

所属・氏名（ 保健医療学部 医療技術学科 氏名：上月具挙 ）

著書、学術論文等の名称	単著 共著 の別	発行又は発表 の年月	発行所、発表雑誌 等又は発表学会等 の名称	概 要
1 (査読付き国際会議) Development of a Thermal Imaging Based Voltmeter for Improving Electricity Education 《First author》	共著	2025.3	The 2 nd Honolulu Education Conference (HEC2025)	In primary and secondary education, students often struggle to understand electricity because circuits become complex with more components, and currents and voltages are invisible. Additionally, 57% of teachers in Japan feel they lack confidence in teaching electricity experiments. To solve this, we aimed to develop a new voltmeter that displays voltage values with color changes. <u>Tomotaka Kozuki</u> , Yutaka Kobayashi, Takashi Terashige 担当部の概要：proceeding 執筆，国際会議報告，3D プリンタによる回路作製，電圧の可視化に関する実験
2 (学術論文) SEM による生存下での微生物 観察を目指した電子透過膜の 作製と特性評価 《筆頭論文》	共著	2025.3	医療科学雑誌，第 1 号 pp.13-pp.20	Bio-SEM の真空と大気を分離する膜として DLC 膜を検討し，膜の作製および評価をおこなった．DLC 膜を用いた酵母菌の観察では，電子線が酵母の増殖機能を奪うことなく観察可能であることを明らかにした． (総ページ：8 ページ) <u>上月具挙</u> ，中山寛尚，丹野福士，縄雅典生，塩野忠彦 担当部の概要：論文執筆，DLC 膜の作製，評価，酵母菌観察，シミュレーション
3 (学術論文) 心肺バイパスシステムにおけ る経時的静脈貯血量モニタリ ングの最適化:超音波・レーザ ー距離計測センサーシステム の開発と評価	共著	2025.3	医療科学雑誌，第 1 号 pp.1-pp.11	レーザー距離計測センサを用いた静脈貯血層の液面計測技術を開発した．本システムは泡立ちや照明の変化に対して高い感度を持ち，液面レベルを連続的かつ高精度にモニタリングできるものである． (総ページ：11 ページ) 高橋秀暢，小林寛， <u>上月具挙</u> ，内田美月，加藤匠登，清水希功 担当部の概要：レーザー距離計構築および統計解析のアドバイザー
4 (学術論文) 電圧降下の大きさと値が直感 的にわかる教材の作製 《筆頭論文》	共著	2024.12	応用物理教育 第 48 巻 2 号 pp.43-pp.48	小・中・高校生が苦手とする電気分野の教材として，電圧降下の大きさを可視化し，直感的に大小関係とその値を理解する教材を作製した．方法は，電圧降下により発生するジュール熱をサーモグラフィカメラで観察するものである．本論文で作製した教材は，学習者や指導者の電気分野の理解をサポートすることが期待できる． (総ページ：6 ページ) <u>上月具挙</u> ，小林寛，田辺栄司，縄雅典生，寺重隆視 担当部の概要：論文執筆，3D プリンタによる回路作製，電圧の可視化に関する実験

令和 7 年 4 月 9 日 現在