

產學合作成果發表

專案 / 研究主題

潤滑油劣化檢測技術

學校系所：國立虎尾科技大學 動力機械工程系（磨潤科技應用產學聯盟）

計畫主持人：洪政豪 特聘教授

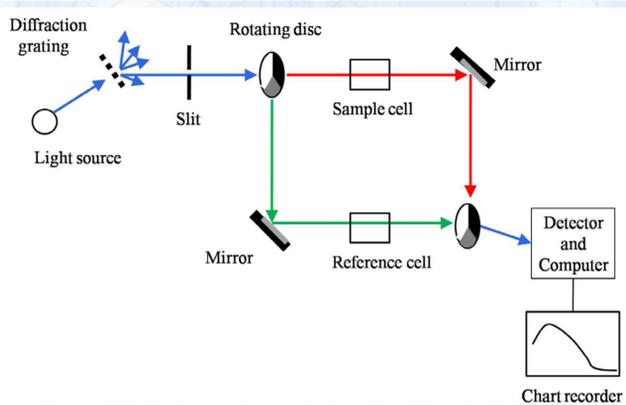
合作夥伴：銓寶公司

計畫重點：潤滑油是機械元件相當重要的性能指標，隨使用時間的增加，使得潤滑油逐漸劣化，而影響機械元件的可靠度，並造成整個機台的精度遽減，製造良率的降低。透過線上即時檢測潤滑油變化可避免機械元件的性能下降，更可控制潤滑油的更換與機械元件的維修時間點，提高產品性能以及降低成本上的損失。本發明創新使用光學原理，可簡易與精準地檢測出潤滑油劣化的程度，甚至連機台運轉之磨合過程亦可分辨。

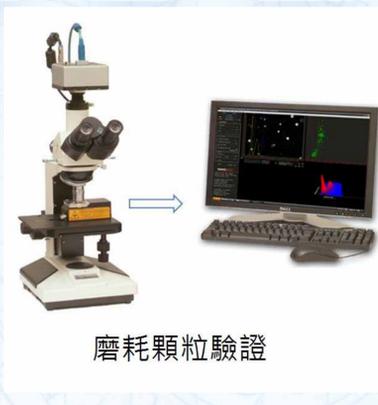
效益 / 特色：

1. 解析度高且可微小模組化之技術
2. 檢測方法簡易且成本低廉
3. 機械性能變化與產品品質管控的有力工具，可作為工業 4.0 之機件預警參數之一。

教授專長：微奈米磨潤學、精密機械、微機電科技、熱學

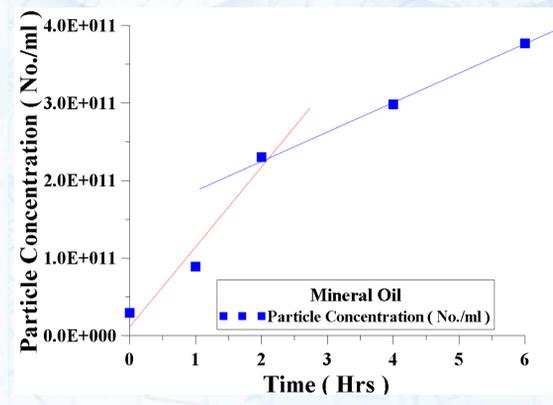


(圖 1)

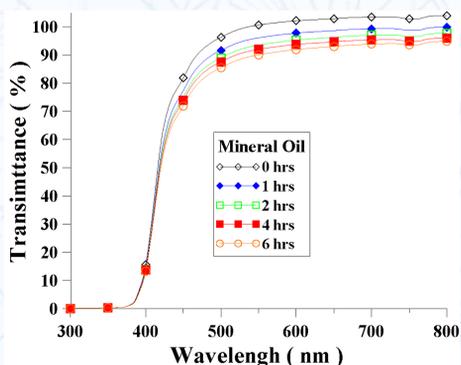


磨耗顆粒驗證

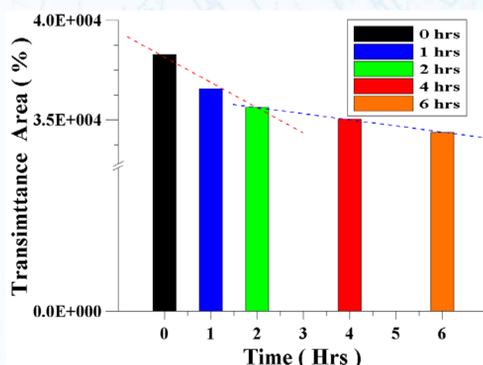
(圖 2)



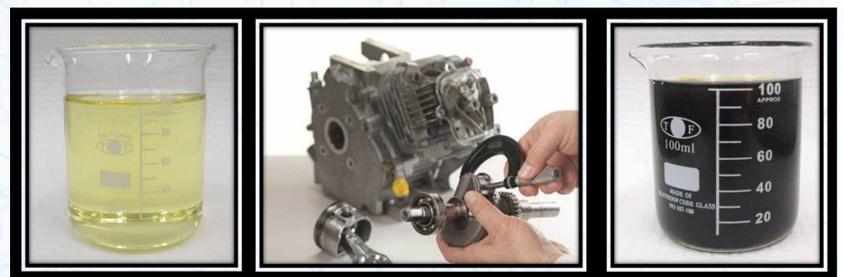
(圖 3)



(圖 4)



(圖 5)



(圖 6)