



行業通報 — 電子行業

台達微型線馬制動器取放解決方案

微型線馬制動器取放解決方案

簡介

利用台達微型線馬制動器系列產品搭配交流伺服系統的二次平台功能來達到精密取放與壓合動作。台達微型制動器以 U 型線馬為核心，整合光學尺與彈簧設計，可大幅減少安裝空間與機構開發時間，同時驅動器內建運動控制核心，可即時切換位置、速度與扭力模式，規劃出軟著陸取放動作，並依客戶需求開發出各式功能。

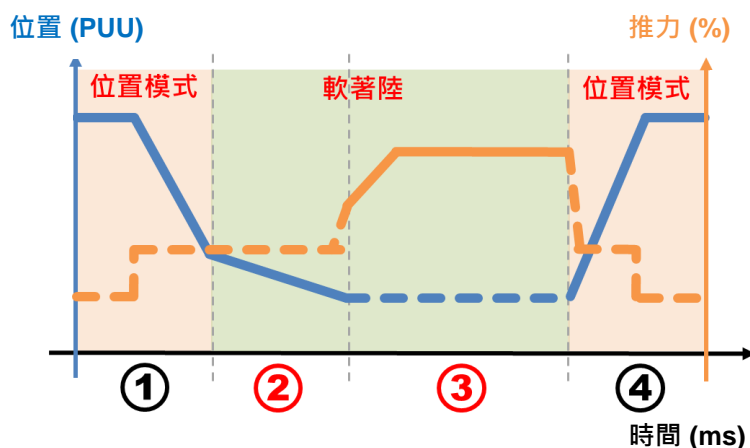
應用

主要應用於光學、半導體產業；行業應用包括手機、平板電腦之視訊鏡頭組裝以及半導體晶片分料機、電測機、插件機。

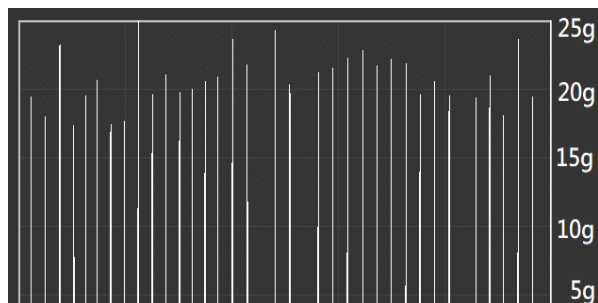
原理

1. 以位置模式執行高速下降動作，快速移動到工件上方。
2. 切換至速度模式，以慢速下降搭配電流限制功能，使吸嘴接觸到工件而不過壓，實現軟著陸動作。
3. 切換至扭力模式，使微型制動器輸出一固定推力於工件上，確保吸嘴與工件表面維持接觸。
4. 切換至位置模式執行高速拉回，快速回到工作原點。
5. 搭配 XY 平台移動至置件點，重複 1 ~ 4 步驟做置件動作。

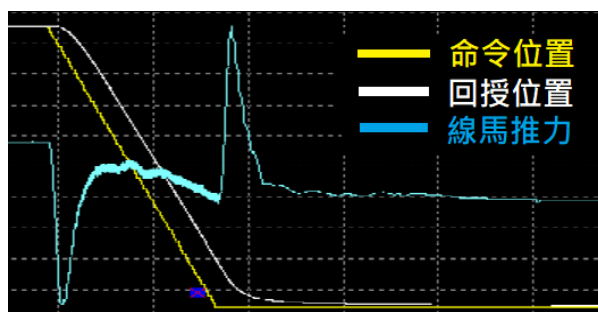
軟著陸動作流程圖



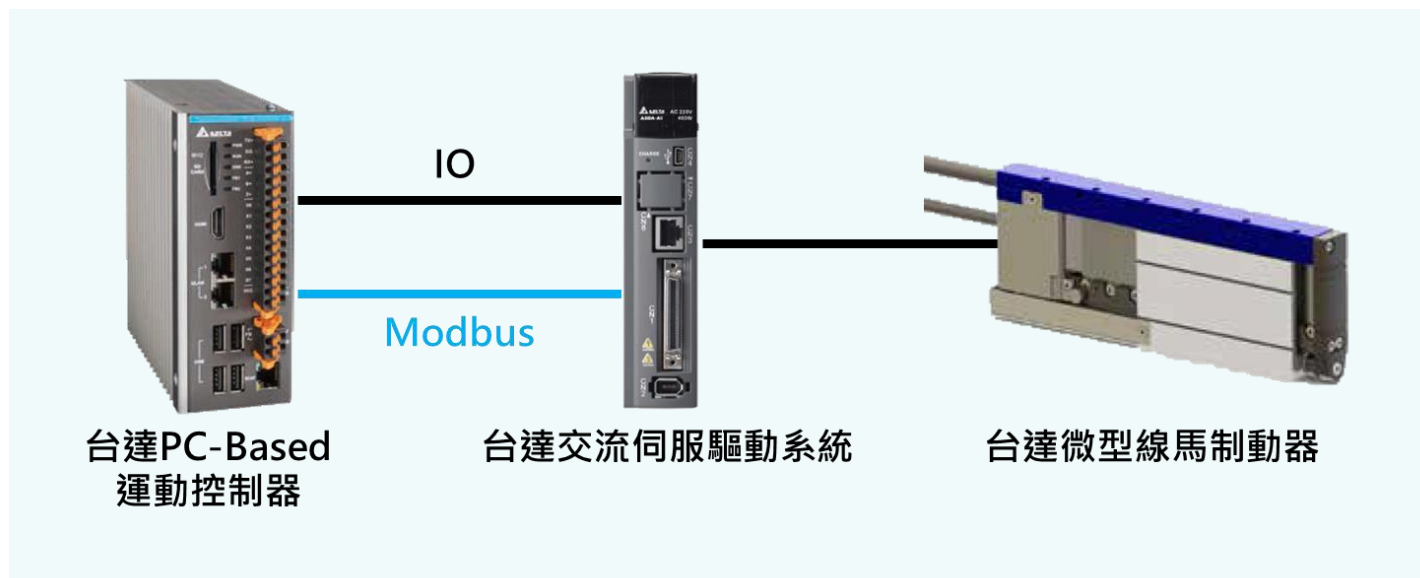
力規壓力測試



軟著陸動作波型圖



方案架構



特色及優勢

運動控制器支援多種通訊協議

- 支援 EtherCAT 通訊，可於 1 ms 即時更新最多 100 站資訊，內含 64 軸運動控制
- 支援 Modbus 通訊，便於串聯周邊設備控制
- 台達 PC-based 運動控制器體積精簡，方便安裝與應用

交流伺服系統內建二次開發平台

- 台達交流伺服驅動系統內建二次平台功能，可即時切換模式，透過程式編輯客製化功能擴張應用領域
- 高精度、高效能並支援線性馬達

模組化線性馬達設計、可實現軟著陸動作

- 模組化線性馬達設計，厚度僅 12 mm，可多軸並排使用
- 光學尺解析度最高可達 4 nm
- 搭配二次平台控制可實現軟著陸動作

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

www.deltaww.com