



通過 ISO品質管理與環境衛生安全管理系统 認證

[www.everwide.com.tw](http://www.everwide.com.tw)

永寬“黏”接全世界  
EVERWIDE GLUE THE WORLD



研發 創新 奉獻 價值

半導體封裝 · 光電 · 電子零組件 · 電路板組裝  
汽機車零組件 · 微電機 · 重電機 · 高階傳產  
醫療及運動器材 · 綠色能源 · 通訊 · 電腦 · 家電



永寬化學股份有限公司

總公司 台灣(640153)雲林縣斗六市斗工六路36號 Tel : 886-5-5574717 Fax : 886-5-5574719  
No. 36, Dougong 6th Rd., Douliu City, Yunlin County 640153, Taiwan E-mail:service@everwide.com.tw





永寬化學公司於2000年正式投入營運，前期產品主要是以光硬化接著劑、環氧樹脂（單組分、雙組分）來進入接著劑的應用市場，並於2012年推出新產品線改性矽膠（Modifide Silicone）特殊矽膠（Silicone）來符合原有客戶的新應用的需求。

隨著公司不斷的成長及新產品的開發，每年的成長比率均達10%以上。  
「研發、創新、奉獻、價值」是永寬化學的最高品質政策。

我們建立文件檔案和生產設備，且維持優良的管理體系，並不斷的改善提升效率。  
2005年永寬化學正式取得 ISO 9001:2000認證，並於2008年升級為 ISO 9001:2008年版，  
2017年升級為ISO 9001:2015年版。  
2011取得ISO 14001，於2018年升級 ISO 14001:2015。  
2012取得OHSAS 18001，認證於2018年轉換成ISO 45001:2018。  
2014年取得 ISO / TS 16949:2009認證，並於2017年升級為 IATF 16949:2016。



### 03 汽機車電子電機零組件灌注密封膠

- 05 LED車燈密封灌注應用、倒車雷達及影像顯示模組應用
- 06 無線胎壓感測模組密封灌注應用、智慧防眩光後視鏡封裝應用
- 07 自動駕駛光學雷達模組應用、防水連接線及防水接頭密封灌注應用
- 08 電動車馬達全應用、車用繼電器防水密封應用

### 09 光電產業接著封裝膠

- 11 感光鼓接著密封膠應用、光學感測模組接著固定膠應用
- 12 音圈馬達接著應用、指紋辨識模組低溫製程膠應用
- 13 監視及照相光學模組全應用、液晶顯示器封裝遮光應用
- 14 發光二極體LED晶粒封裝應用、Mini & Micro LED模組封裝應用
- 15 LED照明燈具模組應用、光通訊連接器產業應用
- 16 光學玻璃UV膠暫時固定加工後水解開應用

### 17 電子零組件接著封裝膠

- 19 小型及微型電感產業應用、電子產品防水接頭密封應用
- 20 繞電器及微型開關產業應用、信號連接用排線補強應用
- 21 微型揚聲器及耳機產業應用、各用途傳感器封裝應用
- 22 麥電陶瓷應用、微型變壓器封裝應用
- 22 晶片智能卡封裝應用

### 23 醫療及運動器材結構膠

- 25 醫療面罩接著應用、注射針頭接著應用
- 26 自行車產業應用

### 27 微電機重電機導熱灌注及接著結構膠

- 29 微型馬達接著應用、散熱風扇接著補強應用
- 30 超聲波震盪器接著應用、電磁制動器灌注應用
- 31 深水馬達灌注應用、航拍機馬達接著應用

### 33 通訊、電腦、家電產業接著密封膠

- 35 手持式掃描裝置應用、乾濕兩用洗地機吸塵器接著密封應用
- 36 戶外屏幕四周補強填充防水應用、記憶卡裝置接著補強應用
- 37 衛星導航防水密封應用、無線藍芽耳機接著密封應用
- 38 高流明投影機色輪機芯接著應用

### 39 電路板組裝固定接著膠

- 41 晶片COB封裝應用、零件暫時固定SMT紅膠應用
- 42 晶片角落補強應用、晶片底部填充補強應用
- 43 晶片保密防拆解封裝應用、晶片導熱接著應用

### 45 綠色能源產業防水密封膠

- 47 太陽能電池模組防水密封應用、燃料電池密封應用
- 48 家庭備用電池模組封裝應用

### 49 高階傳產接著結構膠

- 51 玻璃工藝品接著應用、玻璃傢俱接著應用
- 52 塑膠工藝品接著應用、防偽標籤印刷紋路應用
- 53 牆壁掛鉤用UV膠與感壓膠應用、複合式木地板填孔應用
- 54 碳纖維複合材料應用、水管維修復新內襯套管接著應用





# 汽機車電子電機 零組件灌注密封膠

Potting adhesive for  
electronic components of  
automobile and motorcycle

關乎人身的安全輕忽不得

汽機車電子電機零組件產業一直以來都是很穩健的行業，所以對接著材料的要求標準是特別的嚴謹，因為此產業的應用位置就是人類的交通工具，這關乎人身的安全，所以一點都輕忽不得。永寬化學專注的零組件應用從發電機的二極體灌封，電動汽車馬達絕緣灌注，車內的電源線端口灌注防水，LED車燈照明模組灌注防水，倒車雷達封裝，影像傳感顯示模組封裝灌注，無線胎壓感測器灌注封裝，智慧防眩光後視鏡模組封裝，自動駕駛光學雷達封裝等等的應用，都是要求耐溫高，耐候佳，耐酸鹼，耐久性較高的應用，所以永寬專注的產品環氧樹脂系列就可以適用於此產業，我們還發展特殊的改性矽膠，特殊矽膠在此產業的特殊應用上。永寬未來更專注在耐溫更好，更穩定的產品開發來供應此領域產業的需求。

- LED車燈密封灌注應用
- 倒車雷達及影像顯示模組應用
- 無線胎壓感測模組密封灌注應用
- 智慧防眩光後視鏡封裝應用
- 自動駕駛光學雷達模組應用
- 防水連接線及防水接頭密封灌注應用
- 電動車馬達全應用
- 車用繼電器防水密封應用



# 汽機車電子電機零組件灌注密封膠

Potting adhesive for electronic components of automobile and motorcycle



## LED車燈密封灌注應用

LED應用在汽機車產業的巴士、卡車、專業車上的照明模組，因為是戶外應用所以特別需要做防水的封裝，永寬使用環氧樹脂來成功替代使用已久的有機矽膠密封，進而達到更好的接著性耐候性，同時不會有傷害塑膠燈殼的顧慮。

**永寬的環氧灌注產品可以有以下的特點：**

- 對於塑膠燈殼的各種材質都不會有腐蝕脆化的現象。
- 灌注後各種正負電極的電線材質都可以有效的支撐，不會在環境測試後有龜裂、裂縫、腐蝕所造成的漏水的問題。
- 對於LED的電路控制板不會有任何的影響，且可以有很高的絕緣特性，穩定度很高，絕對沒有漏電的問題。
- 永寬的此系列環氧化合物都有抗黃化、抗龜裂、防腐蝕的、高絕緣的特性。
- 可以搭配各類的膠水來靈活應用。



## 無線胎壓感測模組密封灌注應用

汽機車行駛在道路上，由於近年來的交通事故是導因於爆胎現象並且有上升的趨勢，所以各國家國際法規都依序將胎壓的監控系統納入標準配備，當然對於封裝材料的要求也就更加的嚴格，永寬重視此應用市場的發展，已經取得IATF16949的認證，產品的研發製造品管包裝出貨都是嚴格地把關，經過兩年的努力我們已經成功供貨台灣三大廠之二有五年之久，新產品的合作開發也持續進行中。

**永寬產品的特點是：**

- 混合比例簡單，1:1或是2:1，適合自動攪拌混合機台使用，且與其他膠材混合密封應用搭配性佳。
- 產品混合後消泡性特好，較複雜的封裝結構也不會含有隱藏氣泡的問題。
- 封裝後的結構韌性高，可以抵抗-40°C~125°C的冷熱衝擊測試。



## 倒車雷達及影像顯示模組應用

國際汽車市場已經將倒車雷達及影像顯示裝置模組普遍應用於所有的車款，最近幾年也陸續推廣自動倒車系統，此系統就是仰賴影像感測器的安裝將影像擷取後傳送整合到晶片判讀後，提供給轉向器的伺服馬達來達到自動停車的功能。

**永寬開發兩種系列的產品在此項模組的應用上：**

- 環氧化合物：低收縮率，高TG點可以耐溫，增韌配方，可以抵抗戶外的冷熱衝擊而龜裂漏水的外在因素。
- 改性矽膠系列：低收縮應力，韌性較環氧化合物高，抗龜裂效果更好，耐熱性稍差一些。



## 智慧防眩光後視鏡封裝應用

汽機車的電子化程度是日新月異，連車內防眩光後視鏡及兩側後視鏡都已經智慧化wifi無線傳輸，與行車記錄器結合，甚至與導航都可以結合，此後視鏡很大的功用是預先知道後方的狀況，可以提前避免事故，但是傳統的後視鏡會有後車遠光燈進入車內產生眩光的問題會干擾行車，所以智慧功能的模組可以有效改善此困擾，永寬也很重視此多功能的結構應用，可以防眩光與車況顯示雙功能的顯示面板的封裝，就是膠材很好的運用實例。

**永寬產品應用有：**

- 光硬化樹脂混合特殊粉體來達到耐液晶與阻水穿透的效果之封裝，可以高壓鍋水煮8hr以上的老化測試，功能維持正常運作。
- 光硬化玻璃接著UV膠，表面乾燥性好，耐高溫，老化後不會有脆化的現象，防水性佳的壓克力環氧化合物。



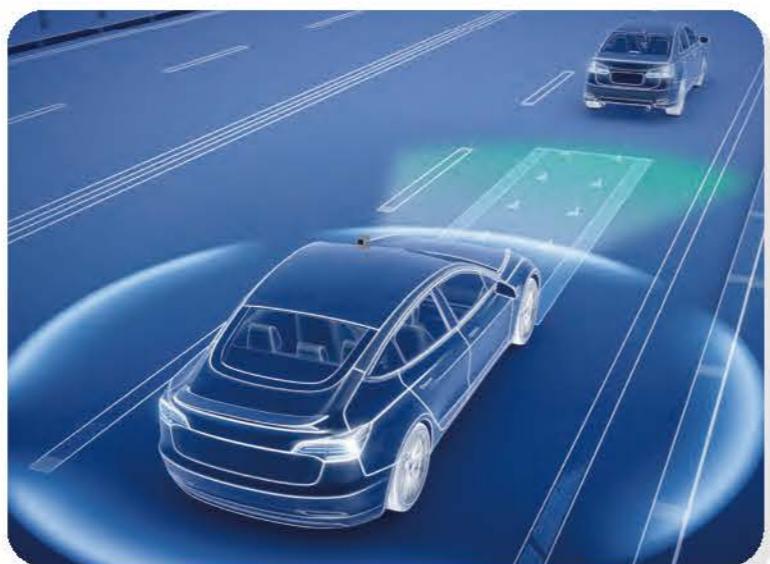
# 汽機車電子電機零組件灌注密封膠

Potting adhesive for electronic components of automobile and motorcycle



## 自動駕駛光學雷達模組應用

公共運輸體系的自動駕駛，已經很多地區小規模的運行很長時間，未來對於自動駕駛的光學雷達需求會逐漸的提高，當然經過成本結構的改變，光學雷達的造價也逐年下降，所以自動駕駛的實現指日可待，永寬早早佈局光學雷達模組的光學對位結構接著應用的深入開發，目前有很不錯的大廠導入，量產的實績也很不錯。



