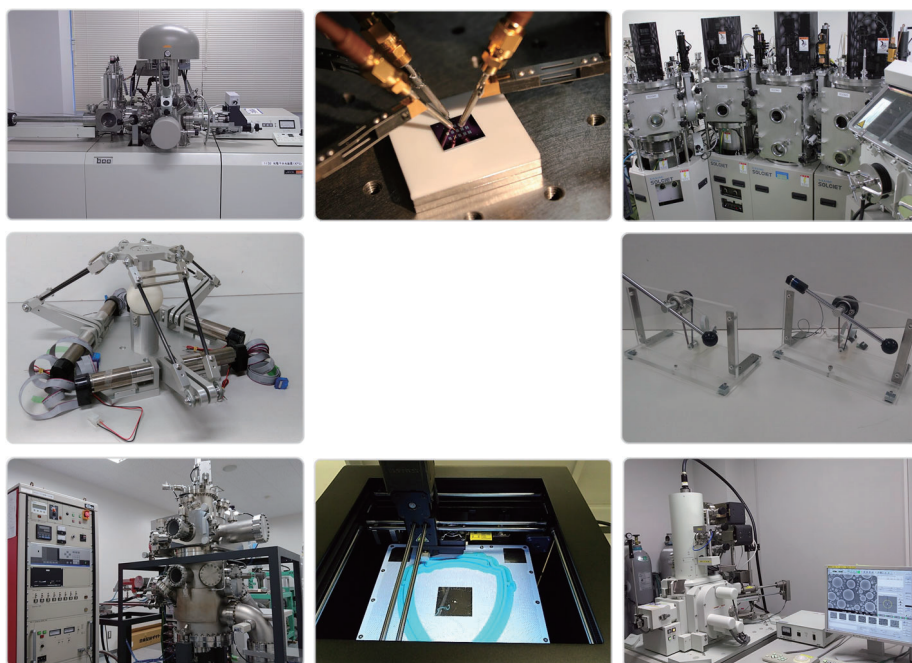


技術報告2020

(第 27 号)



神戸大学大学院工学研究科

技 術 室

X 線光電子分光装置	有機トランジスタの評価	有機 EL 製膜装置
パラレルリンクロボット		学生実習用 マスター・ フォロワー装置
真空蒸着装置	3D プリンター フェイスシールドの作製	走査型電子顕微鏡

目 次

巻頭言

技術職員・技術室に期待するもの

工学研究科長 技術室長 大村 直人
(工学研究科 応用化学専攻 教授)

神戸大学工学研究科 技術室『技術報告 2020』発刊に寄せて

工学研究科 技術室 技術長 大槻 正人

§ 技術報告

- ・ Arduino システムを用いた低額なデータロガーの試作とその活用
(建設系技術分野 G) Tara Nidhi Lohani . . . 1
- ・ 学生実験「RLC 回路の周波数応答とステップ応答」の開発補助
(機械系技術分野 G) 片山 雷太 . . . 4
- ・ 超高速衝突シミュレーションへの SPH 法の導入に関する検討
(機械系技術分野 G) 中辻 竜也 . . . 8
- ・ 「COVID-19」拡大防止のための活動制限指針レベル 3 での実習対策
＜コロナ禍における機械工学実習の対応＞
(工作系技術分野 G) 大槻 正人 . . . 11
- ・ 課外活動学生フォーミュラの加工支援
(工作系技術分野 G) 中辻 秀憲 . . . 13
- ・ 地域貢献事業の新たな取り組みについて
(工作系技術分野 G) 大和 勇一 . . . 18
(機械系技術分野 G) 芳田 直征
(建設系技術分野 G) 前田 浩之
(化学系技術分野 G) 熊谷 宜久
(建設系技術分野 G) 金尾 優
(電気系技術分野 G) 木村 由斉
(情報系技術分野 G) 小西 肇
- ・ PLD を用いた集積回路設計の検討
(電気系技術分野 G) 松本 香 . . . 23
- ・ 局所排気装置の制御風速警報装置の試作
(化学系技術分野 G) 曾谷 知弘 . . . 27
- ・ 機械加工による従来型継手・仕口の形状実再現に関する試作
(建設系技術分野 G) 金尾 優 . . . 30
(工作系技術分野 G) 中辻 秀憲
- ・ スモールサーバーを用いた WEB システムの構築
(化学系技術分野 G) 曾谷 知弘 . . . 34
(情報系技術分野 G) 小西 肇
(建設系技術分野 G) Tara Nidhi Lohani
(建設系技術分野 G) 橘高 康介

