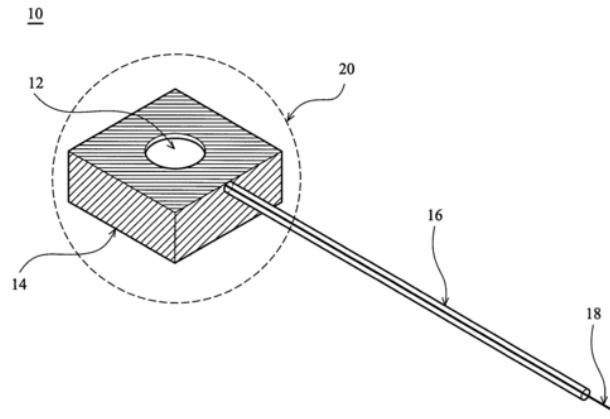


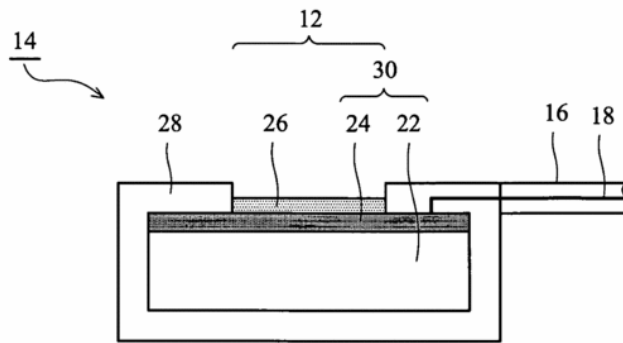
## 國立雲林科技大學研究成果技術行銷表

|        |  |
|--------|--|
| 技術名稱   | 離子感測裝置、參考電極及其製造方法  |
| 發明人/單位 | 周榮泉、陳建呈、陳正委、黃雅屏、許敬祥/電子工程系  |
| 技術內容   | 一種參考電極，包括一導電基板；一絕緣層，大體包覆該導電基板，具有露出該導電基板一部之一開口；一導電高分子層，設置於該開口內之導電基板上；一金屬導線，部分埋設於該絕緣層內且部份凸出於該絕緣層外，電性接觸該導電基板；以及一遮罩，環繞凸出於該絕緣層外之該金屬導線。  |
| 技術成熟度  | <input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛型 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他  |
| 技術分類   | <input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input checked="" type="checkbox"/> 電子與光電 <input type="checkbox"/> 電子與光電 <input type="checkbox"/> 材料化工與奈米<br><input type="checkbox"/> 生技與醫藥 <input type="checkbox"/> 先進製造與系統 <input type="checkbox"/> 能源與環境   |
| 適用類別   | <input type="checkbox"/> 食品製造業 <input type="checkbox"/> 橡膠製品製造業 <input type="checkbox"/> 金屬製品製造業<br><input type="checkbox"/> 電腦、電子產品及光學製品製造業 <input type="checkbox"/> 化學製品製造業<br><input type="checkbox"/> 橡膠製品製造業 <input type="checkbox"/> 紙漿、紙及紙製品製造業 <input type="checkbox"/> 機械設備製造業<br><input type="checkbox"/> 石油及煤製品製造業 <input type="checkbox"/> 家具製造業 <input type="checkbox"/> 紡織業<br><input checked="" type="checkbox"/> 其他 生物技術類                        |
| 技術特色說明 | <p>本發明係有關一種導電高分子材料所研製之微型化參考電極，其應用於生物醫學感測器量測時提供一參考準位，以電聚合法備製導電高分子參考電極聚合物薄膜於延伸式閘極場效電晶體。</p> <p>於任何量測實驗中，必須有參考值提供量測系統之基準點。同理，感測離子系統需要參考電極供給系統之基準電位。本發明利用價格低廉之導電高分子—聚吡咯(Polypyrrole)，將其以電化學聚合技術沈積於氧化銦錫(Indium Tin Oxide, ITO)基材上。此外 ITO 玻璃參考電極電鍍吡咯之電位採用循環伏安儀(Cyclic Voltammetry, CV)量測過氧化電位(Overoxidation Potential)。其後，參考電極之功能特性以一般儀表放大器作為離子感測器之讀出電路進行量測。使用導電高分子研製微小化參考電極具有許多優點，例如：易沉積高分子之製程、不需任何貴重之設備與具微小化之易攜帶性，並可應用於微型整合式感測晶片中。故本發明之微小化參考電極相當適宜應用於目前的離子感測系統中。</p> |
| 智慧財產權  | <input type="checkbox"/> 專門技術知識 (Know-how)<br><input checked="" type="checkbox"/> 專利權： <input checked="" type="checkbox"/> 發明專利。<br><input type="checkbox"/> 新型專利。<br><input type="checkbox"/> 新式樣專利。<br><input type="checkbox"/> 其他   |

