

MANIPULATOR ERGONOMIC LIFT ASSIST



 FULL-SHARP

鋒碩自動化股份有限公司

精心 - 精品 - 精誠 - 精業

關於我們

鋒碩自動化股份有限公司『FULL-SHARP』，創立於西元1991年，成立之時即以自創品牌，自行研發設計、製造及安裝。除了傑出的設計群組外，還請專業教授及團隊協助『氣動式懸浮吊臂』、『電控式無重力手臂』控制研發及性能改善、及氣/液壓控制改電子控制系統相關產品之研發。

多年以來不斷以客人的需求為目標，改良為最省力及兼顧小而美的外觀，來服務更多的顧客，深受知名廠商良好的評價。

現有高雄廠(總廠)、台中辦事處、桃園廠及越南廠為客戶服務，未來鋒碩全體團隊會不斷開發，以精心、精品、精誠、精業的精神來服務各市場的顧客。



無重力手臂 250kg

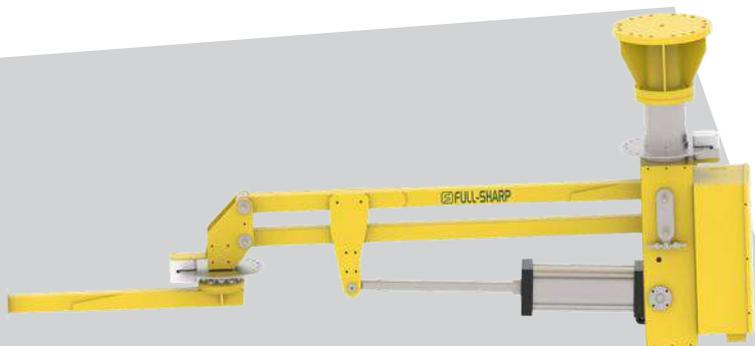


- 1 無重力手臂為氣壓平衡式控制,可在負載平衡狀態下,不須再按按鍵即可任意移動,或做精密對位的動作
- 2 無重力手臂為鋼性結構,移動時不會有工件晃動問題,手臂也可伸入加工機內部做取件的動作
- 3 無重力手臂整機為全氣控,只需使用壓縮空氣,不須其他動力源即可使用
- 4 無重力手臂設有增壓儲氣功能,若現場不能提供6~7kg/cm²,手臂也能正常使用
- 5 無重力手臂有安全閥迴路控制,不用擔心因氣源失壓,造成手臂及工件突然下墜
- 6 無重力手臂可依客戶端的各種現場環境訂製,且可選配多種空壓迴路,及能客製各式治具,來滿足客戶的需求

