

電子級封裝膠水與導電銀漿特規應用資訊

公司介紹

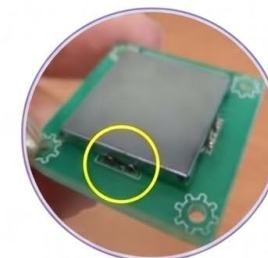
產品系列

1. 黏合劑

- ✓ 熱固化、UV固化、UV與熱固化 (混合型)



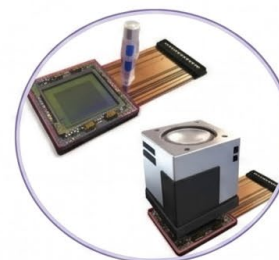
▪ TSP用銀漿



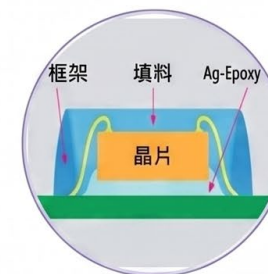
▪ EMI

2. 銀漿

- ✓ TSP (細微圖案，雷射蝕刻)
- ✓ EMI，TIM 應用
- ✓ 導電膠



▪ DA, AA, HA, UV



▪ 晶片黏貼

3. 防腐蝕材料

- ✓ 環氧基材料

1. 黏合劑

黏合劑產品



UV與熱固化黏合劑

UV與熱雙重固化

低溫快速固化 ($\geq 70^{\circ}\text{C}$)

優異的粘附力

黑色

典型特性

布魯克菲爾德 DV2T, #51, $45,000 \pm 5,000$ @5rpm

TI (觸變指數), $4.7 @ n_{0.5\text{rpm}} / n_{5\text{rpm}}$

硬度, 邵氏 D 80

玻璃轉變溫度 ($^{\circ}\text{C}$), >55

熱膨脹係數 ($\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$, 室溫- 300°C), $100.6 @ <T_g$

剪切強度, $\geq 8\text{MPa}$ (PCB/LCP, NTB/LCP)

保質期在 $< 25^{\circ}\text{C}$, ≥ 5 天

保質期在 $< -15^{\circ}\text{C}$, 6 個月

典型固化性能

UV 能量, $\geq 1,200\text{mJ}$

熱固化, $\geq 70^{\circ}\text{C} \times 5\text{分鐘} / 80^{\circ}\text{C} \times 3\text{分鐘}$

黏合劑產品



快速熱固化黏合劑

低溫快速固化 ($\geq 60^{\circ}\text{C}$)

高剪切強度

低熱膨脹係數

低出氣

典型特性

布氏粘度DV2T, #51	14,000 $\pm$ 3,000 @5rpm
觸變指數 (TI)	3.78 @ $n_{0.5\text{rpm}}/n_{5\text{rpm}}$
硬度	Shore D 80
玻璃化轉變溫度 ($^{\circ}\text{C}$) (T_g)	47 (DSC)
熱膨脹係數 (CTE) (ppm/ $^{\circ}\text{C}$, 室溫-300 $^{\circ}\text{C}$)	100.6 @ $<T_g$
搭接剪切強度	$\geq 8\text{MPa}$ (PCB/矽晶圓, PCB/不鏽鋼) @2mg
儲存壽命 (在 $< 25^{\circ}\text{C}$)	≥ 3 天
儲存壽命 (在 $< -15^{\circ}\text{C}$)	6 個月

典型固化性能

加熱	$\geq 70^{\circ}\text{C} \times 3$ 分鐘
----	---------------------------------------

黏合劑產品



快速熱固化黏合劑

高黏合強度

低溫快速固化 ($\geq 80^{\circ}\text{C}$)

低熱膨脹係數

高可靠性

典型特性

布氏粘度計 DV2T, #51 轉子: $20,000 \pm 1,000$ @ 5rpm

觸變指數 (TI): $3.5 @ n_{0.5rpm} / n_{5rpm}$

硬度: 邵氏 D 83

玻璃化轉變溫度 ($^{\circ}\text{C}$) (T_g): 54°C (經 TMA 測試)

熱膨脹係數 (CTE) ($\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$, 室溫- 300°C): 48 @ 低於 T_g , 121 @ 高於 T_g

搭接剪切強度: $\geq 23\text{MPa}$ (玻璃纖維環氧樹脂/玻璃纖維環氧樹脂)

