

地域支援可能シーズのタイトル：

課題解決等の業務支援及び簡易設備診断装置開発・試作のお誘い



|              |                                |        |                        |
|--------------|--------------------------------|--------|------------------------|
| (ふりがな)<br>氏名 | おおにし しょうさく<br>大西 祥作            | E-mail | ohnishi@tokuyama.ac.jp |
|              |                                | 電話番号   | 0834-29-6274           |
|              |                                | FAX 番号 | 0834-29-6274           |
| 職名           | 教授                             | 学位・資格  | 技術士（機械、原子力・放射線、総合技術監理） |
| 所属学会・協会      | 日本機械学会、日本原子力学会、日本技術士会、日本設計工学会他 |        |                        |

地域支援可能シーズの名称および概要

a) 課題解決等業務支援

35 年間原子力プラントメーカーにおいて主に①装置&設備の計画から現地試験対応、②プロジェクト管理に係る業務を経験しており、企画・見積から保守・保全までのあらゆる事柄に関する実務的な課題解決について支援が出来ます。また、技術士として「総合技術監理部門」の資格を有しており機械及び原子力関連の技術的課題のみならず、プロジェクトマネジメントの観点からもアドバイスが可能です。主な技術的支援可能内容を以下に記載します。なお、以下に記載がない場合にでもまずは遠慮なくご相談ください。

- 1) 設備や装置に係る不具合調査、対策立案に係る相談  
不具合を解決する手法である FTA（故障の木解析）やなぜなぜ分析等のアプローチ法の仕方を支援可能
- 2) 設備や装置に係る企画・見積・契約に係る相談  
大きなものから小さなものまで各段階（企画、見積、受注・契約）における注意事項について支援可能
- 3) プロジェクト業務（期限のある非定形業務）に係る相談  
5つの観点を踏まえた全体最適を目指すプロジェクト管理の考え方を具体化する方法を支援可能
- 4) 技術士や PE (professional engineer) (アメリカの技術士)の資格取得に係る相談  
技術士や PE の資格取得の要件や勉強方法について指南可能

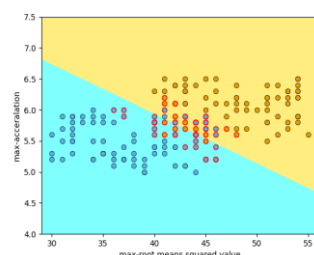
b) 簡易設備診断装置の開発・試作中

現在、学生の卒業研究として機械設備の保守スキルを身に付け、向上させるための簡易診断装置の開発を行っています。まだ開発の途上ですが、この診断装置は機械・電気要素を持つ単純な機械を用いて振動法による機械保守の原理や考え方を学習できるものです。設備診断に興味がある方は、当方まで声を掛けてください。企業の方のニーズ提供や情報提供を歓迎いたします。

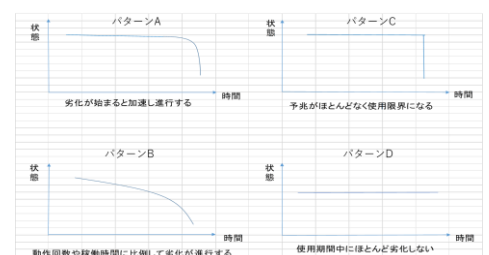
また、劣化診断に IoT や機械学習を応用することもトライ中です。

ワンチップコンピューターによる機械学習

分別結果



劣化モード



c) 機械設計手法教育の研究

製品プロセス全般にわたる広義の設計プロセスについて関心があり研究に取り組み中です。

適用実績

35 年間勤めた原子力プラントメーカーでは、多々有。2017.4 に徳山高専に赴任しあつという間に 3 年経過し 4 年目となりましたが 2017.4 以降の適用実績は現状なし。（興味ある方は声をかけてください）

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT 等の名称・型番（メーカー）及び概要

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| オシロスコープ | メーカー：OWON SDS1022     |
| デジタル振動計 | メーカー：マザーツール VB-8205SD |