無重力手臂安裝型式



固定式手臂



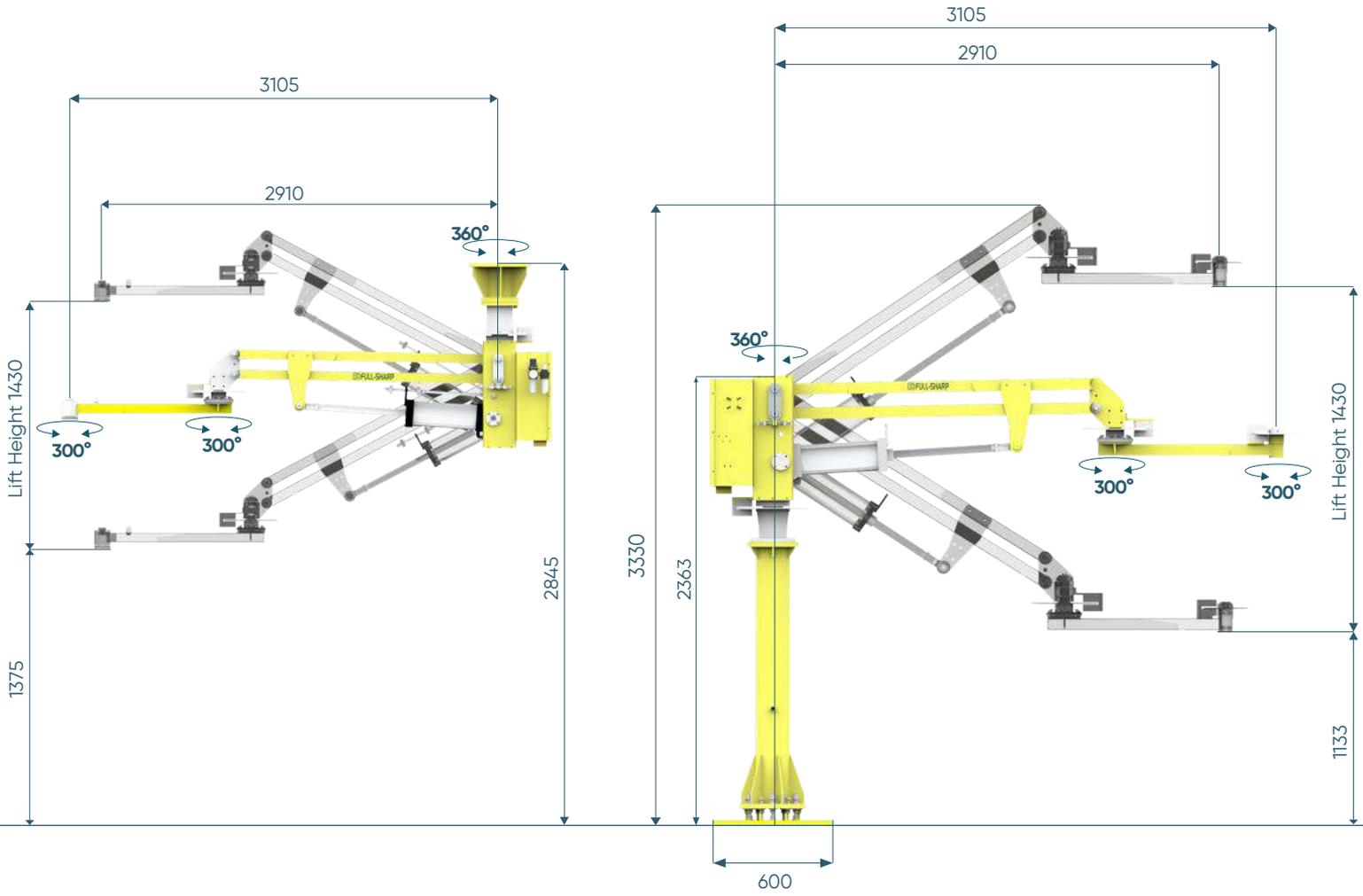
吊掛式手臂



棧板式手臂



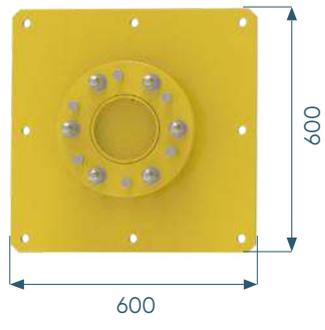
無重力手臂規格 (可接受客製化)