儲存壽命在 $< 25^{\circ}\text{C}$: ≥ 3 天

儲存壽命在 $< -15^{\circ}\text{C}$: 6 個月

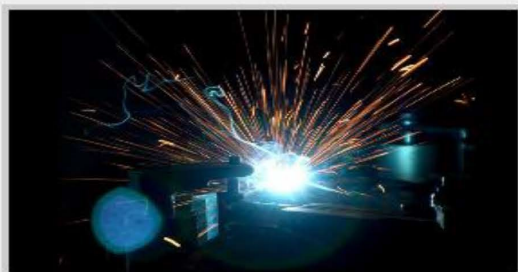
典型固化性能

熱: $\geq 70^{\circ}\text{C} \times 3$ 分鐘

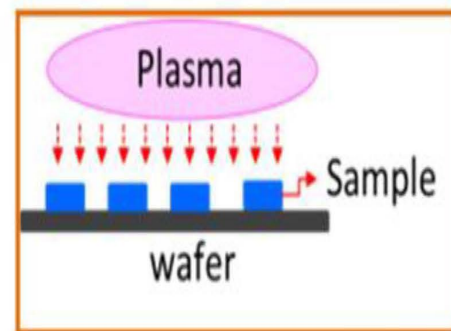
Anti-Corrosion Adhesive

陶瓷大氣電漿熔射服務

弘潔的大氣電漿陶瓷熔射噴塗技術透過最佳化的技術，以低孔隙率、高硬度、良好附著力與耐腐蝕性，為半導體、顯示器、AMOLED 和 LED 提供高品質的塗層材料與技術。



陶瓷大氣電漿熔射服務



Plasma Durability Test

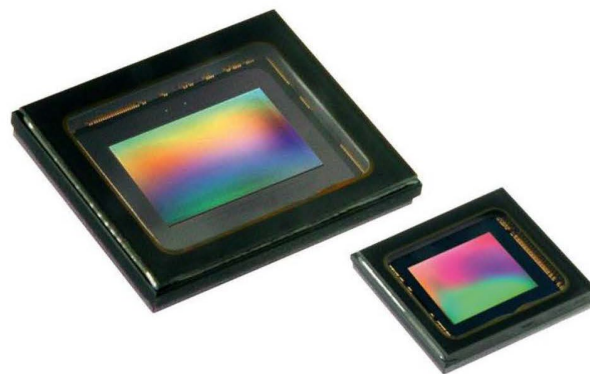
High OD , Excellent Adhesion UV + low heating curing Adhesive

產品優勢：優異遮蔽功能, 減少光線對IC感應干擾。

良好的阻水氣, 確保封裝後產品運作。

1000小時/高溫高濕/-40 °C~125 °C。

車載CMOS影像感測器



High adhesion , Low curing temp , insulation & WVTR Adhasive

產品優勢：優異阻水氣功能,確保封裝後產品不短路。
高附著力,確保封裝後產品運作高溫不脫膠。
封裝膠水固化過程膠體膨脹係數低。

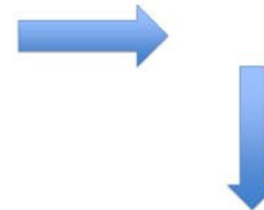
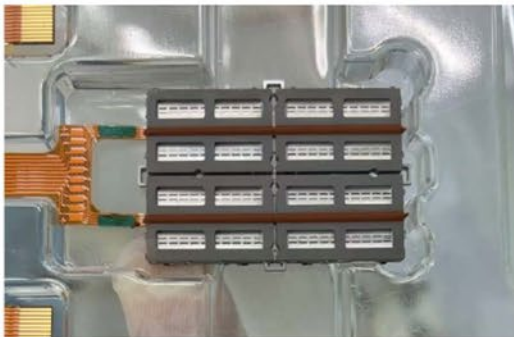
固態電池封裝絕緣



