

生產過站系統化-精密加工案例

專題研究學生：991050203張節如 991050208邱于庭 991050211彭敬恆 991050213張敏君

指導教授：黃遵鉅

研究背景：

本研究案例公司主要從事半導體週邊設備之維修與專業自動化設備之研發、代設計、代加工、代檢測且主要為從事接單型加工生產，本研究以加工製程中的兩大工作站做細部探討，畢竟製造系統種類繁多，針對現場狀況系統給予不同的限制條件與排程特性，我們將得到不同的排程問題，專題以最接近實際排程問題的假設配合物件導向模擬軟體來模擬，並設立不同的績效衡量，使用AFS系統將所有排程系統化。

動機與目的：

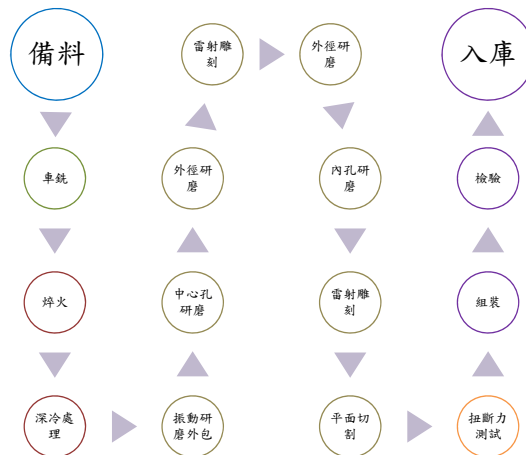
本個案係以研究加工製造業的相關製程，在原有的製程發現許多一些問題，想藉由A F S系統來做所有加工站的設置，模擬來得到排程的最佳系統化。

- (1)運用AFS軟體做排程模擬增加效益。
- (2)優化並調整排程順序。
- (3)將現有資訊做到排程系統化。
- (4)分析比較排程化的系統。

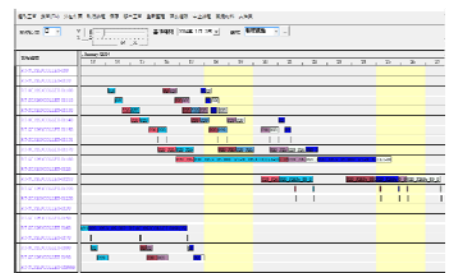
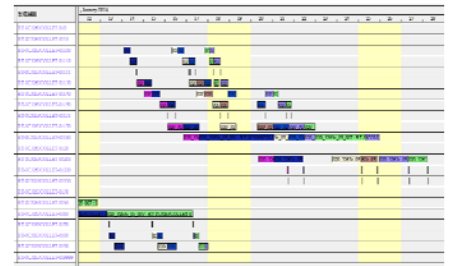
研究架構：



製程流程圖：



研究結果：



結論：

- (1)假設將雷射雕刻工作站的加工順序做調整，能改善製程加工的時間效率。排程模擬結果出來後發現確實在製程時間上會有改善，時間上有提前完工。
- (2)經後續資料顯示，雷射雕刻工作站沒有一定的必要性，所以可做移除動作。而移除之後，在總加工時間上有些微的改善。
- (3)在振動研磨外包和外徑研磨的等待時間上過長，造成完工時間延遲太久。