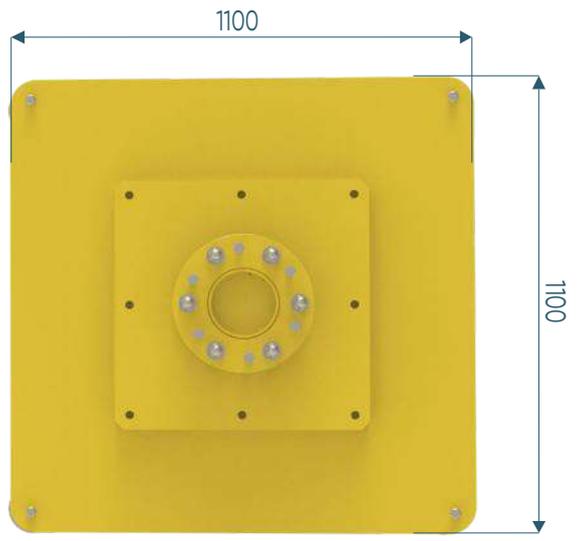
手臂荷重: 80-120-250-300-500 kg

動力源: 壓縮空氣6~7 kg/cm²

上下行程: 最低工作高度往上算1430 mm



固定式



棧板式

智慧型電控迴路氣控手臂整合技術



- ▶ 安全單元:控機械臂的運動速度,防止在舞現指令發出或意外發生後機械臂快速上升或下降傷人。
- ▶ 逆止閥單元和儲氣桶單元斷氣保護:確保機械手斷氣不會發生意外傷人,操作可持續2到3個工作流程。
- ▶ 制動器單元:制動器位於連接關節處,以防止機械手旋轉和鬆脫,也可使得操作者容易控制工件,使得機械手臂和夾具可停在任意位置。制動器由裝在夾具上自動感應,當操作者手離開操作把手後,機械手臂自動處於鎖緊狀態,制動器也可用於工作結束後停放機械手。當制動器處於制動狀態時,機械手臂所有的按鈕不起作用,以防止意外傷害發生。
- ▶ 自行開關控制器可整台重製監控
- ▶ 夾具自鎖單元:有截止閥功能設計,以防止系統在任意位置出現就源失壓或漏氣現象時,夾具不會鬆開物體,除非操作者發出指令。
- ▶ 負載自鎖單元-負載到位保護:負載自到到保護設計,能夠確保在工件沒有放到指定位置時,夾具不會鬆開,即使按“鬆開”按鈕。此設計可以阻止工件的非人為釋放。
- ▶ 負載自鎖單元負載懸空保護:負載自空保護設計,確保工件處於半空中,永不釋放,即使按“鬆開”按鈕。如果操作者停止按“鬆開”按鈕,機械手臂和夾具就會回到原始平衡狀態;如果操作者繼續按“鬆開”按鈕,工件會繼續處於被抓緊狀態,並慢慢地隨機械臂下降到設計最低點。
- ▶ 負載自額單元-負載極限保護:負載自調極限保護設計,在機械手臂設計最低極限位置時,夾具不會鬆開負載,即使按“鬆開”按鈕。總之,在任何情況下,只有工件被放置在穩定接觸面上時,才會被釋放。
- ▶ 負載檢出氣壓比例模組:能夠根據當下實際的負載重量,計算出整個系統各部位所需要克服的摩擦力,與手臂位置回饋訊號,進而回授控制調壓閥,調整出最佳化的平衡係數,使得整個『智慧型配重平衡懸浮旋臂』能夠在近乎無重力的狀態下,進行搬運工作。
- ▶ 手臂狀態隨時顯示在控制面板螢幕上。

智慧型電控無重力手臂

- 1 0.5秒自動測重,自動運算平衡出力,達到無重力最佳平衡效果,不同重量不需做任何調整
- 2 荷重能力:1~250kg
- 3 工作範圍: 2.5米(手臂臂長)*300度(旋轉角度)*1.43米(上下行程)
- 4 即使工件在搬運過程中重量不斷的變化,操作人員不用按任何按鈕,手臂可在瞬間完成運算及精準的平衡出力
- 5 任何需要搬運的產業,尤其是高溫、危險的工作環境
- 6 任何需要精密對位的工作
- 7 光,機,電之系統整合技術
- 8 人性化/易操作介面開發
- 9 快速運算,演算法開發
- 10 多樣化,手臂模組開發



無重力手臂

智慧型PLC控制無重力手臂

- ▶ ~智慧型PLC控制無重力手臂整合技術~
- ▶ 為智慧型電控無重力手臂升級版，可執行更為複雜的程序控制
- ▶ 透過PLC的數據運算能力，輕鬆整合各項控制作業系統、擴充性大。

(EX：安全閥控制單元、逆止閥和儲氣桶單元氣源失壓保護、制動器單元、夾具及負載自鎖保護等…)，使操作更加簡單、方便。



- 1 使用PLC編碼控制，監控無重力手臂的各項單元及動作，並透過控制面板上的指示燈號作動，來確保人員操作上的正確性及安全性。
- 2 可靠性高，抗干擾能力強，帶有硬件故障自我檢測功能，手臂出現故障時，可即時發出警報信息。
- 3 配線容易，程式輸入即可。
- 4 維修方便，可由編寫器上監視。
- 5 之後要更改或擴充功能容易，更改程式即可。
- 6 與使用傳統繼電器相比，體積小、重量輕。

實際應用



實際應用



實際應用



桃園廠

- 📍 桃園市中壢區內定里7鄰內定16街593-1號
- ☎ 03-4518806
- ☎ 03-4680906
- ✉ jason.kuo@full-sharp.com.tw
- 🌐 full-sharp.com.tw

台中辦事處

- 📍 台中市南屯區忠勇路52-201號
- ☎ 04-23826236
- ☎ 04-23826239
- ✉ fullsharp320@gmail.com
- 🌐 full-sharp.com.tw

高雄總廠

- 📍 高雄市大寮區內坑里內坑路9-28號
- ☎ 07-7875556
- ☎ 07-7874849
- ✉ cindychang@full-sharp.com.tw
- 🌐 full-sharp.com.tw

越南廠

- 📍 越南VSIP海防工業園區23路6號A1-1廠房
- ☎ (+84)225.3888336 / (+84)225.3888338
- ☎ (+84)225.3888339
- ✉ sales@fullsharp.com.vn
- 🌐 fullsharp.com.vn

