------------------|
| 1. 筒夾式心軸組 2MT | PM-MDW2MT | 車製木管 |
| 2. #15 製筆襯套 | PM-BU15 | 使木管車製出必要的直徑 |
| 3. 8mm 鑽刀 | PM-DB080 | 在木條內鑽出不易偏差的內孔 |
| 4. 20cm 手螺絲木工夾 | CL-HS-200 | 夾緊方形木條在鑽床上鑽孔 |
| 5. 製筆絞刀組 | 1824 | 刮除管口乾膠及校正木條端面垂直 |
| 6. 16mm 夾頭組 | PM-CHUCK | 夾緊圓形木條在車床上鑽孔 |
| 7. 製筆木條裁切器 | PM-CUT | 裁切木條, 不易傷手並且快速準確 |
| 8. 筆零件壓合器 | PM-PRESS | 壓合組裝筆零件 |
| 9. 製筆木條 | PM-BK01~10 | 直徑及長度合適製筆 |
| 其它:棉布/面紙/AB 膠(epoxy)/砂紙捲盒/英國桐油/透明漆/家具蠟等. | | |

8mm 跳動原子筆 編號 PEN-CLICK-01 (1 支) 或 PEN-CLICK-10 (10 支) 或 PEN-CLICK-20 (20 支)

內含零件 銅管*2/前端/筆心/傳動/後塞/銀白接牙/中圈接牙/筆夾



安全上的注意:

應適時戴上耳罩/口罩/面罩，並在乾燥通風的地方製作。機械在使用前應潤滑，工具刀具應鋒利。使用機械者應已了解正確的使用方式。

製作步驟:

1. 裁切吋時適當的木條

- 減少製作上的誤差，準備的木條應盡量裁正/車圓/端面垂直。
- 由於鑽孔時可能會偏差，木條應較銅管長約 0.3-1mm，視個人製作的精確度而定。
- 方形木條邊長/圓形木條直徑約 16mm，長度約 120mm，可製一支筆。
- 以角尺畫出垂直線後，如純以手鋸應注意握牢，建議以木工夾夾緊。
- 如用製筆木條裁切器將銅管放入長度調整槽，將木條壓緊即可用切斷機/圓鋸機/帶鋸機/手鋸裁切。機械如已校正台面/鋸面，則可得到端面垂直的木條。注意在圓鋸機/帶鋸機的場合應先在角度規鎖一木片，再將裁切器夾緊在木片直線前推。



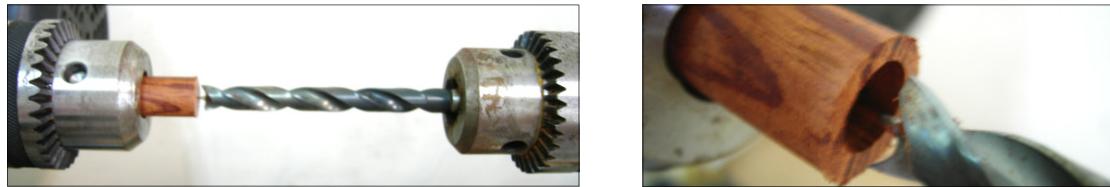
砂紙捲盒



製筆木條裁切器

2. 在木條內鑽孔, 有兩種方式

- 圓形木條: 在車床上鑽孔. 車床轉速約 850-1200, 頭座尾座錐度孔內各插入一支 [16mm 夾頭組](#), 頭座者將木條鎖緊, 尾座者將鑽刀鎖緊, 鎖好後將扳手取下, 開動車床, 將鑽刀慢慢鑽入, 並隨時退出使木屑排出. 若不適時退刀木屑會卡住鑽刀很難取出. 若刀不能及木條長度, 可將刀先含在管內輕輕推入尾座再鑽入刀具, 注意手法準確以免孔徑擴大.



- 方形木條: 在鑽床上鑽孔. 木條端面畫對角線點出中心, 以[手螺絲木工夾](#)夾緊垂直的木條, 用角尺測量垂直度準確後, 再鑽孔. 木條若不正打出的孔也不正.



