

# 堤維西光學檢測系統

鴻博資訊有限公司



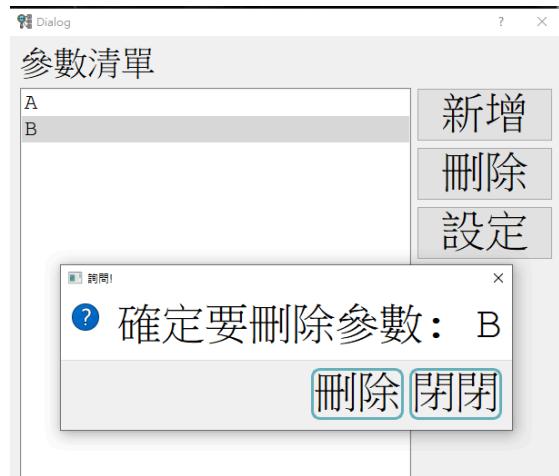
光學系統執行畫面：



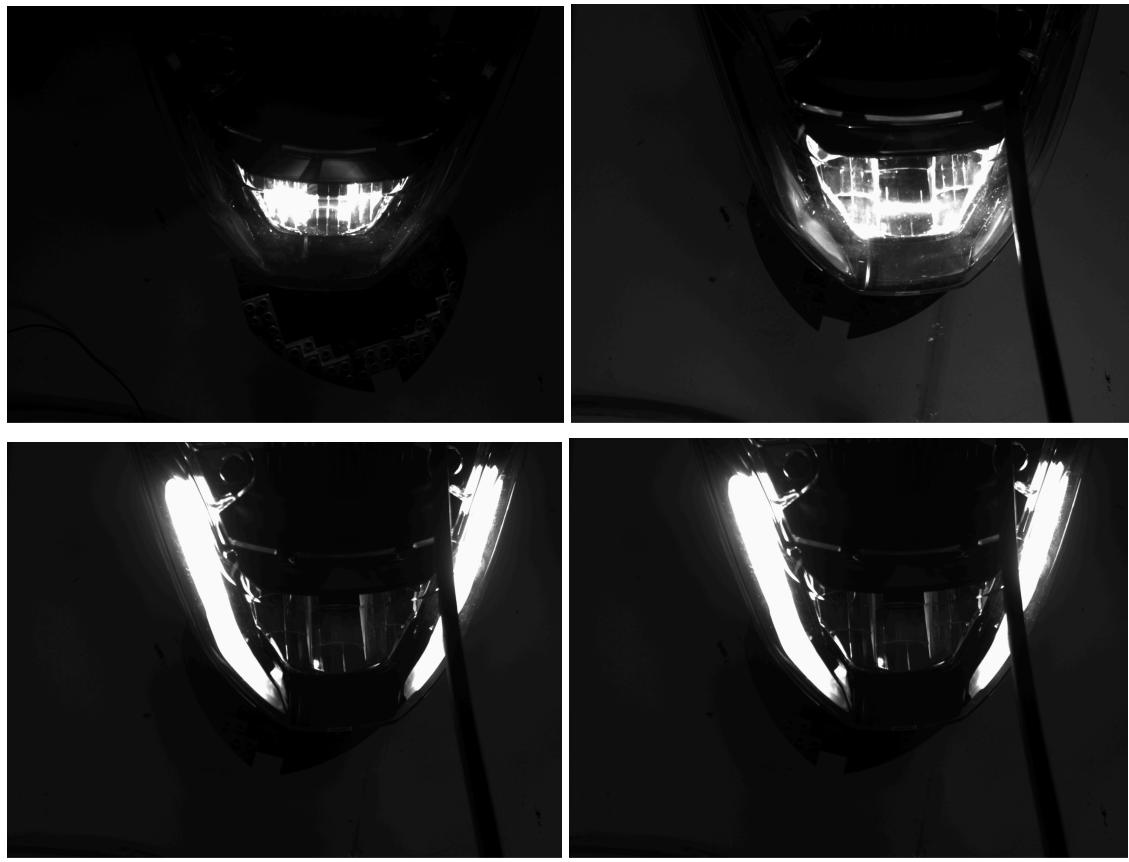
### 系統功能簡介：

本光學系統由上視兩隻相機由上往下看車燈鎖點是否有鎖上螺絲，及下視一隻相機由上往上看車燈各段燈源是否有正常的點亮。

依照檢測車燈的不同，自訂不同的光學檢測參數。下圖功能可以新增、刪除、設定檢測參數。



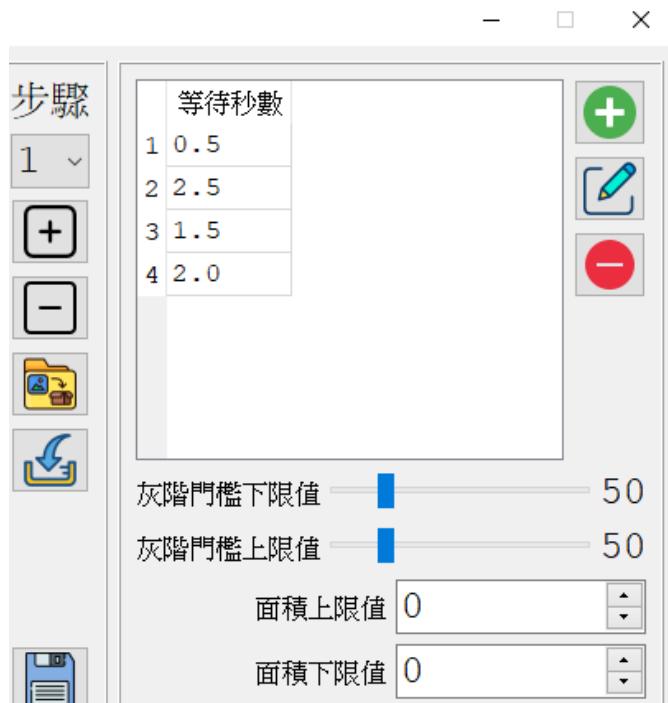
使用者使用光控器連接車燈分段顯示不同段的車燈為例：



以上會車燈四段不同的變化，每段顯示2秒。

下視相機光學檢測參數設定畫面：