## 防水連接線及防水接頭密封灌注應用

汽車等級的連接線與防水接頭的灌注密封防水應用，其要求的防水標準是相當高的，因為這些器件長期使用在高低溫循環且同時高濕度的環境，而且電流電壓都相對高些，永寬在車載領域的防水琢磨很深，也研發出很多類別線材搭配很多塑膠以及金屬接頭的組合搭配的解決方案。

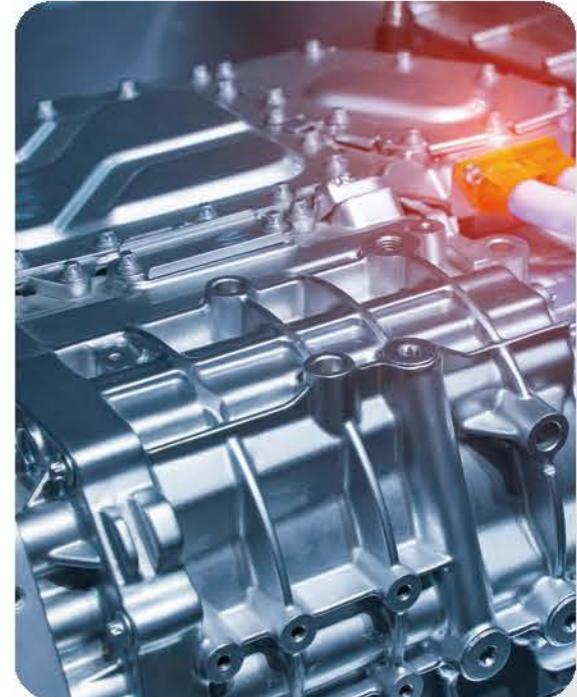
### 永寬產品的特色：

- 使用環氧聚氨酯的韌性來做耐候性的配方主體組成
- 專注於各種線材與各種塑膠的研究，來輔助配方與接著材料的完美解決方案的達成。
- 積累 20 年在車載零部件的應用解決經驗，並且走在最新材料的應用前端，做到環保要求與通過嚴苛環測要求的雙贏方案。



## 電動車馬達全應用

在全電動汽車沒有全方位的提供一次充電達到消費者安心的使用里程之前。油電混合車是最讓消費者可以安心接受的方案。永寬五年前與台灣知名自動化電機大廠，一起合作開發混合電動車馬達的磁鐵接著，定子線圈的灌注等高性能樹脂的應用。最終使用在某歐洲市佔最高的品牌車廠上，並且成功通過實車測試20萬公里至今約略50萬公里沒有出現任何問題。這是永寬引以為傲的成績，也推薦給你來共享此產品優異的特性。



## 車用繼電器防水密封應用

車用繼電器是一種控制開關，用小電流通斷來控制大電流通斷，用來保護我們的開關(如大燈開關、點火開關等)，讓開關通小電流，電器通大電流。所以這樣的部件都需要做防水密封，永寬目前已經完成不含有機矽的配方，讓繼電器封裝後，可以完全不受到矽成分的影響。且可以通過車規等級的環境老化模擬測試的條件要求。





# 光電產業接著封裝膠

## Encapsulation adhesive for optoelectronic industry

### 光電產業的廣義說明

「光電」就定義而言，是一門探討「光」(light/photo)與「電」(electrons)相互影響的效應，以及這些效應的應用領域。光電領域是一門橫跨物理、光學、電子、化學、材料等領域的研究。

### 此產業所需要的接著封裝材料需要有特別的物性：

1. 適合光學用的透明度。
2. 固化時低收縮，固化後低熱膨。
3. 適合精細的點膠要求，因為光學物件都很微小。
4. 材料的包裝要求潔淨度很高，且不能有任何微小氣泡。
5. 固化後膠體抗黃變性佳。
6. 封裝後低揮發性，穩定度高。
7. 耐環境老化性佳，產品大多是手持式裝置，所以也同步要求要通過抗跌落測試、滾筒循環滾動測試。
8. 對於一些穩定性高的特別材料的接著性能要很好，例如LCP、PA、PC(GF)、鍍鎳、鍍鉻、陽極金屬等等。

### 永寬積極開發高效能膠材來對應各種產品的應用

此光學鏡頭模組的應用越來越廣泛，從單純的相機>手機>視訊裝置>倒車顯示器>行車記錄器>安全監視系統>人體內視鏡>穿戴通訊影像裝置>未來無限可能，這是一個充滿創意與想像高度發展應用的產業，所以積極開發此產業各種裝置應用的高效能接著封裝材料是永寬重大的使命。

### 滿足大量生產需求接著劑

此光學感測裝置都是線性的結構，將每一顆感光元件緊密排列成一條線於電路板上，這些元件都是利用膠材來接著固定批覆，大多是快速固化的材料，這樣才能滿足大量生產的需求。



# 光電產業接著封裝膠

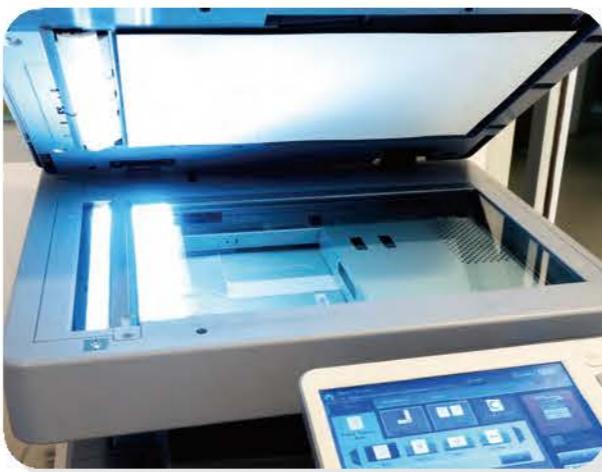
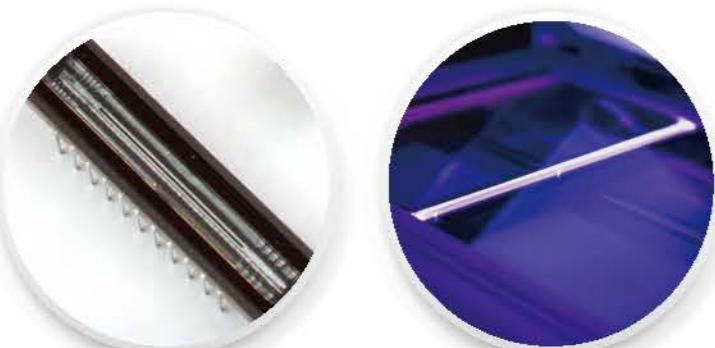
## Encapsulation adhesive for optoelectronic industry



### 感光鼓接著密封膠應用

影響掃描裝置的主要核心部件是感光鼓，感光模組的應用從 A.固晶 B.打金線 C.批覆防水膠層 D. LED光源條固定 E.導光透鏡與主體接著 F.最後防塵玻璃接著後完成。

這產業的應用，永寬已經穩定交貨超過八年之久，目前客戶的滿意度相當高。



### 光學感測模組接著固定膠應用

光學鏡頭段：玻璃鏡片與鏡座主體接著  
光學感測模組段：COB製程，AA製程

- 光感測晶片接著於FR4、BT、FPC等材質的電路板用膠。
- 於光學感光晶片四周點上無揮發沾塵用不乾膠，來吸附因為後段組裝時的粉塵。
- IR濾光鏡片或是濾藍光鏡片與PC、LCP、PA等材質的鏡頭座接著、永寬有光硬化型壓克力樹脂、低溫熱固型環氧樹脂、光硬化及低溫熱固型樹脂。
- PC、LCP、PA等材質的鏡頭座與FR4、BT、FPC電路板接著。
- 鏡頭鎖入鏡頭座先多點位點膠，在調焦後照UV光固定，要求低收縮的可返工的光硬化型膠材。
- AA、AF、OIS等模組製程，將鏡頭套入無螺牙鏡座、VCM音圈馬達內，點膠後再次調焦後啟動光照射固定，主要是光固化後熱固化型膠材。



### 音圈馬達接著應用

任何需要動態對焦的光學裝置，都需要音圈馬達來微量調整鏡頭焦距，來達到影像清晰、動態攝影，甚至3D重疊影響，景深的高畫質影像。所以永寬投入此裝置結構的組裝用膠多年，目前產品從UV膠到UV熱固化的混種環氧，陽離子環氧等等多種組合的產品系列，一應俱全。

**永寬的產品特色有：**

- 對應音圈馬達的多種異質材料接著可以滿足接著強度要求。
- 滿足此裝置需要通過跌落衝擊測試，滾筒循環微撞擊測試。
- 滿足不腐蝕線圈，金屬墊片的高穩定度膠水配方
- 滿足膠水點膠壓合形成薄層也可以完全固化的特殊需求。

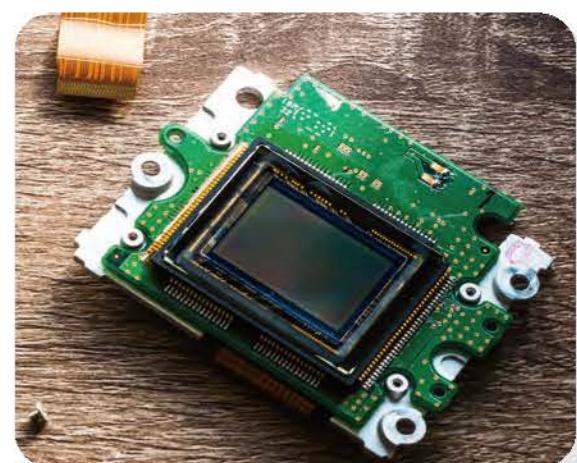


### 指紋辨識模組低溫製程膠應用

生物識別模組一直是很多科技產品用來作為安全機制管控的裝置，目前市面上有的裝置約略有指紋識別(按鍵式，顯示屏下式，超聲波感應式)，臉部識別，虹膜識別等等。

**永寬在此裝置有幾項應用的解決方案：**

- 金屬壓環與玻璃接著低溫環氧。
- 感應晶片與玻璃的低溫  $60^{\circ}\text{C}$  可以反應的低應力環氧樹脂。



# 光電產業接著封裝膠

## Encapsulation adhesive for optoelectronic industry



### 監視及照相光學模組全應用

此產業最主要的應用都是防水的結構型密封，尤其是防水相機，當然監視器大多是戶外型的，所以對於防水等級的要求也是很高，特別是戶外高溫下的耐溫性耐久性，抵抗兩天的耐候性，都在在嚴格的考驗膠材的接著密封能力。

