

スマホによる運転特性の計測・評価システムの開発

スマートフォン内蔵センサによる運転特性の計測・評価技術

技術分野分類	1202：知覚情報処理・1206：知能ロボティクス
技術キーワード	E：情報センシング J：行動環境認識
産業分類	E-30：情報通信機械器具製造業 N-79：その他の生活関連サービス業

内
容

概 要

- ・スマートフォンに搭載されている各種センサ（加速度、角加速度、GPS等）のみによって、自動車システムに依らず、運転中のドライバ状態（居眠り、飲酒、疲労状態、危険運転など）をセンシング・評価する技術の開発。
- ・高齢者の運転特性に基づく安全支援・見守りシステムの開発。

従来技術・
競合技術
との比較
(優位性)

従来、運転中のドライバ状態を把握するには、自動車システムに帰依するところが多く、大がかりな改造もしくは特別なシステムが必要であった。本システムは、爆発的に普及しているスマートフォンに内蔵された各種高感度センサによって、簡易に運転特性を計測・評価することが可能である。

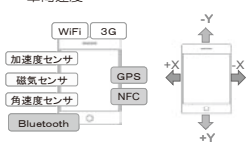
本技術の
有用性

- ・車両システムに依らず適用が可能である。
- ・スマートフォンをキーデバイスとするため、ソフトウェアとして実現が可能であり、汎用性が極めて高い。

関連情報
(図・表・写真等)

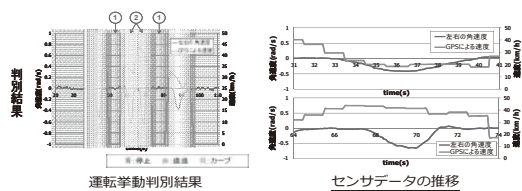
スマートフォン搭載センサ

- ▼ 3軸加速度センサ
悪路検知、危険状態判別
- ▼ 3軸角加速度センサ
運転状態検出（右左折、蛇行運転）
- ▼ GPSセンサ
車両速度



検証結果

- ▼ 運転挙動判別
右左折、一時停止等の各種運転挙動を精度よく判別可能。
- ▼ 運転特性の評価
各挙動におけるセンサデータに基づき、危険な運転状態であるか否かの運転特性の評価が可能



適用可能製品

自動車システム

技術
シーズ
保有者氏名
所属・役職

山田 宗男（やまだ むねお）
名城大学
情報工学部 情報工学科 教授

技術
シーズ
照会先窓口
TEL/FAX
e-mail

名城大学 学術研究支援センター
052-838-2036 / 052-833-7200
sangaku@ccml.meijo-u.ac.jp

■知的財産 特開 2014-21783「運転状態判定装置及びそれを備えた運転支援装置」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2014 年 09 月 10 日