

國立臺灣大學技術行銷表

臺大案號: 10A-100506(06A)

產學合作中心聯絡人：駱瑋蓁

電話：02-33669948

e-mail：weichenlou@ntu.edu.tw

產品/技術名稱	利用聚己內酯-幾丁聚醣混摻材料調控細胞形狀
發明人/單位	楊台鴻 / 醫學工程研究所
產品/技術說明	本發明揭示一種控制細胞形狀的平台，利用細胞對於兩種生物學材料(聚己內酯(polycaprolactone) 及幾丁聚醣(chitosan)) 的不同貼附能力來控制細胞形狀，為達到可以任意控制細胞形狀，我們利用混摻材料的概念，混合不同比例的聚己內酯及幾丁聚醣，控制細胞貼附行為，進而限制細胞形狀的發展。
應用範圍	細胞培養用生醫材料
產品/技術優勢	細胞形狀調控著細胞不同的功能，控制細胞骨架的方式可分為化學性及物理性刺激。化學性刺激以 cytochalasin 系列的藥物居多 (Varedi et al. , J Invest Dermatol 104(1):118-123, 1995; 均 Varedi., J Cell Physiol 172(2): 192-199 1997)，主要的作用是使細胞骨架無法聚合形成，造成細胞呈現圓形狀態，但卻無法隨意控制細胞呈現出不同程度的貼附情形，此外，化學性藥物刺激通常存在著導致細胞死亡的副作用。物理性刺激為生物醫學材料表面性質(培養基材)的改變，本發明藉由混摻(聚己內酯(polycaprolactone)及幾丁聚醣(chitosan)) 的比例進而調控細胞形狀而不產生細胞毒性。
產品/技術 智財權保護方式	專利申請中