
LEADJECK[®] CNC

聯傑自動化科技股份有限公司
LEADJECK AUTOMATION CO.,LTD.

台中市北屯區松竹路三段 51號
NO.51, SEC.3, SUNG CHU RD., TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.
TEL:886-4-2244-2421 FAX:04-2245-1598
E-mail:leadjeck@ms31.hinet.net Website:www.leadjeckcnc.com.tw

聯傑(LEADJECK) 五軸 CNC銑床控制器簡介

Page 1/9

A.CNC銑床控制器:

- .型號: LAC-50M/Plus.
- .控制軸數: 3~5.
- .同動控制軸數: 3~5.
- .伺服軸稱: X,Y,Z,A,B.
- .主軸數: 1~2.
- .適用範圍: CNC銑床, CNC綜合加工機, CNC攻牙機,...等.
- .經擴充後適用範圍: 3~12軸車銑複合機,多軸式龍門銑床.

B.系統硬體標準機能:

- .15吋高解析度 LCD 彩色螢幕,中/英文顯示.
- .系統具多核心系統平行處理,提高系統運算速度.
- .操作面板採中凸型防水/油日本OMRON Tack按鍵增加觸感及質感,每鍵附 LED 紅色指示燈,減少操作失誤.
- .PC板硬體採插卡式模組化設計,PC板可相互調換,增加系統互換性及維修方便性.
- .系統綜合配電板包含 PLC輸出/輸入及RELAY,簡化配線作業及縮短維修時間.
- .系統 PC板硬體自我偵測及偵錯訊息顯示,客戶可自行更換 PC板.
- .每片 PC板, PLC輸出/輸入點及保險絲均有 LED紅色指示燈,不必查線路圖不必用三用錶,客戶可自行做故障排除.

- .系統控制電源,經綜合配電板穩壓及雜訊濾波,提高系統穩定性.
- .工件程式,系統程式及系統參數存在 CF記憶卡,不存在硬碟機,對病毒免疫及增加系統可靠性.
- .工件程式可經由 Ethernet或 RS-232C和 CAD/CAM系統個人電腦連線.
- .可透過 Ethernet和 Internet連線做遠端監控和維修服務.

C.標準操作機能:

- .最小輸入單位: 0.001mm(公制),0.0001吋(英制).
- .所有 G/M碼和 FANUC系統相容.
- .工件程式模擬機能 X-Y,Z-X 及3D 繪圖顯示.
- .繪圖顯示畫面可放大,縮小及移動.
- .相對座標,工作座標,機械座標及全部座標位置顯示.
- .PLC輸出/輸入點名稱定義及狀態顯示,增加系統維修方便性.
- .PLC輸出/輸入各 64點,軟體繼電器 256個,軟體計時器及計數器各 16個.
- .機械參數,伺服參數,加工參數,補償參數, PLC參數, DNC參數及參數密碼保護.
- .系統警示訊息顯示,增加系統故障排除方便性.
- .加工時間及加工完成件數顯示.
- .工件程式指令碼除錯機能.
- .工件程式可採用直角座標/極座標,絕對值/增量值編輯.
- .鑽孔及銑削對話式操作機能,工件尺寸,形狀及加工條件直接輸入.
- .鑽孔及銑削固定循環,呼叫副程式,座標旋轉,放大縮小及鏡面機能.
- .64組刀長,刀徑及刀具磨耗補正量參數.
- .刀具直徑及刀長補正(G40,G41,G42,G43,G44,G49).
- .廣域主軸低轉速高扭力控制機能.
- .主軸定位及剛性攻牙機能.
- .刀庫控制及自動換刀機能.
- .直線及圓弧倒角機能.
- .轉角進給率自動調整機能.

