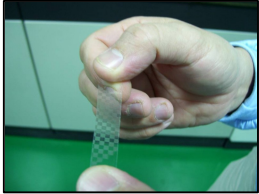


實驗報告 § IMD 專案開發—立體紋路透明延伸膠

永寬化學致力研發立體紋路透明延伸膠，此系列樹脂硬化後具有延伸韌性，適用於 PC 塑片上的接著。以下是膜片延伸實驗測試。將膜片印上立體紋路之後(如圖一)，將膜片用火加熱(如圖二)，施力向外拉伸膜片(如圖三)。完成拉伸後的膜片，仍保持膜片的完整性(如圖四)，並未因施力拉伸造成膜片受損。此外，永寬化學還研發一系列 IMD 專案的樹脂，例如：各種延伸 UV 油墨(圖五)、平版油墨延伸膠和 Hard Coating 塗佈膠。如需更進一步相關資訊，歡迎與永寬化學研發團隊聯繫。



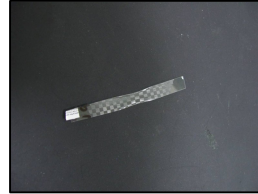
(圖一)



(圖二)



(圖三)

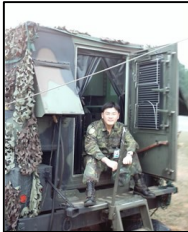


(圖四)



(圖五)

人物特寫 § 學習，增加自己不可或缺的價值 (上)



曾文政先生，專長：電腦軟硬體·網路架設規劃·網頁設計；部門：管理部-資訊工程師。

「我一直保持在進步的狀態，盡力在每一個環節都成長很多，讓自己像海綿一樣不管丟到哪裡，都能快速吸收。」座右銘：阿甘精神。執著一件事，不顧成敗不求回饋。永往直前，不停的往前進。不停的，直到氣力放盡，了無遺憾。

在通訊部隊當兵時，在軍中擔任輪車調度士，負責調度、分派、指揮全連隊的車輛，在其中學會了「負責」、「專業」、「堅持」三個精神，跟連長和全連弟兄的感情非常的好，就算退伍後，這三個精神也不曾在他的心中消失過。

【學習，增加自己不可或缺的價值】自學分享是曾文政很重要的學習助力，當他努力地鑽研知識後，及時分享是他的快樂，否則對他而言就是一種資源的浪費！【「海灘上撿石頭」的學無止境】當被問及到「您在資訊領域早

別人一步有所成就的致勝關鍵為何」時，曾文政笑說自己離成功還差得遠呢。因為對於資訊領域有興趣所以入門，但是真正入門時，發現自己要學的東西還真的很多！他覺得自己有如牛頓形容的「在海灘上撿石頭的小孩」。因為海灘那麼大、石頭那麼多，所以越顯得自己的渺小。雖然資訊領域中要撿的石頭還很多，曾文政還是會努力地讓自己成為所屬領域的優秀人才。畢竟，持續的學習與成長，在他踏入資訊領域時，就已經有這樣的認知了。【每個階段的學習，都是下個階段的基礎】對資訊懷抱著熱情，使曾文政每個職涯階段都能全心投入「每個領域的學習，都是下一個領域的基礎。」曾文政信心滿滿地說。資訊和年紀有時成反比，不見得經驗越久，越能解決問題。因此，想要對資訊保有高度的學習能力，最好能養成熱情的人格特質，每次看到新技術就很興奮、想嘗試，如此一來才不會覺得工作很痛苦，「持之以恆的興趣，絕對是唯一的。」

—作者：採購專員 廖曉菁小姐 永寬化學

知識交流 § 如何量測樹脂的不揮發物比例?

不揮發物比例(Non-Volatile)的定義，是將樹脂在特定溫度加熱，再量測加熱前後的重量變化，單位用百分比表示。

另一個常見的指標是(Volatile Organic Compound, VOC)，是量測樹脂揮發掉的有機物含量，單位用 g/l 表示。

這兩個指標在有機溶劑系統可以互相換算，在水性溶劑系統則不行。

雙週好球 § 做好研究的秘密(1)



我的論文指導教授：交通大學應化所張豐志老師曾經誇獎我，說我的論文看起來很流暢，邏輯性很好。(實話實說，他也批評過我的英文不佳，錯誤老是重複)對於老師的稱讚，我當然是很高興，但是得來絕非僥倖。每一次實驗之前，我都會在一張紙上面預設出我想要做出來的圖表，再根據這一個計畫來著手實驗。

以微分掃描卡計(DSC)的實驗為例，還沒有進行實驗前，我會先預期這一個試片的 Tg 是 100°C。儀器從 30°C 升溫到 100°C 的 7 分鐘裏，我在腦子裏不斷的思考若是 Tg 低於 100°C 該怎麼辦？若是 Tg 高於 100°C 該怎麼辦？是試片有問題該重做？還是理論引用錯誤該再設想？如何設計旁證的實驗？

7 分鐘以後，若是實驗結果符合預期，實果！往前邁進一步，準備下一個實驗。7 分鐘以後，若是實驗結果不符合預期，我也已經準備好如何修正的因應策略。我對實驗的結果有預期的時候，我也在準備超出預期的處理方法，所以我的研究始終像是有個劇本在導引一樣，有比較好的掌控與設計。

很多研究生「跟著儀器跑」的這一個功夫做不好。儀器在跑的 40 分鐘裏(實驗時間加上冷卻時間)，有的人去聊天約會，有的人去打球尋樂，腦袋裡面空空如也沒有圖像。對實驗沒有預期的後果，常常是 40 分鐘以後驚訝連連，不知所措。這一種沒有能力處理的狀況，常常讓論文如跳針的唱片一樣，讀起來智商倍受考驗，讀完後如宿醉般暈頭轉向。

有一次，某位學弟問我：「學長，為什麼你的數據都能夠符合預期，論文都能夠像故事書一樣流暢？」我語重心長的告訴他：「學弟，你有所不知。儀器裡面有神，我初一十五都有在拜祂。」「儀器在跑的時候，我更都雙手合十，心裡不停的默禱。」人家說：心誠則靈，常對儀器拜拜，比較能夠感應出你要的數據。學弟聽了，吐吐舌頭，認為我在唬爛。

沒想到事隔多年，現在書店裏最熱門的暢銷書「秘密」，提倡心想事成的觀念，竟然和我當年對學弟胡謔的一番話不謀而合。在此得大力聲明，我不是「秘密」的信徒。我只相信「實力論」。加強冥想，建設心中的圖像，有助於做好各項準備，掌握成功的因素。16 年前，我就是這樣子在做研究，沒有什麼「秘密」可言，將此心法傳授給大家。

—作者：李明旭博士 永寬化學