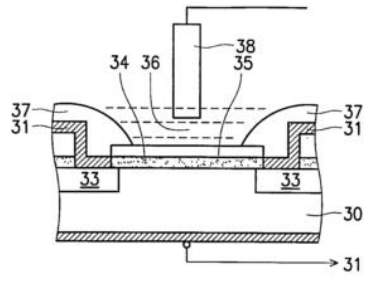


## 國立雲林科技大學研究成果技術行銷表

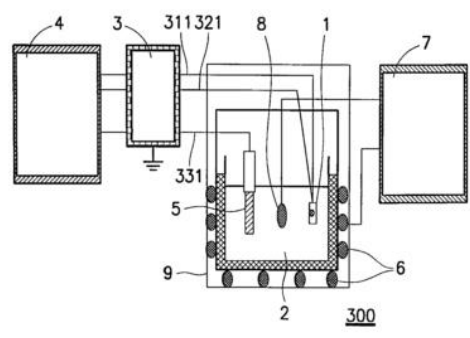
<b>技術名稱</b>	造非晶形碳氫閘極酸鹼離子感測場效電晶體之方法及測量其溫度參數、時漂、遲滯之方法與裝置
<b>發明人/單位</b>	周榮泉、蔡軒名/電子工程系
<b>技術內容</b>	一種具有非晶形碳氫感測膜之 pH-ISFET 裝置，係利用電漿輔助-低壓化學氣相沉積系統將非晶形碳氫膜沉積於 ISFET 之閘極氧化層上，於本發明之最佳化條件下，可達 53-59mV/pH 之線性感測度，對其最佳化條件所製作之 ISFET 元件利用一恆壓恆流電路，配合一電壓-時間紀錄器分別量測出元件之遲滯與時漂，並利用電流-電壓量測系統對具有非晶形碳氫/二氧化矽雙層結構之酸鹼離子感測場效電晶體，在不同的操作溫度及 pH 值下量測其電流-電壓曲線，進而由這些電流-電壓曲線與溫度的關係，可得到非晶形碳氫酸鹼離子感測場效電晶體之溫度參數。
<b>技術成熟度</b>	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛型 <input type="checkbox"/> 實驗階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他
<b>技術分類</b>	<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 <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
<b>適用類別</b>	<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 <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 <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 <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 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 生物技術類
<b>技術特色說明</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本發明之目的為提供一種酸鹼度測量系統，配合非理想效應校正方法，以降低系統中感測單元之非理想效應。</li> <li>2. 本發明之特色：微型化、高感測度、高離子選擇性、成本低、適宜量產。</li> <li>3. 本發明之應用性：酸鹼感測器、離子感測器、酵素感測器、微型化感測器、臨床與生物醫學檢測器、整合式感測晶片。</li> </ol>
<b>智慧財產權</b>	<input type="checkbox"/> 專門技術知識 (Know-how) <input checked="" type="checkbox"/> 專利權： <input checked="" type="checkbox"/> 發明專利(美國)。 <input type="checkbox"/> 新型專利。 <input type="checkbox"/> 新式樣專利。 <input type="checkbox"/> 其他



(7)

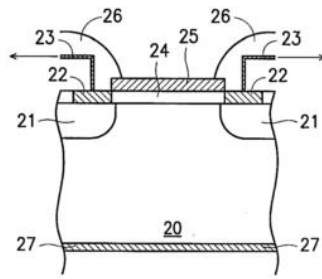


第 2 圖

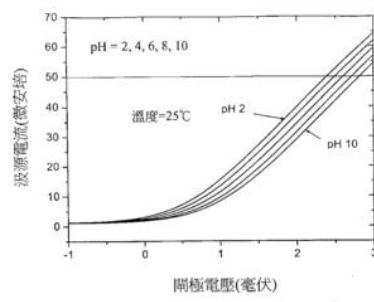


第 3 圖

(8)

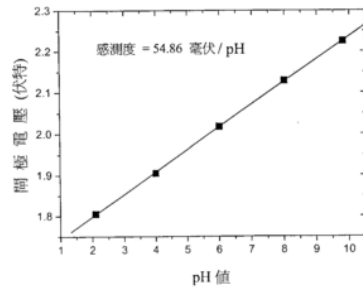


第 4 圖

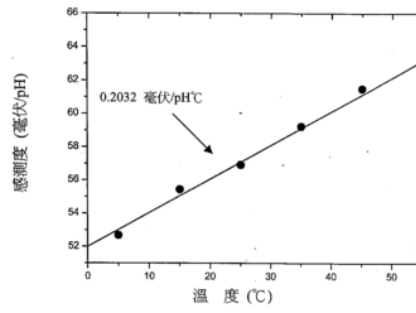


第 5 圖

(9)

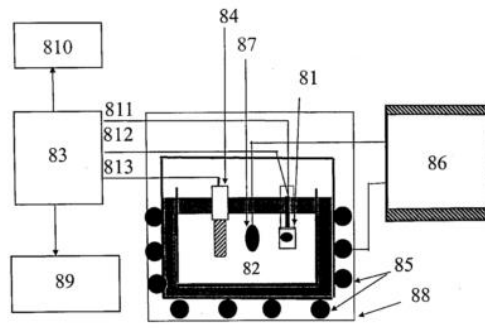


第 6 圖

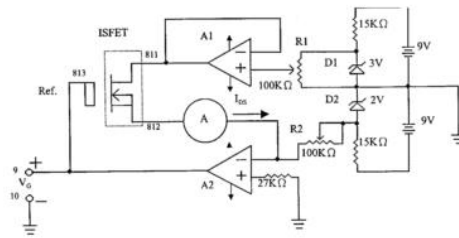


第 7 圖

(10)

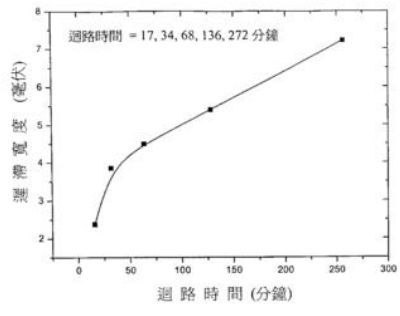


第 8 圖

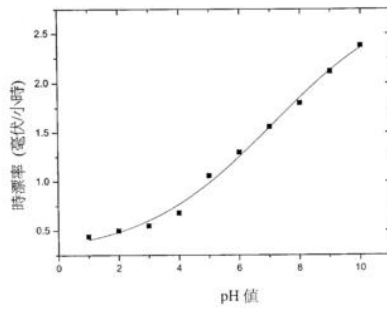


第 9 圖

(11)



第 10 圖



第 11 圖