- .每單節處理時間: 2ms
- .伺服軸自動原點復歸.
- .伺服軸軟體行程極限保護.
- .伺服軸位置迴路前饋控制,直線型,指數型及 S型加減速.
- .機械高低檔減速比自動計算,主軸實際轉速控制.
- .主軸 S碼轉速控制指令.
- .導螺桿節距誤差雙向補正機能.
- .伺服軸快速進給背隙補正機能.
- .伺服軸切削進給背隙補正機能
- .伺服軸反向尖角補正機能.
- .電子手輪插入機能.
- .單節跳越機能.
- .快速移動調整: 5%, 50%, 100%.
- .連續寸動調整: 0% ~ 150%.
- .主軸轉速調整: 50% ~ 120%.
- .操作模式: 程式操作,單節輸入,手動操作,原點復歸,程式編輯及程式輸入.
- .程式操作及單節輸入模式功能選擇:
 - 單節消除, M01停止,單節操作,程式預演,程式模擬,DNC操作,中斷起動,自動斷電及 MPG控速.
- .手動操作模式功能選擇:
 - 快速進給,慢速進給,MPG進給,刀庫反轉,O.T.解除,刀庫正轉,座標設定,刀具量測及執行換刀.
- .原點復歸模式功能選擇:
 - 全部軸,單一軸.
- .中斷起動: 加工中若發生斷刀,在更換刀具後,或工件程式執行中發生停電,在恢復供電後,均可用此功能,由中斷點繼續執行程式.
- .自動斷電: 可在工件程式最後一行,由 M30碼自動切斷系統電源.
- .MPG 控速: 工件程式執行中,搖動 MPG可控制進刀速度,且刀具路徑和原工件

程式相同,下刀時用此功能可防止撞刀.

.座標設定: **G54 ~G59**座標設定可用教導式輸入,避免座標設定錯誤.

.刀長量測: 刀長補正 **H**碼可用教導式輸入,避免刀長設定錯誤.

.執行換刀: 在手動操作模式時,只需輸入下一把刀刀號,再按 ” 起動執行” 鍵,系統即自動執行整個換刀動作,方便執行每一把刀刀長量測動作.

D.標準 G碼機能:

.G00: 快速定位.

.G01: 直線插補切削.

.G02: 順時鐘圓弧/螺旋插補切削.

.G03: 反時鐘圓弧/螺旋插補切削.

.G04: 暫停.

.G05.1:高速高精切削模式.

.G09: 正確停止檢查.

.G10: 補正資料設定.

.G12: 順時內全圓切削.

.G13: 反時鐘內全圓切削.

.G17: XY工作座標平面選擇.

.G18: ZX工作座標平面選擇.

.G19: YZ工作座標平面選擇.

.G20: 英制指令.

.G21: 公制指令.

.G28: 回機械原點.

.G29: 自 G28參考點返回.

.G31: 單節跳越機能.

.G34: 圓周孔加工固定循環.

.G35: 斜度直線孔加工固定循環.

.G36: 圓弧孔加工固定循環.

- .G37.1: 格狀式孔加工固定循環.
- .G37.2: 四方形孔加工固定循環.
- .G40: 刀具半徑補正解除.
- .G41: 刀具半徑左補正.
- .G42: 刀具半徑右補正.
- .G43: 刀具長度補正量(+).
- .G44: 刀具長度補正量(-).
- .G49: 刀具長度補正解除.
- .G50: 比例縮放解除.
- .G51: 比例縮放生效.
- .G50.1: 鏡像解除.
- .G51.1: 鏡像生效.
- .G52: 相對座標設定.
- .G53: 機械座標快速定位.
- .G54 ~ G59: 第 1~6工作座標系選擇.
- .G61: 正確停止檢查模式.
- .G64: 正常切削模式.
- .G68: 座標旋轉生效.
- .G69: 座標旋轉解除.
- .G73: 高速啄式鑽孔固定循環.
- .G74: 反攻牙固定循環.
- .G76: 精搪孔固定循環.
- .G80: 固定循環解除.
- .G81: 鑽孔固定循環.
- .G82: 反搪孔固定循環.
- .G83: 啄式鑽孔固定循環.
- .G84: 攻牙固定循環.
- .G85: 搪孔固定循環.

