

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

JPOL 系列樹枝狀樹脂及底漆介紹資訊

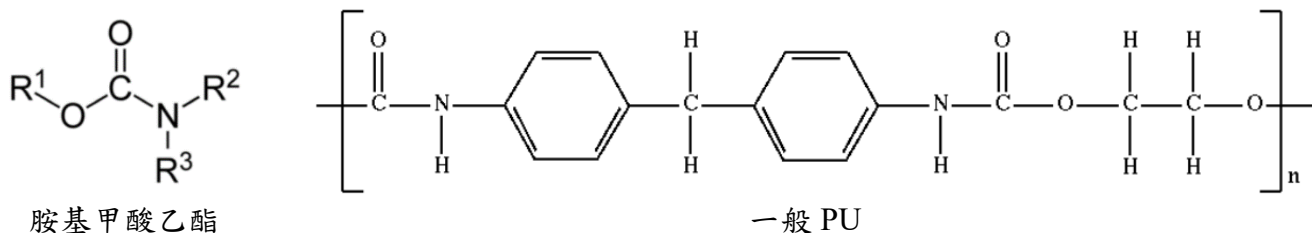
聚氨酯 PU 簡介：

◆聚氨酯(polyurethane, PU)：

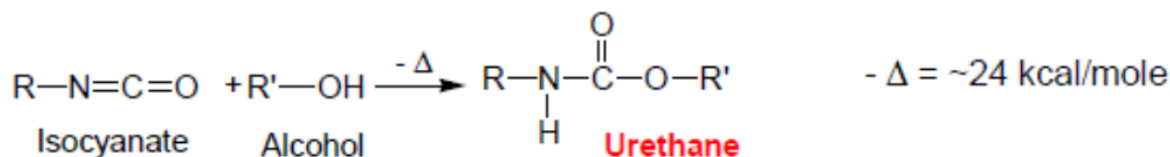
由胺基甲酸酯(carbamate)亞基連接的有機亞基所組成的鏈聚合物

◆氨酯(urethane)：

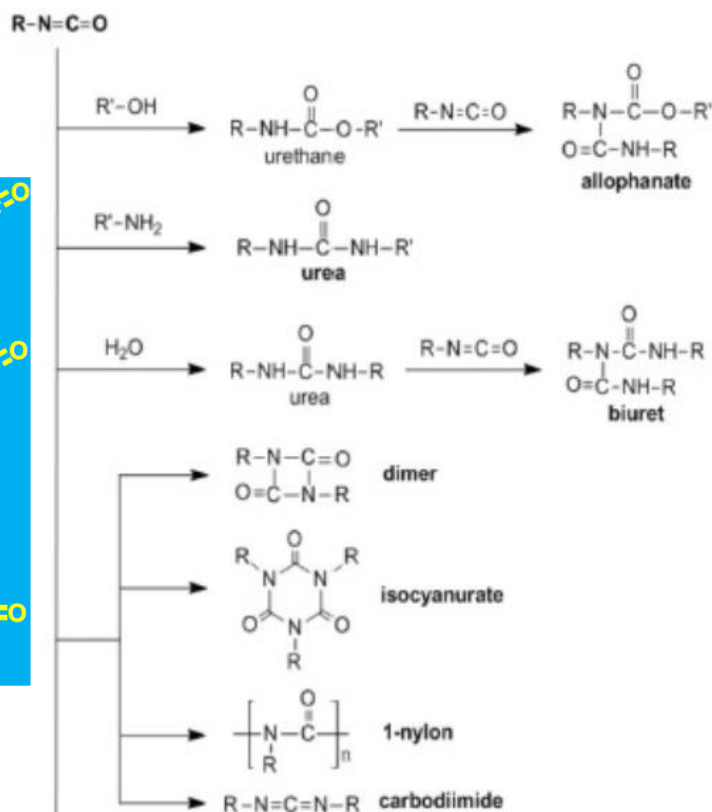
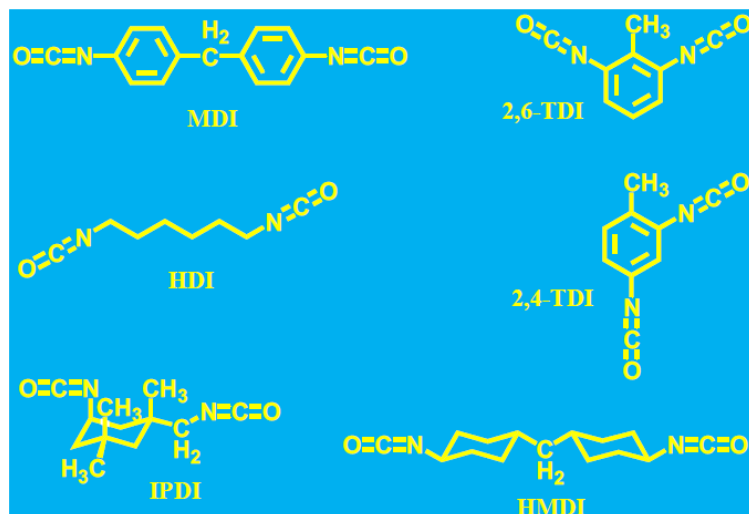
商業名稱為胺基甲酸乙酯(ethyl carbamate, $\text{NH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$)