#### 監視系統的應用

濾光鏡片固定於鏡座主體，需要低收縮低熱膨且耐高溫的光固化型樹脂，主體的接縫處可以用改性矽膠做好快速固化的防水密封應用。

#### 照相光學模組全應用

照相機因為手機也具有照相的功能，因此傳統的單眼相機都升級到具有防水且進而到可以水下拍攝的功能，所以密封材料的選擇就相對重要，推出機殼接縫處的快速固化的改性矽膠可以是解決方案之一，同樣有濾光鏡片固定於主體，需要低收縮低熱膨耐高溫的光固化型樹脂。



### 液晶顯示器封裝遮光應用

此產業一直在光電行業都佔有很大的市場份額，人類間資訊傳播使用視覺的模式一直都是最重要的，所以永寬也專注於此產業的應用，從面板封裝的減薄製程用膠，然後用ACF上軟排線後的COG批覆可以返工的光硬化壓克力膠，TAB製程後的軟排線背面與玻璃L型線性補強用光硬化樹脂，可以有透明及藍色或是任何可以辨識的顏色都可以供應，甚至還推出最新型的可以變色的光硬化樹脂。最後是LCD面板的端面上膠來遮光的效果。

- 減薄製程保護UV膠。
- COG上ITO線路批覆UV膠。
- TAB後FPC補強UV膠或是改性矽膠。
- 面板端面遮光兼三次物理強化UV膠。

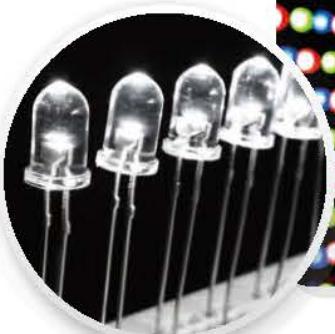


### 發光二極體LED晶粒封裝應用

此產業是綠色產業的重要項目之一，藍寶石長晶切割成晶粒後，我們從固晶開始導入應用，主要鎖定Hybrid的環氧矽產品，配合不同的固化製程參數，推出一系列的產品來因應市場需求。

在藍光的晶粒上灌注混入螢光粉的環氧樹脂，LED產品以杯狀的結構呈現，就可以變成白光LED燈珠，這裡使用的環氧樹脂都是抗黃變的高等級樹脂，可以抵抗嚴格的環境測試及老化測試。

- LED固晶系列。
- 白光膠系列。



### Mini & Micro LED模組封裝應用

Mini LED小間距為點間距小於等於2.5毫米的顯示屏，具有媲美液晶顯示的效果，亮度遠超液晶的2-3倍，對比度更強，且100%覆蓋色域709等特點。

Micro LED超小間距為點間距小於等於1.1毫米的顯示屏，是在基板上經由紅、綠、藍三色的微型LED排列來作畫面顯示。

#### 永寬產品特色：

- 永寬推出性價比高的單組分膠管裝環氧樹脂，可以適用矩陣針腳點膠方式，或是使用噴射膠閥上膠，都可以達到焊接後底部補強的效果。
- 針對間隙填補的、低應力收縮的、低反射的單組分環氧樹脂，有獨創的配方來做到相當低的大面積低翹曲的產品。



# 光電產業接著封裝膠

## Encapsulation adhesive for optoelectronic industry



### LED照明燈具模組應用

此產業是LED燈珠的下游，應用非常的廣泛，我們鎖定幾大終端產品來供應對應的接著材料：

- 大樓或是公園的投射型光源燈具模組 - 耐水防水等級，且部分符合UL94V-0的灌注環氧樹脂，改性矽膠等密封材料。
- LED家用及戶外用燈泡 - 半球形燈罩與主體接著的耐高溫改性矽膠(耐低溫-40°C以下)，雙組分環氧樹脂 (耐高溫100°C以上) 符合UL94V-0。
- LED燈管的應用 - 燈管兩側的ABS與燈管主體的PC管接著密封用光硬化UV膠及改性矽膠，以及雙組分環氧樹脂 (耐高溫100°C以上) 符合UL94V-0。

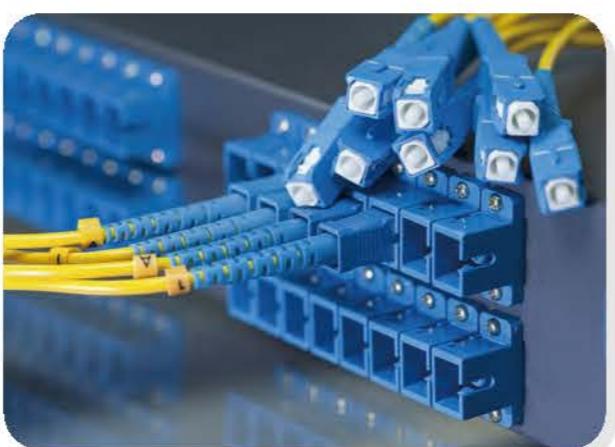


### 光通訊連接器產業應用

光通訊產業的產品非常多元，且應用類別形式也非常的廣泛，有光電信號轉換器、光接收器、接插線、增強訊號器、雙向接頭、密集波長分波多工系統等等的產品。

我們主要供應此產業的接著固定補強應用，產品主要的特點有：

- 低收縮不影響光的傳導，具有抗垂流特性的光硬化樹脂，光學特性佳，折射率符合業界要求。
- 膠材使用作業性佳，滿足業界的普遍工序。
- 耐高溫、耐候性、耐老化性皆優於市場產品，永寬主打配比10:1低敏感不傷手的環保環氧樹脂。
- 光硬化樹脂，單組分及雙組分的耐高溫環氧樹脂三種產品，物性規格比對美國及日本產品，且包裝完善，品質穩定。



### 光學玻璃UV膠暫時固定加工後水解開應用

光學玻璃加工行業的應用很廣泛，從薄如紙張的蓋板疊層加工，手機裝置的鏡頭防塵玻璃，石英，水晶，稜鏡等等的加工，都需要暫時固定的接著劑，然後可以再加工工序完成後，可以利用設計好的機制來完整解離沒有殘留。

#### 防塵玻璃應用：

從大片玻璃切割成需求的尺寸後，都會需使用膠水來暫時將玻璃固定於治具上，然後放到加工機具的載台上，接著進行研磨、導角、拋光後，在使用預設好的解離條件進行脫膠工序，然後在進行四周上墨的製程。



#### 蓋板玻璃加工及薄化應用：

適合點膠製程(LOCA點膠法)，絲網印刷製程，消泡性佳，成型性好，可以使用於不同的尺寸大小的產品的量產製程，將0.5mm的光學玻璃，利用氫氟酸或是氟化鉀硝酸等，來進行玻璃薄化製程，因為單層雙面薄化後，容易有破損的問題，良率不高材料耗損成本變高，所以演進成雙片玻璃用光硬化水解膠材貼合後，再雙面薄化的製程因應而生，此時的膠水可以起到補強及緩衝薄化槽清洗槽的水流衝擊力，如此可以增加薄化良品率，最後一樣可以用預設好的解離條件進行脫膠工序，沒有任何殘留於玻璃上。





# 電子零組件 接著封裝膠

## Encapsulation Adhesive for Electronic Components

綜觀電子零組件產業鏈，很多廠商已經參透不是一味的追求產能提高，而是要反思到真正重要的是企業的創新所帶來的長期獲利。永寬也自許是這樣的市場定位。

現今的電子零組件產業在新興市場積極運作佈局所帶出的平價產品，雖然產能及業績屢創新高，但是進而拉低企業整體獲利率，讓整個產業面臨激烈的價格競爭局面；因此電子零組件產業未來只能保持個位數的整體成長率。成本的節省自然成為每個企業的重要課題。

整個電子零組件產業演進創新的驅動力，將會從消費者價值取向，持續引領產業設計轉形成更高性能的產品，讓總體性能價格比，可以更貼近消費者需求之產品，將更有勝出的機會。

智慧行動終端產品的平價化和同質化，讓廠商須面臨「高規低價」的嚴苛環境，供應鏈生態體系改變 - 中國大陸品牌瞬間崛起，開放式的供應鏈策略，讓競爭更加激烈。

全球電子產業供應鏈中，亞洲廠商在電子零組件領域，仍擁有一定優勢，尤其是傳統汽車、醫療、能源等產業，在ICT趨勢下都已經邁向智慧化，結合運算、處理、感測、控制、聯網等，甚至是軟體與服務，已成為下一個電子產業重要的創新來源，此時亞洲業者應儘速且透過提供更優質、更平價的解決方案，以提升產品的附加價值，分散過度集中於3C產品市場的風險。亞洲廠商應及早拋棄數量迷思，積極面對價值創造的時代。

- 小型及微型電感產業應用
- 電子產品防水接頭密封應用
- 細電器及微型開關產業應用
- 信號連接用排線補強應用
- 微型揚聲器及耳機產業應用
- 各用途傳感器封裝應用
- 壓電陶瓷應用
- 微型變壓器封裝應用
- 晶片智能卡封裝應用



# 電子零組件接著封裝膠

## Encapsulation Adhesive for Electronic Components



### 小型及微型電感產業應用

此行業的發展趨勢是更微小化、更薄型化，所以對於膠材的要求也是越來越高，因為接著材料幾乎都是歐美日廠商獨佔的局面，亞洲需要一家可以供應此產業鏈的膠材廠商，來做到最佳的品質供貨兼具的高效益公司，因此永寬也就走在產業需求的前端，來積極投入人力來開發可以滿足客戶需求的產品。

**永寬產品的特點如下：**

- 滿足環境保護的無禁用物質要求符合RoHS, REACH法規的產品規格。
- 產品適合點膠及印刷上膠工藝特性的要求。
- 滿足低溫100°C~120°C烘烤固化的需求。
- 固化時低收縮率，固化後低熱膨，具有絕佳的絕緣特性。

**產品應用範圍涵蓋：**

- DR小型電感。
- 可調電感。
- 阻流電感。



### 電子產品防水接頭密封應用

此產業是一個很成熟的產業，主要應用於智慧型手持式裝置。例如物流行業的掃碼機，大眾交通工具的掃碼裝置，工業車間的掃碼裝置，家電電器的水洗裝置的連接訊號線，以及戶外的電源設備等的產業應用。

對於產品的要求就是固化要快，防水要好，一定條件下可以返工，永寬早在2004年就專注為此行業的領頭客戶，開發出一系列的產品來滿足客戶的需求。

**永寬產品的特點有：**

- 作業性佳、容易攪拌消泡，灌注作業時間搭配合適。
- 透明、黑色、抗垂流性佳。
- 滿足部分產品防火等級UL94V-0的要求。
- 產品固化後耐候性佳，抗高低溫衝擊測試不龜裂。
- 跌落測試後，高低溫循環老化後，一樣可以通過高壓10kg以上的水壓測試不漏水。

