

產學電子報

可技轉之專利：

- 1.純化液晶的方法-物理系-徐芝珊(I457419)
- 2.分子固定方法及其系統-化學系-黃悉雅(I461530)
- 3.一種日月球改良構造-商設系-張振明(M503248)
- 4.常壓有機金屬氣相沉積提供 P 型矽晶片表面鈍化之方法-電子系-藍山明、溫武義(101137403)
- 5.呼吸面罩-電機系-林康平(M473221)
- 6.以深度圖影像與骨架特徵點進行人體重量估測的方法-電子系-繆紹綱(102148985)
- 7.製作次微米圖樣化藍寶石基板之方法-機械系-李有璋(I414647)
- 8.軸向被動式磁浮軸承系統-機械系-范憶華(101116076)
- 9.光學顯微鏡之自動尋找對焦位置之方法-機械系-章明(I413799)
- 10.塗佈中藥萃液之抗菌耐洗口罩-生環系-王雅玟(104208240)
- 11.螢光材料、其製造方法及包含其之發光裝置-化工系-劉偉仁(I472596)
- 12.多通道微流體光盤檢測系統及其應用-化工系-薛敬和(101150806)

技術摘要：

★電機系- 呼吸面罩- 林康平(M473221)

本創作之呼吸面罩，利用 3D 掃描技術取得使用者的人臉資訊，再利用 3D 印表機依據此人臉資訊印出呼吸面罩的罩裙部分，故罩裙可與使用者的臉部緊密貼合；其面罩殼體上方延伸一定位座，當面罩殼體覆蓋使用者之口鼻時，定位座可抵在使用者之額頭處，以避免面罩滑動。定位座與使用者臉部接觸之一側設置有緩衝片，在緩衝片及罩裙和使用者肌膚的接觸面可貼附人工皮，以降低使用者皮膚過敏機率，配戴呼吸面罩時的感受更為舒適。(袁輔安 整理)

★化工系- 抗生物分子表面處理試劑- 張雍(100104876)

在許多領域，例如醫療、食品、農業、工業等，都需要控制微生物在一特定表面上的生長。習知抗微生物方式為殺死微生物或抑制微生物的生長，但多數傳統抗微生物劑都具有毒性或重金屬，這些成分不僅傷害微生物，也傷害人類以及自然環境。另外，毒藥或重金屬無法完全殺死細菌，可能導致細菌存活、改

變，甚至產生抵抗性。抗微生物奈米科技利用機械原理殺死微生物取代毒藥與重金屬，可避免產生超級細菌。此外，它的優點還有效果長久、環保，但缺點是它無法被使用在一些醫療應用上。

本校「抗生物分子表面處理試劑」為一新型抗微生物劑與機制，除有效控制微生物外，並擴大應用領域。本技術可應用於醫療、食品、農業、工業等領域之各種形態的基板表面，其材質可包含金屬、陶瓷、高分子、玻璃、複合材料、人體硬組織(例如骨頭、牙齒)、醫療植入裝置(例如人工血管)等。(楊秉鑫 整理)

★機械系- 製作次微米圖案化藍寶石基板之方法- 李有璋(I414647)

藍寶石的應用面正急速擴大，蘋果自 2013 年第四季宣布與藍寶石材料供應商 GTAT 合作後，市場對於蘋果會否將藍寶石基板導入旗下更多裝置中，仍在觀望；日前也傳出小米機也將使用藍寶石基板，相信將掀起搶貨潮，而價格仍有上揚的趨勢，產業持續看好。

本作品透過滾輪壓印與反向壓印技術，取代傳統昂貴的步進曝光微影方式，製作圖案化藍寶石基板，並應用於氮化鎵發光二極體，提升光萃取效率。主要技術包含：1.滾輪壓印系統開發。2.硬性／軟性模仁製作。3.反向壓印技術開發。4.圖案化藍寶石基板 LED 製作。本技術已經可運用於市場且提高傳統 LED 光學效率達 30%以上。(黃淑華 整理)

★商設系- 一種日月球改良構造- 張振明(M503248)

TSUBI 取自台語發音【tsù bi】一趣味的意思，是一套非常有趣的台灣文化玩具。改變台灣童玩的玩法與形體只要36個配件，就有無限種玩法！TSUBI 玩具不僅可以激發孩子的創造力，也能讓孩子更容易認識以前的台灣童玩，孩子可以對照著 TSUBI 玩具卡，搭配玩具配件，就能自行組裝出各種趣味童玩，父母也能藉由 TSUBI 趣味童書，與孩子分享每一個童玩背後的故事及淵源呢！



TSUBI (M503248)產品圖 (商設系楊佳諺同學提供)