



## 灌注用環氧樹脂

### 產品簡介

JA331 為車燈和電子元件灌注用的雙液型環氧樹脂。本樹脂具有良好的透明性和反應性。本產品硬化後具有低氣體逸散率和良好的耐冷熱衝擊特性，並且通過多項的環境測試。

### 產品特色

1. 本產品為無溶劑型雙液環氧樹脂。
2. 本樹脂硬化物的表面不會出現油膩，低光澤的現象。
3. 本產品硬化過程中不會受到水氣的影響。
4. 本樹脂具有低氣體逸散率。
5. 本產品符合 2011/65/EU RoHS 法規規範。

### 樹脂規格

	JA331A	JA331B
外觀	液體	液體
顏色	透明	淡黃色
黏度 25°C, cps	4,400~6,600	300~500
	S14 10rpm	
混合黏度 25°C, cps	1,800~2,500	
比重	1.165	0.95
溶劑含量, %	0	0

### 硬化條件

混合比例 (A : B) 重量比	2 : 1
膠化時間, 25°C, min	30
表面硬化時間, 25°C, hr	3~4
完全硬化時間, 25°C, days	5~7

### 使用方法

1. 樹脂所接著的表面應乾淨清潔。在實驗中，可先以有機溶劑擦拭表面，以防止灰塵、油質和脫膜劑影響本產品的接著效用。
2. 以重量比 2 : 1 的比例充分混合約 15 秒，直到顏色均勻後再使用。
3. 將本產品均勻的塗佈在欲接著的表面上，以獲得最大的接著強度。
4. 使用雙液型膠管膠槍來混合本產品時，請先參考本公司「雙液型膠管用膠槍使用說明」(F-06122201)。
5. 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加熱系統的效率。硬化的條件則需要以實際的物品和條件來做最後的確認。

### 成品性質\*1

玻璃轉移溫度*1, °C	40
玻璃轉移溫度*2, °C	51
熱膨脹係數(33~42°C), µm/m/°C	295
硬度 (Durometer), Shore D	65~70
吸水率*2(25°C /24hr), %	0.41
吸水率*2 (80°C /24hr), %	4.3
吸水率*2 (97°C /1.5hr), %	2.17
接著強度*1 Al vs. Al, kgf/cm <sup>2</sup>	40
接著強度*1 Al vs. Glass, kgf/cm <sup>2</sup>	161
接著強度*1 Glass vs. Glass, kgf/cm <sup>2</sup>	141
接著強度*2 Al vs. Al, kgf/cm <sup>2</sup>	52
接著強度*2 Al vs. Glass, kgf/cm <sup>2</sup>	222
接著強度*2 Glass vs. Glass, kgf/cm <sup>2</sup>	185
拉伸強度, J/M	6.3
抗張強度, MPa	2.2
抗張模數, MPa	2.6
伸長率, %	5
熱裂解溫度(TGA 10°C /min), °C	280
重量損失率@100°C, %	0.45
重量損失率@150°C, %	1.3
重量損失率@200°C, %	1.98
重量損失率@250°C, %	2.96
重量損失率@300°C, %	5.1
重量損失率@350°C, %	11.6
熱傳導係數, W/mK	0.3
熱阻抗係數, m <sup>2</sup> K/W	0.01
體積電阻, ohm-cm	5*10 <sup>15</sup>
表面電阻, ohm	5*10 <sup>14</sup>
介電常數 100Hz	4.1

\*1 試片硬化條件：25°C / 7days

\*2 試片硬化條件：80°C / 1hr

### 儲存環境

本產品放在陰涼的處所，曝曬在陽光下會導致樹脂和硬化劑變黃，應盡量避免。操作者最好能夠在使用完畢後儘速蓋上蓋子，杜絕任何的濕氣。在未開封前存放於室溫(14~34°C)，本產品保存期限一年。

### 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。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。