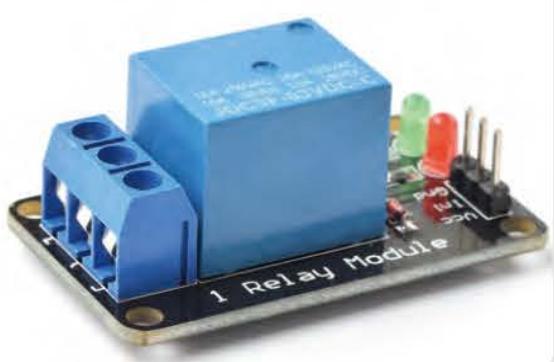


### 繼電器及微型開關產業應用

此產業幾乎已經都集中在亞洲區的大陸工廠生產，對於高階應用的材料需求仍然都是仰賴歐美日國家的灌注材料，所以我們鎖定高階層的應用，定位在汽車、醫療能源等產業是可以接受品質高、價格合理的灌注材料的市場。

**永寬產品的特點就是：**

- 產品的黏度穩定，可以讓客戶產量的參數穩定。
- 可低溫固化80°C的特性，耐候性依然良好。
- 因為低溫固化時可以得到較小的收縮力。
- 固化後膠體的物理特性良好，熱膨小，吸水率低，絕緣性好。

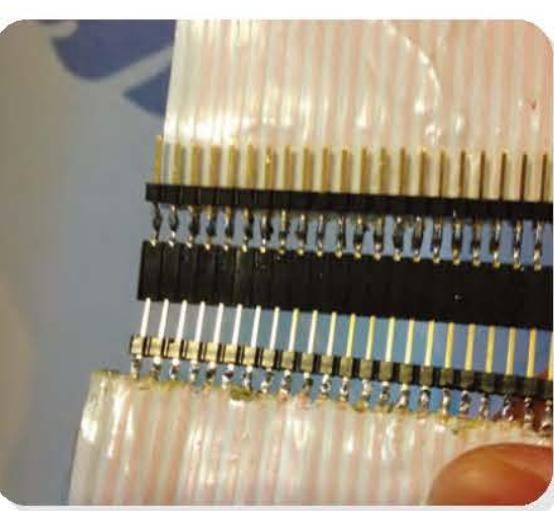


### 信號連接用排線補強應用

此產業的用途非常廣泛，幾乎各行業都會有排線來連接零組件間的訊號傳遞，或是傳輸電力等等，產品的結構大多是兩端子中間用導線材延伸長度，兩端都是焊接的製程，所以焊接點都不能承受插拔式的反覆拉扯力，因此都需要用膠材來作為焊接後的補強，在線材端子點上膠補強固化來抵擋使用時的反覆拉扯力，維持排線的良好性能。

**永寬產品特點有：**

- 點膠作業性特好，抗垂流性佳。
- 對於難接著的線材如PE、Teflon、PVC、PP等的材質有良好接著效果。
- 抗彎折性能佳、耐老化性佳，可以通過嚴格的環境老化測試。



# 電子零組件接著封裝膠

## Encapsulation Adhesive for Electronic Components



### 微型揚聲器及耳機產業應用

此產業的應用特色，可以說整個揚聲器就是典型的使用膠水黏出來的產品線的代表作品，因為此產品的結構需要的是一體性，不能夠用機械的方式來固定接著，否則音質的表現就不能最優化，因此永寬當然不會錯失此行業的所有相關應用。

**永寬產品分別有：**

**中大型揚聲器類別，產品有：**

- 複合材料震膜與Capton音圈的耐高溫單組分環氧樹脂。
- 鈦合金震膜與Capton音圈的耐超高溫單組分環氧樹脂。
- 焊點保護、外圈接著等等應用的接著材料。

**微型揚聲器類別，產品有：**

- 耐高溫、防水佳的PET、PEN、PI、PEEK、TPEE震膜與漆包線音圈的接著用中心膠，永寬有軟質紅色帶有螢光檢測功能的光硬化樹脂系列。
- 永寬有軟韌質綠色、藍色，帶有螢光檢測功能的光硬化樹脂，可應用在PET、PEN、PI、PEEK、TPEE震膜，與塑膠外框的接著用邊膠。
- 柔軟性佳、高韌度的接著強度產品，應用在焊點保護的透明或藍色帶有螢光檢測功能的光硬化樹脂。
- 上下主體結合用的光硬化樹脂系列及改性矽膠系列，都有螢光檢測功能。
- 磁鐵與磁缸接著用耐高溫型單組份環氧樹脂，特點是高強度，耐200°C高溫，耐摔落測試。

### 各用途傳感器封裝應用

此產業的應用範圍非常的廣泛，從家庭用工業用空調內的溫度感應器，汽車輪胎的無線胎壓感測器，接觸式非接觸式的RFID的感應卡，各種氣體液體的偵測器等等的應用。因此這產業的需求接著封裝材料的種類很多元且要求的等級低中高都有，尤其有些產品的感測精準度傳遞的結果關乎人命，尤其是有毒氣體或是液體洩露偵測器等等的傳感器的應用至關重要。

**傳感器裝置主要是密封還有灌注的應用需求，說明如下：**

- 對於溫度傳感器裝置的灌封殼體材質要有很好的附著性，且必須具備一定的導熱能力，約略是  $0.5 \sim 1.5 \text{W} \cdot \text{m}^{-1} \text{C}$ ，且必須有很好的耐候能力。
- 灌注應用的產品要很容易配置及攪拌，灌注後流動性要好，且容易消泡。
- 灌注應用的產品要有低的固化收縮應力，才不會影響感應晶片的精度，且固化後的熱膨脹係數要盡量的低，才不會超載使用時有損傷晶片的機會。



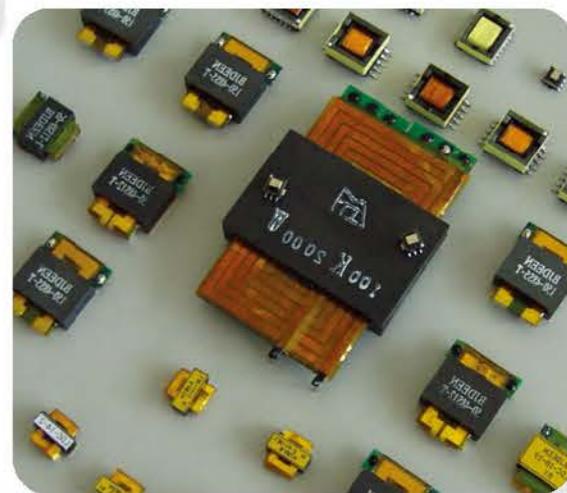
### 壓電陶瓷應用

壓電陶瓷的元件應用很廣泛，尤其普遍應用於紡織機械的經緯線梭子的擺動機構，在絕緣片與陶瓷片印刷一層熱烤型環氧來達到固定膠厚的接著，因為要加入無機的粉末及微小粒徑的珠子於膠體中，固化後同時可以具有一定的傳導電與熱的特性，是一項永寬很特殊的產品應用。固化的溫度在  $120^\circ\text{C} \sim 150^\circ\text{C}$ ，收縮率要低於3%才能滿足產品的要求，我們經過兩年的不斷研發改進，已經推出成熟的環氧樹脂並供應給此產業普遍使用中。



### 微型變壓器封裝應用

此產業產品應用於電腦類型的產業的要求較低，市場的膠材供應商大多可以用低的價格穩定供應，永寬主要是著重於汽機車產業、交通航空醫療等產業的高階品質要求的變壓器應用，所以使用的都是歐美日的大廠原物料來做配方。永寬的核心研發技術，開發出高Tg、低熱膨、低收縮，導熱佳、耐高溫等特性的結構性的單組分，雙組分環氧樹脂產品，特別是韌性高具有耐嚴苛的冷熱衝擊的測試需求的客戶。



### 晶片智能卡封裝應用

晶片智能卡的結構形態已經有飛快的演進，從接觸式的購物卡、手機SIM卡、晶片信用卡到現在普遍使用的非接觸式的交通用捷運地鐵卡、購物悠遊卡等，在產品的晶片封裝結構有很大的不同與演進。永寬具有接觸式晶片的Dam & Fill的光硬化型環氧樹脂的產品，同時也配合設計公司做不同造成的3D立體的Dome Coating封裝，其產品從軟到硬，從室溫固化到光固化，光與熱固化雙重機制的，從金屬底材一直演進到可以適用於薄板的PC、PET片材的應用。





## 醫療及運動器材結構膠

Structural adhesive for medical and sports equipment

醫療器材及運動器材產業有個共通的特性，都是讓人類的身體可以更健康的綠色產業。

目前生物科技的產業在台灣發展的歷史已經超過20年，2005年之後相關產品發表數量就是倍數的成長，尤其是醫療器材的部分，有醫療用呼吸及麻醉用面罩，醫療注射針頭，各種醫療過程人類排放廢物的收集器等等，都需要膠材的黏接組裝，也同時需要有醫療級的認證才能適用在此產業。

運動器材產業的發展史就更早了，從跑步機、腳踏車、球拍、滑水板、曲棍球等等的台灣都曾經是世界第一的產品設計製造中心，產業分工升級後，台灣為設計、品牌、行銷、服務的運營中心，產業對於膠材的要求是僅次於交通器材，評估一項膠材的變更案子都至少要一年甚至是兩年時間才能完成。

永寬投入相當大的心力在各種測試基材的準備購入，並且專研於測試方法及驗證機台機具上，用了整整兩年的時間成功取得了世界等級的自行車大廠的認可導入，完成這項艱巨任務的李博士每次提到此產品都會很驕傲的說出自行車產業為台灣之光，他也有貢獻一部分的研究心力。



# 醫療及運動器材結構膠

## Structural adhesive for medical and sports equipment



汽車電子電機零組件

光學架構接合封裝膠

電子零組件接著封裝膠

醫療及運動器材結構膠

鐵氟龍電機漆熱封注

技術、電機、家電產業

電路板組裝固定接合膠

綠色能效減碳防水膠封膠

高耐候接合膠粘劑

### 醫療面罩接著應用

國際醫療體系的呼吸及麻醉面罩裝置，都採取一次性使用後拋棄式的運作，台灣是亞洲少數品質條件符合歐美國家認同的設計製造中心，產業保守的廠商都是使用進口的歐美昂貴的接著膠材，生產成本很高，僅有微薄的代工利潤。因為2000年以前台灣沒有好的光硬化樹脂可以供應給此產業的需求，因此永寬投入了三年的時間得到面罩業界的認可，永寬產品導入使用至今已經超過十五年時間，且品質相當穩定，且用量倍數上升中。

