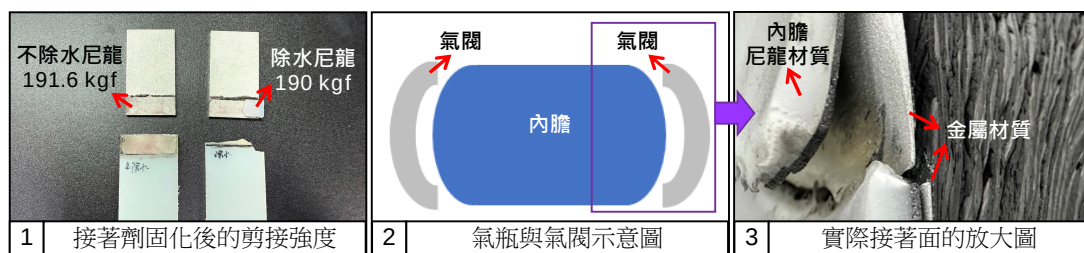


實驗報告 § 尼龍與金屬材質接著解決方案



接著劑，尼龍不需要除水也有好的接著強度 (圖 1)。這個產品已經在複合材料的高壓氣瓶上進行測試：將金屬材質的氣閥與尼龍複合材料的內膽的接合起來。接著劑膠合是高溫熔接或射出包覆的工法外，另一個可行的方案 (圖 2,3)。永寬化學推廣尼龍與金屬的解決方案，具有良好操作性及耐溫性，減少工件在加工過程的烘烤次數。歡迎您與我們聯繫。

—作者：陳致弦 先生

關於永寬 § 雖然不在當地，但我們的名字有人記得



今年 4 月份我們陸續前往上海參加慕尼黑電子展、印尼國際電子暨零組件展及台北國際車用電子展。展場規模很大、現場人潮多、交流熱切，可以感受到國外客戶與台灣不太一樣。不過讓我們驚喜的是，有許多經銷商主動來攤位洽談，說早已聽過我們的品牌，來自於品質與客製化能力很不錯。雖然我們在海外沒有設廠、價格也不是最低，但靠的是穩定的品質與專業服務，以及累積了長年的信任感。我們會繼續傾聽市場需求，精進產品與服務，期待被更多看重品質的客戶或您看到 (圖 1~4)。

知識交流 § 高分子強度的理論與實際 (2)

材料發生破壞，要考慮需要多大的強度，也要考慮需要多少的能量。以熱固型塑膠為例，共價鍵斷裂才會導致材料被破壞，所以是共價鍵主導破壞能量；熱塑型塑膠因為分子鏈的滑動，大多數的鍵結沒有破壞就發生斷裂，分子間作用力的影響就比較大。就破壞強度來說，理論值遠大於實際值，因為實際的材料有缺陷，所以強度只有理論的 1/5-1/10；就破壞能量來說，分子鏈斷裂算出來的理論值遠小於實際值，因為除了鍵結的斷裂外，還有塑性變形可以消耗能量，後者遠大於前者，實際上吸收的能量是理論值幾百倍以上。

雙週好球 § 永寬 FUN 魔法~國境之南 迎曦科普列車



2025 年 2 月 21 日，「國境之南~迎曦科普列車」來到台東金崙站，永寬特別設立兩個精彩的攤位活動。第一個是「永寬 FUN 魔法~偏要看透你」，介紹光的偏振特性。為了幫助小朋友觀察材料的應力，我們將實驗室用的應力測試儀帶到現場：把塑膠尺放在儀器裡面，透過上下偏光片，可觀察到塑膠尺的雙折射光彈性效應 (Photoelasticity)，產生色彩變化。第二個攤位由公司葉政洋博士領軍，展出火箭燒蝕材料，模擬火箭升空過程中，燒蝕材料如何發揮保護作用，幫助大家認識大空技術的應用及挑戰。

我們的攤位要特別感謝公司同事的支持，還有台東池上國中蘇意媛校長的熱心幫忙，促成台東高中、女中、育仁中學等校的學生參與，結合 STEAM 的互動學習，引導小朋友操作教具，激發他們的學習興趣。本次活動除了有屏東周春米縣長與台東饒慶鈴縣長的攜手合作外，台積電文教基金會張淑芬女士，國家太空中心吳宗信主任也都蒞臨現場。這次活動的目的是要把西部科學資源帶到東部，很高興我們搭上這班充滿愛與知識的列車，一起傳遞科普之美、傳遞愛！

—作者：林妙玲 小姐