



單液型環氧樹脂接著劑

產品簡介

JD322 是針對電子元件接著所開發的單液型環氧樹脂接著劑。本產品硬化後具有良好的接著力。本產品為中低溫硬化型樹脂，適合用於各種材質間的接著，對塑膠類的接著更優異。本樹脂具有優良的耐久性，通過許多不同的環境測試，適合用於記憶卡和 C-MOS 的組裝與熱感元件的接著。

產品特色

1. 本產品為無溶劑型單液環氧樹脂。
2. 本樹脂硬化物的表面不會出現油膩的現象，硬化物呈現低光澤。
3. 在高濕度環境下，本產品仍然具有良好的電子絕緣特性。
4. 本樹脂硬化後對化學藥品與溶劑均有良好的抵抗能力。
5. 硬化物對於元件具有極佳的保護效果及耐震作用。
6. 本樹脂在相當大的溫度範圍內具有良好的尺寸安定性。
7. 本產品符合 2011/65/EU RoHS 法規規範。
8. 本產品符合低鹵素，氯<900ppm，溴<900ppm，氯+溴<1500ppm。

樹脂規格

	JD322
外觀	液體
顏色	黑色
黏度 25°C, S14 5rpm, cps	128,000~192,000
觸摸指數	4~6
填充物顆粒粒徑, um	2~5um(Max < 10)
填充物比例, %	23
氯含量 Chloride (Cl), ppm	<50
鉀含量 Potassium (K), ppm	< 10
鈉含量 Sodium (Na), ppm	< 30

硬化條件

可使用時間 25°C, days	2
建議烘烤條件 80°C, min	60
建議烘烤條件 90°C, min	50
建議烘烤條件 100°C, min	40
建議烘烤條件 120°C, min	30
建議烘烤條件 150°C, min	20

使用方法

1. 本產品需要冷凍庫(-20°C ~ -5°C)儲存，使用前請將產品分段放置於冷藏(2~13°C)下 1 小時再放到室溫(14~34°C)下 1~2 小時回溫。在尚未回溫前，請勿打開容器的蓋子，以免影響樹脂的特性。
2. 使用前需要先將接著表面清潔乾淨。
3. 將接著劑均勻塗佈在基材的兩面。在接著劑硬化的過程中，最好能夠施加適當的壓力，以確保接著物的表面能夠互相貼合。
4. 實際物品的硬化時間會受到下列因素影響：①物件的幾何形狀，②物件的材質特性，③接著劑的厚度，④加熱系統的效能。硬化的條件需要以實際的物品和條件來做最後的確認。

成品性質*

玻璃轉移溫度(DSC), °C	132
玻璃轉移溫度(TMA), °C	152
熱膨脹係數(<Tg), μm/m/°C	48
熱膨脹係數(>Tg), μm/m/°C	162
比熱 0°C, J/g°C	0.92
比熱 25°C, J/g°C	1.01
比熱 50°C, J/g°C	1.10
比熱 75°C, J/g°C	1.18
比熱 100°C, J/g°C	1.26
硬度 (Durometer) Shore D	90
比重	1.33
吸水率 (25°C / 24hr), %	0.36
吸水率 (80°C / 24hr), %	1.54
吸水率 (97°C / 1.5hr), %	0.86
剪力強度 80 °C *60min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	102
剪力強度 90 °C *50min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	135
剪力強度 100 °C *40min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	156
剪力強度 120 °C *30min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	162
剪力強度 120 °C *60min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	197
剪力強度 150 °C *20min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	173
剪力強度 150 °C *60min, LCP vs. PCB-FR4, kg/cm ²	218
推力*3 PC vs. PCB-FR4, kg	12.6
推力*3 PC vs. IR Glass, kg	13.8
推力*3 PA vs. PCB-FR4, kg	10.4
推力*3 PA vs. IR Glass, kg	12.4
推力*3 LCP vs. PCB-FR4, kg	11.4
推力*3 LCP vs. IR Glass, kg	12.2
推力*3 LCP lid vs. Epoxy, kg	13.5
推力*3 SBS vs. Epoxy, kg	12.1
推力*3 FR4 vs. Stainless Steel, kg	12.9
推力*3 LCP vs. Stainless Steel, kg	9.6
推力*3 Wafer Die vs. PCB, kg	8.5
材料拉深斷裂強度, Epoxy sheet. Kg/cm ²	285
伸長率, %	7.2
彎曲模數, GPa	11
楊氏係數, 25°C, GPa	8
楊氏係數, 120°C, GPa	0.4
體積收縮率, %	2.9
重量損失率@100°C, %	< 0.5
重量損失率@150°C, %	< 0.5
重量損失率@200°C, %	< 0.5
重量損失率@250°C, %	< 0.5
重量損失率@300°C, %	< 0.5
重量損失率@350°C, %	1.15
熱裂解溫度(TGA10°C /min), °	413
熱傳導係數, W/mK	0.5
熱阻抗係數, m ² K/W	0.006
體積電阻, ohm-cm	4.5*10 ¹⁵
表面電阻, ohm	4.5*10 ¹⁴
介電強度, KV/mm	16
建議耐溫範圍, °C	-40~150

	介電常數	介電損耗
1KHz	5.2	0.03
10KHz	5.4	0.02
100KHz	5.6	0.02

這一份技術資料僅供參考，資料中的數據是研發人員在實驗室中以有限的樣品數量所獲得的。不同的人員或不同的實驗方法都有可能獲得不一樣的實驗結果。由於實驗的條件與細節都不是在敝公司所能夠掌握的範圍，我們無法保證這些數據在客戶端的適用性。判斷實驗數據與實驗方法合適與否是使用者的責任。我們建議使用者參考這份技術資料，針對特定的應用重複實驗，來判斷產品應用的合適與否。

*1 試片硬化條件：120°C/ 30 min

*2 試片硬化條件：80°C/ 60 min

儲存環境

本產品需隔絕濕氣與熱源，以確保應有的儲存安定性。在未開封前存放於冷凍庫(-20°C~-5°C)，本產品保存期限六個月。請將本產品放置在室溫(14~34°C)下回溫 1~2 小時後可正常使用。如超過兩天不使用時請放置於冷藏庫，在室溫下放置超過七天將導致本產品黏度發生變化。如超過原先黏度的兩倍以上時，產品將建議不要再使用。

處置原則

某一些報導指出皮膚長期接觸環氧樹脂並不會誘發癌症病變。但是環氧樹脂中的某些成分仍然可能會刺激皮膚，導致發炎紅腫。當皮膚接觸到本產品時，應以肥皂水將皮膚清洗乾淨，絕對不要使用有機溶劑來清洗。吞服本產品對人體仍有毒性，一旦誤食，請馬上送醫診治。避免眼睛接觸到此產品，使用者若不小心沾到眼睛時，要立即以大量清水沖洗眼睛至少 15 分鐘以上再送醫診治。進一步的注意事項請詳見物質安全資料表。

這一份技術資料僅供參考，資料中的數據是研發人員在實驗室中以有限的樣品數量所獲得的。不同的人員或不同的實驗方法都有可能獲得不一樣的實驗結果。由於實驗的條件與細節都不是在敝公司所能夠掌握的範圍，我們無法保證這些數據在客戶端的適用性。判斷實驗數據與實驗方法合適與否是使用者的責任。我們建議使用者參考這份技術資料，針對特定的應用重複實驗，來判斷產品應用的合適與否。