

# 產學電子報

## 可技轉之專利：

1. 指向裝置之充電電路-電機系-楊博涵 (I387178)
2. 視訊處理器及其自動選擇濾波器的視訊濾波器驅動裝置-電子系-陳淳杰(I406561)
3. 定電壓定電流浮動閘極讀出電路-電子系-鍾文耀(I348085)
4. 壓電晶體運用軸承座振動力產生電力的裝置-機械系-康淵(I418134)
5. 量測流體黏度之裝置及其方法-機械系-翁輝竹(I447375)
6. 通用式下床輔助器-工工系-呂志維(M477267)
7. 番荔枝皂素類似物及其合成方法與用途-化學系-蔡祐輔(I441632)
8. 具有三維立體結構中孔洞材料層之生物晶片及其形成方法-化學系-陳玉惠(I327990)
9. 以奈/微米氣泡技術-醫工系-張恆雄(I371426)
10. 石墨烯衍生物複合薄膜及其製造方法-化工系-劉偉仁(102130473)
11. 皮膚傷口癒合材料及其製造方法-化工系-張雍(I425959)
12. 多孔二氧化矽氣凝膠複合薄膜及其製造方法以及二氧化碳吸收裝置-化工系-林義峰(103110336)

## 技術摘要：

### ★奈米氣泡之形成方法-醫工系-張恆雄教授(I371426)

「奈米氣泡之形成方法」可取代目前顯影劑，明顯提升超音波造影及電腦斷層等高階醫學影像之解析度，應用於動物實驗用顯影劑、動物醫療以及醫學美容方向，再加以開發更能應用於人體，能有減少顯影劑過敏，此專利技術目前已經可市場化。隨著生活型態改善，醫美需求與動物醫療在生活中商機無限，根據市場報導，其中全球醫學美容產業龐大，預計每年以 20%成長率持續擴大，在 2013 年市場約到 50 億美元；且動物醫療商機自 2011 年開始到 2016 年平均成長率約 7.2%，2016 年將可能超過 420 億美元的規模。(蕭怡婷 整理)

### ★指向裝置之充電電路-電機系-楊博涵 (I387178)

現今電腦裝置的無線傳輸技術越來越成熟，如無線鍵盤、滑鼠、手寫板等，唯此些裝置皆須設置電池，並於電力耗盡後進行更換或充電。本發明提出一種新穎之充電電路，可直接於無線指向裝置操作過程中對電池充電，可減除更換電池的不便，並延長該裝置之使用時間。當使用者按壓按鍵而讓按鍵觸壓壓電元件時，該壓電元件藉此產生一電壓訊號至轉換單元，使轉換單元轉換該電壓訊號，因而



產生一充電電流，以對該指向裝置之電池充電。(袁輔安 整理)

### ★機械系-水冷熱電散熱器之能耗效率量測技術-林柏廷

隨著電腦通訊產業蓬勃發展，元件運算能力和工作時脈大幅提升，促使中央處理器(CPU)發熱量急速成長，過高的溫度將造成熱阻影響內部資料的運算，降低電腦處理性能。本技術善用衝擊流具薄熱邊界層及高熱傳效率優點，解決電子散熱的問題，為突破水冷散熱無法降溫至水槽溫度以下的限制，在水冷散熱器與熱源之間加裝熱電散熱器，增加熱分布梯度與介面熱傳遞速度。提升系統實用性及穩健性，建立最佳化參數模型，得到具穩健性的最佳控制變量。(黃淑華 整理)

### ★高科技產業廢溶液薄膜分離系統－薄膜技術研發中心－李魁然

中原大學「薄膜技術研發中心」為國內首屈一指之薄膜科技研究單位，薄膜中心運用多年薄膜研究經驗成功開發「薄膜溶劑回收系統」，針對工廠廢溶劑進行純化回收；一般工廠廢溶劑都交由代處理業處置，不僅無法回收再利用，還須多付一筆處理費，生產成本相對提高，也易產生廢溶劑汽化散逸等空污問題。

「薄膜溶劑回收系統」，利用一系列的高分子膜組，將含有固體雜質的有機溶劑，先經膜過濾方式濾除，再以滲透蒸發脫水與薄膜蒸餾回收溶劑；技術具備低耗能、高分離純度之優點，且已有商業化機台開發經驗，並技轉與廠商實際上線回收廢溶劑。(楊秉鑫 整理)



圖-高科技產業廢溶液薄膜分離系統

產學合作、技術移轉電洽：03-265-1831~1834