

岡農機械科 溫馨提醒公告 請同學安裝及檢查時
刀具安裝位置如下:

刀號 TOXOX	車刀	R 刀鼻半徑	T 補正方向
1	粗車	0.8	3
2	精車	0.4	3
3	切槽		
4	外牙		
6	內徑車刀	0.4	2
7	內牙		

M00 程式停止

M01 選擇性程式停止

M03 主軸正轉

M04 主軸逆轉

M08 冷卻液開啟

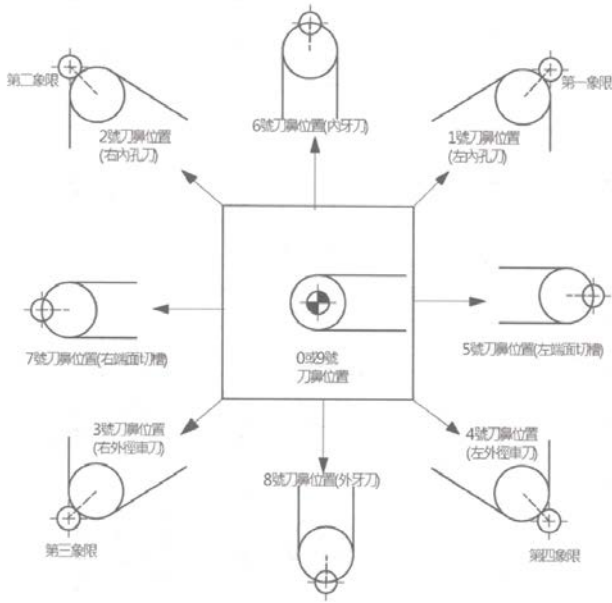
M09 冷卻液關閉

G42 刀具 右補正

G41 刀具 左補正

G40 刀具 補正取消

F 進給量



CNC 車床操作步驟

開機



按下電源開啟



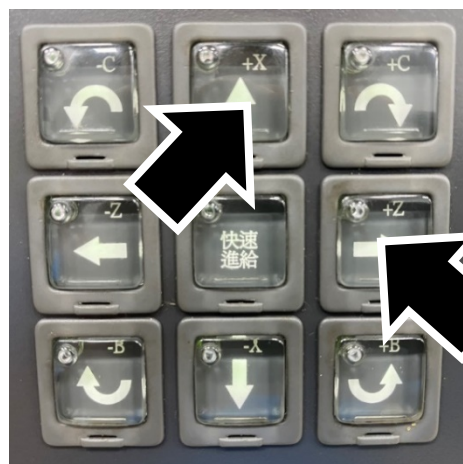
等待開機完成



旋開緊急停止



選擇原點復歸



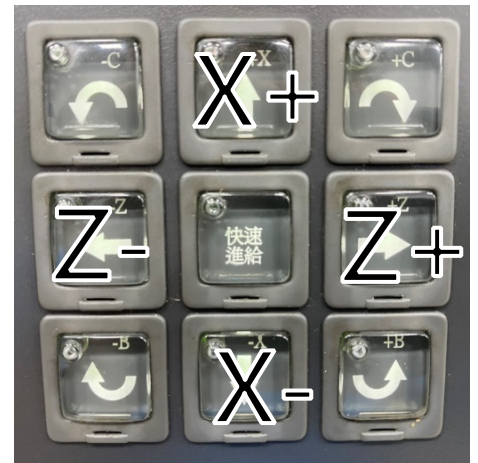
先按 X 軸復歸

再按 Z 軸復歸



按刀塔原點(按刀塔原點前務必原點復歸) → 開機完成

手輪移動



模式選擇手輪 → 倍率選擇 X1 · X 10 · X100 → 選擇軸向(X 軸或 Z 軸)