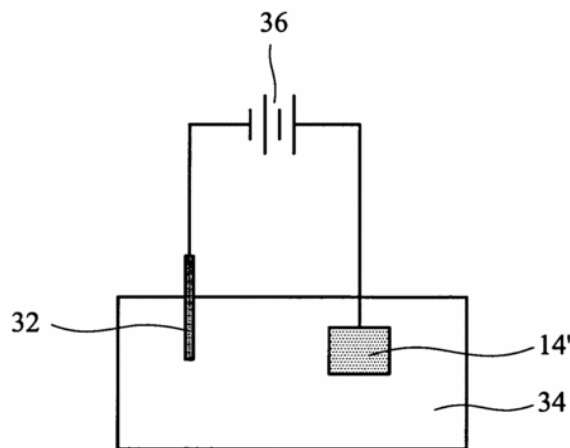
已公開之圖片



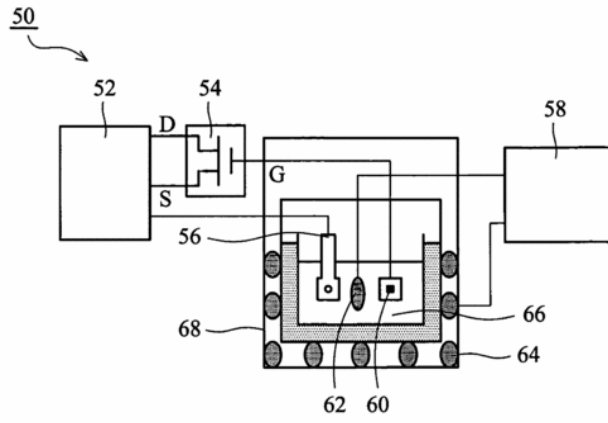
第 1 圖



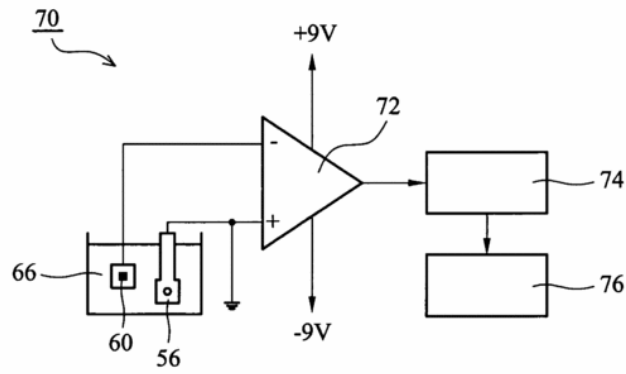
第 2 圖



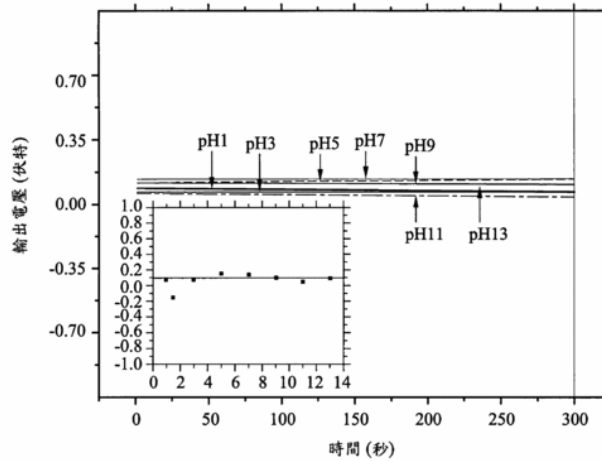
第 3 圖



第 4 圖

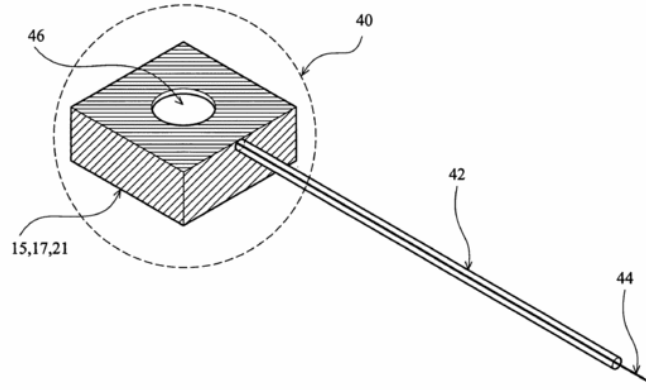


第 5 圖

