

國立臺灣大學技術行銷表

臺大案號:09A-090422

聯絡人：駱瑋蓁

電話：02-33669948

e-mail：weichenlou@ntu.edu.tw

產品/技術名稱	高效率收集奈米粒子之過濾儀器
發明人/單位	曹崇銘、王明光、黃盤銘 / 農業化學系
產品/技術說明	本儀器具有自動控制油壓及操作時間的功能，並可以配置奈米孔徑大小的超過濾膜(最小可達 1 奈米)，進行快速奈米粒子的收集過濾。儀器除了可以大量收集外，同時可以配合圓筒注射器進行少量樣品過濾。
應用範圍	本儀器應用領域相當廣泛，包括膠體及表面科學、土壤科學、生物化學、環境汙染、材料學、醫療衛生等，可運用於食品業、化妝品業、藥品業、材料製造業、用水設備與污水處理業等，亦適用於設備製造商之新產品開發。
產品/技術優勢	奈米粒子的收集方法是奈米科技的主要關鍵技術所在。目前，收集奈米粒子的主要方法是利用超高速離心機來沉降奈米粒子。但是，由於奈米粒子不容易沉降，而且所需要的離心時間越長。特別是對於小於 50 nm 以下的粒子更不容易大量收集。從奈米技術的角度而言，離心機方法雖然可以收集到奈米粒子，卻並不能達到產業上量產的要求。本儀器主要是為了克服上述瓶頸，所發展出的技術，且目前國內外市場並無此類儀器使用。
市場潛力	根據美國國家奈米技術開創中心估計，至 2015 年全球奈米科技的產值將達到 1 兆美元。而經建會表示，未來奈米科技所衍生的新裝置、新應用，將遍及儲能、光電、電腦、醫學醫藥、基因工程、環境與資源等產業，政府將持續列為重點產業推動。整體來說，奈米科技產業正快速發展當中，市場規模廣大，無論學術研究或產業應用皆有無限發展潛力。
產品/技術 保護狀況	1. 美國專利 (US 7,501,063) 2. 中華民國專利 (發明第 I281415 號)