#### 永寬產品的優勢在於：

- 客戶可以採用創新材料用於新產品設計開發，然而接著新材料的工作就交由永寬團隊來配合開發膠材與其做完美的產業分工搭配，創造雙贏。
- 永寬願意持續投入鉅額資金於醫療認證的升級努力。
- 永寬採用更加環保的原料大廠的物料，也持續開發出更環保的應用膠材。



### 注射針頭接著應用

此產品因為功能性的變化，在設計的結構上變化也很大，材料的種類也日益繁多，因此對於膠材的需求也更多廣泛並且訂出業界更高的檢驗標準，此產業對於大量生產的穩定度要求是非常的高，且品質的穩定度及品檢合格容許範圍是相當的窄。就因為這產業的日生產量，都是用千萬隻，數億隻，幾十億隻的數量在進行生產的。

永寬努力兩年時間，成功供應兩種產品在此產業的應用。

#### 一是環氧樹脂、一是光硬化樹脂，產品物性特點如下：

- 符合醫療等級的各種顏色的環氧樹脂，有單組分及雙組分兩種，搭配不同的材質選型搭配各種固化溫度參數等。
- 光硬化樹脂鎖定在困難接著材料如PP及基本材質PC，PVC等的應用，金屬部分主要是不鏽鋼針為主，固化快速且黏度穩定，適合連續性生產。



### 自行車產業應用

此產業一直以來就是歐美日德等國家主導開發產品，且涵蓋設計應用領域進而擴及到休閒消費端，而台灣從早期一直都只能是代工生產的角色，廠家只能賺取微薄的利潤。直到台中的某大廠開創自有品牌成功後，台灣廠商才陸續有自行車廠也開始自創品牌之路，勤奮的台灣人民憑藉著苦幹肯幹的精神，辛勤努力專研於高品質產品的研發設計工作，進而延伸到精細的生產量產製程的研究，經過十年時間不斷努力，終於在國際市場上，打響好幾個知名品牌且揚名國際。

此產品對於結構高強度膠材的需求，也從早期的鐵製或是鋁製自行車的螺絲用的防鬆脫的厭氧螺絲及厭氧軸承固定膠，進展到碳纖維與鋁合金複合車架、前後叉、座管、座墊、輪框與各種金屬部件的接著。

永寬與各大廠合作開發了兩年時間後，終於成功打入台中某國際大廠的車架三通五通的接著材料供應鏈，同時擴展出前後叉、座管、座墊等等部件的應用。直到今日，永寬在此市場的市佔率已經高達六成之多，且仍然還在繼續努力的與自行車產業合作開發更高階的電動自行車更具未來性的應用。

#### 永寬的在地優勢有：

- 特製的拉力測試標準試片與自行車業界同步的基材表面處理能力，可以完全的符合業界的整套測試標準。
- 建構好，可以從具備密閉式套箱組，具有低溫-40°C高溫達到180°C的萬能拉力測試機，可以測試出材料在各種溫度下的剪力拉力的各種強度數據，且公開完整測試過程並呈現在國際級客戶的眼前。
- 三台冷熱衝擊機，三台高低溫循環測試，三台高溫高濕測試機，一台QUV老化測試機，可以做到最嚴苛的環境老化模擬的測試，帶給客戶安心的接著表現。
- 台灣地區的研發技術服務和生產製造，品質管控升級到IATF 16949的汽車業品質管理系統，可依據客戶要求提供技術服務和售後服務。
- 2020年開始，技術及供貨服務已經佈局延伸到東南亞區。
- 國際大廠的推薦加上高品質服務的保證，讓永寬充滿信心積極來佈局更堅強的研發團隊，相信我們能夠開發出更具有未來優勢的新材料。





## 微電機重電機導熱灌注 及接著結構膠

**Thermally conductive potting  
for micro-electromechanical,  
heavy-electromechanical,  
and structural adhesive**

走入電機產業的應用領域，這是一個電能與機械能轉換的機構體行業，小到從你每天拿的手機裡的震動馬達，中型的是進到你家裡的果汁機，變頻洗衣機，再大到工廠的大型機械或是超大型的建築土木機械，都有電機產品的身影。此產業對於灌注及接著膠材的要求可綜觀的提出幾點：

- 絝緣性好，耐高電壓，沒有離子漂移的潛在現象。
- 耐高溫在80°C~150°C長時間，短時間可以達到300°C~350°C。
- 通過各種戶外環境的模擬老化測試，有高低溫衝擊及循環，高溫高濕長時間置放，甚至更嚴格的在以上老化條件下以動態開機狀態來進行測試等等。

永寬目前在電機的領域裡專注於灌注及結構性接著的應用，也特別著重在可以符合防火等級UL94V-0認證的灌注產品線，並做到符合所有電子行業的環保法規要求的REACH, RoHS, GP等，在工廠端生產環境符合ISO EHS環境控管規範，其產品品質符合ISO品質管理系統及車用規格品質管理系統認證。



- 微型馬達接著應用
- 散熱風扇接著補強應用
- 超聲波震盪器接著應用
- 電磁制動器灌注應用
- 深水馬達灌注應用
- 航拍機馬達接著應用

# 微電機重電機導熱灌注及接著結構膠

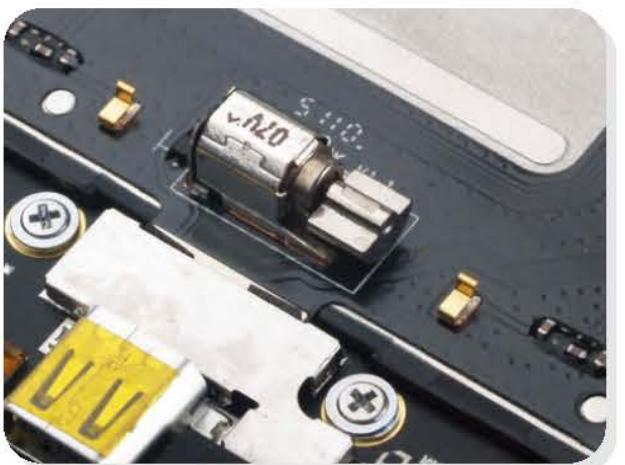
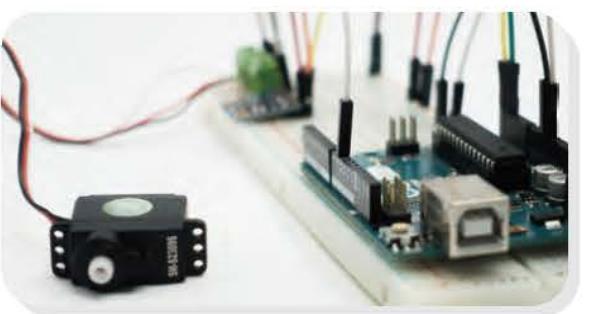
Thermally conductive potting for micro-electromechanical, heavy-electromechanical, and structural adhesive



## 微型馬連接著應用

永寬著重於磁鐵與馬達主體的接著，產品導向結構性的永久黏接的配方設計，主要是環氧類型為主，有單組分及雙組分的產品搭配使用，其中的引線或是電源線的補強保護，可以有高性能的光硬化樹脂來對應，且此光硬化樹脂符合UL94V-0的防火等級認證。

- 高導磁材料與馬達主體的黏接應用～環氧樹脂應用
- 絶緣導線繞線後的線頭固定～光硬化樹脂。
- 電樞電刷區的焊點保護～快速硬化的環氧樹脂。



## 散熱風扇接著補強應用

散熱風扇的關鍵技術在於高轉數時的噪音值越低越好，也在於耐候性，耐用性的品質總體表現，此產業已經發展了相當久的時間。

永寬在此行業有成功的應用可以分享：

- 點膠於風扇主體支柱後再將定子壓入達到接著及降低高速旋轉時震動噪音的效果。
- 正負極電線的固定，可使用 UL94V-0 的光硬化樹脂或是雙組分五分鐘快速定位的環氧樹脂。



## 超聲波震盪器接著應用

此產品使用於日常生活及工業應用的時間也很久了，高頻的震盪頭是整台機器的核心，而震頭的接合就是膠材的應用，此材料必須要耐震盪、耐高溫、好操作、沒有毒性等等，且需要常溫固化，因為沒有這樣大的烘箱可以加熱固化。所以是一種特別的應用。

其特殊需求如下：

- 混合比例單純1:1或是2:1，攪拌後好消泡破泡。
- 上膠於震頭上可以有30 min以上的貼合時間。
- 完全固化時間要在三天內完成，並能夠通過各種測試。
- 永寬具有以上優點，且可以在溫度感應度失常的環境下，高溫160°C X 24hr沒有脫膠的問題。
- 產品各種包裝來搭配自動混膠機台，節省人力的需求。



## 電磁制動器灌注應用

此產業的發展相當的穩定，也是相當保守的行業，對於膠材的需求也是要求很高的，永寬耕耘此產業界的龍頭，用了將近一整年的時間來導入永寬產品在所有的應用，且滿足客戶UL94V-0的法規要求。

永寬的產品優勢在於：

- 膠材的雙組分作業性及消泡性佳，流平性佳。
- 膠水耐熱可以到120°C以上，穩定度高。
- 膠水儲存不會有沉澱的現象，保存性佳。



# 微電機重電機導熱灌注及接著結構膠

Thermally conductive potting for micro-electromechanical,  
heavy-electromechanical, and structural adhesive



## 深水馬達灌注應用

此行業的結構是在灌注領域難度較高的，因為灌注的深度相對是較深的，灌注後消泡不易，且膠材固化時反應發熱量不能太大，對於固化後的膠水物性要求要具有一定的導熱性，耐長時間運作後的高溫，絕緣系數要很高，抗龜裂性佳且低溫下運轉不脆裂等等。

永寬突破了以上的很多矛盾物性要求標準，推出可以滿足手工攪拌及自動攪拌製程的要求，且產品規格符合UL94V-0等級要求，推出幾款性價比高的灌注導熱產品。



## 航拍機馬達接著應用

此很火熱的新興產業的應用很多，目前都很需要更高性能的各類型膠材可以滿足各項應用，所以膠材供應商要能夠提供性價比很高的產品，才能在此高標準要求的競爭中得到客戶的材料認可。永寬主要集中在磁鐵與主體不鏽鋼殼體接著，還有電路板的防水三防膠，航拍機主結構的碳纖維成型樹脂，當然電子及光電的應用更多，有引線的固定環氧膠或是接著的UV膠，密封的CIPG的高回彈比，高度防水規格的要求的加熱型有機硅膠。

永寬產品的特點是：

- 固化後具有韌性，可以通過跌落的測試。
- 產品具有固化時低揮發的特性，避免控制裝置有污染導致短路。





## 通訊 · 電腦 · 家電產業 接著密封膠

Sealing adhesive for communication,  
computer, and appliances industry

通訊、電腦、家電行業通稱是3C產業，產品環繞在你我生活的周遭且處處可見，這些產業都是開發量產到轉型速度相當快的產業，尤其是通訊行業的手機、平板電腦等等的產品。

通訊產品以及可攜式電腦產品的組裝業都是結構性的應用為主，部件與主體機殼的結構性黏接、防水、補強等等應用。

而家電產品就是以防水密封的應用為主，例如洗衣機的主板要三防膠，微波爐的縫隙要填縫膠，乾濕兩用的吸塵器的水箱要上下貼合接著且要耐水，果汁機的接縫處要密封等等的應用。