§ 研修・研究会報告

- ・ 第 23 回 科学体験フェスティバル in 徳島 視察報告
(工作系技術分野 G) 大和 勇一 . . . 41
- ・ 2019 年度 分子科学研究所 機器・分析技術研究会 参加報告
(電気系技術分野 G) 松本 香 . . . 42

- ・ 2019 年度 分子科学研究所 機器・分析技術研究会 参加報告
(化学系技術分野 G) 曾谷 知弘 . . . 45
- ・ 2019 年度 近畿地区技術職員研修 参加報告
(電気系技術分野 G) 松本 香 . . . 48
- ・ 令和元年度近畿地区国立大学法人等教室系技術職員研修 参加報告
(化学系技術分野 G) 熊谷 宜久 . . . 50
- ・ 令和元年度 ガラス工作技術交流報告
(化学系技術分野 G) 熊谷 宜久 . . . 51
- ・ 第 19 回全国科学教育ボランティア研究会 in 大阪 参加報告
(建設系技術分野 G) 前田 浩之 . . . 52
- ・ 令和元年度 三重大学技術研究発表会 参加報告
(化学系技術分野 G) 曾谷 知弘 . . . 54
- ・ 2020 年 第 42 回生理学技術研究会 参加・発表報告
(電気系技術分野 G) 松本 香 . . . 56

技術研究会 2020 千葉大学

- ・ マイコンを用いた電子回路工作について
○ (電気系技術分野 G) 松本 香 (工作系技術分野 G) 吉田 秀樹 . . . 59
- ・ Raspberry Pi を用いた機器予約システムの開発
(情報系技術分野 G) 小西 肇 . . . 62

実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学

- ・ 実験及び安全指導における水理実験の技術支援について
(建設系技術分野 G) 前田 浩之 . . . 65
- ・ エネルギーハーベスティングに向けた電源回路設計
(電気系技術分野 G) 松本 香 . . . 66
- ・ 石油備蓄基地での現地実験における安全衛生について
(機械系技術分野 G) 古宇田 由夫 . . . 67
- ・ ロボット研究開発に不可欠なハードウェア基礎・制御技術習得システムの構築
(機械系技術分野 G) 片山 雷太 . . . 68
- ・ 局所排気装置の取扱講習会と定期自主検査講習会の開催
○ (化学系技術分野 G) 曾谷 知弘 (機械系技術分野 G) 古宇田 由夫 . . . 69
(建設系技術分野 G) 高麗 憲志 (工作系技術分野 G) 吉田 秀樹
(建設系技術分野 G) 金尾 優 (電気系技術分野 G) 市村 和也
(工作系技術分野 G) 大槻 正人 (化学系技術分野 G) 熊谷 宜久
(建設系技術分野 G) 前田 浩之 (電気系技術分野 G) 松本 香
- ・ 画像を利用した CAM の紹介
○ (工作系技術分野 G) 中辻 秀憲 (工作系技術分野 G) 義澤 康男 . . . 70
- ・ ワーキング名称変更に伴う、地域貢献事業の新たな取り組みについて
○ (工作系技術分野 G) 大和 勇一 (機械系技術分野 G) 芳田 直征 . . . 71
(建設系技術分野 G) 前田 浩之 (化学系技術分野 G) 熊谷 宜久
(建設系技術分野 G) 金尾 優 (電気系技術分野 G) 木村 由斉
(情報系技術分野 G) 小西 肇

§ 科研費採択者研究会報告

- ・ 有機半導体薄膜作製の先端技術「インクジェット法」を導入した学生実験の開発
(電気系技術分野 G) 木村 由斉 . . . 73