

DICOMO2021 最終原稿受付ページ

ID	登録データ
1105	<p>"ディスプレイを用いて光電脈波センサに任意の脈波を計測させる手法の提案"</p> <p>藤井 敦寛 (立命館大学大学院情報理工学研究科), 村尾 和哉 (立命館大学大学院情報理工学研究科/JSTさきがけ)</p> <p>[キーワード]</p> <p>脈波センサ, スマートウォッチ, ディスプレイ, 脈波生成</p> <p>[アブストラクト]</p> <p>脈波センサは光電式容積脈波記録法 (PPG) と呼ばれる方式のものが一般的である。光電脈波センサは機構の特性上、データの取得に血流を必要とするが、義手やウェアラブルロボットアームなど人工的な身体にスマートウォッチを装着する場合、血流が存在しないため正しいデータが取得できない。そこで、ディスプレイを用いて光電脈波センサに任意の脈波データを計測させる手法を検討する。本手法が実現すれば、身体と義手の接合部などで計測された脈波を入力することで、その値を義手に装着したスマートウォッチに読み取らせることが可能となる。本稿では心拍数に注目し、目標とする任意の心拍数を入力することでディスプレイを制御し、ディスプレイ上に装着したスマートウォッチで目標とする心拍数が取得できるか調査した結果について述べる。ディスプレイ描画プログラムとスマートウォッチアプリケーションを実装し、スマートウォッチと2台のディスプレイを使用して評価実験を行った。その結果、目標心拍数とスマートウォッチで計測された心拍数の誤差がDisplay Aで平均-1.8回、Display Bで平均-1.6回であり、全体で-3回以内と高い精度で心拍数を再現できた。</p> <p>[公開]常に許可</p> <p>[連絡先]</p> <p>村尾和哉 (立命館大学情報理工学部) Email:murao@cs.ritsumei.ac.jp</p> <p>住所: 〒 5258577 滋賀県草津市野路東1-1-1</p> <p>TEL:0775994363, FAX:</p> <p>[講演者に関するデータ]</p> <p>氏名: 藤井 敦寛 (ふじい あつひろ)</p> <p>勤務先/所属: 立命館大学大学院情報理工学研究科</p> <p>参加登録番号: 2021DICOMO128</p> <p>[研究会その1 (必須)]</p> <p>ユビキタスコンピューティングシステム(UBI)</p> <p>[研究会その2 (選択)]</p> <p>選択なし</p> <p>[研究会その3 (選択)]</p> <p>選択なし</p> <p>[情報処理学会論文誌・CDS論文誌 (トランザクション)・DCC論文誌 (トランザクション)・デジタルプラクティスへの推薦希望]</p> <p>希望しない</p> <p>[著作権譲渡]</p>

同意する

[提出したファイルの情報]

指定されたファイル: DICOMO2021_Fujii_PulseGenerate.pdf

ファイルのサイズ (バイト) : 849998

チェックサム (MD5) : 270f122a72c54792e2e392dea7ebdd4b

ページ数: 7

論文ファイルのダウンロード (DICOMO2021-1105-2.pdf)

[\(トップページに戻る\)](#)