

單量或少量生物分子之即時偵測

本院覽號

02A-1010817

公告日期

智財權狀態

美國9,915,614已獲證、台灣(發明) I 490487已獲證

摘要

一個多功能的奈米電子平台，可用於操控（捕集），感測或鑑定生物分子（如蛋白質）及奈米材料（如碳奈米管）。此平台植基於奈米電極隙nanogaps，作為介電泳啟用分子俘獲模板的功能，以及作為拉曼光譜和奈米電子檢測基板。此平台能提供同步且即時性的量測表面增強拉曼光譜和電訊號，兩者提供了在奈米電極隙出現的生物分子或納米材料的直接特徵，可作為（少量）分子或材料一強效之分析及鑑定手段。

技術優勢

高效之蛋白質捕捉 高效的表面增強拉曼信號：分子直接被抓取在SERS熱點上 同步電訊號測量 任何生物感測元件皆可功能化於該奈米電極隙，特別適用於低量生物分子和奈米材料之分析及鑑定。

應用範圍

奈米/生物材料分析

創作人

周家復、李奧、朱明禮、Andreas Erbe



中央研究院
ACADEMIA SINICA