

# 線掃描影像瑕疵偵測法之比較

邱奕契, 蔡孟儒

機械工程學系

工學院

chiou@chu.edu.tw

## 摘要

線掃描攝影機是以逐列攫取的方式，隨後再組合成一個二維影像。就線掃描影像而言，同一列上的每一個點也許會有不同的照明，然而同一行上的每一個點理應接收相同數量的光線。有鑑於此一特性，本研究首先以行為處理單位，為每一行設定一個閾值，構成所謂的閾值線。接著以此閾值線為基礎，發展四種瑕疵檢測法，包括平均灰階值法、標準差法、平均梯度法、及多閾值法。為進一步比較各種方法的優缺點，本研究以線掃描光碟影像為對象，分別以上述四種方法進行瑕疵的偵測，並以瑕疵的完整性、檢測時間、及參數易調性等三項指標進行評估。實驗結果顯示，標準差法效果最佳，而多閾值法檢測速度最快。

關鍵字：線掃描攝影機、瑕疵偵測、閾值線、光碟片