



鈦騰科技股份有限公司

高性能碳化鎢製品與表面鍍膜技術開發

創立日期 1992 年 9 月

負責人 陳怡慎

經營項目 模具表面處理及相關技術開發服務

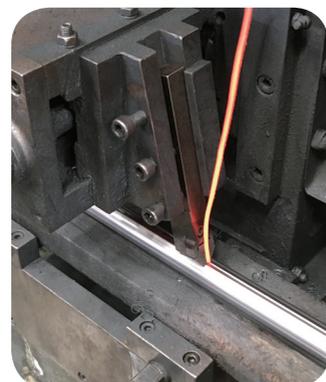
| 計畫緣起 |

鈦騰科技與千甲鎢鋼均為新竹市成立將近 30 年的微型企業，各自擁有其專業技術，前者協助科學園區及傳統產業高精密化學表面鍍膜處理，後者以多樣少量開模量產生產各式刀具及各式鎢合金模具或耐磨零件。

由於金屬加工業、精密模具業、表面處理產業等皆有龐大刀具模具利基市場需求，在新竹市聯合 SBIR 計畫推動下，與千甲鎢鋼合作進行聯合 SBIR 計畫，開發高性能複合碳化鎢製品與表面鍍膜技術，提升性能與使用壽命，完成建立自主性智權與製程技術 know-how。

| 計畫重點 |

鑒於國內鋼管製造業使用的重要刀具 _ 鋼管內刮刀及外刮刀，因為鋼管規格複雜，使用的刮刀規格相對的也是相當複雜，目前刮刀幾乎都由國外進口，但是進口的刮刀因為大量生產的關係規格並不充分，且使用壽命不盡理想，所以有些國內生產的鋼管找不到適用的刮刀來使用；因此本計畫重點著重在客製小批量產的高性能內外刮刀，將進口品透過逆向工程，分析出其化學組成及組織結構加以複製，並結合 CVD 化學真空蒸鍍技術，塗佈一層耐高溫及高硬度的鈦合金鍍層，建立自主研發，可以提升國



內高性能鎢鋼製造及鍍膜技術，並滿足國內鋼管業者需求。

| 計畫創新 |

完成高性能碳化鎢製品粉末混鍊、成型燒結與研磨後加工製程的技術開發、以及複合碳化鎢製品表面鍍膜技術開發與鍍膜產品使用性能驗證，完成奈米碳化鎢材料與 CVD 鍍膜耐高溫鍍膜等特性檢測與技術開發。



■ 量化效益

- ◆ 增加產值 2000 仟元
- ◆ 產出新產品或服務 1 項
- ◆ 衍生商品或服務數 1 項
- ◆ 增加就業人數 1 人
- ◆ 研討會論文 1 篇

— 負責人真心話



政府 SBIR 計畫，對於像我們這種中小企業缺乏研發設備及研發人力的幫助確實很大，從兩家公司的合作，互相了解大家的需求再加上工研院或學術單位的協助，能夠激盪出更大的火花，形成更大的研發結果，這種效果相信這次的合作將成 SBIR 的典範。

開發過程中，其實我們也一直擔心開發出的產品品質，到底能不能達到與歐美進口品相當的問題，直到經過客戶上線測試，其使用壽命可媲美進口品，我們心中的擔憂大石才放下！當然這其中也歷經許多錯誤，並經過一番修正與學習才能將品質控制出來！