

國立中山大學機電工程學系機器設備

名稱	五軸加工機
用途	加工曲面饒曲模型
廠牌	東台精機-CT350
保管人	張子詮

各軸最大限度如下

X axis travel	400	mm
Y axis travel	510	mm
Z axis travel	510	mm
A axis travel	+30 ~ -120	deg
C axis travel	±360	deg
Max. Table load	200	kg
Table size	ø350	mm

操作須知：

使用前需先經過設備管理人員同意並填寫使用申請表

操作前請先檢查機台左邊主軸油及滑道油是否不足；不足請補上至少 7 分滿。

機械運轉中請勿開啟安全門以防止鐵屑噴濺造成危險。

感謝各位配合

目錄

- 一、 加工機的開機暖機教學
- 二、 講解何謂正刀長與負刀長
- 三、 刀具量測(自動)
- 四、 何謂 G54 及抓 G54 座標

一. 開機與關機暖機教學

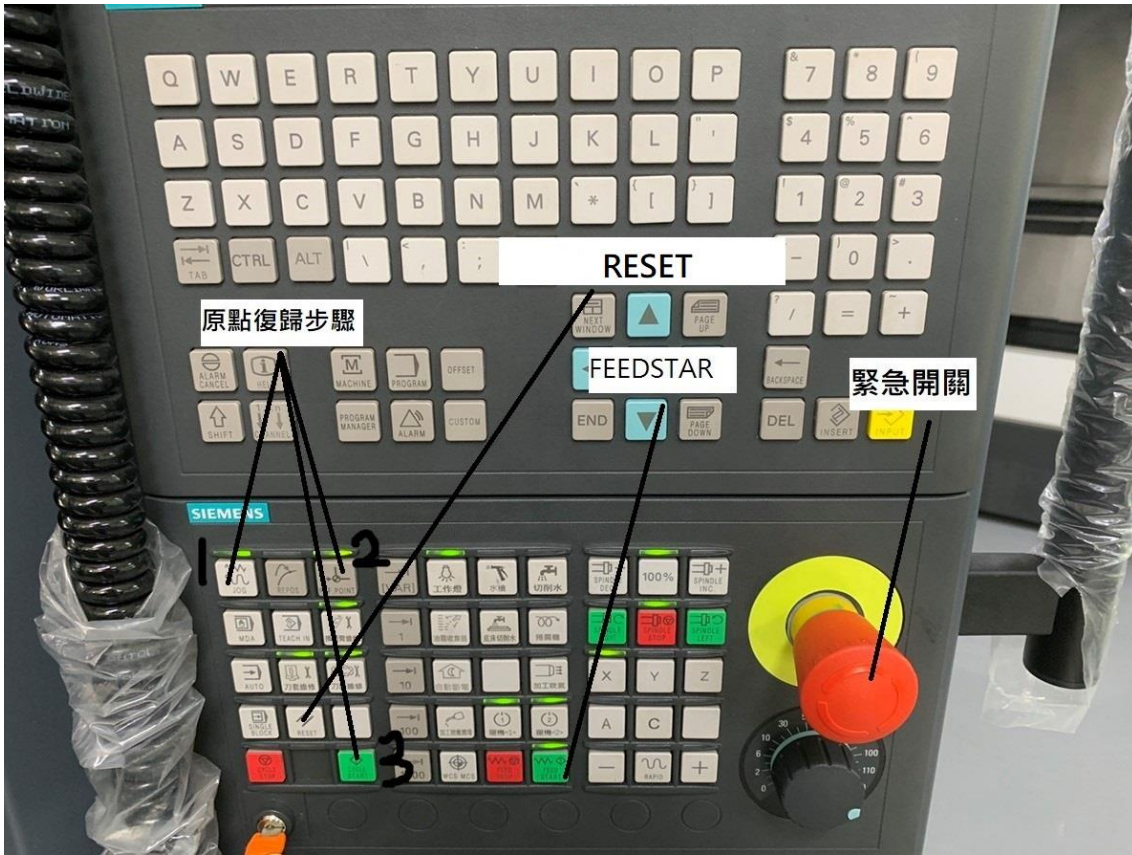
第一步：開啟機械後面的總開關以下示意圖



第二步：開啟面板開機鍵等 2 分鐘



第三部:開啟面板畫面，即可扭開緊急按即 RESET → 開啟
Feedstart → 原點復歸(如圖三)



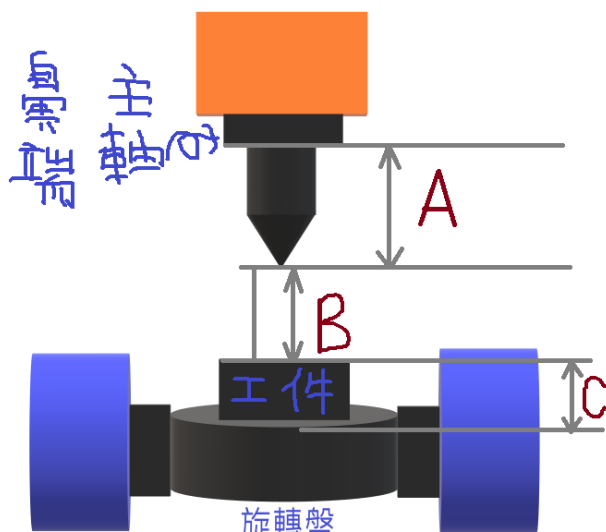
第四部: 等待約 5 分鐘會出現暖機一與暖機二請點選暖機醫進行
暖機時長約 15 分鐘左右

二. 正刀長與負刀長

1 正刀長:(真刀長=A)意思是主軸鼻端至刀尖

長度距離，也就是刀桿錐度以下之刀桿部份以及伸出刀具的長度總和距離。

2: 負刀長:(非刀長=B+C)與工作坐標系 Z 軸是由機台旋轉台至工件 Z 零之距離(C)此概念為 FANUC 因本中心是 SIEMENS 所以不深入說明。



三. 量測(自動)

手動量測主軸鼻端至刀間距離

1. 並輸入 offset 刀具長度 (注意!刀長輸入直不能差太多)以防止直接撞擊 renishow 量刀器。
2. 點擊 programm manager 裡面的 TSR27 DIAMETER

程式並輸 D1

L9800

R20=3 R7=輸入刀具半徑

L9857

M30

輸入半徑後，點擊面板上執行

並在功能鍵點擊 CYCLESTAR 即可自動量測刀具

四. G54 及抓 G54 座標

G54: 可以想像成數學的坐標系

而通常在 MASTERCAM 程式內部設定

依內部世界座標看是要抓取中心當

基準還是邊界 XY

如何抓座標: 使用 3D 尋邊器操作手輪

中心部分: 3D 尋邊器碰至 X1~X2 總距離/2

Y1~Y2 總距離/2 會得到工件中心座標