- 若使用[製筆專用鑽刀](#), 因有三尖端可容易判斷中心是否偏差, 熟練的話就不需一再畫中心點. 若使用一般無中心點的鑽刀, 注意木紋影響刀的走向而導致偏差.

3. 黏合銅管

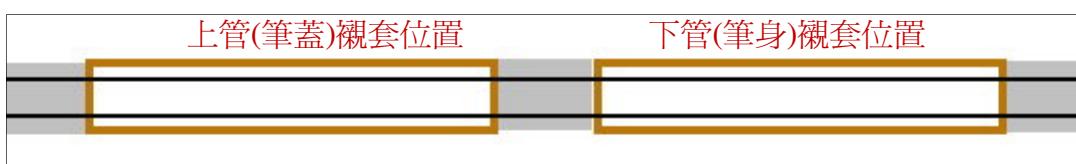
- 木管內外的木屑吹乾淨. 以[大司快乾膠](#)或 [AB 膠\(EPOXY906\)](#)接著劑/硬化劑目視大約相等份量, 用小木棒充份攪拌混合, 適量塗佈在銅管所有外側, 慢慢旋入木管將膠塗入, 再由另一端重複動作, 膠塗勻後再將銅管完全埋入.
- 管口多餘的膠應立即擦拭/刮除. 硬化後雖可刮除但這時立即清乾淨較為容易.
- 快乾膠用量要極少並且在 3-5 秒內快速裝入木條, 約 10 秒後膠就會乾化, 可立即車製. AB 膠在 60 分鐘內才會硬化, 優點是有充份的時間將膠塗勻. 若 AB 膩塗太少木管可能在車製時會脫離銅管.

4. 校正木條兩端面

- 膩完全乾燥硬化後, 管口若有堵塞應以[製筆絞刀組](#)前端略為刮除.
- 慢慢旋轉絞刀削除多長的木條, 直到銅管和木管齊平. 會削到一點點的銅管是正常, 但注意不要削太多以免影響壓合後筆心出來的精密度. 可自製長約 9 公分的木柄, 以掌心頂著絞刀柄末端較容易施力切削.

5. 車床工作

- 將校正後的銅木管插入筒夾式心軸, 比對中圈後塞等零件後, 左/中/右安置直徑適合的襯套, 鎖緊銅螺母. 心軸桿長度可自行調整或以多的襯套填補心軸多餘的長度. 注意尾座頂針壓力不可太大否則心軸會彎曲, 車出的管會偏心.
- 車床轉速 850-1200, 以約 10mm 的軸型車刀車削, 直到接近襯套直徑.
- 以約 13mm 的斜面車刀將木管車製平滑, 等同襯套直徑
- 車床轉速可略加快, 以砂紙捲盒 150/240/320/400 砂紙逐次砂磨. 要求更細的表面可用 1000 或超細的高纖研磨布
- 以棉布或刷子塗油或透明漆. 乾燥後可再上蠟拋光.



6. 壓合組裝

- 零件依序擺好. 將壓合順序預先設想好. 如此可防止壓錯.
- 先將銀白接牙鎖入中圈接牙, 再以筆零件壓合器, 依序將筆夾後塞壓入上管 > 傳動放入上管內 > 中圈接牙壓入上管 > 下管與上管壓合 > 前端壓入下管 > 放入筆心. 恭喜, 您的手工木筆完成了.
- 務必先將銀白接牙鎖入中圈接牙, 因其太薄, 若單一壓入銅管必定損壞. 並請記得上管內先放入傳動.

7. 失誤補救

- 如果在車製過程中, 車刀太大或施力過大導致木筆管破裂, 將木材部份完全車削掉或剝離後, 在車床上以砂紙磨除銅管上的乾膠, 即可再重新來過.
- 如果零件壓合錯誤, 可夾在虎鉗上, 用直徑略小於銅管的鑽刀, 槌擊出零件. 注意夾力不要過大. 此法只能在一端尚未壓合的情況下使用.

DasTool supplies whole series of pen turning and lathe accessories. Visit us today!

www.dastool.com.tw

電話 : 04-22336082 dastool.inc@msa.hinet.net

筆零件壓合器

大司有限公司提供多種筆零件及製筆工具, 木條, 讓您製作
手工木筆得心應手!