永寬的產品專注在供應給不同的需求的組裝應用工藝所需的各種類的膠材。

- 手持式掃描裝置應用
- 乾濕兩用洗地吸塵器接著密封應用
- 戶外屏幕四周補強填充防水應用
- 記憶卡裝置接著補強應用
- 衛星導航防水密封應用
- 無線藍芽耳機接著密封應用
- 高流明投影機色輪模組接著應用





# 通訊、電腦、家電產業接著密封膠

Sealing adhesive for communication, computer,  
and appliances industry

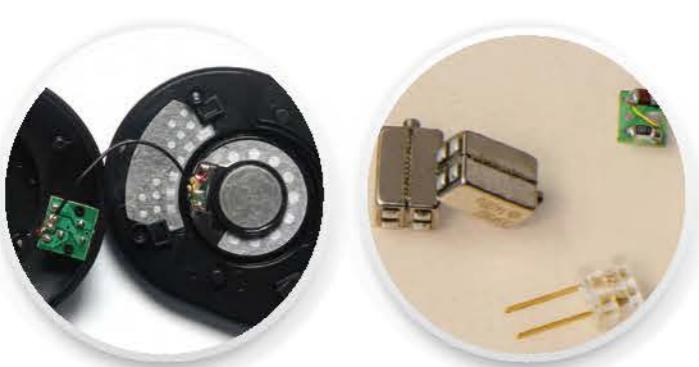


## 衛星導航防水密封應用



現代科技的進步，將衛星導航應用到民生用途已經幾十年了。台灣廠商在衛星導航裝置的設計生產已經很長時間，所以在裝置的機構防水，晶片補強上膠材是一直存在著可以在地化供應的需求。永寬剛好在幾年前就跟美國大廠對接上，著眼在機構防水的設計材料的導入，改性矽膠是很好的選擇。導入的契機是環保要求需要不含有二丁基錫，二辛基錫觸媒的密封膠材，目前使用最廣泛的是交通工具導航、人類運動跑步的導航裝置等等。

## 無線藍芽耳機接著密封應用



無線藍芽耳機讓人類從Walkman時代的有線耳機進階到近期使用手機也可以暢享音樂的美好，尤其是降噪耳機更是熱賣到缺貨。永寬當然也不可以缺席此產品應用。

我們使用高性價比低黏度的改性矽膠來做好主機板的防水密封。使用UV膠來做好微型揚聲器及微型麥克風的結構接著。使用改性矽膠來最好整機組裝防水。

## 高流明投影機色輪機芯接著應用



每一場演講，每一次大型論談會議都會使用到的簡報資料投影專用的投影機。此投影機日新月異，一直往高流明高對比的性能來精進，所以在機芯色輪的接著應用，永寬專研很深，因為此色輪要高速運轉，加上高照度的光源持續照射下，會有高溫高轉數下抵抗離心力的高難度要求的結構膠材需求。永寬配合廠商開發導入韓國、台灣、歐美的投影機產業已經數十年之久。





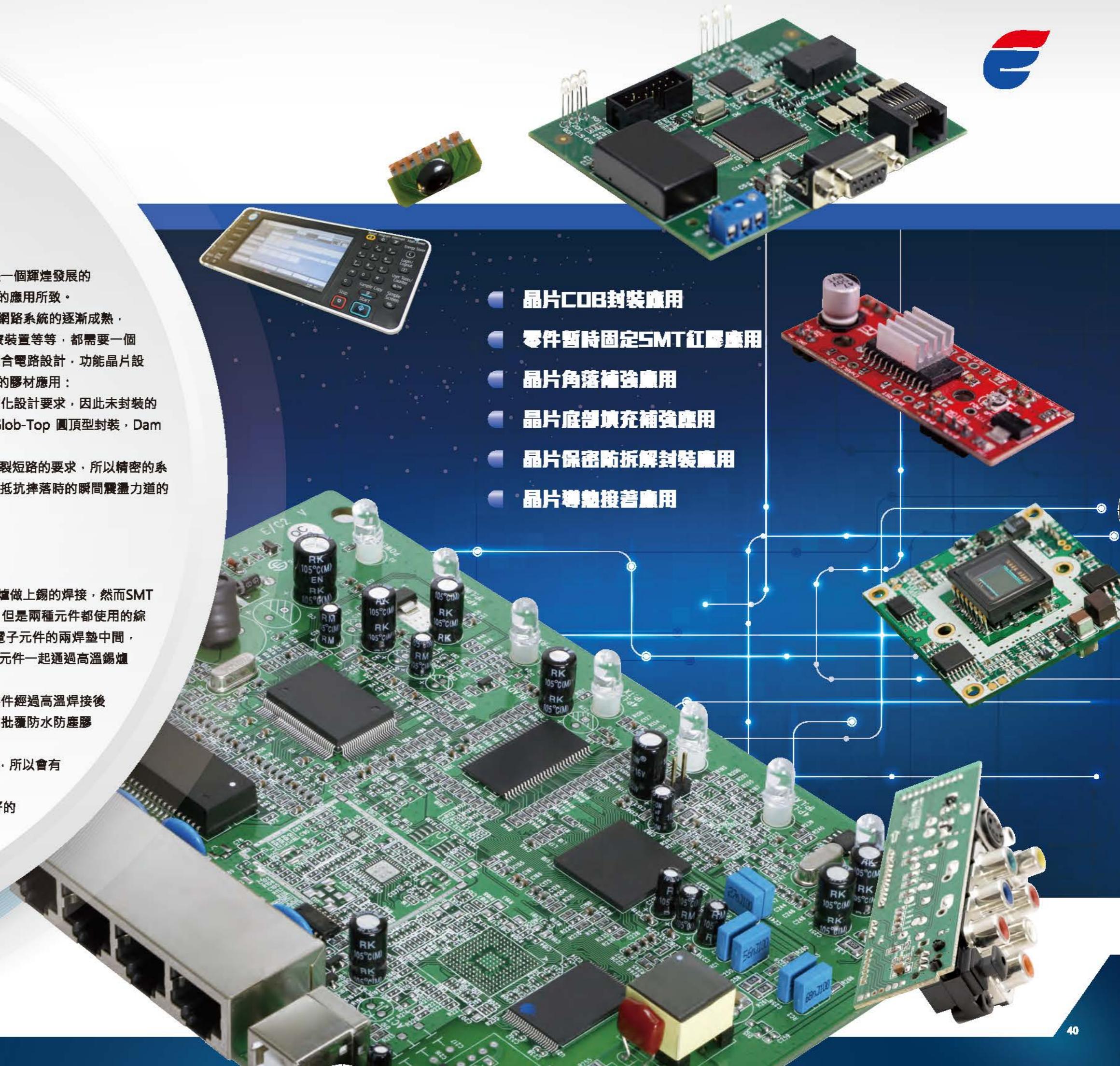
# 電路板組裝 固定接著膠

## Fixing adhesive for circuit board assembly

電路板為基底的整機裝置應用組裝行業在2000年時，是一個輝煌發展的年代，當然此產業高速爆炸式發展也是拜電腦蓬勃多樣的應用所致。

從桌上型電腦推進到筆記型電腦，也衍生出通訊系統、網路系統的逐漸成熟，進而到娛樂用的遊戲機、各種虛擬實境裝置、遠端醫療裝置等等，都需要一個電路控制的系統，而電路板上就得要有各種電子零件配合電路設計，功能晶片設計組裝，再加上使用的環境不同，所衍生出以下各大類的膠材應用：

- 已封裝好的晶片零件厚度太厚，無法滿足產品的薄型化設計要求，因此未封裝的裸晶片就演變出 Chip On Board 的製程，也就有了 Glob-Top 圓頂型封裝，Dam & Fill 方頂型封裝應用。
- 因為可攜式的電腦裝置，需要具有耐摔落不故障不錫裂短路的要求，所以精密的系統晶片焊接於電路板後，就需要做出結構性的補強來抵抗摔落時的瞬間震盪力道的衝擊，也就演變出以下應用：
  - A. 晶片四角落補強。
  - B. 晶片全周邊補強。
  - C. 晶片底部填充補強。
- 自動插件的電子元件，在安插於電路板後需要通過錫膏做上錫的焊接，然而SMT型態的電子元件使用錫膏配合溫控迴焊爐融錫焊接，但是兩種元件都使用的綜合的製程，就需要點上SMT紅膠於電路板之單元的電子元件的兩焊墊中間，來達到SMT錫膏貼片製程後，一起搭配自動插件電子元件一起通過高溫錫膏焊接時，來確保SMT型態的元件不會有掉件的現象。
- 有些產品會使用於戶外或是高溫高濕的環境，電子零件經過高溫焊接後，焊接點就容易生鏽腐蝕造成不良，因此就會有局部批覆防水防塵膠材的需求，有些產品會做到整面批覆的全面保護。
- 有些產品因為設計電路的裸露會有被仿製盜用的顧慮，所以會有保密膠材的需求。
- 有些高功率元件運作時容易產生熱源，因此需要有好的導熱機構來將熱量導出排掉，也演變出需要功率晶片與散熱鳍片的導熱界面材料，目前市面上有導熱片、導熱膏、導熱膠等型態的產品。



# 電路板組裝固定接著膠

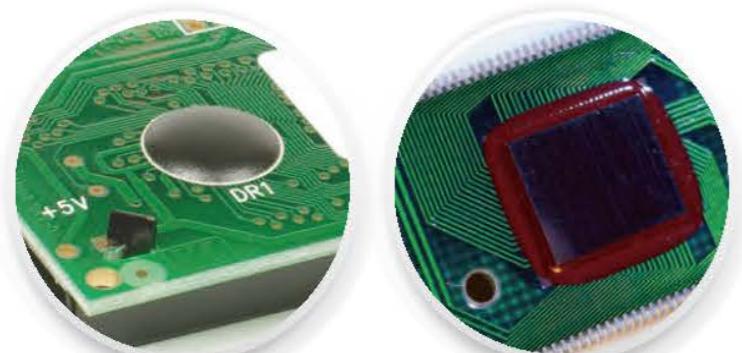
Fixing adhesive for circuit board assembly