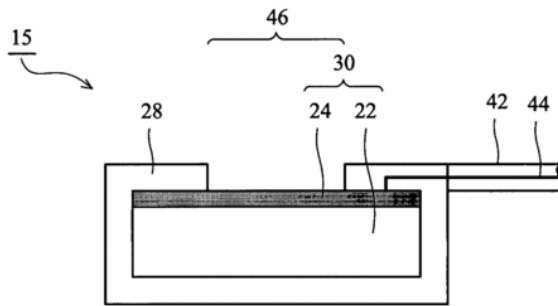


第 6 圖

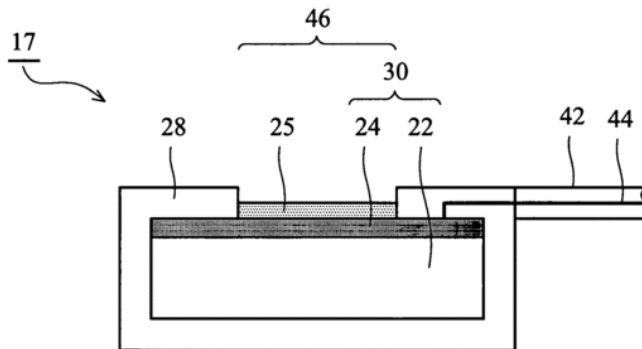
11,13,19



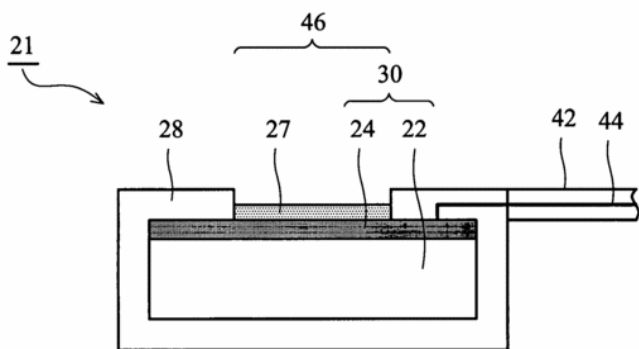
第 7 圖



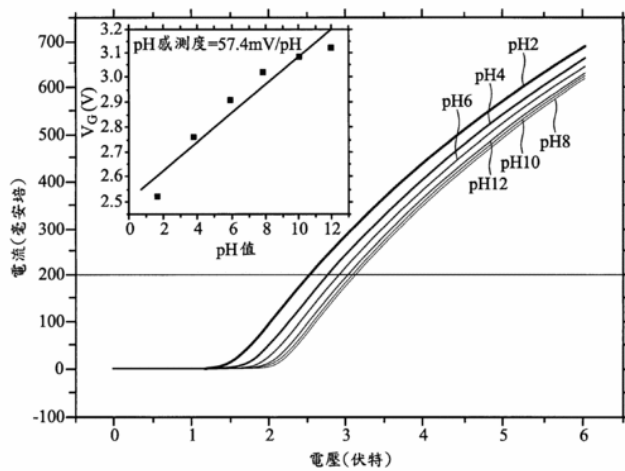
第 8 圖



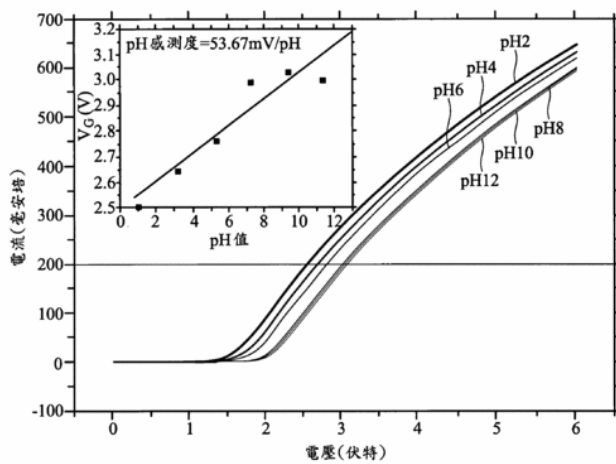
第 9 圖



