

軽量 IRI 測定器

1. 諸言

身近な社会資本の一つである道路網は、国民にとって経済活動や生活活動に必要な不可分である。その道路は、「道路維持管理を適切に行う事」で、道路の機能ライフタイムを伸ばし、何時でも何処でも、快適な暮らしと経済活動を支援してくれる資産となりえる。しかし、現在は、簡便・廉価に行える方法は存在していないが、高速道路で活用が始まりつつある「IRI を用いた廉価な道路維持管理手法」が注目されている。地方道路での活用を可能とするには、①簡便・手軽に現況データの収集器、②簡便な IRI 解析処理器で構成される廉価な System が必須である。この課題を解決した「軽量 IRI 測定器＝乗り心地測定器」は、地方分権時代に相応しく、地方道の補修工事（段差修正・マンホール修正）の出来形および維持管理ができる。（IRI：International Roughness Index）

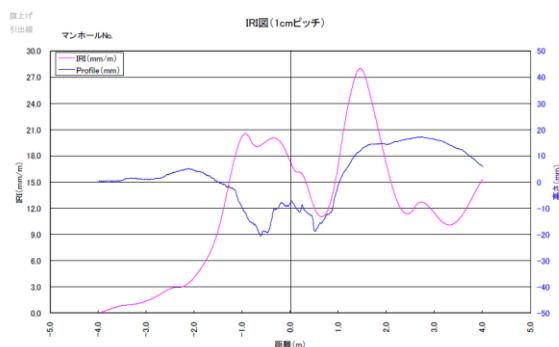
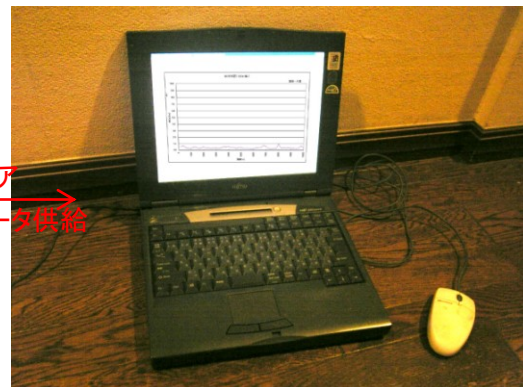
2. システムの構成および概念（特願 2004-166637：道路路面の評価方法：審査中）

① 縦断プロファイル測定器（記録含む）・・・手軽な手動による測定器

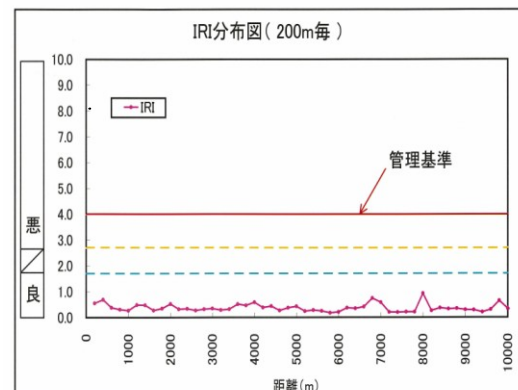
② IRI 解析ソフト・・・新しい「平坦性指標＝IRI＝乗り心地」による解析

図－1：軽量 IRI 測定器（他の測定器可）

図－2(↓)：IRI 解析ソフト



図－3：解析結果（マンホール、段差）



図－4(↑)：解析結果（道路維持管理）

3. 軽量 IRI 測定器の諸元

(1) 測定方式：小径ローラ 3 個による接触型縦断形状測定法/PC で IRI 算出

(2) 総合性能

- ①測定速度：0～7 Km/Hr 内の自由歩行速度
- ②測定距離：10 Km までの自由な測定距離 (Max)
- ③測定精度：15 mm/100 m (RMSE)
- ④IRI 精度：0.5 m/Km以下
- ⑤成果物：* 10 m 毎の IRI 分布図
(A4) ** 10 m 毎の IRI 表
***IRI 図 (距離軸 250mm 毎の IRI 値グラフ)

(3) 各部の諸元

- ① 測定器本体 (記録器を含む) (他のプロファイラでも可能：CSV)
手軽に手動にて押し進める事で測定を可能にする。
 - サイズ・重量：1,100mm(W),550mm(H),200mm(D) , 15Kg
 - 検出センサー：ロータリーエンコーダ (2 個)
 - 測定子：小径ローラ：2 個、直径約 200mm
 - 部位材質：アーム(Al),シャフト(Fe,メッキ)
 - 使用環境：防滴、歩行測定環境の温度・湿度・粉塵
 - 記録媒体：マルチメディアメモリ
 - 電源：乾電池から需給
- ② データ解析ソフト (専用組み込みソフトをお客様 PC 解析環境へ移植)
対話方式でマウスクリックするイージー・オペレーション方式
 - 生データ取り込み Soft (オリジナル)
 - プロファイル復元 Soft (オリジナル)
 - IRI 算出 Soft (オリジナル (基本：ロード・ラフ/フリーSoft))
 - 表・グラフ Soft (エクセル・VBA)(ただし、結果出力ソフトは含みません。お客様環境を使用します。)

知的権利・企画者** **代理店*****

サーフテクノ・ラボ (個人企業)

491-0838

愛知県一宮市猿海道 1-9-3

第3 コーポモリタ 401号室

TEL：090-1092-9289

URL：www.surftechno.jp

：fukuhara@surftechno.jp

カタログ・Surftechno.jp・2008/11/05・No-2K9-SF-IRI-0001・複写禁止