彈性體導熱膏 Elastic Thermal Paste

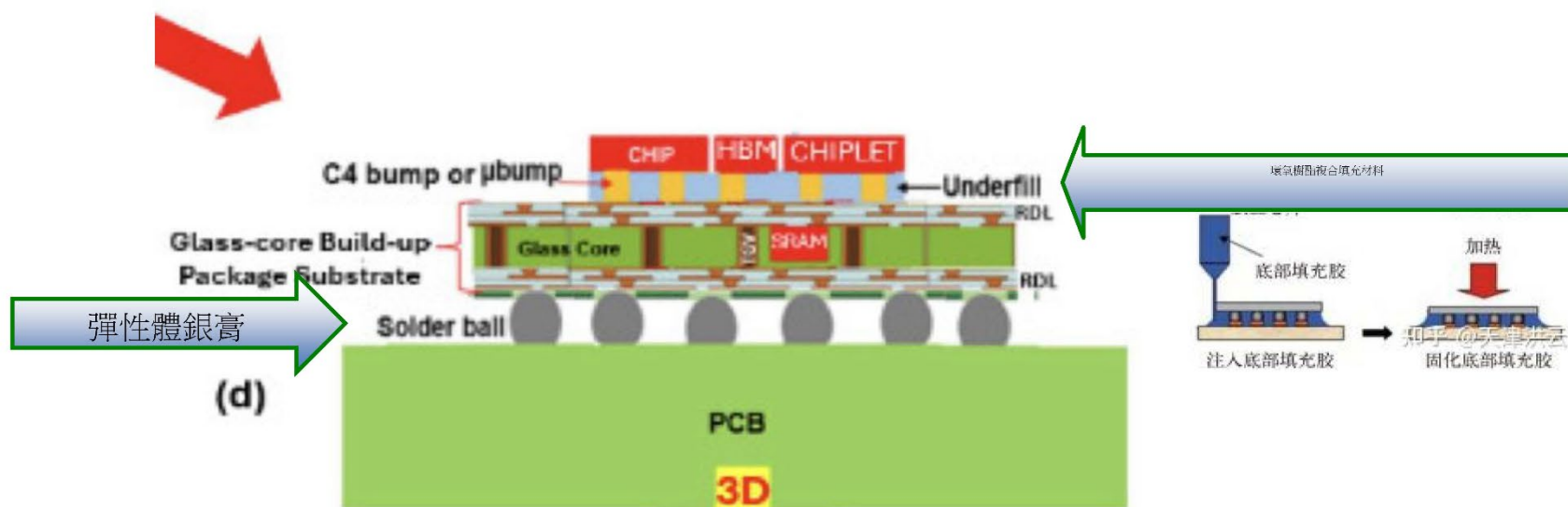
產品優勢：硬化後物質軟。
熱傳導率高。
散熱效能可達20W。

彈性體導熱膏
Heat sink compound



玻璃基板先進封裝革命