## 晶片COB封裝應用

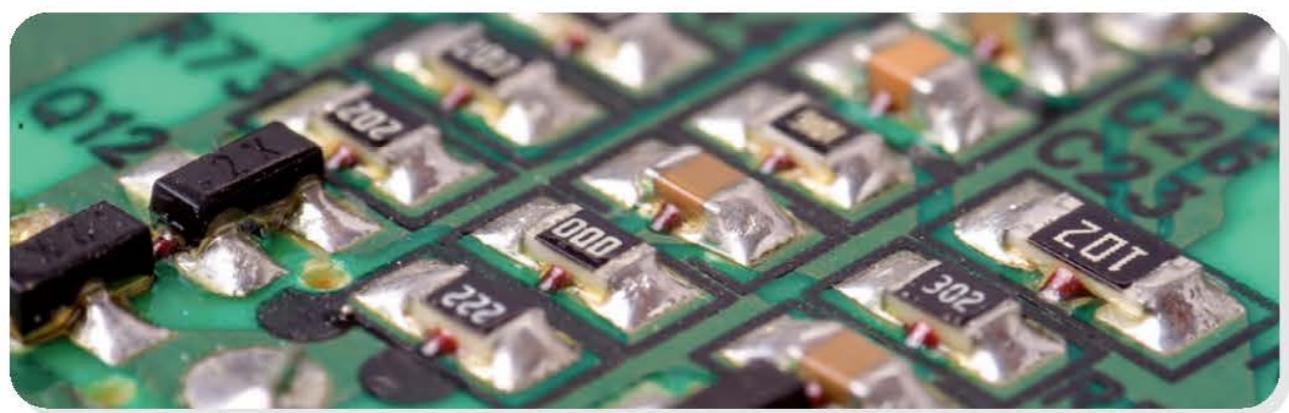
此應用在產業界已經相當成熟，永寬也成功打入印表機領導品牌的控制板的COB封裝應用，使用至今已經超過十年的時間，是很穩定的產品。

在Dam & Fill應用上，永寬也突破大面積液態封裝樹脂的翹曲現象，目前可以做到60mm X 60mm的0.3mm的PCB薄板全面覆蓋烘烤，對角翹曲度低於0.1mm。



## 零件暫時固定SMT紅膠應用

此種紅膠產品的應用已經不只有雙面板製程用於SMT元件的暫時固定，可以配合自動插件型電子元件混插SMT型態電子元件的錫爐焊接溫度，因為此產品固化速度相當快，所以就可以引用到晶片的角落補強等應用，永寬將此產品改進到可以快速點膠，快速固化。



## 晶片角落補強應用

在可攜式產品應用上，落摔測試的要求越來越高，所以只要是多個進出接點的晶片或是小間距的晶片，都需要在晶片的四周來進行補強，讓整體的結構可以抵抗1.5~1.8M高度的落摔測試，目前都可以通過高達數百次的跌落測試要求。

**永寬的產品主要特點是：**

- 固化溫度在80°C的低溫只要5~10min就可以固化，可以避免PCB板子因為高溫製程的翹曲。
- 高溫製程快速固化150°C X 60~90sec
- 樹脂進行增韌處理，可以抵抗跌落及衝擊的能力特別好。

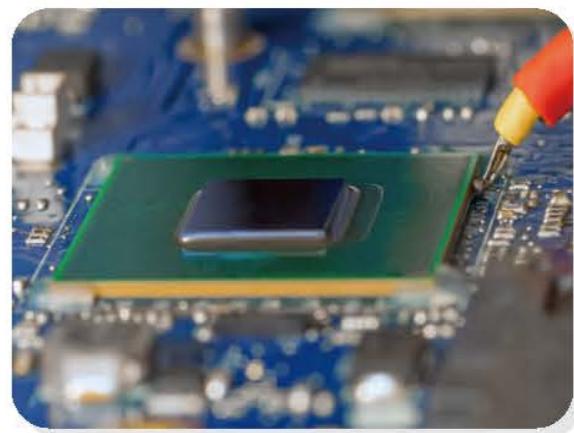


## 晶片底部填充補強應用

將系統晶片焊接於電路板後，用單組分環氧樹脂來透過精密點膠在流到晶片下面，在進行烘烤固化後，來達到補強晶片的效果。此種工法的優點是強度最好，穩定性最高，但是需要較昂貴的點膠設備，還有較長的製程時間。

**永寬目前主打幾款的底填材料：**

- 低溫80°C X 30min固化的可以返工的產品JC823系列。
- 中溫120°C X 10min快速固化，Tg點在90~100°C可靠度高的JC738, JD831系列產品。
- 高溫150°C X 60~120min固化，Tg點在100~150°C符合汽車及航太規範，且可靠度高的JD100, JD370系列產品。



# 電路板組裝固定接著膠

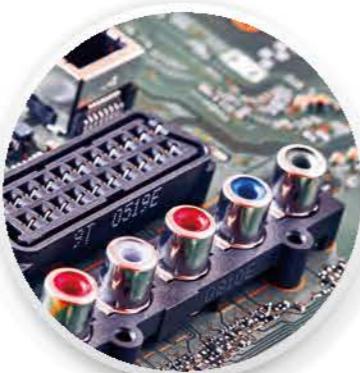
Fixing adhesive for circuit board assembly



## 晶片保密防拆解封裝應用

永寬在這樣的應用有非常成功的產品，使用於家用電視機上盒的主機板內的功能系統晶片，需要加密保護來防止客戶篡改程式。

永寬的產品可以在完全固化後，承受250°C~270°C高溫的熱烘槍直到板子已經翹曲膠材還未有整塊掉落的現象，只是用尖銳的器具可以稍稍做到粉末小塊狀的拆解，完全可以在晶片被破壞失去功能前達到保密的效果。

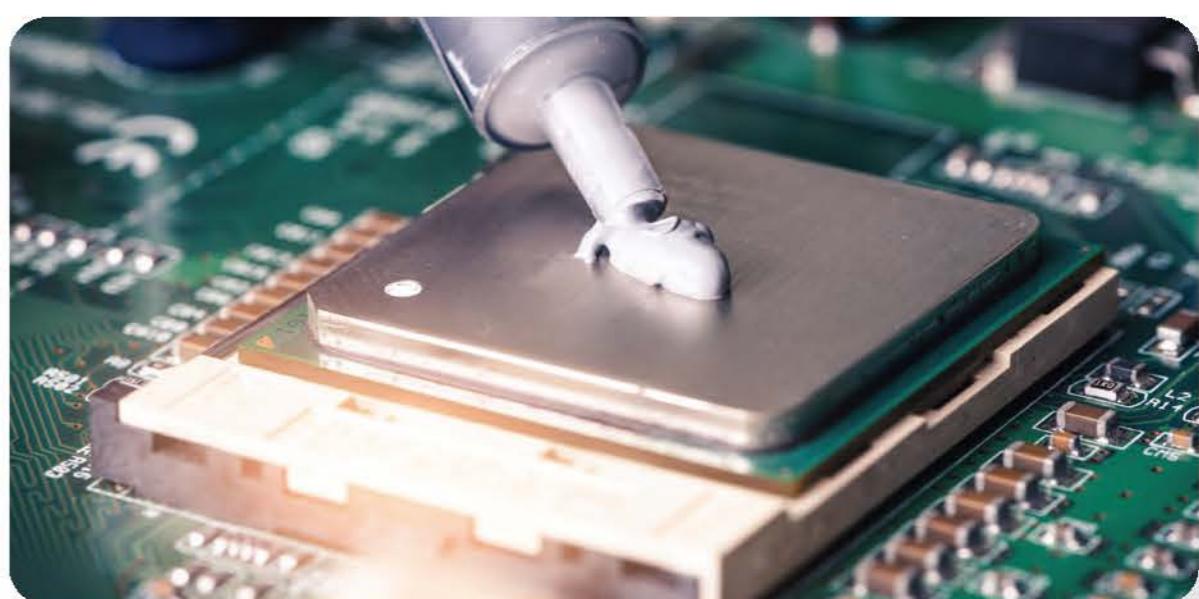


## 晶片導熱接著應用

現今的系統晶片的功能越強大，相對的熱量產生就越高，尤其是5G的相關產品線，此時絕佳熱傳導的材料，就可以起到將晶片的熱能帶到散熱鳍片，再結合風扇散熱的功能。

永寬因此開發三種產品線：

- 耐高溫200°C不乾涸的導熱膏，導熱系數有1.5W  
• 3.2W等產品，性價比高，且可以有300ml膠管裝的自動化點膠的包裝，來配合產品量產需求。
- 不含矽油的導熱膏，導熱係數有1.5W等的產品，適合有敏感接點的裝置
- 配合迴焊爐就可以固化的高導熱的，2.2W, 3.2W的有接著功能的導熱膠，可以使用點膠製程，也可以適用鋼板刷膠製程。





## 綠色能源產業 防水密封膠

Waterproof sealing adhesive  
for green energy industry

綠色能源產業在近期的發展已經日趨成熟，最具有代表性的產業就是太陽能晶片模組化的發電裝置，還有燃料電池的快速發展演進，當然還有佈滿整個台灣西部海岸線的風力發電風車，也看在世界各地積極發展的離岸風力發電系統，這是人類可以在地球上存活更久的希望產業。此產業一直無法與經濟的好壞脫離關係，每次的金融危機就讓大家忘記綠色產業的普及化是不能停滯的，因為暖化的延續是不會因此而暫停，天災也不會因此而減少發生。而各國政府常常因為經濟的衰退影響，第一個刪減掉的預算就是綠色產業的發展補助款項。我們只有一個地球，這答案是肯定的，你可以有另一個解答嗎？

因此永寬積極投入研發產品來對應產業的上中下游的膠材需求，從晶片切割固定用膠到發電模組的封裝樹脂的開發應用，期待此產業的持續發展，永寬永遠都是提供技術解決方案的供應者。



# 綠色能源產業防水密封膠

## Waterproof sealing adhesive for green energy industry



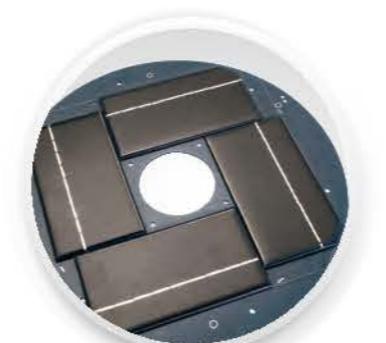
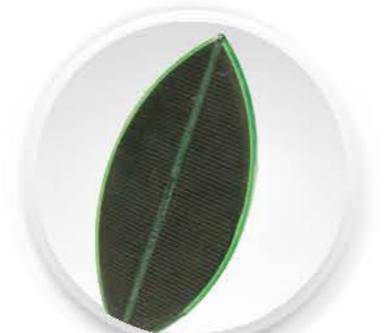
### 太陽能電池模組防水密封應用

此產業最重要的關鍵指標就是從成本最低的薄膜電池，單晶矽電池，多晶矽電池，CIGS引擎追日系統，到現在的石墨烯電池的發電效率，各國家的日曆時間與投資效益，也關係著產業的未來發展。永寬期待綠色能源產業的發展，可以更快速更具有經濟效益。

