

令和7年度取組状況

ものづくり工学科 電気電子工学コース教授 石橋 正基

取組状況	
教育	<p>①電気法規・施設管理は数式がほとんどなく、文章・図説が多い内容であるため、スライド投影ベースの講義とし、事例を多用することで興味を引くよう心がけた。配付資料は穴埋式とし、聞くだけにならない授業の工夫を行った。</p> <p>②卒業研究・特別研究では、報告会を通して計画的に遂行させ、すべての学生が実機製作と実証評価まで行うことができ、実践的な能力を養うとともに、新たな成果を得ることができた。</p> <p>③第1種、第2種電気工事士の筆記試験と技能試験向けの補講を担当し、第1種は1名、第2種は42名の学生が合格させることができた。強電分野の学習意欲の向上を図ることができた。</p>
研究	<p>1. 査読論文 1件 [1] 岡川, 石橋他:「電磁圧接現象の自由変形解析に基づいて計算される衝突角度と衝突点の移動速度」, 塑性と加工, 第66巻, 第779号, p.10-18, 2025年12月</p> <p>2. 解説記事 2件 [1] 岡川, 石橋:「金属板の電磁圧接の現状と展開」, ぷらすとす, 小特集号特殊塑性加工, vol.9, no.98, p.75-80, 2026年2月. . [2] 森, 石橋, 井山, 西:「高エネルギー速度加工2024年報告」, ぷらすとす, 年展展望, vol.8.no.92, 2025年8月.</p> <p>3. 学会発表 3件 [1] 石橋, 岡川, 糸井:「電磁圧接におけるアルミニウム合金板の変形速度に及ぼすコンデンサ容量の影響」, 第75回塑性加工連合講演会, 講演論文集 pp.411-412, 827, 琉球大学, 2024/11. [2] 岡川, 石橋, 糸井:「自由変形解析による電磁接合板の接合位置の評価」, 第75回塑性加工連合講演会, 講演論文集pp.411-412, 827, 琉球大学, 2024/11. [3] 水谷, 石橋:「NOx還元装置用高昇圧比DC-DCコンバータの検討」, 2024年電気学会産業応用部門大会, Y-80, 水戸市民会館, 2024/8.</p>
社会貢献	<p>①品川・大田区共催講座「若手技術者支援のための基礎講座」は昨年に引き続き、電気系講座の計画、受講者のニーズの高いPLCによるシーケンス制御実習を5回実施し、現場で行う内容に近いカリキュラムに変更した。大変好評であり、次年度以降も継続する。</p> <p>②技術相談2件対応。</p> <p>③研究項目記載の通り、日本塑性加工学会の「ぷらすとす」における2025年8月の年間展望特集号、2026年2月の小特集号特殊塑性加工解説記事を執筆した。</p>