



特邀前日本富士軟片(株) 精密塗佈專家來台 / 中文口譯

實現高品質、低成本
之塗佈技術要點

精密塗佈新規應用與基礎技術系列

- ✓ 系統性掌握多層塗佈技術
- ✓ 深入淺出說明塗佈液物性檢測技術
- ✓ 重點性掌握脫氣、脫泡與攪拌、混合技術

多層塗佈、塗液物性檢測手法及脫氣脫泡、攪拌混合技術

多層塗佈技術在精密塗佈生產中為不可或缺但資訊卻相對不充足且尚未被活用的技術主題，此技術可應用在新規塗佈型商品開發及大幅提升生產效率。另外在實務上可以使用少量樣本進行的塗液檢測，及尚未被完全理解及運用的脫氣、脫泡技術及調液製程的攪拌、混合技術，這些都是即使是經驗豐富的製造商也會面臨的問題。

故塑膠中心特於 2/20(四) 邀請前日本富士軟片生產技術中心研發經理 **成瀨康人** 先生帶來上述技術主題相關的最新動向等資訊。首先將針對因今後的新規塗佈型商品開發及高效率生產重要程度大幅提升的多層塗佈技術進行系統性的說明。雖然多層型商品至今已實際應用在圖像材料、記錄材料、光學材料等領域，但其實目前的使用還是相當有限，今後的活用性是可以被期待的。因此將會針對實用化所必須的基本及應用事項進行解說。

而延續上次演講中精密塗佈不可或缺的塗液物性技術的講解，本次將說明在實務面上不可或缺的塗液物性檢測技術。也將進行介紹因價格高昂或研究初期只能獲得極少量的樣品要如何進行塗液的檢測、分析等實用技術！更會接著介紹儘管在製造、研究現場也尚未被完全理解及運用的脫氣、脫泡技術。即使是經驗豐富的製造商也會發生氣泡故障、凹陷等精密塗佈會發生的重要不良原因，因此為了克服不良，本技術是相當重要的！

最後塗液的調液製程是必須的，但鮮少以製程全體來進行系統性說明。其核心關鍵的攪拌、混合技術在製造商或開發部門都未能進行系統性的理解，多數交由原料廠商作主或是單純經驗判斷使用，因此本次將會針對攪拌、混合技術的基礎及應用技術進行對生產時有幫助的講解。

1) 多層塗佈技術

- 1.1 多層塗佈的特徵
 - 1.1.1 多層塗佈的品質特徵
 - 1.1.2 同時多層塗佈的製程優點
- 1.2 多層塗佈的構成
 - 1.2.1 同時多層塗佈技術的構成
 - 1.2.1-1 層構成技術
 - 1.2.1-2 多層塗佈技術
 - 1.2.2 逐次連續多層塗佈技術的構成
- 1.3 多層型商品、多層塗佈技術的活用
今後的活用領域與商品

2) 塗佈液物性檢測技術

- 2.1 何謂與精密塗佈相關的塗佈液物性
- 2.2 塗佈液物性檢測法
 - 2.2.1 黏度
 - 2.2.2 表面張力
 - 2.2.3 接觸角
- 2.3 最新的物性檢測技術動向
藉由微小液量來介紹各種物性檢測技術

3) 脫氣、脫泡技術

- 3.1 脫泡技術與脫器技術的差異
- 3.2 脫泡技術在精密塗佈中所扮演的角色
- 3.3 脫氣技術
 - 3.3.1 脫氣技術的概要
 - 3.3.2 脫氣技術的具體方法
- 3.4 脫泡技術
 - 3.4.1 脫泡技術的概要
 - 3.4.2 脫泡技術的具體方法

4) 攪拌、混合技術

- 4.1 塗佈型商品生產中包含攪拌、混合的調液製程
- 4.2 攪拌、混合技術
 - 4.2.1 關於混合
 - 4.2.2 各種攪拌、混合技術
 - 4.2.2-1 混合法的基礎事項
 - 4.2.2-2 攪拌、混合方式
 - 4.2.2-3 攪拌、混合方式的關係要因
- 4.3 放大量產(scale up)技術
- 4.4 特殊混合技術

