



氏名	吉村 拓巳 / YOSHIMURA Takumi	職名	教授	学位	博士 (工学)
所属	医療福祉工学コース / 荒川キャンパス	E-mail	t-yoshim(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	生体計測、組込みシステム、医療機器・福祉機器開発、デザイン思考				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> 生体計測全般に関する相談 マイコンを用いた装置の設計や検査装置の相談 デザイン思考を用いた製品アイデアの相談 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器にふれてみよう (中学生向け) センサを用いた生体計測概論 (社会人向け) デザイン思考研修 (社会人向け)

研究・教育内容の紹介

<人体用転倒エアバッグの開発>

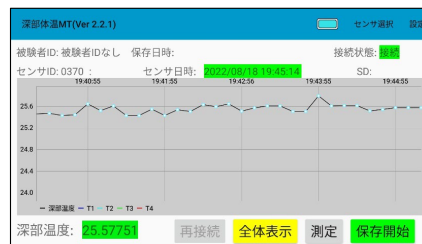
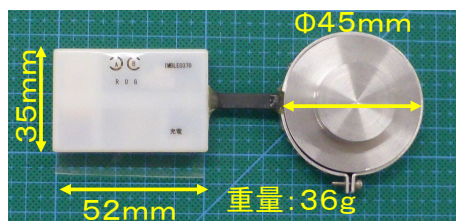
スマートフォンに内蔵されている加速度センサやジャイロセンサとマイコンを組み合わせて体の動きを解析し、転倒や落下の際にエアバッグを動作させ、防護する人体用エアバッグの開発を企業と共同で行っています。また、装置の製造時のアドバイスなども行っています。



動作前 動作後

<非侵襲で体の中の体温 (深部体温) を測定する技術>

近年、熱中症予防や運動時のパフォーマンス維持のため、正確な体温を計測するニーズが高まっています。本研究では温度センサとマイコンを用いて、体表面から体の中の体温 (深部体温) を推定する装置の開発を行っています。現在の試作機は Bluetooth で Android 端末と通信し、24 時間程度の計測可能です。センサの精度向上と小型化を目指して開発を行っています。



利用可能な機器/施設	所属学会/協会
<ul style="list-style-type: none"> 基板加工機 生体計測装置 デジタルオシロスコープ、電源装置など 	<ul style="list-style-type: none"> 日本生体医工学会 生活支援工学会 日本臨床生理学会評議員

その他参考事項

医療機器メーカーにて医療機器の開発を行っていました。品川区のビジネスカタリストとして、中小企業から技術相談や技術支援の実績があります。また、技術的な相談だけでなく、デザイン思考を用いた課題解決の研修や問題解決の相談も可能です。