倍率 X1=0.001mm X 10=0.01mm X100=0.1mm

換刀



模式選擇手輪



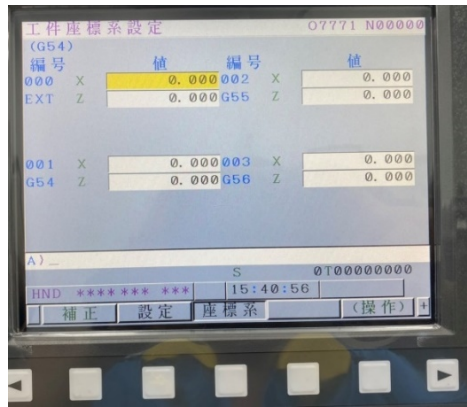
選擇刀具



按刀塔旋轉

注意!! 換刀前刀塔務必遠離工件與夾頭

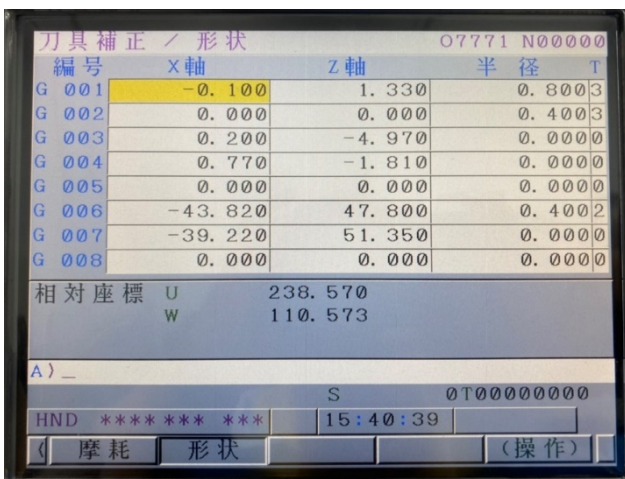
刀具補正設定



按下



歸零坐標系與工件偏



刀號	半徑 R	形狀 T
T0101	0.8	3
T0202	0.4	3
T0303	0.0	0
T0404	0.0	0
T0606	0.4	2
T0707	0.0	0

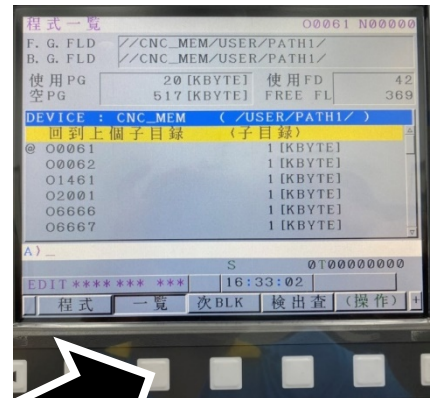
到形狀校刀(X 軸 Z 軸測定並依序設定刀具補正)

注意!!

