



スマートフォン「ながら」操作防止システム

スマートフォン「ながら」操作に因る事故の未然防止システム

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	スマートフォンを操作しながら（「ながら」操作）の歩行や自転車・自動車の運転に起因する事故が社会的な問題になりつつあり、未然防止策が急務とされている。スマートフォンに搭載されているカメラおよび各種センサによって、「ながら」状態を検出し、注意喚起や操作そのものの停止に結びつけるシステムの開発
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来、スマートフォンの「ながら」操作に対する防止策は、注意喚起等の精神論が主であり、物理的かつ確実に防止に結びつける手段はなかった。業務用スマホ等に本システムをインストールすることにより、「ながら」操作による事故を未然に防ぐ対策を示すことができる。
	本技術の 有用性	スマートフォンに搭載されているインカメラでの顔検出およびタッチイベント等による“操作”検出と、スマートフォンの各種センサによる“動作”検出の両者によって、「ながら」操作を確実に認識する。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>ながら歩行状態検出アルゴリズム</p> <p>i. 閾値 $9.8(m/s^2)$ で山と谷の弁別を行う ii. 山と谷で各々の値を取得し保持する ■ 山のピーク地点のAccelerationとtimeを取得 ■ 谷のピーク地点のAccelerationとtimeを取得 ■ 山と谷のピーク間の経過時間を算出 iii. ながら歩行判定を行う ■ 山と谷のピーク地点のAccelerationと経過時間に対して、閾値判定を行い、「ながら歩行状態」の検出を行う。</p>
適用可能製品		自動車システム
技術 シース 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 シース 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 無

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2014 年 09 月 10 日