畫面的右上角區塊，可透過+號來，新增每段不同的等待秒數。

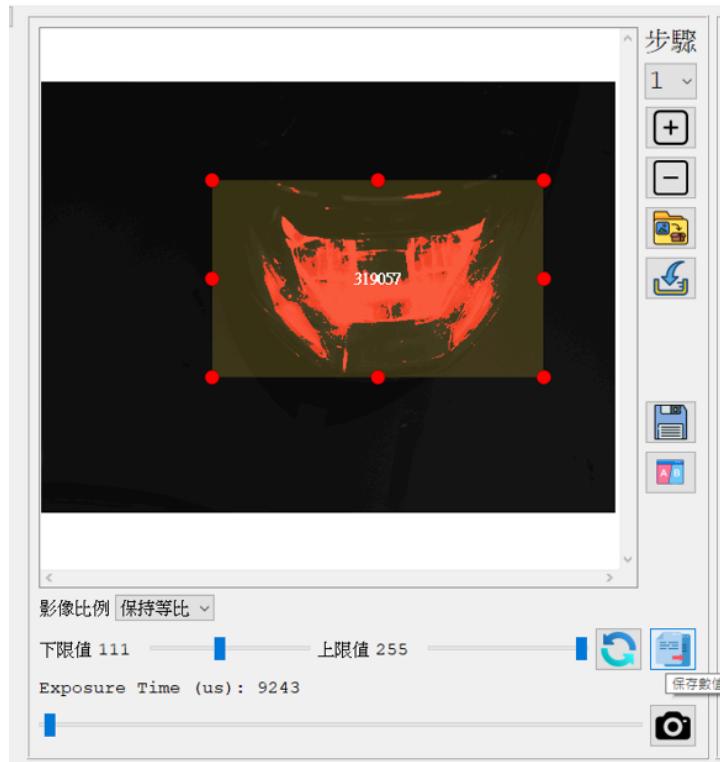


配合按下光控器單動按鈕後，再來按下畫面中「相機」按鈕進行取像。

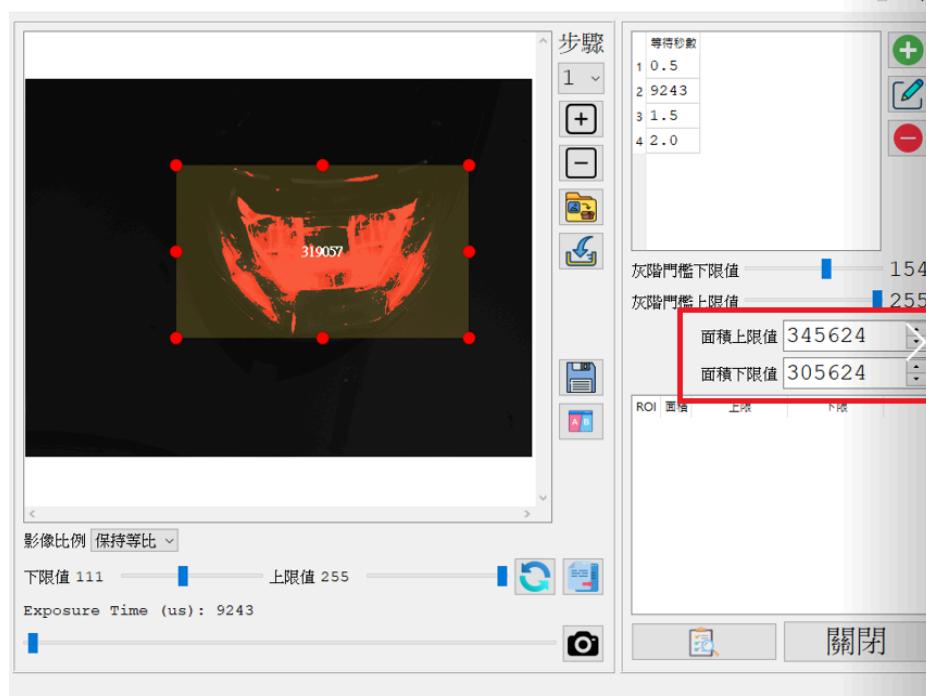


拖拉上方矩型檢測區域(ROI)，把車燈明亮處進行框選，再拖拉下方「下限值」拉把進行影像灰階值設定，圖示中會顯示車辱明亮處所佔影像的像素面積值。

本影像分析系統，主要是記錄每一段車燈顯示幾秒，每一段的明亮的面積這兩個數據。當使者實際操作時，當系統偵測到明亮的面積數值不在當初設定的合理範圍內就代表車燈異常。

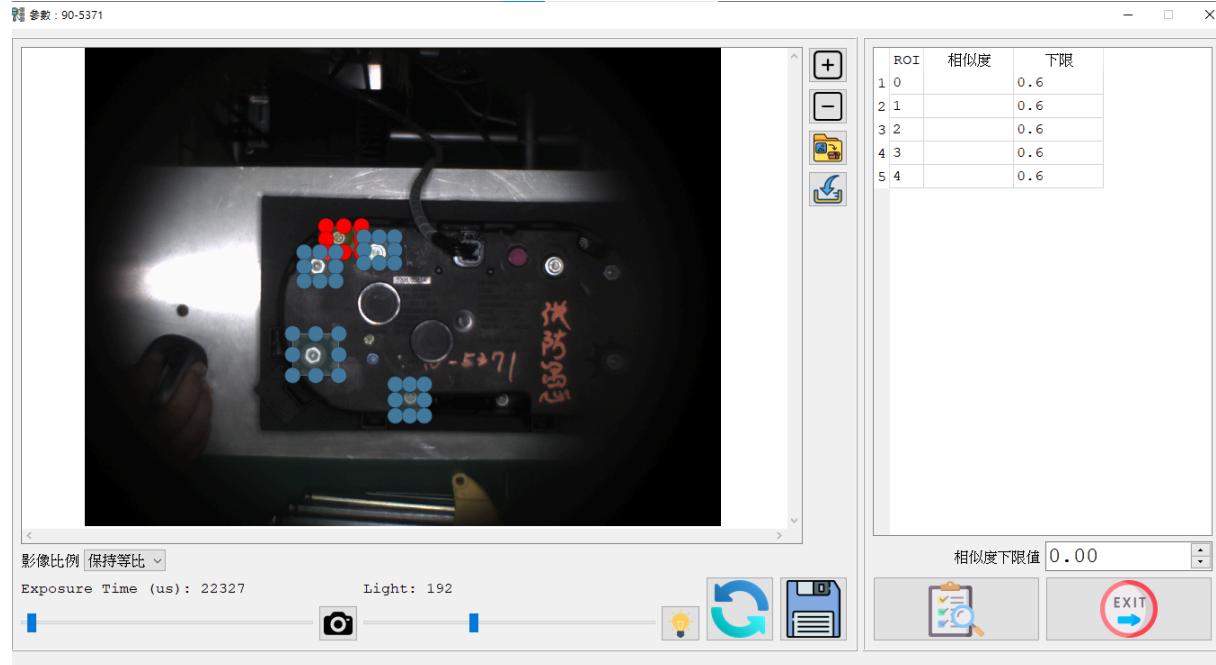


紅色框選區塊可以看到設定此段車燈合理的明亮面積範圍。



設定上視相機的影像檢測參數，車燈背面會鎖附螺絲或標示貼紙，使用者將已完成鎖附的車燈背面放置在相機下進行取像及拖拉檢測框設定。

每個檢測區設定一個相似值下限值，以0.6為例。當實際檢測時，在固定的位置上沒有鎖附螺小，而造成影像比對相似度差異太大時，相似度低於0.6即為異常。



下方為實際開始檢測的顯示畫面：

最左側可以顯示每段車燈檢測的影像呈像結果，紅色區域為系統偵測到車燈明亮處。

中間上面兩個影像畫面上分別為上視兩隻相機的檢測呈現結果，畫面上可以看到不同的方框，即為固定的檢測處。

中間下方為下視相機的檢測結果，畫面右側三個綠色檢測方框，即為每個鎖附點的相似度及每一段車燈亮度面積檢測結果，綠色代表檢測正常。

