

# 影像套合於鈦基鍍膜面銑削刀具磨耗的自動量測

梁有燈, 駱錦榮, 邱奕契

機械工程學系

工學院

chiou@chu.edu.tw

## 摘要

刀具使用壽命的長短，攸關生產成本之高低，為探討不同鍍膜處理方式對面銑刀的磨耗影響，本研究在不同銑削加工條件下，利用機器視覺擷取表面多層鍍膜面銑刀之刀具影像，並結合影像套合、共同資訊、空間轉換處理技術自動量測刀具之磨耗量，進而評估面銑刀使用壽命；同時可提供線上(On-Line)檢測銑削加工時刀具之狀態。實驗結果顯示，三種不同Ti 基鍍膜處理面銑刀：TiN、TiCN、TiAlN，在不同銑削加工條件下，以TiAlN表面多層鍍膜處理面銑刀的刀腹磨耗量最小，具有最佳的銑削性能。

關鍵字：機器視覺、影像套合、鈦基鍍膜、刀腹磨耗。