◆合成機制：PU 是聚異氰酸酯與含有活性氫原子的化合物反應而成



◆常見的異氰酸酯：

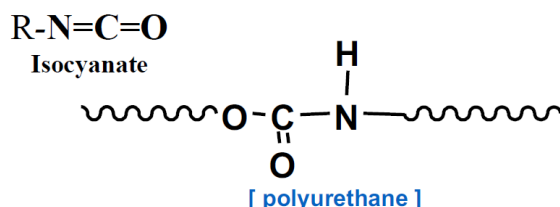


安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

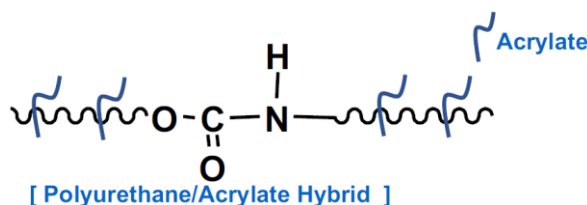
◆異氰酸酯化學(薄膜或金屬的底漆):

JPOL 是一支聚氨酯的有機無機雜化溶液，具有高耐熱性和作為各式底材的高密著塗層材料的特性。



◆PU/壓克力雜化的抗靜電底漆:

JPOL 可用於塑膠材的高透明抗靜電塗層，抗靜電值約為 10^9ohm/sq 。應用於塑膠材可提升耐化性、底材密著性、抗回黏性及底材與面漆間的層間密著性。

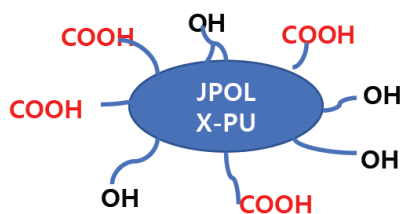


JPOL 系列 PU 樹脂：具有多重 OH 基、COOH 基的多功能 PU 樹脂

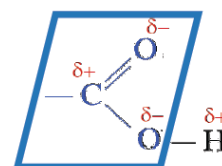
◆優勢:

- ✓光學特性
 - ✓密著性
 - ✓耐酸性
 - ✓高 Tg: $>40^\circ\text{C}$ (高 H 鍵度)
- 因此有相對高硬度

◆結構示意圖:

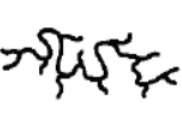
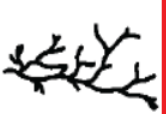
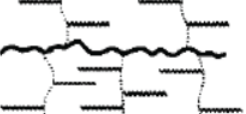


酸基：非酸攻擊點



平面羧基與底材進行強交互作用，提高對各種底材的附著力和耐酸性

◆合成聚合物的結構分類:

I	II	III	IV			
Linear	Cross-Linked	Branched	Dendritic			
			(a)  Random Hyperbranched	(b)  Dendrigrafts	(c)  Dendrons	(d)  Dendrimers

安鋒實業股份有限公司

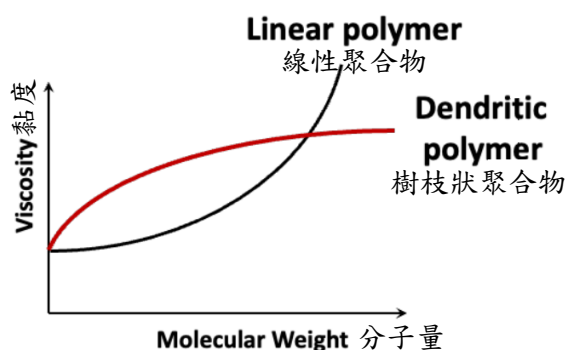
台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