產品的機會：環氧樹脂複合填充材料，彈性體銀膏

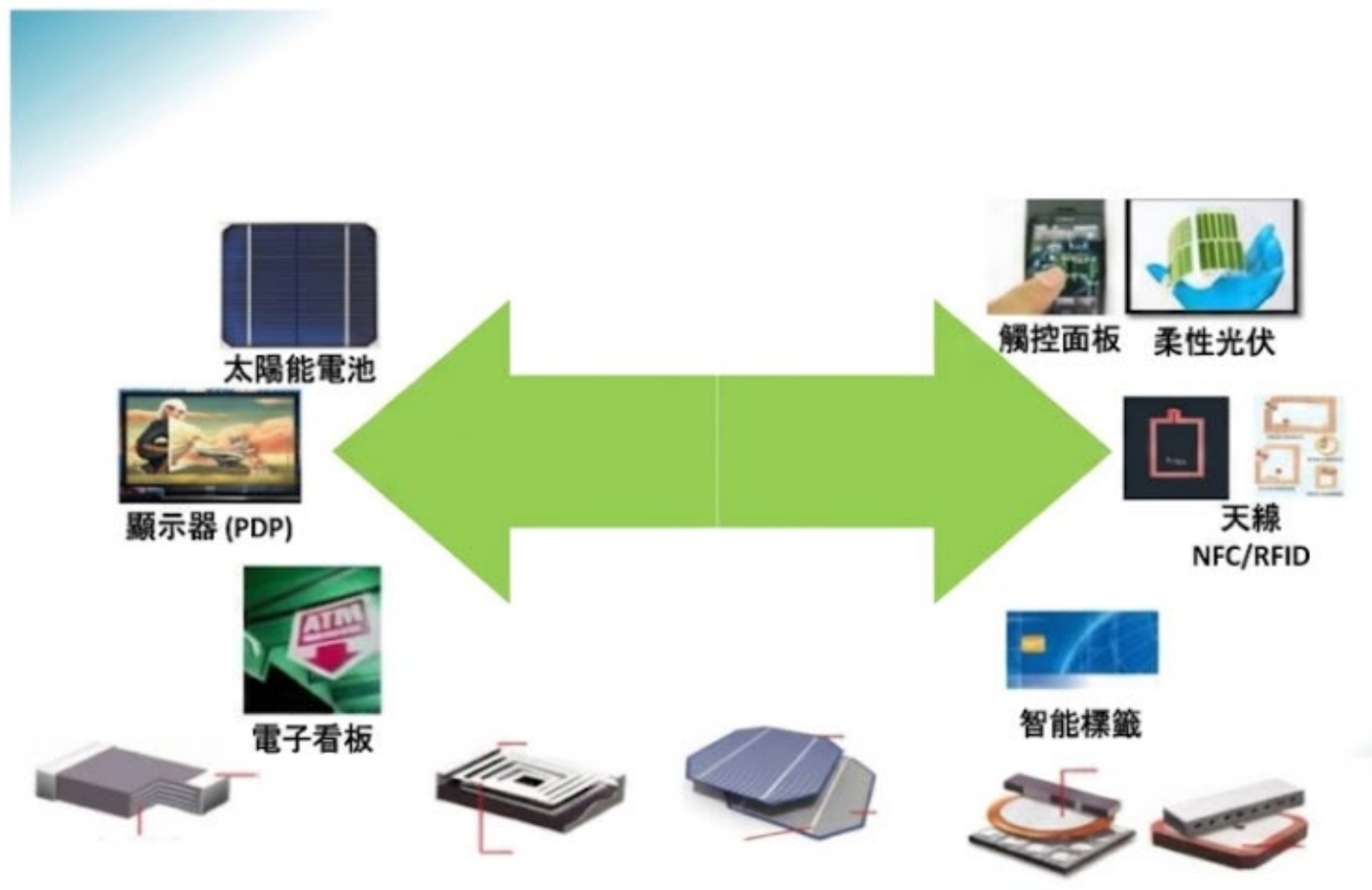


packaging with glass: (b) Glass-core package
and chip in glass-core package substrate (3D IC)

