

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	公告日期：110/10/27
公告編號：110-030	
內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	
一、技術名稱：結合交流電動流體控制與金電極製作免標定式電化學阻抗免疫生物感測晶片之技術	
二、技術來源：科技部	
三、技術內容： 【結合交流電動流體控制與金電極製作免標定式電化學阻抗免疫生物感測晶片之技術】以下稱作該技術，該技術涵蓋可在高導電度的生物樣本中，利用非均一性交流電場對電極組表面電雙層離子進行極化與驅動，使電雙層內的水合離子得以產生電動流體(electrokinetic flow)現象產生均一方向流(unidirectional flow)。該電動流體控制技術可使懸浮於生物樣本中的目標物快速傳輸到生物感測器之工作電極表面，得以提升免疫親合效率並大幅縮短所需的親合(affinity)時間，以在更短的時間(<10 min)內達到最佳的靈敏度與更低的檢測極限。該技術內的免標定式阻抗型免疫生物感測技術為利用電極表面鍍金程序，製作高表面積化的電極以提升抗體的固定量，該鍍金技術可用於任何拋棄式電極表面。藉由特定的硫醇分子修飾技術，可共價鍵結抗體於感測電極表面，阻抗檢測法可得知抗體介面電學特性的變化，以量化抗原濃度。該技術對小分子抗原(Mw<1000)的檢測極限可低於1 pg/mL，對蛋白質如 n protein，也可低於1 ng/mL。	
四、計畫執行機關 / 系所：生物產業機電工程學系 技術發明人：吳靖宙教授	
五、廠商資格： 1、廠商業別：生物檢測試劑、試條與設備開發商 2、應具備之專門技術：黃金電極生產、化學試劑塗佈技術、電化學量測系統整合技術 3、應有之機具設備：無 4、應有之研究或技術人員人數：感測技術研究或 3 人以上 5、其他：無	
六、預期利用範圍及產品：病毒快篩晶片(如 COVID-19 快篩晶片、流感快篩晶片等)、中和抗體快速檢測晶片與 Biomarker 快速定量晶片。	
七、應用市場潛力：與 ELISA 或 lateral flow immunoassay (LFIA)相較該技術無須其他標定程序，且能量化目標物濃度，所需設備可微型化成手持式裝置。其檢測極限低於 ELISA 與 LFIA，且能進行定量與數位記錄，免疫反應所需時間可縮短到10 min。該技術可製作不同型式的免疫感測器，對藥物檢測、蛋白質檢測、病毒檢測、細菌檢測等只須配合抗體固定即可量測，可廣泛使用於不同的免疫感測場域。	

八、公開方式：

(一) 技術資料於網際網路上公開。

網址：國立中興大學首頁 <http://www.nchu.edu.tw/index1.php>

國立中興大學產學研鏈結中心 <http://140.120.49.189/about1.php>

(二) 逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。

九、申請方式：

(一) 由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。

(二) 亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw