

工作
項目

自動化機台架設與維修

內
容
摘
要

工業 4.0 是一個實體物理世界與虛擬網路世界融合的時代，產品的全生命週期、製造流程將以數字化以及信息通信技術的模塊集成，整體將形成一種高度靈活、個性化、數字化的產品與新生產服務模式。

在工業 4.0 的發展要求上必須先滿足工業 3.0 的發展條件，即是自動化，通過一定規模的自動化將一些生產的資訊信息化，以來提高人力生產的效能或達到生產效率提升、成本降低、良率提升等優點，而我們部門即是將原先製程導入自動化。

1. 車床與銑床的使用

將熱融機常用的法蘭原料(圖 2)加工，例如：定位、打孔、攻牙，之後再以圖 1 的大車床去做後製的刨料、拋光等，使最後的成品表面不割手，之後便可出廠鍍膜。



圖 1 大車床



圖 2 原料與成品

2. 檢釘治具的製作

一般會依產品實際大小製作，需要在產品上打孔定位，使磁性開關跟產品銅釘誤差很小，圖 3 是已經完成打孔的檢釘機，圖 4 是成品，其中最難的便是使產品維持同一水平高度。



圖 3 設完的檢釘機



圖 4 檢釘機成品

3. 治具與機台的維修

圖 5 平板外框組裝治具，因設變，所以銅塊無法有效貼於產品，故需現場避位，圖六烤箱治具，因為高溫所以產品無法擺放到位，故須時常校正位子，圖 7 熱融機，因長期無保養，所以導致有時外部動作錯誤，而這也是我常去負責到的工作，因為比較有經驗，所以工程會直接請我幫忙。



圖 5 治具銅塊



圖 6 烤箱製具



圖 7 熱融機內部

4. 產線 ABB 機械手的程式撰寫

這些是我曾寫過的幾個產線生產流程，目的就是為了使生產能更加流暢，提高效率，圖 8 為產品轉送，圖 9 是利用 ABB 夾取產品，隨後進行打磨，圖 10 為協助產線撰寫的自動貼標機雛形。



圖 8 機械手操作



圖 9 產品打磨

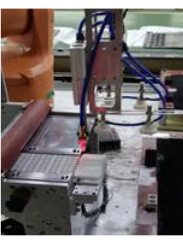


圖 10 自動貼標

實
習
成
果電機
工程

姓名：鄭舜中
實習單位：治具部

實習廠商：巨騰國際股份有限控股
實習期間：107/09/12~108/09/13

指導主管：王梓任
輔導老師：郭慶祥