

血流脈波の分光学的解析による非侵襲的アルコール摂取検知法 飲酒運転防止センサー開発

【概要】

新技術・研究の概要

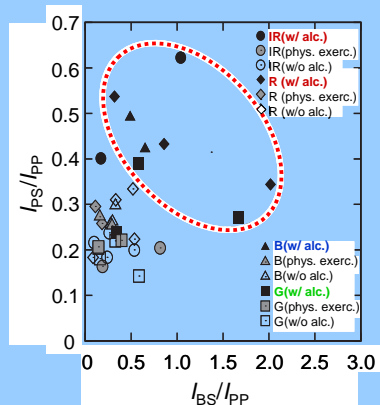
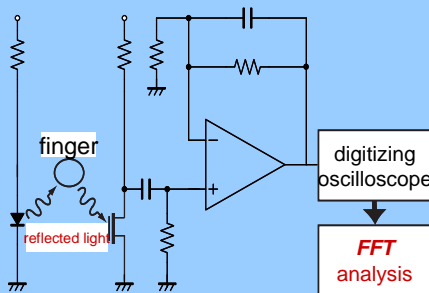
パルスオキシメトリ法と類似するが光源の取り扱いとFFT解析結果の独自の処理により、少量のアルコール摂取も検知できる可能性を明らかにした。

従来技術・競合技術との比較

パルスオキシメトリ法と同様に光学信号を電気信号に変換した後、FFT処理をかけ、基本波成分と高調波成分の比を取ることによって高感度な検知が可能であることを定量的に示しており、他の手法(呼気検知など)に比べて客観的判断を行い易いという特徴がある。

新技術・研究の特長

- ・解析回路の開発が別途必要であるが、高度な困難を伴う内容ではない。
- ・コンパクト化が可能である。
- ・自動車への搭載が比較的容易である。



対外発表情報例:

- (1) Y. Shimizu and Y. Omura, ICROS/SICE Joint Conf. (Fukuoka, Aug., 2009), pp. 1132-1136.
- (2) Y. Shimizu and Y. Omura, IEEE Sensors Conf. (Hawaii, Nov., 2010), BL1-B1.
- (3) 福田、清水、大村、第xx回応用物理学会講演会(2010年9月@長崎大学),講演番号

【研究成果の産業への展開例】

- (1) 自動車産業への展開
- (2) 法的拘束力を持った導入への発展

【研究者データ/連絡先】

大学: 関西大学	学部・学科: システム理工学部
役職: 教授	氏名: 大村泰久
研究者からのコメント: 今後の一層の技術的(学術的)発展に協力していただけることを期待する	



関西大学の産学官連携に関する窓口 「 関西大学 社会連携部 産学官連携センター 」

所在地: 〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35

06-6368-1245(直通)

E-mail / syakairenkei@jm.kansai-u.ac.jp

URL / http://www.kansai-u.ac.jp/renkei/