校刀前務必歸零坐標系與工件偏

刀尖半徑 R 與 刀尖形狀 T 要確實輸入

傳輸 NC 檔至控制器



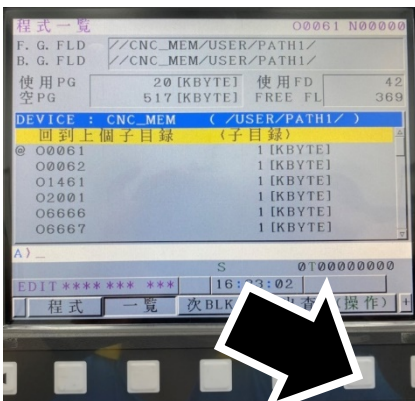
按



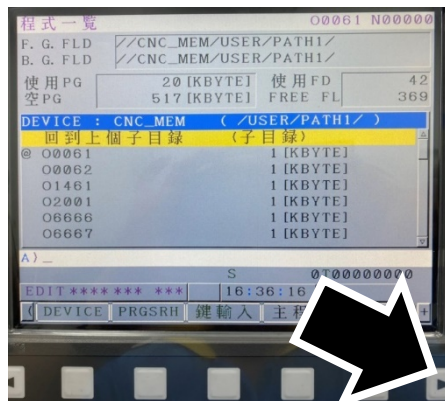
選擇選擇編輯



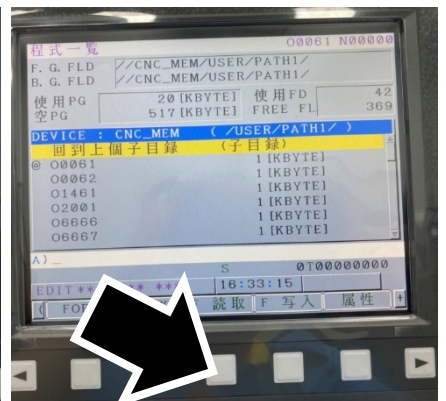
一覽



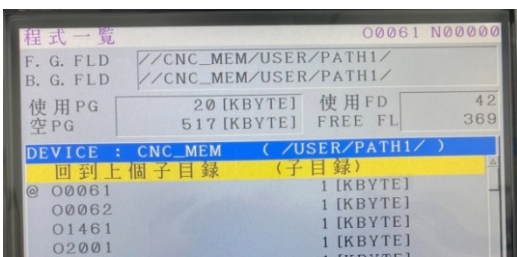
操作

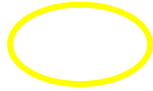


翻頁找到 F 讀取



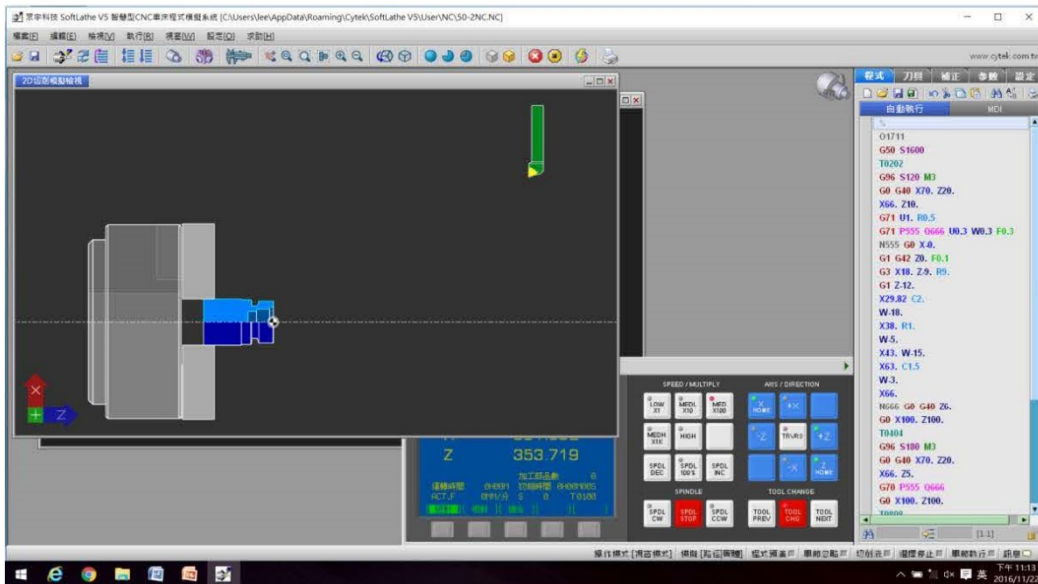
執行



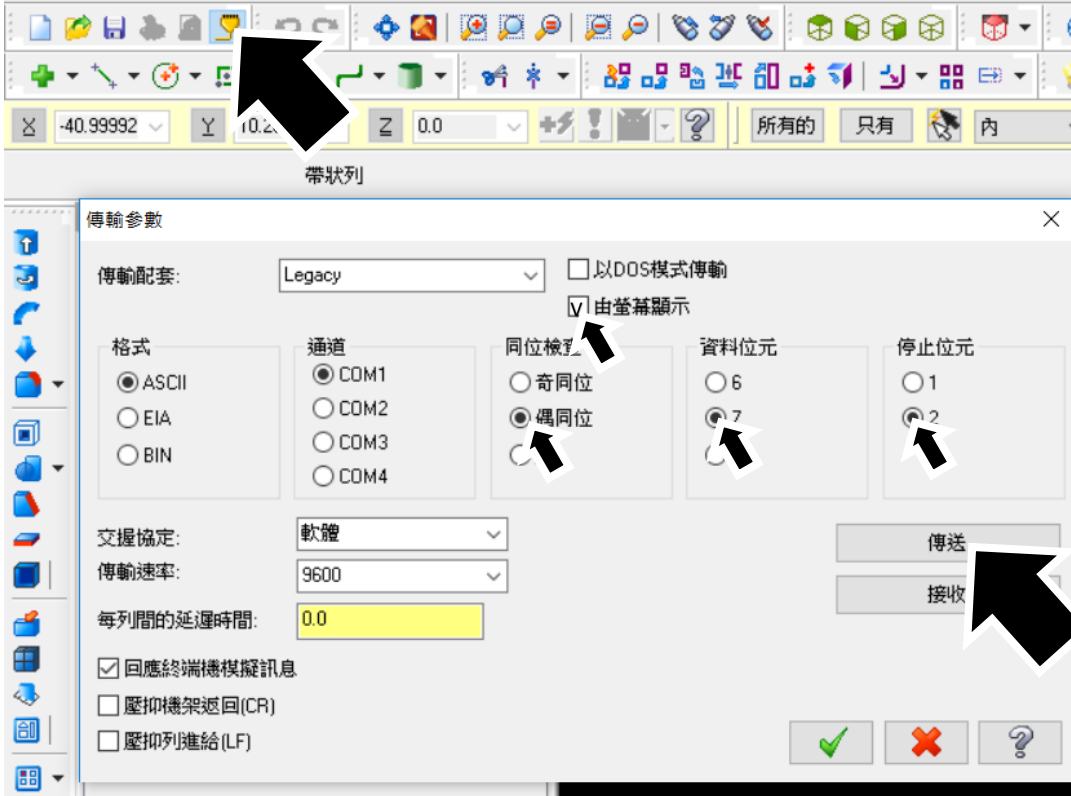


INPUT 閃爍等待傳輸

將模擬好的程式存成.NC 檔 (檔名命名範例 O0011.NC=第一題母端加工)



