

機械振動に関わる技術の研究と 科学技術全般の普及促進活動

研究概要

科学技術の広い分野に亘る問題について共に考えていきましょう。原発や再生可能エネルギー利用技術等をテーマにして講座を開設しました。

かごしま県民大学中央センターとの連携講座 「生活の中の工学シリーズ」

- 2018年9月29日 生活の中の機械工学 小研1(東3)
- 2019年1月12日 水素エネルギー利用技術 小研1(東3)
- 2019年2月23日 常温核融合やその他特殊発電技術 小研1(東3)
- 2019年6月1日 工学のための数学 小研3(東4)
- 2019年8月21日 中学生のための物理学実験1 高専3M教室
- 2019年9月7日 原発事故-もんじゅから福島第一まで- 小研3(東4)
- 2019年11月23日 金属疲労と材料強度 小研3(東4)
- 2020年8月22日 中学生のための物理学実験2 高専3M教室
- 2020年9月5日 飛行機はなぜ空を飛べるか 小研3(東4)
- 2020年11月14日 ロボット工学の最先端 小研3(東4)
- 2020年12月12日 機械技術の発展の歴史と現状 中央駅前イオン7F
- 2021年1月23日 科学技術の発展に貢献した偉人達 小研3(東4)
- 2021年3月7日 物理の公式の意味と実社会での応用例 小研3(東4)

テーマ候補:電気の仕組み・電子の動き, 振動・波動・光・音の基本, エネルギー・太陽光・風力, 御巣鷹山123便墜落事故について, 自動車の仕組み, 水素で走る車, 情報科学・プログラミング, 飛行機のメカニズム, 船舶工学の基本, 宇宙工学・天文学, CO2地球温暖化

企業メリット

機械技術の研究で使用した測定機器類を貸与します。機器の振動や騒音をいかに低減させるかについて取り組みます。

キーワード

生活の中の工学, 再生可能エネルギー, 水素エネルギー, 機械振動

主要な研究テーマ

1. 回転機械の振動
2. スロッシングによる液体水素の相変化に関するシミュレーション
3. 微弱電流による高効率な水の電気分解
4. 連携講座「生活の中の工学シリーズ」

技術相談に応じられる分野

機械の信頼性設計についての基本である剛性の計算や強度特性評価をします。
また, 連携講座「生活の中の工学シリーズ」を県民交流センターで実施しています。

利用可能な装置等

風力発電装置, 水循環装置, 機械力学実験教材 強制振動実験装置と回転体の危険速度実験装置, 水素製造燃料電池システム, オオマサガス発生装置, ガス流量計

所属学科: 機械工学科 職名: 准教授
氏名: 小田原 悟 Satoru ODAHARA
TEL: . . . FAX: . . .
E-mail: sodahara@kagoshima-ct.ac.jp
所属学会: 日本マリンエンジニアリング学会, 日本高専学会
研究分野(専門分野): 機械振動学