

汽車輪轂軸承技術開發

■ 計畫目標

1. 開發汽車輪轂軸承—初期以三菱菱帥G2000~2400車型後輪使用之輪轂軸承為商品化標的。
2. 藉此養成汽車輪轂軸承開發生產能力，從售後維修市場進軍至提供OEM車廠使用，提昇公司整體競爭力。

■ 執行成果

1. 透過本項技術開發計畫，讓公司內部從實作中獲得深俱價值之技術報告三份。
2. 透過開發計畫達到在生產製造中之生產方法技術創新五項。

■ 新產品 / 新技術 / 新設計 / 新材料簡介

1. 開發三菱菱帥G2000~2400車型後輪使用之輪轂軸承，經過本次之開發經驗，可以提供後續類似各種車型之輪轂軸承開發，初期至少即可以引發十項產品以上之開發，提供售後維修市場使用，取代進口產品。
2. 一般輪轂軸承外殼用軸承鋼SUT2，本次輪轂軸承外殼以S55C材質，易於做中頻淬火，耐磨性高，加上成本較低，符合經濟效益與客戶需求。

■ 技術合作單位及合作內容

本計畫未跟技術單位合作，無合作內容。

■ 成果應用領域

1. 開發標的：
 - (1) 由於工業的發展，經濟的進步，國產汽車與進口的車輛，幾乎每年多呈現大幅度的成長，有鑑於目前的車輛所用的輪轂軸承全數仰賴進口，國內無廠家產製，每年給國外賺走大筆外匯，殊是可惜。
 - (2) 最近幾年傳統用的軸承，需求層次較低的產品，漸漸被中國大陸所取代，鈦鈿工業本著根留台灣，不外移大陸，因此，必需開發出技術層次較高，種類較特殊的軸承與大陸做差異化，進行市場區隔，才能創造更多的就業機會，在國際市場佔有一席之地。
 - (3) 鈦鈿工業從事軸承製造已有40年的歷史，對軸承生產已累積多年的經驗，經過仔細的調查與評估，選定這未來擁有龐大潛力的汽車輪轂軸承市場，做為技術開發標的。



2. 技術領先指標：目前全世界最大的軸承製造商是瑞典的SKF，其廠遍及全世界，有日不落廠之稱，一般軸承製造業均以其為指標。鈦鈹工業與世界大廠SKF及國內業界比較，鈦鈹工業所開發車用輪轂軸承，品質及水平與世界大廠接近，相對地領先國內業界許多，鈦鈹工業公司技術定位在從售後維修市場水準，提昇至與車廠OEM之同步水平。(3)生產技術之精進：公司雖然未能與車廠從事OEM，但仍然洞燭機先，全力推動QS9000驗證，養成全員對於各項工作流程、開發程序皆需依照QS9000之三大汽車廠標準要求進行，以確保產品品質可以符合車輛業標準之要求。(4)對產業貢獻：透過本項技術開發計畫，所累積之設計與製造經驗與能力，所衍生之後續開發同類型之產品項目，短期內至少可達十項以上進入售後維修市場使用，取代進口產品，賺取外匯同時更可以帶動整體產業技術層次向上提昇，創造高附加價值與產業持續生存空間，達到產業根留台灣之目的。

■ 專案執行重要心得

1. 透過本項技術開發計畫，讓公司員工從研發、採購、品管、製程、倉儲，皆能徹底地依照QS9000之要求進行，不但員工收穫多，更能透過開發計畫之執行累積公司之技術KNOW-HOW，作為未來員工教育與經驗傳承之用。
2. 本項技術開發計畫要求隨時填寫研發記錄簿，填寫過程員工會互相討論與交換經驗心得，因此員工之知識成長是開發計畫實質成品外之最大無形效益與收穫。
3. 透過開發過程之反覆驗證，讓研發、製造與品管人員皆能因此得到寶貴經驗，員工認為收益良多，增加對公司之向心力。
4. 由於本項技術開發計畫之執行，讓公司之研發與製造能力更往上提昇，增強國際競爭力之體質。
5. 本項技術開發計畫過程之技術與財務查訪，提供公司技術、管理、財務等之建言，讓公司幹部與管理階層受益良多。
6. 透過本項技術開發計畫，所要求之材料設計、機械加工、量測技術、壽命測試等之開發過程必需多方收集資料，讓負責同仁感受深刻並增加知識與經驗成長。
7. 本項技術開發計畫，提供公司檢討管理體制與運作效率之機會和提昇公司整體製造輪轂軸承技術水平競爭力。

