

【マイクロ水力発電機の研究開発】

ケーシング内における水流の可視化の準備等をしています

マイクロ水力発電機の研究について、3年生の課題研究が終了し、2年生に研究を引き継ごうとしています。現在は、3年生が実験で使用していた市販の三相交流発電機の水車のケーシングをアクリル製にし、水流の可視化をしようと考え、準備をしています。

令和5年2月15日（水）に2年生2名と担当教員が株式会社シティプラスチック島根工場様にお邪魔し、製作したCAD図面を見ていただきながら、アクリル製ケーシングの加工について打ち合わせを行いました。

ケーシングがアクリル製になれば、水車内の水流が可視化でき、興味深い画像が得られるのではないかと期待しています。

また、これとは別に、直流発電機（12V、24V）と直流から100Vの正弦波交流へ変換するインバータも準備しており、水車の開発と電力制御の両面から研究を進めています。



鋳鉄製ケーシング



打ち合わせの様子

<マイクロ水力発電機の研究について>

マイクロ水力発電機の研究は第一稀元素化学工業株式会社様が地域貢献の目的で、今年度から当校に依頼をしていただいた研究で、第一稀元素化学工業株式会社様の研究助成制度と技術支援により、機械・ロボット科と建築・電気科の生徒が取り組んでいます。

また、高度な研究手法を学ぶために、広島工業大学様と当校の間で研究委託契約を締結し、広島工業大学様から当校がアドバイスをいただいています。