原有太陽能晶片切割的前製程需求用膠，多是購買進口的膠材，單價高交期長。

永寬投入半年時間開發出雙組分五分鐘表乾，六小時固化達到切割製程需要的接著強度，後續利用弱鹼液解離的環氧樹脂，正式導入台灣某大廠交貨運行至今。

至於太陽能應用端的模組工廠的組裝防水應用，大片的模組都是EPA層壓的封裝製程，永寬產品是鎖定長寬300mm X 300mm以下的模組，串線焊接後組裝於電路板再進行表面樹脂灌封，來達到保護晶片及防水防塵的功效，並提供表面不沾塵的表面噴塗塗料，此產品也同樣可以適用於SMT貼裝後的晶片噴塗保護用。



### 燃料電池密封應用

此產業的應用在於安全性要求較高所導致的總成本拉高，且燃料站少且填充不方便，所以發展的速度一直不如預期。永寬專注研發封裝氣密的產品，可以有多種產品類別可以同樣適用在氫氣電池，甲醇電池等等的發電模組封裝上。

#### 永寬產品有三類：

- 一. 光硬化成型後條狀密封型樹脂，具有UL94V-0規格認證的HD1232UL系列，FB001系列，FK1000系列。
- 二. 改性矽膠條狀密封型樹脂，具有UL94V-0規格認證的FS168系列。
- 三. 雙組分的軟質環氧樹脂，具有UL94V-0規格認證的JD716AB系列。
- 四. 加熱固化型有機矽膠，具有高回彈強度，且耐高溫150°C長時間不脆化。



### 家庭備用電池模組封裝應用

此產業的應用同樣要求防火認證的配方。因為居家安全非常的重視防火功能。永寬特別設計出透明且韌性高，且可以灌注對於不鏽鋼主體的鋰電池有很好的接著效果，然後具有易消泡，流動性佳，抗跌落抗震動性佳的雙組分環氧樹脂產品，來滿足此產業的特殊需求。





## 高階傳產 接著結構膠

Structural adhesive for  
high-level traditional industry

型塑研發、創新、高效能、高價值、安全至上、使用安心、永續綠色生態的傳統產業，以上這段話深刻說明，傳產在發展五十年後的此時，極需要積極來注入創新的元素，才能讓傳統產業在未來可以永續的發展下去，這股轉型創新的力量來自政府與民間可以充分的合作，政府鬆綁法令，民間積極投資研發創新，讓此基礎產業的工藝可以往下扎根，創造的價值可以往上提升。

永寬自2000年創立時，就是從傳統產業的應用膠材，廠商可以在地化採購開始，特別是當時正夯的塑膠聖誕藝品，玻璃水晶藝品，金屬玻璃傢俱類等等，這些行業原本都是使用進口的膠材，所以成本很高交期很長還要大量備足庫存，因此永寬就積極開發對等品來服務本地的產業製造鏈，讓產業受益在雙贏的機制下可以共同成長茁壯。

The collage illustrates various applications of structural adhesive:

- 玻璃工藝品接著應用 (Glass craft bonding application)
- 玻璃傢俱接著應用 (Glass furniture bonding application)
- 塑膠工藝品接著應用 (Plastic craft bonding application)
- 防偽標籤印刷紋路應用 (Anti-counterfeiting label printing pattern application)
- 牆壁掛鉤用UV膠與感溫膠應用 (UV glue and thermal-sensitive glue for wall-mounted hooks)
- 複合式木地板填孔應用 (Composite wood floor hole filling application)
- 碳纖維複合材料應用 (Carbon fiber composite material application)
- 水管維修復新內襯套管接著應用 (Water pipe repair and new liner tube bonding application)

# 高階傳產接著結構膠

Structural adhesive for high-level traditional industry



## 玻璃工藝品接著應用

此行業的代表就是水晶飾品及世界最大的遊樂園的紀念品，還有歐美各地的精緻玻璃杯，紅酒杯，香檳杯等等的各世界品牌的代工商廠。

從OEM原廠指定膠材到ODM可以自己決定使用的膠材，永寬努力做到後者的優良供應商，也隨著產業的西進，供應鏈也延伸到大陸，繼續用高品質的膠材讓大中國區的玻璃藝術廠，都可以穩定的往更高端的設計應用發展，共創雙贏的成長局面。

### 永寬的產品特點闡述如下：

- 耐水性特佳，可以在戶外環境下十年不脫膠，耐黃變性佳，使用QUV機台50mw/cm<sup>2</sup> 紫外光X 50°C 環境溫度 X 240hr後的黃變值變異量僅增加兩個黃化值指標。
- 接著力絕佳，黏接強度初期可以達到玻璃材破，環境模擬老化測試1000hr後僅僅衰減20%。



## 玻璃傢俱接著應用

此行業引領設計創新及工藝技術領先所代表國家就是義大利米蘭，然而亞洲諸多國家就是此產業代工的世界工廠，因此膠材可以達到標準可以就地採購，關鍵在於可信賴度，因為兩種材料要有絕佳的接合強度，是有相當的技術難度要克服。再加上創新設計時考慮的結構型受力狀態，對於膠材的要求就更是非常的高難度。

永寬的產品已經在此行業有數十年以上的應用量產實績，所以進軍歐美的高階市場信心十足。

### 永寬的產品具備特色有：

- 對於金屬的材質可以適用的有鋁材，不鏽鋼材，銅材，陽極鋁，電鍍鐵等等。
- 對於各種程度強化的玻璃基材，都可以達到整塊挖起的材破的接著強度。
- 耐久性及耐候性絕佳，置放戶外時間再久，經過風吹日曬雨淋五年後，一樣不會在接著邊緣處有起泡脫落或是裂紋的現象發生。



## 塑膠工藝品接著應用

此產業鏈的應用相當的廣泛，因為現在全世界的化工產業尤其是塑膠行業的蓬勃發展，塑膠製品的創新研發也舉步的進步，色彩彩繪複層結構的產品推陳出新，永寬順應客戶的需求，積極配合開發新類型產品來因應各種創新的應用，目前有抗UV黃化的，有抗藍光的，各種彩色素材的相互接著應用的，各種機能型運動穿戴產品因應而生。

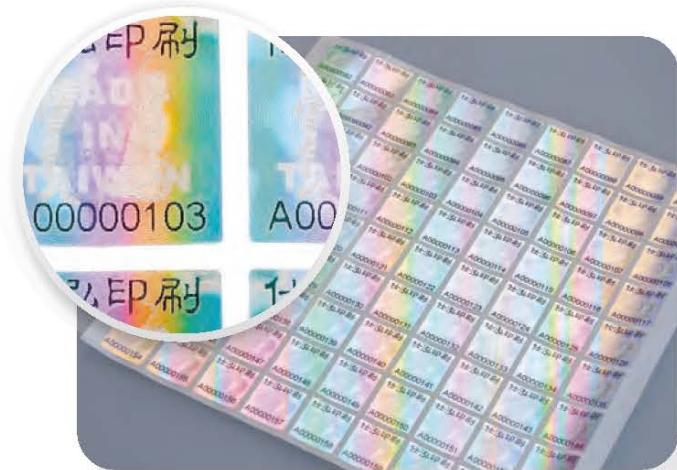
### 永寬的產品特色如下：

- 有些塑膠的顏色是紅色的，甚至是深褐色的，這樣會過濾掉紫外光的能量，然而永寬的產品可以克服此現象的影響，膠水依然可以完整固化達到預定的接著強度。
- 塑膠產品黏接後的強度適中，在可以達到材破的標準下，不會有腐蝕塑料的現象，也不會讓塑料有日漸裂化的問題。



## 防偽標籤印刷紋路應用

此產品應用在特別高端的，創新的，技術領先的產品推出市場時，會有被仿冒的顧慮時，可以運用高階的防偽標籤設計來因應。永寬看到此商機，所以跟著特定的客戶開發出特殊的防偽紋路膠材來滿足客戶的需求，目前已經有量產多年的實績。



# 高階傳產接著結構膠

Structural adhesive for high-level traditional industry



## 牆壁掛鉤用UV結構膠與UV感壓膠應用

此產品的應用是起源於某世界大廠的雙面膠開發，將雙面膠塗布於PET膜彩繪的背面，而前面就是PC或是壓克力射出的掛鉤要黏接於彩繪面上，此時光硬化樹脂就是最好的選擇，因應大量生產的快速固化設計。永寬開發一系列產品，可以使用在不同的彩繪基膜片材上，再搭配不同材質的掛鉤的結構接著應用，此產品已經相當的成熟並量產多年。



## 複合式木地板填孔應用

此產品是有益於地球環境的設計，因為複合木質地板建材，可以有效利用資源有限的木材，也可以因為複合設計後滿足原木材質具有的強度要求標準，所以這樣即使是有瑕疵的板材有可以複合層壓後，再來使用樹脂來填補瑕疵孔洞，配合精準色彩調配的設計，可以達到美學的建築要求。永寬在這樣的綠色產業上當然不能缺席，所以配合外銷大廠全方位的膠材研發，色彩設計，工藝合適性改善，進而全面量產供貨，且持續在未來的產品合作研發新項目。



## 碳纖維複合材料應用

此產業的應用是相當的成熟，未來所延伸的發展應用非常的廣泛，技術創新也快速突破瓶頸，開創出海陸空甚至到外太空的應用領域。從腳踏車的普遍使用，到3C產品的應用，再到汽車零部件，甚至到交通器材車體及內飾件的混合應用，再到風力發電葉片使用，到前幾年歐洲客機大廠已經正式導入飛機的機身應用。

永寬立足大中華區，供應整個產業鏈的膠材需求，充分做好模擬客戶製程的研究工作，力求開發出製程更簡單、可靠度更高，結構強度更高的樹脂產品，來創造出更具未來性的碳纖維複合材料，這樣可以產出更符合環保及節能減碳的工業應用材料。

### 永寬產品的優勢如下：

- 特殊規格樹脂的研究製造，配合開發出創新應用需求的樹脂材料。
- 小型製程模擬設備已經設置完成，可以在產品開發後實際進行製造模擬，大大縮短客戶測試後再次改善的次數。



## 水管維修復新內襯套管接著應用

此產業的發展是連結每個大都市的更新計劃，都市發展過程中路面下所有的管路都會出現老舊洩漏的問題，然而都市繁華路段交通繁忙，是不可能也沒有時間空間可以讓大型機具進行開挖來更新管路再回填的工程，因此單點開挖內襯抗腐蝕套管的工程就成為都市管路維修的新工法。

永寬參考日本工法在改進成更高效率的作業方式，推出內襯套管接著用產品，成功應用在台灣各大都市工程的管路復新工程作業上，我們可以提供全製程的技術指導，並指導客戶最適合的使用永寬的產品在您的工程作業上，全方位的服務是此產業的新趨勢。

永寬產品的未來性能也朝向航太與軍規產品的方向發展，希望此幾大產業的細部應用介紹，可以讓您更瞭解永寬的產品應用範圍及產品導入優勢，也可以提供您更好的產品導覽諮詢，讓永寬成為您產品開發最優質的共同合作夥伴。