成瀨 康人 先生 (Mr. Yasuto NARUSE)

· 顧問業務 (2010~)

日本、韓國、台灣及中國塗佈技術及關連技術，
例如：乾燥技術、送液技術、薄膜(軟片)搬送技術及其專利技術等約 10 家公司的顧問業務進行中。

【學歷】

1974 年 橫濱國立大學 工學研究科 碩士

【專長】

- 1) 塗佈生產的問題點發掘與改善指導、不良解決。
- 2) 塗佈型商品的開發化的塗佈技術指導。
- 3) 以塗佈為中心，其及週邊，例如：潔淨化、乾燥、送液、薄膜搬送等的工程技術建議與改善。
- 4) 新規塗佈機建置或既有塗佈機改造的指導。
- 5) 塗佈技術及其關連技術的相關演講。

【專利】

從事塗佈技術的開發、製造化、塗佈商品化、塗佈機建設等已逾 40 年。並擁有多項專利。專利：註冊專利 55 件，專利申請 185 件。

【經歷】

· 富士軟片 (1974-2010)

◆2004-2009, 1990-1999 生產技術中心研究經理

- 1) 新規塗佈棒塗佈法 (rod coating) 開發：
 - 新規構形狀的塗佈用的塗佈棒開發
 - 新規塗佈棒塗用的模頭開發高速塗佈 (擁有同業者的 5 倍的速度能力)
高品質：缺陷(線狀、點狀、不均勻狀等)的降低與獲得均一性的塗佈厚度。
- 2) 多層塗佈技術開發：開發了世界第 1 的溶劑系多層塗佈設計概念與具體技術。

◆1996-1999, 2002-2006 生產技術中心專案分項主持人

以日本與美國、歐洲及其中國的塗佈機建置數位印版的塗佈線。導入新規棒式塗佈與模具式塗佈。

◆1999-2002 生產技術中心專案分項主持人

- 1) 在 8 個月的時間內，進行平面顯示器用的薄膜生產，並成功削減成本。
- 2) 新型平面顯示器的塗佈機建置。

◆1994-1998 生產技術中心研究開發經理

進行反應性水溶液的系統開發，並開發並商品化世界第一的同時多層塗佈技術，大幅降低成本。

【報名資訊】

- ★活動日期：2020年2月20日(四)9:30-16:30
- ★活動地點：台中 塑膠中心(台中市西屯區工業39路59號)
- ★活動費用：**\$5,000元/人(含講義、餐點及稅)**
- ★折扣方式：
 - ① **1/20前**完成報名且繳費完成者享**9折優惠\$4,500元/人**
 - ② **三人同行報名繳費**可享超值優惠價**9折優惠\$4,500元/人(需同時繳清三人費用)**

註：以上發票皆開立**上課當月**公司抬頭發票(其他需求請於報名時註名並告知)
- ★注意事項：
 - ①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！
 - ②報名截止日：**2/13**，將於活動三天前寄發【出席通知】。
 - ③若遇不可抗力之因素，主辦單位保留活動日期、講師、內容更換之權利。
 - ④活動前五天取消者，得全額退費；活動前五天內取消者，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。
- ★服務窗口：04-23595900 分機 洪小姐
- ★報名方式：
 - ①網路報名：<http://www2.pidc.org.tw/zh-tw/news/Pages/Activities.aspx> (塑膠中心首頁→活動訊息→課程/研討會)
 - ②郵件報名：sun94@pidc.org.tw
 - ③傳真報名：(04)23507998

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

| 2/20 多層塗佈、塗液物性檢測手法及脫氣脫泡、攪拌混合技術 (109050220) | | | | | | |
|---|---|--------|----|-------------------|-----------|------|
| 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： | | | (上課通知以 Mail、簡訊為主) | | ★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 | ※恕不接受現場繳費，請先行繳費以完成報名手續※ | | | | | |
| | <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 https://goo.gl/rfjpnx 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)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。