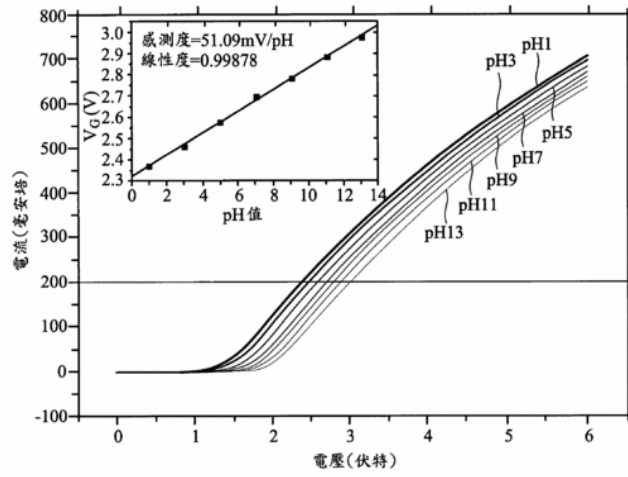
第 10 圖



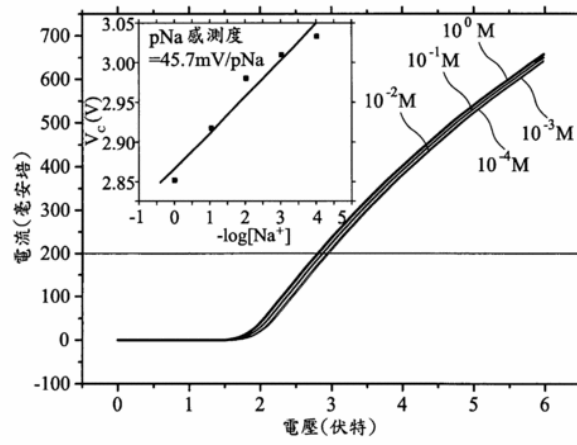
第 11 圖



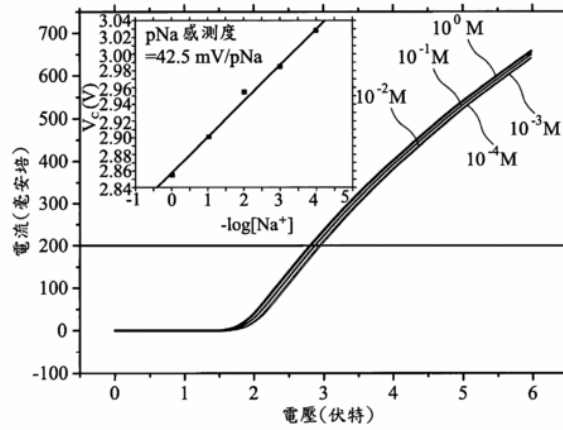
第 12 圖



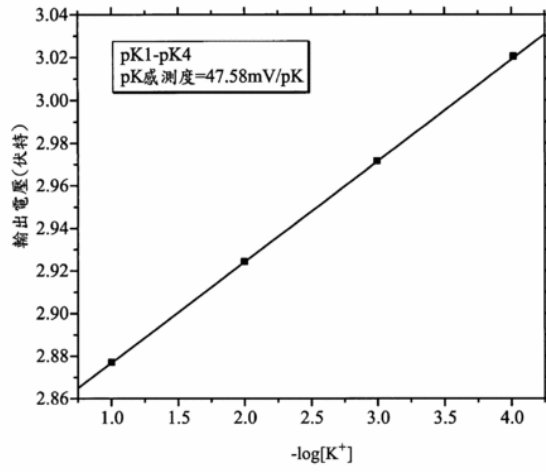
第 13 圖



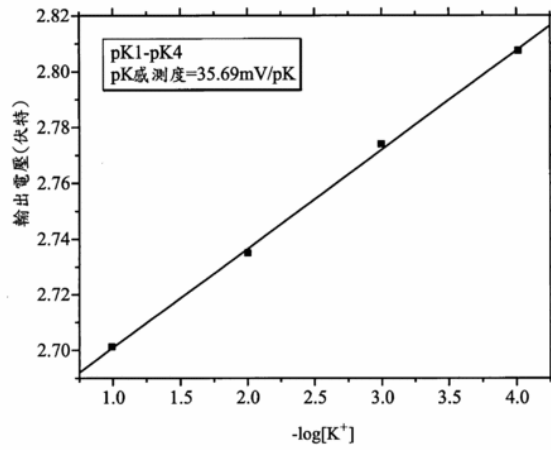
第 14 圖



第 15 圖



第 16 圖



第 17 圖