

專案 / 研究主題 ◆ 鋁合金渦卷加工與檢測技術

學校系所 ◆ 正修科技大學 機械工程系

計畫主持人 ◆ 李政男 副教授

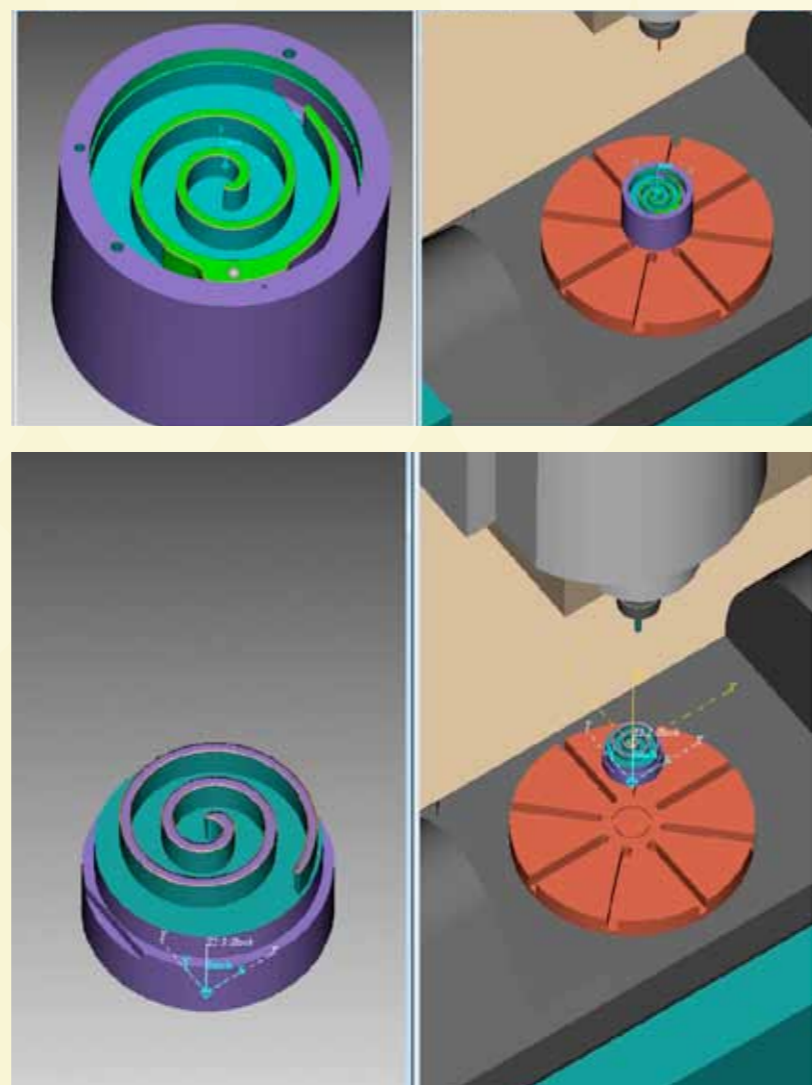
合作夥伴 ◆ 工業技術研究院

計畫重點 ◆ 本計畫就渦卷型線的建立與精密數值控制加工進行研究探討。首先藉由逆向工程技術，擷取渦卷樣品曲面資料，重建其幾何模型，並對此變基圓鋁合金渦卷模型進行數控加工與誤差分析。其次，經由分析量測資料，獲取渦卷型線的重要參數，透過共軛理論進行渦卷理論型線的推導，並比較理論型線與實際型線間之差異，進而重建其曲線。過程中使用虛擬加工與誤差分析預先評估數控程式的正確性、製程安排是否合理、以及提供刀具路徑產生的依據。

效益 / 特色 ◆

1. 完成渦卷體之電腦輔助製造、虛擬加工與誤差分析、實際加工驗證，以及離線量測與幾何誤差評估，建立完整的渦卷精密加工製程。
2. 針對工具機及切削系統進行精密渦卷製程參數分析
3. 加工後之渦卷經由三次元量床的自動量測，以評估其尺寸與幾何誤差。

教授專長 ◆ 多軸加工數值控制程式設計、逆向工程、CAD/CAM



實體切削驗證



渦卷體加工成品