



生醫檢測微流道光碟片設計與實作

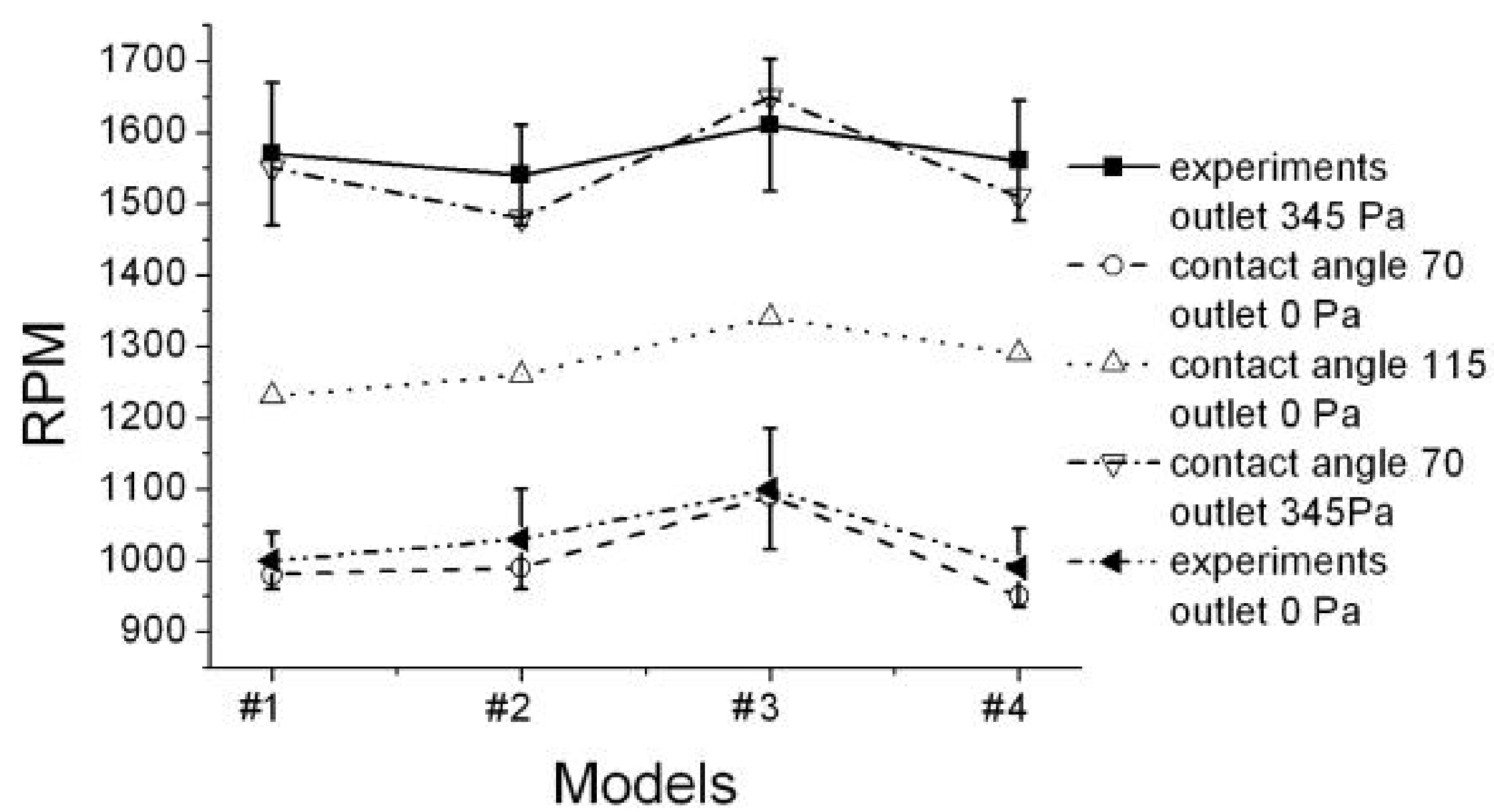
發明人:林依恩

技術內容

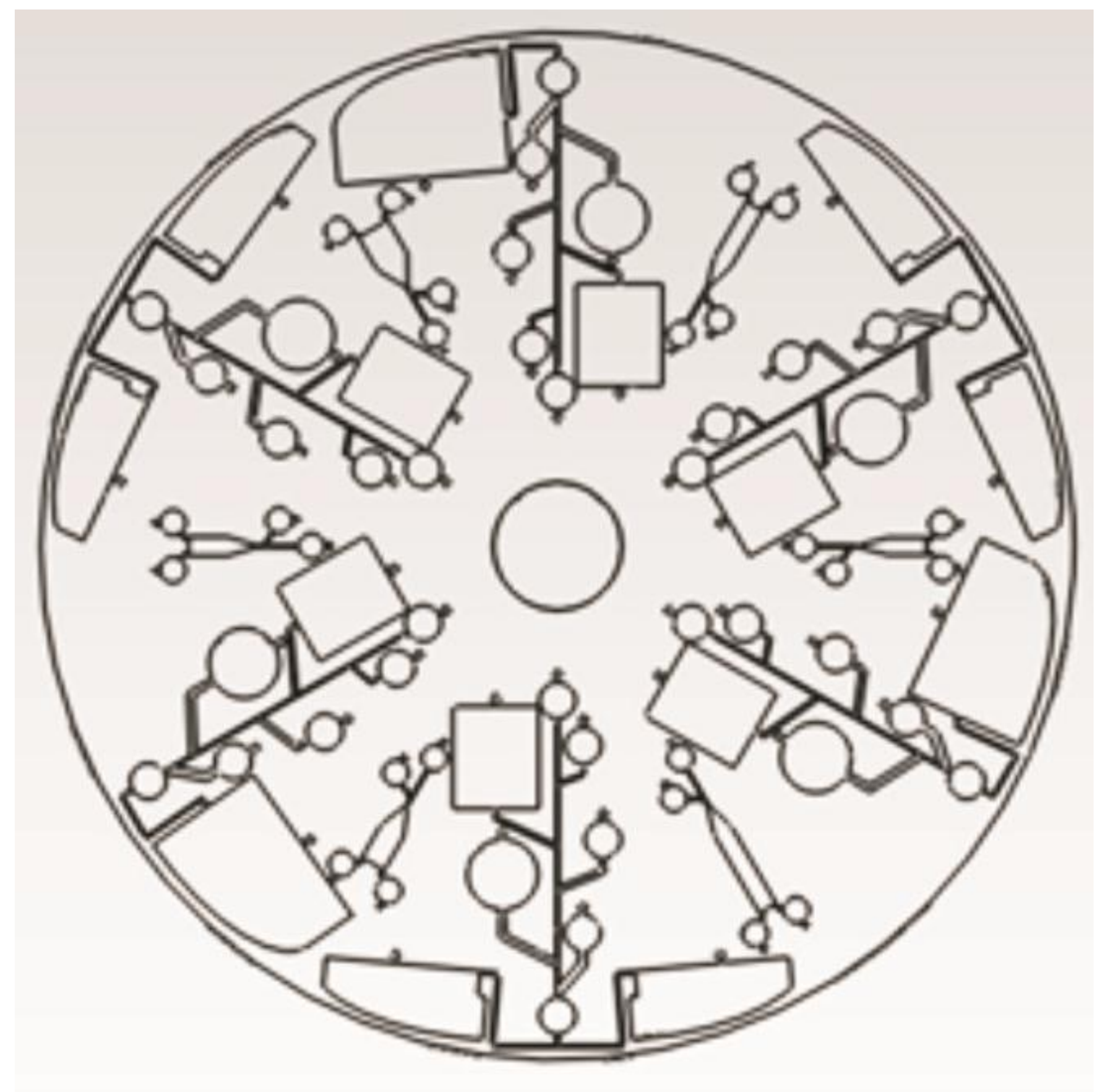
在生醫檢測的方法中(如:CD-ELISA)，對於不同的生物試劑的控制流序是個重要的考驗，亦是微流道閥門控制順序。有鑑於此，微流道閥門設計為生醫檢測技術中最重要的流道結構。

本研究中，我們提出可以適用於寬範圍轉速的閥門設計，而此設計是可用於量產的。在此研究中我們以兩項流理論模擬，配合實驗驗證，可清楚知道創新式閥門設計是可行的。本研究也探討影響生醫檢測之微流道閥門設計的因子，包括不同圓弧形形狀、間距(distance d)、半徑(radius r)和圓心位置等。從研究結果可得知圓半徑對於閥門開啟(burst frequency)影響最大，為設計的主要控制因素。

技術圖片



(圖一)微流道閥門位置設計與光碟盤啟動轉速，模擬結果與實驗數據之比較。



(圖二)微流道光碟片成品示意圖

聯絡窗口：國立虎尾科技大學 智財技轉組 王偉儒

聯絡電話：05-6315561

網址：<http://nfu-test.eipm.com.tw/index.asp>