

平成29年度採択 「糖尿病性末梢神経障害の新たな診断方法を実現する 「デジタル振動覚計」の開発」

(株)衣川製作所・(株)リバーズ・フィット・デザイン (京都府) 主たる技術：測定計測

- ・初年度：アナログの音叉振動を忠実に再現するためのデータ取得を行う。
- ・第2年度：熟練専門医から実際の音叉を叩いて得られたデータを元に、音叉振動の減衰曲線を数理的に表現してモデル化し、標準曲線を作成。
- ・第3年度：筐体部品材料の選定及び小型省電力化の実現。

研究開発の成果

■初年度

・振動覚計開発に必要なアナログ音叉の振動データを取得し、客観的な解析の過程で、これまで知られていなかった振動覚検査の問題点や改良点が浮き彫りになり、糖尿病性末梢神経障害や、足壊疽の日常診療に貢献できる情報が得られた。

■第2年度

・振動覚計開発に必要なデータを取得し、振動減衰の標準曲線の作成。
・小型電力化に対し、アナログ回路をマイコン回路に置換え、電源回路を集積化した。

■第3年度

・医療現場での専門医以外の医療従事者数、電子カルテの有無や病院の規模などによって利用状況に制約があることが判った。
・Bluetoothを用いたIOTを実現、振動覚データをソフトウェアに反映することにより医療現場の軽減化
・解析ソフトとマクロを活用して、自社で振動覚計の性能試験が実施できるようになった。



研究体制

事業管理機関 (公財) 京都高度技術研究所

(株)衣川製作所・(株)リバーズ・フィット・デザイン・
(株)ミップ・国立大学法人京都大学・
(株)関西メディカルネット関西電力医学研究所

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(株)衣川製作所・衣川隆文
E-mail：tk@kinugawa-fact.co.jp
電話番号：075-645-0213