

技術名稱： 磁奈米粒子拉曼光譜「尿液結晶」自動化檢測技術

技術類型： Device

聯絡人： Name: 江惠華 教授
Email: hkchiang@ym.edu.tw

網站連結：
<https://www.ym.edu.tw/biophotonics-ultrasound-lab/index.htm>

技術描述：

尿路結石在台灣盛行率達到9.6%，相當於每十人就有一人患病，並且患者在5-10年後復發率達到50%，尿液結晶檢測為預防及追蹤尿路結石的重要方法，惟目前尚無有效的：尿液經回收及可靠的結晶判別技術。

本團隊結合臨床泌尿科醫科，開發「Unmet medical needs」創新醫材技術，包含三大核心技術：1.磁性奈米粒子吸附尿液結晶、2.磁力輔助尿液結晶回收、3. 結晶拉曼光譜分析，組成自動化尿液結晶偵測與實踐快速尿液結晶分析檢測。本專利技術的特色為使用磁性回收方法，有效收集尿液中的微量結晶。並採用獨創濕式量測載臺。實現快速、準確、易操作的尿液檢測方法，對於尿路結石的診斷與預防將有顯著助益。

本技術在醫學上具有以下突破性意義：

- * 早期診斷技術：對於結石患者，在結石未取石前，即可利用尿液結晶預測結石的種類，有助於安排適當飲食及治療方式。
- * 磁性奈米粒子，大幅提升尿液結晶的回收率。
- * 運用拉曼光譜分析技術，突破尿液結晶型態學限制，達成客觀的量測與判別。
- * 客製化自動量測平台技術，具有提升訊雜比、降低雜質干擾的優勢。

專利： 中華民國專利No. I541504 / 美國專利US20150204880A1

是否已技轉廠商： 否