

平坦性の評価

舗装の凹凸の度合いは、表面の形状(テクスチャー)、施工精度、ブロックの目地間隔によって左右されます。歩行や車椅子など走行の際に感じる凹凸を適切に評価するには、舗装を連続した「面」としてとらえることが重要です。そこで、加速度計を取り付けた車椅子を走行させ、舗装面の振動を連続的に測定し、ブロック舗装の平坦性を評価することとしました。

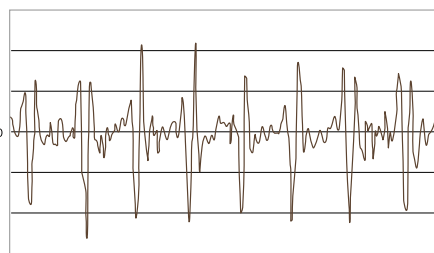
車椅子を用いた試験方法と解析方法



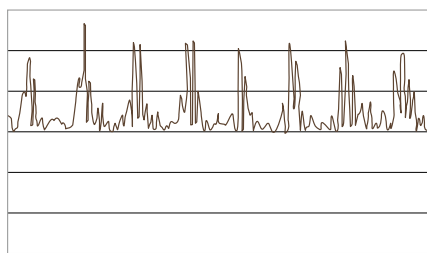
車椅子の前輪に付けた加速度計で振動を測定する

解析手順

- ① 測定する区間を決定する(測定距離は10m)
- ② 車椅子を一定速度で走行させ、振動をパソコンに記録する
- ③ 波形の負の部分を変換し、絶対値を求める
- ④ 絶対値に変換した波形を積分し、累積加速度を求める
- ⑤ アスファルト舗装を基準とした相対加速度を求める



得られた波形



絶対値に変換した波形

絶対値を積分



累積加速度



相対加速度

ユニバーサルFG

舗装種類	目地形状	累積加速度(G)	相対加速度
旧STR-L	福祉対応型	2009.3	1.80
STR-L ユニバーサルFG	バリアフリー対応型	1110.3	1.00
歩道アスファルト	—	1115.4	1.00

※STR-L : 298(300)×298(300)サイズのインターロッキングブロック



福祉対応型



ユニバーサルFG



歩道アスファルト

ハートランドペイブ

舗装種類	目地形状	累積加速度(G)	相対加速度
従来型インターロッキング	従来型	5409.5	3.61
ハートランドペイブ	バリアフリー対応型	1865.4	1.25
車道アスファルト	—	1497.4	1.00



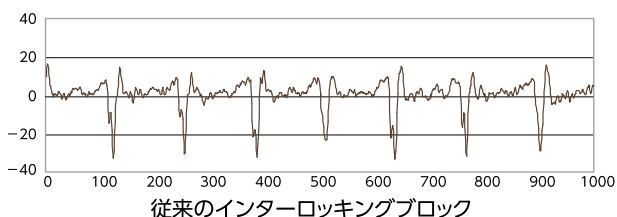
従来型インターロッキング



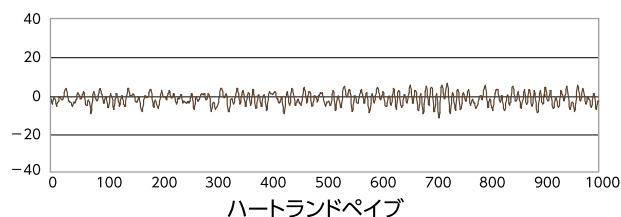
ハートランドペイブ



車道アスファルト



従来のインターロッキングブロック



ハートランドペイブ