- .G86: 搪孔固定循環.
- .G87: 反搪孔固定循環.
- .G88: 搪孔固定循環.
- .G89: 搪孔固定循環.
- .G90: 絕對值指令.
- .G91: 增量值指令.
- .G92: 工作座標系設定.
- .G98: 固定循環起始點復歸.
- .G99: 固定循環參考 R點復歸.
- .,C : 轉角直線倒角機能.
- .,R : 轉角圓弧倒角機能.

E.標準 M碼機能:

- .M00: 程式暫停.
- .M01: 選擇暫停.
- .M02: 程式終止.
- .M03: 主軸正轉.
- .M04: 主軸反轉
- .M05: 主軸停止.
- .M06: 執行換刀固定循環.
- .M07: 噴油氣開啟.
- .M08: 切削水開啟.
- .M09: 噴油氣/切削水關閉.
- .M10: A軸剎車打開.
- .M11: A軸剎車夾緊.
- .M12: 刀庫進動作
- .M13: 刀庫退動作
- .M14: 除屑水馬達開啟

.M15: 除屑水馬達關閉

.M16: 排屑機正轉動作

.M17: 排屑機反轉動作

.M18: 排屑機停止

.M19: 主軸定位

.M30: 程式終止.

.M97: 呼叫跳回循環副程式

.M98: 呼叫內部副程式

MP8P__Q__L__;

P:內部副程式起始單節 N碼

Q:內部副程式終止單節 N碼

L:呼叫次數

.M98: 呼叫外部副程式

M98P__L__;

P:外部副程式起始單節 N碼

L:呼叫次數

.M99: 外部副程式結束回主程式.

F.選擇特殊機能:

. 高速高精切削模式:

.每單節處理時間: 1ms.

.程式預讀 (LOOK AHEAD) 1024個單節.

.預讀插補前直線加減速.

.自動轉角減速.

.依加速度做進給速度的箝制.

.依圓弧半徑做進給速度的箝制.

.先行速度及加速度前饋 (Feedforward)控制.

.X,Y,Z軸三個電子手輪.

.X,Y,Z軸光學尺迴授.

.加第四軸及第五軸控制.



* 金有記公司: 二軸 CNC平台式車床 *



* 品正機械: 三軸 CNC綜合加工機 *



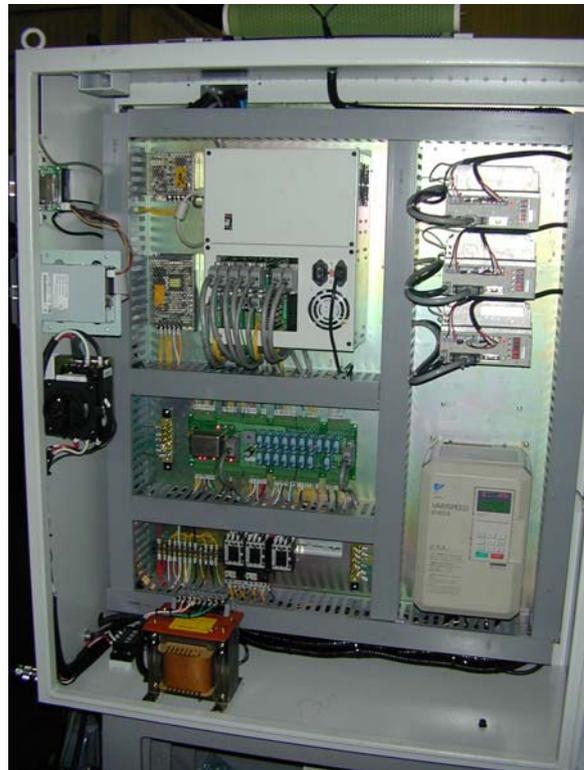
* 英文操作面板 *



* 中文操作面板 *



* 12軸 CNC控制器主機*



* 4軸 CNC控制器主機 *