

國家發明創作獎

創作獎



專利名稱：電腦式路面平坦數值量測機
Computerized Travelling Beam Device for
Pavement (Hi-Low Detector)

創作人：



顏嘉益 董事長

電腦式自動量測、連續擷取、存檔記錄及演算，使用於道路或機場跑道之路面高低平整度試驗及表面輪廓描繪，藉以驗收評估路面品質，規格功能簡介如下：

- 1、機身樑長：3m(前輪軸心至後輪軸心)，三節式組合，手推式並可操控行走方向。
- 2、量測範圍：-25至0mm，0至+25mm，數位顯示精度高低差 $\pm 0.5\text{mm}$ 以內，機械式指針讀至1mm，測距 $\pm 0.5\%$ 以內。
- 3、觸控式工業電腦：
 - (1)高亮度彩色電腦螢幕6.4"，於陽光照射下亦清晰。
 - (2)可輸入相關測試資料，(例如：測試編號、道路名稱及里程、車道別及輪跡、試驗日期等)，測試中能顯示量測距離、量測速度、高低差值、量測斷面圖形，並可扣除路面人孔蓋、橋面伸縮縫及新舊路面接縫之高低差值。
 - (3)具有二個USB插孔可傳輸量測數值至個人電腦。
- 4、高度測量儀：裝置四個精密輔助輪以穩定高低測桿；距離測量儀：裝置精密同步轉輪，可大幅降低誤差。
- 5、校正方式：採用輪距圓周直徑輸入修正，自動演算快速修正誤差值。
- 6、測量輪：直徑4"，位於平坦儀中心，隨路面高低升降，其振幅及槓桿比之誤差 $\pm 0.5\text{mm}$ 以內。
- 7、軟體功能：用以存取、分析量測資料及計算全距標準差值之功能，可下載至個人電腦列印記錄及圖形。可將擷取之各點高低差值依觀測順序分組。

