

專業主題 排氣管製程技術建立及試量產驗證

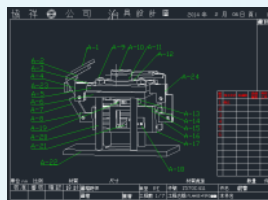
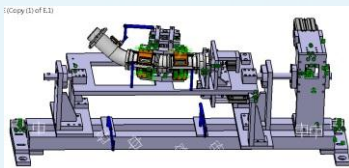
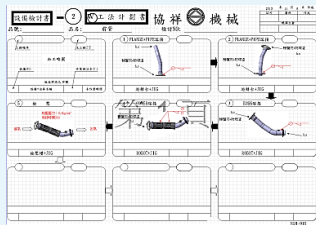
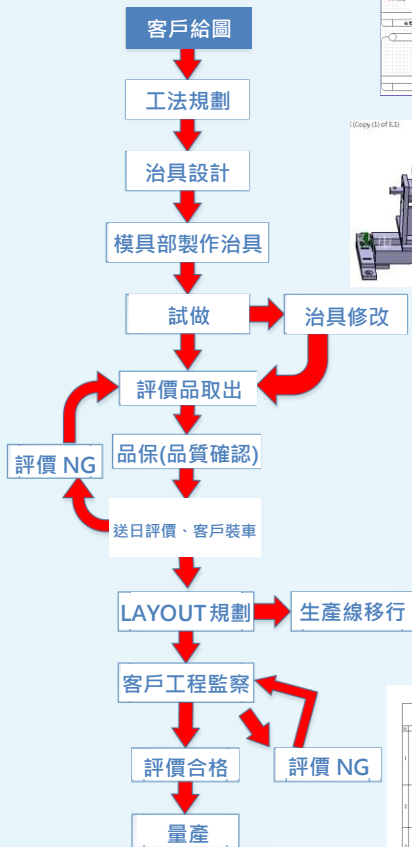
內容摘要

實習所屬部門為生產技術開發設計，實習期間職掌主要為 MITSUBISHI 新車型 RE 試量產之排氣管試製、尺寸確認、功能驗證、規劃試量產生產線及作業要領書製作。實習中期將治具修改、精度確認、功能驗證及評價品取出，實習後期 Toyota Altis 評價品取出及設變件試作、Toyota camry 設變件試作、MITSUBISHI AS、NPZ、CPX 設變件試作。

所操作的機台主要分為 **ROBOT、車床、銑床、鑽床、熔接機、迴轉台、油壓機、點焊機**。

排氣管設計開發過程為:工法規劃、治具設計、試模、精修改善、Layout 規劃。實習內容包含試作、Layout 規劃、成品精修。成品須注意是否在檢具管制塊公差內(一般排氣管公差 3±3)但依據管制位置不同會有不一樣的公差，因為成品熔接完成後會產生變異，藉由調整治具得到更好的精確度。

新車型開發流程



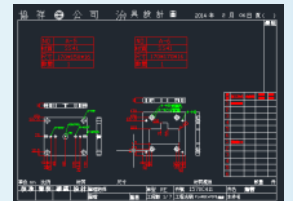
3.組立圖是為了讓加工者了解治具如何組立。

1.工法規劃就是將成品拆成各小部分，依序排出熔接順序，需了解要使用什麼機台完成熔接設計治具前都得先繪製出其工法。

2.治具設計是使用 Catia 繪圖軟體畫出各個熔接工程所需使用之治具，後使用 AUTO CAD 進行出圖，將出塗完的圖面交由模具部加工。



4.零件表示為了讓加工者知道這套治具需使用那些的材料及材料的材質。



5.零件圖是為了讓加工者知道零件的尺寸。



6.作業要領書的目的為了將新開發件試作的熔接條件及注意事項告知現場，也是現場作業之標準，作業要領書的內容包括焊線材質、熔接的電壓、電流、熔接的速度、氣體的流量、焊槍熔接的角度、機台編號及生產線編號。

實習成果

1. 學習製作排氣管之技術操作。
2. 完成排氣管生產線 LAYOUT，建立試量產規模。LAYOUT 規劃
3. 製定生產線之作業標準(SOP、標準作業票)。

7.生產線

