

# 《矽烷偶聯劑的基礎》

## ～反應結構與橡膠材料上的使用、應用的重點及最新動向～

### ※研討會概要※

在橡膠及塑膠業界矽烷偶聯劑的應用正如火如荼的發展。例如環保輪胎中的蔚為主流之二氧化矽胎的橡膠胎面即是捨棄碳黑改用二氧化矽且同時也使用了矽烷偶聯劑。矽烷偶聯劑由無機物與有機物起化學反應而結合。

另外將會介紹如橡膠的二氧化矽配方技術、塗料、密封膠(建築用)、塑膠、電線等使用案例說明及最新的矽烷偶聯劑。塑膠中心特於 8/18 (二) 邀請曾在日本橫濱橡膠株式會社、Flexsys、住友橡膠工業株式會社、邁圖(Momentive)及伊士曼化工公司任職過的中北一誠先生進行分享；中北一誠先生從事矽烷偶聯劑、橡膠配方、矽甲烷化合物配方等複合材料研究開發應用多年，更自行創立事務所專職進行材料的研究與開發。本演講將由曾任職矽烷偶聯劑製造商的專家來說明矽烷偶聯劑的反應結構與其應用重點。



### 🌟【習得知識】

1. 矽烷偶聯劑的反應機制
2. 矽烷偶聯劑的使用方法 & 提升反應效率的關鍵
3. 矽烷偶聯劑的保存方法
4. 橡膠、塗料、密封膠等適用於其他產品的方法
5. 新規格的矽烷偶聯劑資訊

### 🌟【適合對象】:

利用矽烷偶聯劑進行表面處理、填充塑膠、密封劑、粘接劑和塗料的增粘劑等相關應用之技術者、開發者、研究者。

### ※議程表※

活動日期：2020/8/18(二)09:30-16:30		Lunch Time 12:30-13:30	Break Time 11:00-11:10、15:00-15:10
<b>演講大綱</b>			
<p><b>1. 矽氧樹脂的基礎</b></p> <p>1.1 Si-O結合的性質 1.2 矽氧樹脂的製造方法 1.3 矽氧樹脂化合物之一的矽烷偶聯劑</p> <p><b>2. 矽烷偶聯劑的基礎</b></p> <p>2.1 矽氧樹脂與矽甲烷的差異 2.2 矽烷偶聯劑的製造方法 2.3 矽烷偶聯劑的基本機制</p> <p><b>3. 矽烷偶聯劑的反應機制</b></p> <p>3.1 加水分解、脫水縮合的反應機制 3.2 影響反應速度的五大因子 3.3 有機官能基的反應</p> <p><b>4. 矽烷偶聯劑的應用例</b></p> <p>4.1 玻璃纖維 4.2 接著劑及底漆 4.3 粒子的表面處理 4.4 聚乙烯的架橋、電線、軟管的應用</p>	<p>4.5 聚氨酯的變成、密封膠上的應用 4.6 使矽甲烷安定的方法</p> <p><b>5. 新規格矽甲烷化合物與特徵</b></p> <p>5.1 矽甲烷寡聚物、塗料上的使用事例 5.2 多官能矽甲烷化合物、熱封材料上的使用事例</p> <p><b>6. 矽烷偶聯劑在橡膠上的應用</b></p> <p>6.1 矽烷偶聯劑應用於橡膠之技術 6.2 輪胎用之矽烷偶聯劑</p> <p><b>7. 矽烷偶聯劑反應率的測量方法(邁圖法)</b></p> <p><b>8. 矽甲烷寡聚物的開發原由</b></p>	<p>🌟【KEY WORD】:</p> <p>◆矽烷偶聯劑處理 / ◆玻璃纖維 / ◆表面處理 / ◆密著・接著 / ◆塗料 / ◆熱封材料</p>	
<p><b>中北一誠 先生 ( Mr. NAKAKITA Issei )</b> 現職：1. Latelial(*音譯)事務所代表</p> <p>【經歷】： 1987年~2006年 先後在日本橫濱橡膠株式會社及住友橡膠工業株式會社 2010年~2017年 邁圖(Momentive)</p> <p>【專長】：1. 矽烷偶聯劑；2. 橡膠配方；3. 矽甲烷化合物配方 4. 實驗計畫法；5. 品質工程</p>	<p>【研究經歷】：輪胎・橡膠用的新素材開發、企劃、輪胎配方開發、代用特性決定(Wet grip、Dry grip、損耗、摩擦)、</p> <p>【著作及專利】：「矽烷偶聯劑的調整・處理條件 事例集」、輪胎配方專利共 102 件</p> <p>【論文】：「ゴム配合設計における実験計画法・回帰分析の利用」(2012)、「実務に役立つシランカップリング剤の基礎から応用まで」(2019)</p> <p>【近期演講】： ・矽烷偶聯劑與橡膠配方, 2019 ・矽烷偶聯劑, 2019 ・品質工學、試驗設計, 2018</p>		

## 【報名資訊】

▶活動日期：2020年8月18日(二)·09:30~16:30。

▶活動地點：台中 塑膠中心 (台中市西屯區工業區 39 路 59 號)。

▶活動費用：**\$5,000 元/人**(含講義、精緻午餐、餐點及稅)

▶折扣方式：(1) **7/18 前**完成報名與繳費者，享優惠價 **9 折 4,500 元/人**

(2)三人同行報名，可享超值優惠價 **9 折 4,500 元/人**(需同時繳清三人費用)

