

技術名稱： 高速活體光學切片術

技術類型： Device

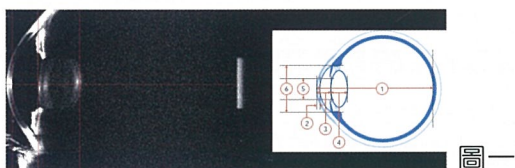
聯絡人： Name: 郭文娟 教授
Email: wckuo@ym.edu.tw

網站連結：

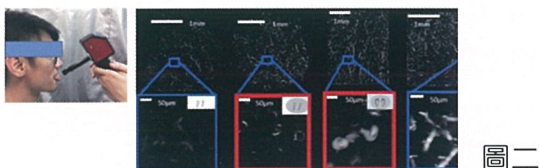
https://www.ym.edu.tw/biophotonics/Cht_version/teacher.html

技術描述：

本團隊研發非侵入、非接觸，無游離輻射及不需標定螢光或施打對比劑的高解析活體光學切片技術，可提供從0.8 微米至15微米不同觀察尺度需求的活體斷層造影平台，最高影像擷取速率達每秒400張，可應用於從臨床前活體小動物量測到人類眼科、皮膚科、消化道等不同臨床醫學領域。此技術已技轉給國內眼科儀器公司，協助其開發第一台由我國國人自行研發、生產、製造的全眼光學斷層量測儀(OCT biometry)，也是市面上第一台合併角膜地圖、乾眼量測與全眼測距的多功能機種（圖一）。



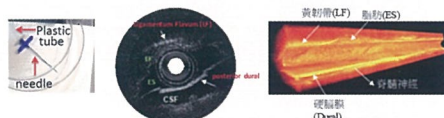
圖一



圖二

此技術並與台北榮總內視鏡中心合作，使用於口腔、消化道，用於篩檢早期口腔癌（圖二），技術已於今年四月份於國際期刊發表臨床前動物實驗結果，並取得中華民國發明專利，中國與PCT專利審查中。

此技術亦與台北榮總麻醉科合作，整合光纖傳輸系統於麻醉針頭內，用於局部麻醉的影像導引用途。由於可提供針頭周圍即時的生物組織結構，並結合AI智能辨識自動識別出硬脊膜外腔的準確位置，是目前唯一能達到眼見為憑的影導式局部麻醉技術（右圖）。



專 利： 中華民國專利 No. I592142、I632893、I 465686
美國專利 US20070236699A1、Application Number 15/204,478(領證中)

是否已技轉廠商： 本技術於眼科應用部分已技轉，
於消化道及麻醉術的技術尚未技轉廠商。