JPOL 系列的特性：

◆樹枝狀(dendritic)結構的 PU：

樹枝狀結構目前主要應用為藥物，對於實現多功能性和物性改質相當有優勢。

- ✓易操作且可提高效率
- ✓易應用：適用表面改質和分散
- ✓靈活使用：適應外部環境變化的優異品質穩定性



→相同分子量時，樹枝狀結構具有較大的比表面積，因此有較低黏度

◆多官能基的 PU：

- ✓透過各種官能基輕鬆掌控與異質材料的相容性：
可輕鬆調節與 PEDOT/PSS、單壁奈米碳管 SWCNT、石墨烯等的分散性
- ✓電子材料特性：
穩定的電氣性能及優異的光學特性

應用：

◆顯示器用功能性樹脂：

- ✓改善顯示器的光學特性
加工、運輸和所有薄膜所要求的光學特性
- ✓改良功能性塗層材料、薄膜性能等
功能要求不斷增加，但薄膜性能的實現受到限制
- ✓提升對 PET、CPI、PI、PC 等底材的附著力
上述底材的使用頻率增加，現有的功能和物性難以跟上使用要求
- ✓在線/離線塗佈
- ✓環保黏膠/脫模劑(非矽材料)

◆半導體薄膜用功能性樹脂：

- ✓增強充電性能
- ✓實現薄膜耐用性
- ✓改善薄膜可靠性(汙染問題)：非矽流 (非矽的環保黏膠/離型劑)

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL: 886-4-23501155(代表) FAX: 886-4-23507373
E-mail: anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

JPOL 系列 PU 底漆:

◆工業:

- ✓塗料
- ✓手機、(軟性)印刷電路板、電池

◆應用:

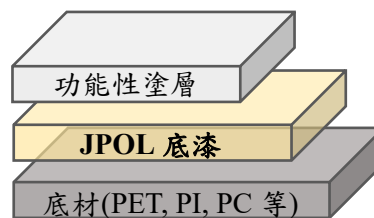
- ✓薄膜底漆
- ✓OLED 薄膜

◆特色:

- ✓良好密著性
- ✓提升光學特性

◆規格:

外觀	透明液體
固含量	3~20%
黏度(25°C/Brookfield)	<20mPas
溶劑	水溶性、油性



◆技術優勢:

- ✓密著力
- ✓光學特性
- ✓增加抗靜電功能
- ✓高 Tg
- ✓耐化性

硬化方式	品名	溶劑	JPOL 在當作底塗時，韓國實績為 2 大 PET 膜廠	JPOL 用在膠的配方中則提供 Binder 的作用	膠上貼合底材	備註
熱固	UJ-120H	水	PET	可用於 PU 系與壓克力系	多種，如 TAC, PMMA, PC 等	電暈處理，取決於客戶工藝
	UB-120R	水	PET			
	UJ-610P	MEK/ IPA	PET			
	UN-502P	乙醇	PET			
UV	DHC-1011	PGMEA	PC hard coat	-	-	-
	DHC-4	PGMEA	PMMA hard coat	-	保護膜	-

PEDOT/ PSS: JPOL 於 PEDOT/ PSS 運用，水性較多，但視客人為水系或溶劑系，銷售實績為 Tray 與電子包材。在鋰電池正負極則無銷售實績。

JPOL 系列目錄:

類型	產品編號	組成	固成分 (%)	酸價 (mgKOH/g)	溶劑	特性及應用	特色
樹脂	UJ-120H	水性 PU	20±1	81	水	在線塗佈、光學性、底漆	與 PEDOT/PSS、單壁奈米碳管 (SWCNT)、離子溶液有良好相容性。
	UB-120R	水性 PU	20±1	26	水	底漆	
底漆	UJ-610P	油性 PU	10±0.5	75	MEK/IPA	TAC 貼黏 PC	
	UN-502P	水溶性 PU	2±0.2	25	乙醇	無 NMP、PET 或 Tray 盤	

大陸手機: 1350-9624401(技術), 1382-5211745(業務)

第4頁, 共4頁 (第三版 2025.05)