註：發票皆開立**上課當月公司抬頭發票** (其他需求請於報名時告知)

▶報名方式：(1)傳真報名：請於 8/11(二)前填妥報名表，傳真至(04)23507998 塑膠中心林小姐/謝小姐收。

(2)網路報名：<http://www.pidc.org.tw> (塑膠中心首頁→活動訊息→課程/研討會)

(3)Mail 報名：[ariely04@pidc.org.tw](mailto:ariely04@pidc.org.tw) / [Emma0304@pidc.org.tw](mailto:Emma0304@pidc.org.tw)

(4)服務窗口：(04)23595900 分機 413/ 809 (林小姐/謝小姐)

▶注意事項：(1) **若屆時政府仍未開放邊境管制，將以學員與翻譯一同在塑膠中心與日籍講師進行遠端連線的方式進行!**

(2)名額有限，請提早報名，額滿為止。上課當天，現場不受理臨時報名！

(3)報名截止日：**8/11**，凡報名者，將於活動前收到【出席通知】，煩請留意Email信件。

(4)若遇不可抗力之因素，塑膠中心保留更換講者及內容之權利。

(5)活動前五天取消者，得全額退費。活動前五天內取消者，則酌收學費之10%手續費。

活動前一天及開課當天取消者，恕不退費。

(6)活動前未完成繳費者，將自動取消報名(有特殊原因提前告知者除外)。

※報名表※ (傳真後請來電，以確認完成報名，FAX：04-23507998)

## 8/18 矽烷偶聯劑的基礎，反應結構與橡膠材料上的使用、應用的重點及最新動向(109050818)

公司全名	(發票抬頭)			公司統編	
營業項目				員工人數	
聯絡地址	□□□□□			傳真號碼	
人資人員		E-Mail		聯絡電話	分機
參加者姓名	身分證字號	出生年月日	學歷	部門/職稱	連絡電話/手機號碼
1.		/ /			連絡電話：分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail： <small>(上課通知以 Mail、簡訊為主 )</small>			★手機：	
2.		/ /			連絡電話：分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail：			★手機：	
3.		/ /			連絡電話：分機
用餐：□葷 □素	★E-Mail：			★手機：	
繳費方式	<b>※恕不接受現場繳費，請先行繳費以完成報名手續※</b> <input type="checkbox"/> 即期支票 - 抬頭：財團法人塑膠工業技術發展中心 ● 郵寄至 40768 台中市工業區 38 路 193 號 · 知識發展部收 <input type="checkbox"/> ATM/匯款 - 抬頭：財團法人塑膠工業技術發展中心 中國信託商業銀行台中分行 / 銀行代號：822 / 帳號：026540017045				
★請來電或來信告知繳費資訊：繳費方式、繳費日期、繳費金額、帳號後五碼等，以完成報名手續。					
附註	1.若您想定期收到塑膠 e 學苑課程/研討會電子報，請上塑膠中心網站填寫訂閱 <a href="https://goo.gl/rfjpnx">https://goo.gl/rfjpnx</a> 2.未來想定期收到紙本培訓膠點(兩月/次)請填寫收件人_____ 寄送地址□同上□其他住址：_____				
塑膠中心知識發展部向您蒐集之個人資料(公司名稱、姓名、電話及電子郵件地址等)，將嚴格遵守中華民國個資法規定，僅限本中心行銷管理、課後服務範圍之相關業務使用，本中心會以嚴謹的態度與具體作為，來保護及管理您的個人資料。當然，您亦可拒絕提供相關資料，惟可能無法即時享有本中心提供的各項服務。若您不想收到課程廣告，請於非假日週一至週五早上 8：30 至晚上 5：30 來電 (04) 23595900 轉 知識發展部 告知，謝謝。					

## 財團法人塑膠工業技術發展中心

### 個人資料蒐集、處理及利用之告知暨同意書

財團法人塑膠工業技術發展中心(下稱本中心)為了執行研討會活動將蒐集、處理及利用您的個人資料(下稱個資)，僅先告知下列事項：

- 一、蒐集目的：109 教育或訓練行政、調查、157 統計與研究分析等相關事宜。
- 二、個資類別：C001 辨識個人者、C039 執照或其他許可、C052 資格或技術、C061 現行之受僱情形。
- 三、利用期間：至蒐集目的消失為止。
- 四、利用地區：除蒐集之目的涉及國際業務或活動外，本中心將僅於中華民國領域內利用您的個資。
- 五、利用者：本中心及與本中心有業務往來之公務及非公務機關。
- 六、利用方式：在不違反蒐集目的的前提下，以網際網路、電子郵件、書面、傳真及其他合法方式利用之。

七、您得以書面主張下列權利：

- (一)查詢或請求閱覽。
- (二)請求製給複製本。
- (三)請求補充或更正。
- (四)請求停止蒐集、處理及利用。
- (五)請求刪除。

若有上述需求，請與本中心承辦人員吳艾樺(電話：04-23595900#805；

E-mail：[ellen61567@pidc.org.tw](mailto:ellen61567@pidc.org.tw))聯繫，本中心將依法進行回覆。

八、若未提供正確個資，本中心將無法提供您特定目的範圍內之相關服務。

九、對於本中心所持有您的個資，本中心會按照政府相關法規保密並予以妥善保管。

財團法人塑膠工業技術發展中心 謹啟

本人已瞭解上述事項並同意塑膠中心於上述蒐集目的範圍內，

合理蒐集、處理或利用本人之個人資料。