

日本智慧型手機/車載用途應用展開之 FPC 最新技術動向

■ 課程簡介：

軟性印刷電路板(以下簡稱 FPC: Flexible Printed Circuit)是"柔軟的印刷電路板"的總稱。最近 FPC 被小型電子設備(如智慧型手機)所使用的情況在急遽擴大中，這是因為 FPC 被應用於小型電子設備的「小型化、輕量化、高機能化」上。

但是，和硬質電路板(PCB)相比，FPC 的歷史較短，也不過才 45 年。FPC 的"原型"是在 1960 年代後期由美國的航空宇宙設備及軍事用機器用途所開發出來的特殊電路板。有關於 FPC 的技術變遷可以說是：「根據市場需求技術開發的迅速化 (time to market)與量產早期導入(time to volume)，以對應多樣化電子設備的機能要求。」。結果，FPC 被推定是電路板業界中市場成長率最高的。

本次演講將針對目前影響 FPC 市場最大的智慧型手機的機能進化所伴隨 FPC 市場的技术動向加以解說。而在另一方面，為因應現在 FPC 主要市場-智慧型手機市場的成長趨緩，目前針對 PFC 新市場的開拓也是非常重要的。

首先，在汽車的資訊娛樂化與 ADAS 的導入，使得車載市場對於 FPC 的採用急增。將 FPC 車載用途加以目錄化，並將針對 FPC 實際的應用案例加以解說。

目前更開始針對穿戴式裝置及 IoT/M2M 商品採用 FPC 的開發探討。為因應新的市場，目前的現狀是這些過往的 FPC 材料、生產技術已產生相對應的困難。本次針對這些課題，將「伸縮 F P C ([Stretchable FPCs](#))」、「可生物分解 F P C ([Biodegradable Printed FPCs](#))」及「感應器內藏型 F P C ([Pressure Sensitive FPCs](#))」等新開發的 FPC 技術進行商品化，將明確說明這些新型 FPC 技術及將來展望。

■ **修得知識：**

- 智慧型手機的機能進化及 FPC 所擔任的角色。
- 車載用途之 F P C 應用實例
- 應用於穿戴式產品的 FPC 新技術 (伸縮 F P C 技術、可生物分解 F P C、感應器內藏 F P C)

■ **招生對象：**

服務於與此主題相關之產業人士，或對此主題有興趣之人士。

■ **學員預備的知識：**

- 了解基本的 FPC 技術。
- 應用 FPC 的電子設備:理解智慧型手機、車載電子設備、穿戴式產品。
- 針對有關 FPC 技術的工程師及擔任 FPC 技術行銷人員的講座。

■ **課程大綱:**

時段	議題/講題摘要	預定主講人
0930-1050	<p>智慧手機及車電 FPC 材料應用</p> <p>(1).Low-Temperature-Lamination Anisotropic Conductive Film LTL-ACF (低溫熱壓異方性導電膠膜) 於智慧手機之應用</p> <p>(2).Photo-Imageable Coverlay (感光顯影型阻焊乾膜) 於智慧手機及車用電子 FPCB 之應用</p>	<p>冠品材料</p> <p>葉嗣韜 博士</p>
1100-1220	<p>高頻高速 FPC 材料技術</p> <p>1.高頻高速 FPC 的需求與產品應用</p>	<p>台灣電路板協會</p> <p>規範委員會召集人</p>



	<p>2.低傳輸損失 FPC 材料介紹與說明</p> <p>3.FPC 材料介電特性與高頻高速之關係</p> <p>4.結論</p>	<p>工業技術研究院</p> <p>博士特聘研究</p> <p>金進興 博士</p>
<p>1330-1630</p>	<p>日本智慧型手機/車載用途應用展開之 FPC 最新技術動向</p> <p>一、FPC 的主要市場動向:</p> <p>(1)在智慧型手機的 FPC 動向</p> <p>(2)在汽車領域的 FPC 市場動向</p> <p>(3)在穿戴式裝置的 FPC 市場動向</p> <p>(4)在 IoT 物聯網的 FPC 市場動向</p> <p>(5)在 M2M 的 FPC 市場動向</p> <p>二、從未來技術動態，探討 FPC 於智慧型手機、車載用途</p> <p>(1)智慧型手機的 FPC 技術動態</p> <p>(2)車載用途的 FPC 技術動態(車載娛樂與 ADAS 導入)</p> <p>三、在穿戴式、IoT/M2M 用途探討 FPC 新技術</p> <p>(1)伸縮 FPC 技術</p> <p>(2)更深入的全伸縮 FPC 技術</p> <p>(3)可生物分解 FPC 技術</p> <p>(4)感應器內藏 FPC 技術</p> <p>四、未來 FPC 技術挑戰</p>	<p>NIPPON</p> <p>MEKTRON, LTD.</p> <p>(日語演說中文口譯)</p> <p>松本 博文</p> <p>高級顧問</p>

■ 講師簡介：

松本 博文 博士

從事 FPC 技術工作近 20 年經驗，擔任過 MEKTEC 公司的技術本部長、董事、高級顧問，對於 FPC 技術演變及未來 FPC 市場動態，有精闢前瞻的研究分析，經常於日本國內受邀擔任 FPC 技術市場講師，提供完整第一手市場資訊。

■ 主辦單位：工研院產業學院 台北學習中心、三建產業資訊

■ 舉辦地點：台北市中正區館前路 49 號 4 樓

■ 舉辦日期：105/11/08 (二) 9:30~16:30 (6hrs)

■ 費用：定價：4,500 元

優惠方案	優惠價格(每人)
相約雙人同行	4,050 元(9 折)
3 人報名	3,825 元(85 折)
5 人呼朋引伴	3,600 元(8 折)
8 人組合團報	3,375 元(75 折)
12 人團隊傾巢而出	敬請來電另洽

■ 課程聯絡人：吳小姐 (02)2370-1111 #303 (itri533299@itri.org.tw)

■ 報名方式：線上報名 <http://college.itri.org.tw>，或請將報名表傳真至(02)2381-1000。



日本智慧型手機/車載用途應用展開之 FPC 最新技術動向 報名表

105/11/08 (二) 9:30~16:30 (6 hrs)

FAX : (02) 2381-1000吳小姐收

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

- 信用卡 (線上報名) : 繳費方式選「信用卡」, 直到顯示「您已完成報名手續」為止, 才確實完成繳費。
- ATM 轉帳 (線上報名) : 繳費方式選擇「ATM 轉帳」者, 系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」, 但此帳號只提供本課程轉帳使用, **各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號!!** 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 吳小姐 收。
- 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款): 土地銀行 工研院分行, 帳號 156-005-00002-5(土銀代碼:005)。戶名「財團法人工業技術研究院」, 請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 吳小姐 收
- 即期支票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」, 郵寄至: 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室, 吳小姐收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁): 請從產業學院學習網直接登入工研人報名; 俾利計畫代號扣款。

- ★為提供良好服務及滿足您的權益, 我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
- ★本院已建立嚴謹資安管理制度, 在不違反蒐集目的之前提下, 將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。
- ★未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務, 您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。