肉眼即可辨識非標定型檢測晶片

本院覽號

26A-1020913

公告日期

智財權狀態

know-how

摘要

市售簡易型偵測片一般需利用電化學或染色技術（如驗孕片）方法，本技術提供一種無需染色的光學檢測片。以簡單的單光光源搭配新穎的奈米結構，可以直接藉由肉眼直接進行檢測。樣品定性及半定量的分析直接以肉眼觀測晶片上光點位置判斷。

技術優勢

1. 與驗孕片使用的橫向側流染色技術比較，我們提出的技術為非標定檢測技術，可用肉眼直接觀測晶片上位置的變化來進行樣品定性及半定量的分析，同時也可以進行晶片型態的高通量檢測。此外，樣品精確的定量分析也可以利用智慧型手機的影像分析來進行。
2. 一般無需染色標定的光學偵測方式利用三菱鏡上之表面電漿子共振方法，但此種表面電漿子共振感測需要在專門且昂貴的量測設備下進行。本晶片提供簡單、便宜的方式達成無需染色標定的光學偵測。

應用範圍

此檢測晶片技術適用於有專一性結合之檢驗方法，感測應用範圍例如：

1. 食品安全
2. 水中病源
3. 定點照護診斷
4. 疾病預測或檢測

創作人

魏培坤、李光立

中央研究院 ACADEMIA SINICA 中研®