開啟 Mastercam X5，按傳輸參數並選擇要傳送的 NC 檔(傳輸參數應照下圖設定)



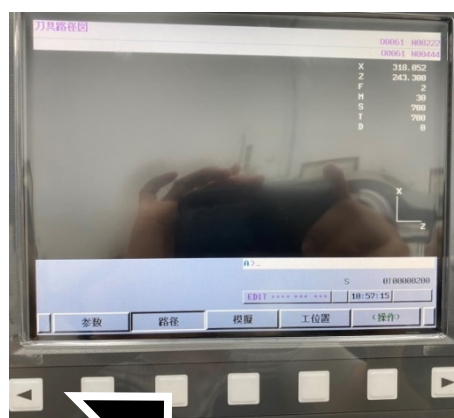
注意!! 程式的頭尾一定要是%

在控制器內部不能有相同名稱的程式

控制器刀具路徑模擬



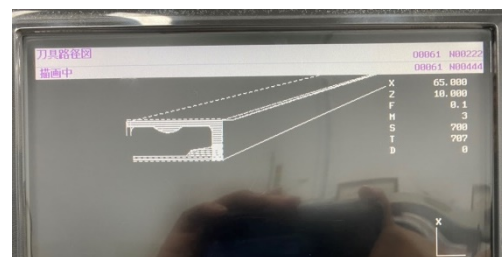
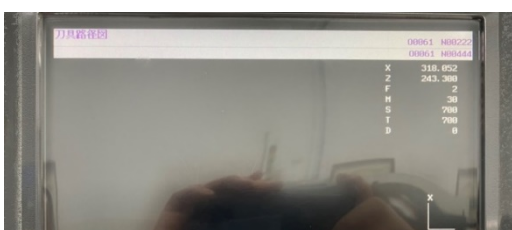
按



路徑



操作



程式加工

開始



模擬完成

注意!! 程式加工前務必模擬，減少撞機風險。

務必檢查快速移動(虛線)定位路徑是否正常

務必檢查切削路徑(實線)外型是否正常

程式加工



選擇自動執行 → 開啟選擇停止與單節執行 → 快速進給率轉至 LOW



確認最後定位點沒問題，加工第一刀無異常，就可取消單節執行
開啟切削液等待加工完成，重複上述步驟。

注意!!