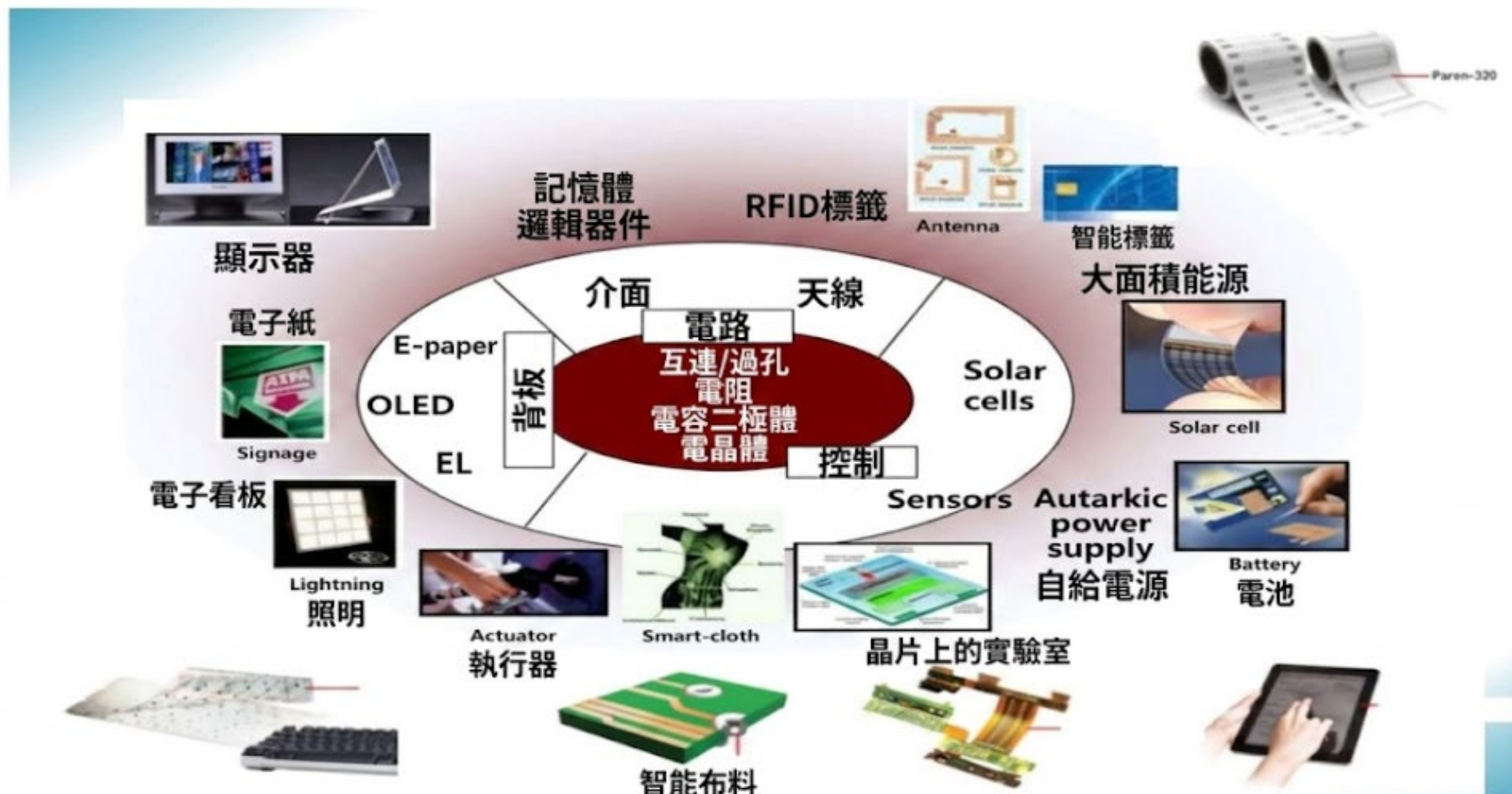
填充膠特性

- ◆低翹曲
- ◆CTE < 20 ppm
- ◆良好的填充率 > 70%
- ◆優異的附著力 > 6kgf
- ◆通過高嚴苛性賴性測試(- 50°C ~ 180°C)
- ◆優良濕氣阻隔率 WVTR(60°C, 90%RH. 1mm) ≤ 4.0 (g/cm²* day)

導電銀漿已應用的產業



導電銀漿已應用的產業



科技導電銀漿已應用的產業

電子用導電膠

- (1) 石英晶體振盪器應用銀漿
 - 石英晶體單元 - 環氧樹脂
 - Crystal Oscillators(Ceramic SMD) - Silicone resin

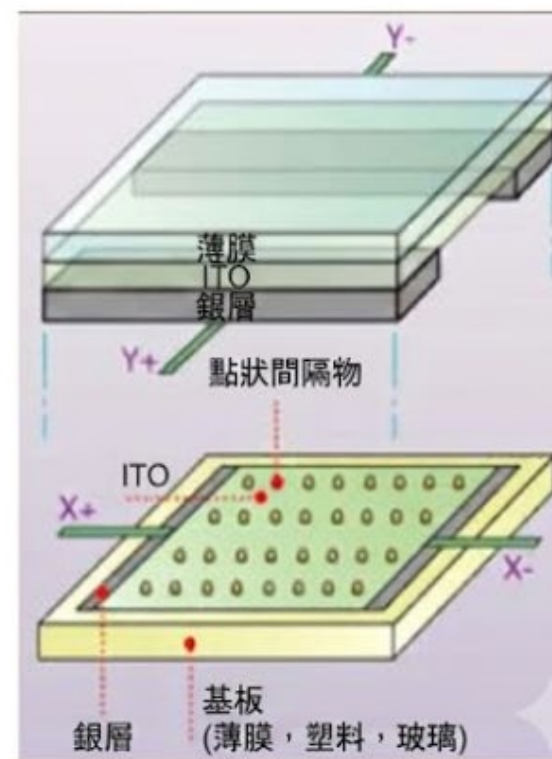


- (2) 觸控螢幕用銀漿 – Screen – PE, Epoxy resin

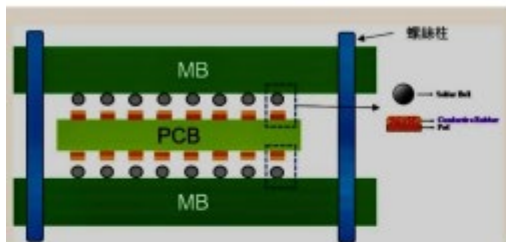
- (3) 加熱器用銀，碳漿 – P.E.T. 樹脂

- (4) 陶瓷電極用銀漿 – Electrode – 600~700°C Curing

- (5) Ag Paste for DSSC – 450~500°C Curing / 150°C
- (5) DSSC(染料敏化太陽能電池)用銀漿 – 450~500°C 固化 / 150°C



導電銀漿已應用的產業



2. 導電銀漿

