



行業通報 — 機器人行業

台達 CAD 圖檔解析澆注機器人 解決方案

IABG Global Solution Center
Mar., 2022

CAD 圖檔解析澆注機器人解決方案

功能

本方案以台達機器人控制驅動一體機 ASDA-MS 系列為電控核心部件，客戶自行研發機器人本體，組成三軸直角澆注機械人。輸送線流入模具工位，IPC 解析模具圖檔，產出加工軌跡點位檔案，ASDA-MS 系列 NC 行走軌跡，同時注膠、發泡與成型。

應用

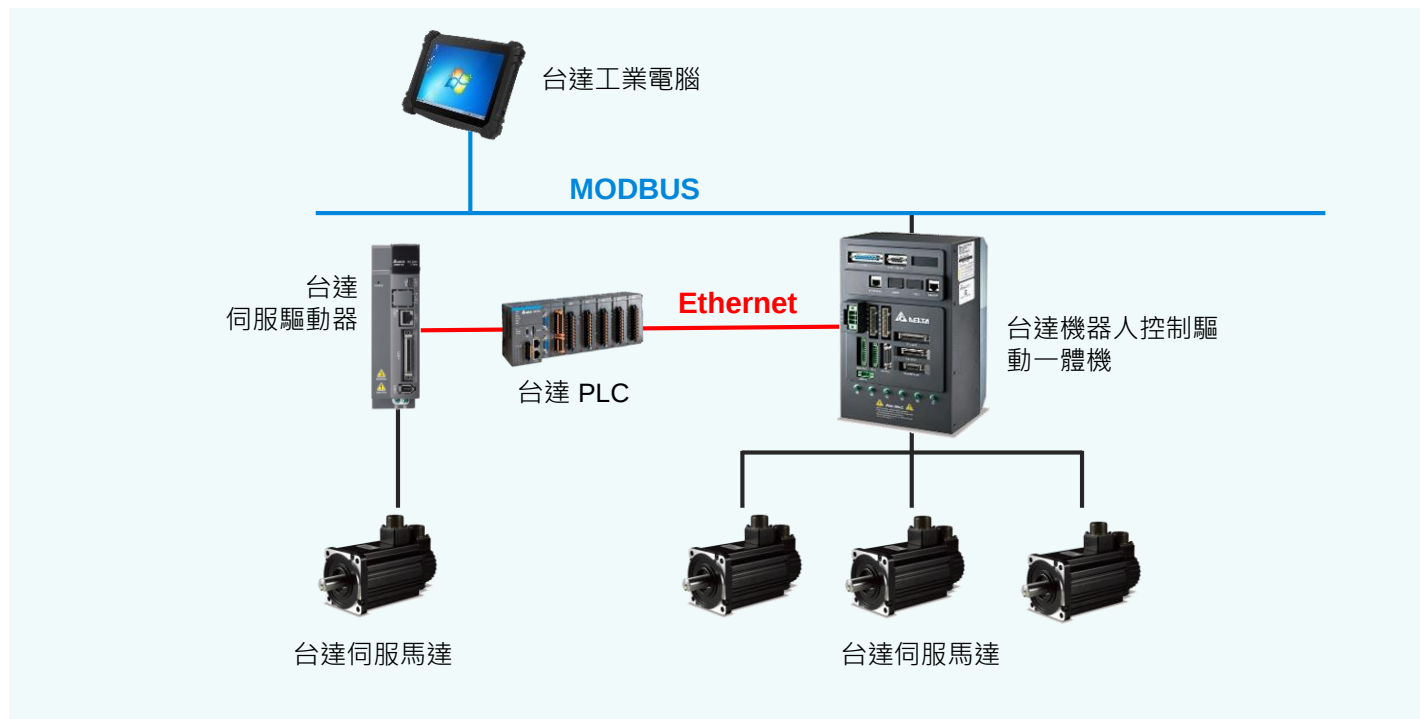
汽車內飾件、膠類玩具、鞋業、輪胎、木工行業



原理

- 執行端基於 LUA 語言開發澆注機器人流程方案，上位基於 C# 開發行業界面，具備上位線體切換、工位模具設定、澆注時長設定、柔性開關膠等全部行業調試串口，具備全套解決方案。
- 支持 CAD 圖檔解析功能：IPC 載入模具 CAD 圖檔，使用行業界面解析圖檔，生成軌跡圖檔 (點位間隔1mm)，并自動將檔案儲存至執行端控制器內部。
- 高速、高精澆注運動：執行段採用 NC 行走多點軌跡，NC 具備軌跡預覽功能，實際澆注效果速度高、精度高、動作柔。
- 支持混線生產：同一線體可能生產不同產品，為此開發混線生產功能，用戶于上位設定工位 1 ~ 100 對應模具 ID，設定完畢後會將解析后圖檔儲存至執行段並根據 ID 順序自動切換圖檔 ID，實現混線生產。

方案架構



特色及優勢

全套解決方案

- 具備全套澆注系統解決方案，可迅速複製推廣
- 設計引導式澆注工藝流程設定界面，使用簡單易上手
- 獨特的 NC 命令，澆注效果柔順、高速、高精
- 支持混線功能，增強產線柔性
- 支持二次開發，功能可擴展性強

驅控一體，配線簡潔

- 控制器採驅控一體式設計，有效降低成本
- 緊湊式排列，較總線式配線簡潔
- 緊鄰控制核心，通訊較總線式更加快速
- 更快的交握方式，更準確的動態補償

台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號
TEL: 886-3-3626301
FAX: 886-3-3716301