加工過程若有異常，應立即按壓緊急停止

程式執行須全程使用選擇停止，快速進給只能使用 25%和 LOW
加工後應在 CNC 車床上量測工件尺寸，如有誤差進行磨耗補正

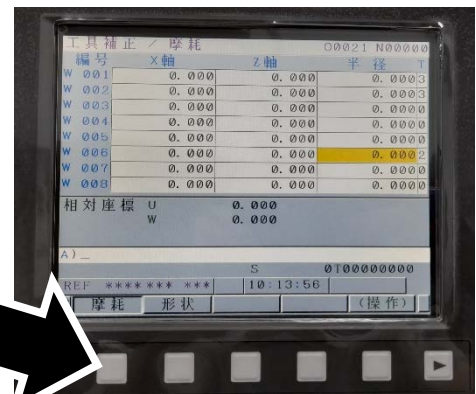
磨耗補正



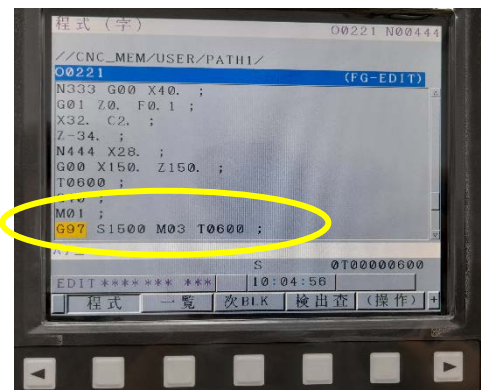
加工後量測尺寸



計算誤差值



按到磨耗



找到對應刀具並輸入誤差值 → 模式選擇編輯 → 游標到對應工法



自動執行



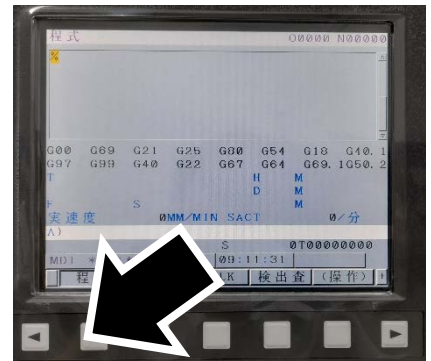
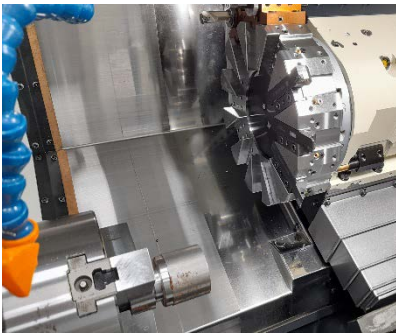
程式啟動

注意!!

加工後應在 CNC 車床上量測工件尺寸，切勿鬆開工件。

尺寸確認無誤才可開啟夾頭，鬆開工件。

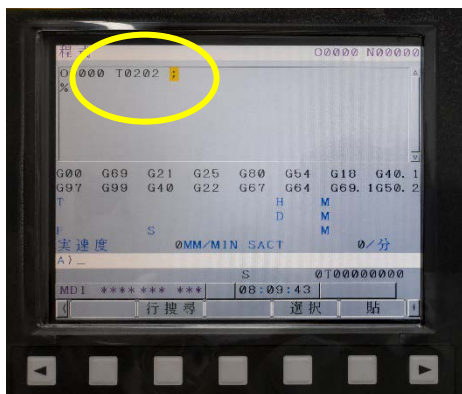
工件反端夾持校刀



先將刀塔遠離工件與夾頭

→ 模式選擇手動輸入

→ 按程式



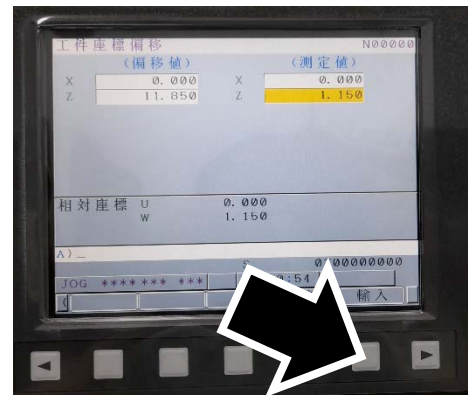
輸入 T0202 ;



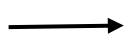
→ 程式啟動



→ 模式選擇手輪並車削端面



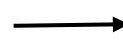
至量測台量測



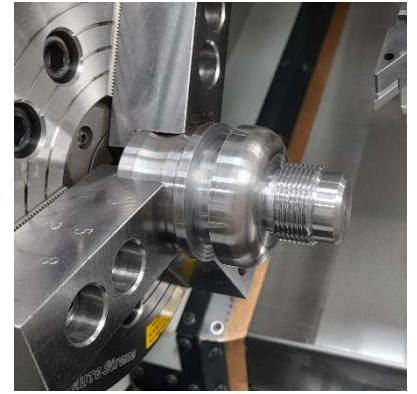
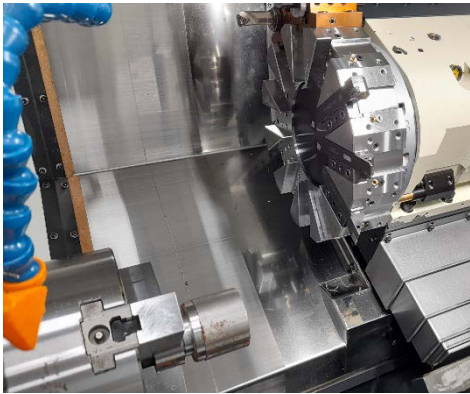
按下



到工件偏



輸入 Z 測定值



將刀塔遠離工件與夾頭



程式模擬



程式加工