

た か だ こ ら む

共同研究講座を九州工業大学に設置

ープラントライフサイクルエンジニアリング（PLE-TAKADA）講座ー

2018年4月1日付で、従来の寄付講座に替わって、新たに共同研究講座が、国立大学法人九州工業大学大学院生命体工学研究科内に設置されましたので、以下にご紹介いたします。

1. 共同研究講座の名称

プラントライフサイクルエンジニアリング（PLE-TAKADA）講座

2. 共同研究講座の設置期間

2018年4月1日 ～ 2021年3月31日

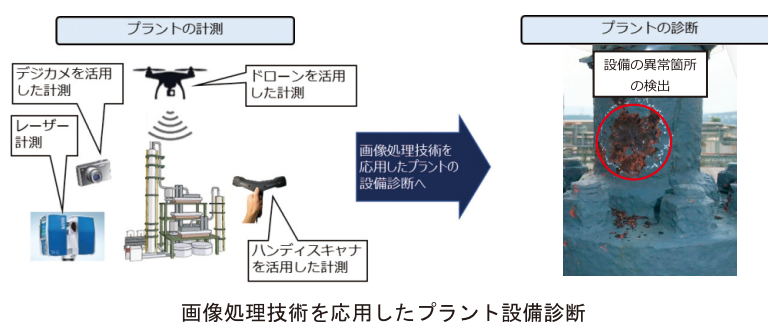
3. 共同研究講座の研究目的

多種多様なプラント設備においては、製品や各種プラントのライフサイクルにおけるそれぞれのステージに応じた技術的対応が必要となります。本共同研究講座では、当面以下に示す項目の研究を進めつつ、関連する新しい研究開発項目に関しては、必要に応じて適時追加しながら推進いたします。

◆研究題目1 「各種プラント設備・機器における設備診断に関する研究」

非破壊検査における画像認識技術の高度化

研究目的：1964年に開催された東京オリンピックの際に建設された各種インフラやモノづくりを下支えしている現在のプラント設備・機器は、時間の経過とともに耐用年数に近づき、補修や交換の時期を迎えています。そして、これらの設備機器は経済的な理由などで延命化が求められ、現設備のより正確な寿命予測や補修法案の策定に必要な各種データの収集が必要になってきています。これら各種データの収集を低コストでかつ比較的短時間で行える手法を確立するとともに、この手法を各種プラントのライフサイクルに適用し、計画・設計・製作・工事・点検・補修の業務革新を図ることを目的としています。



◆研究題目2 「溶接・接合技術の高度化に関する研究：IoT・AIを活用した溶接技術」

研究目的：少子高齢化の進行とともに、実質的な労働人口は減少傾向にあるため、昨今では外国人労働者や女性の就業が見直されてきています。また、高度な溶接技能により生産性を維持し、高度経済成長を支えてきた熟練溶接技能者の技能伝承も社会的な問題として取り上げられてきています。また、自然災害に起因する法改正などで、溶接履歴のトレーサビリティ、溶接不良発生時の原因調査、溶接機の状態監視保全などは、溶接品質の安定化を図る上で重要な事項であり、溶接施工管理の強化が求められています。そこで本研究では、高度な溶接技能のデータ化を図りトレーニング者の技能向上に役立てるとともに、IoTなどを活用して種々の溶接データの相互遠隔管理が可能なクラウドを利用して、溶接施工管理の効率化・強化を図っていくことを目的としています。



4. 研究体制

本共同研究講座が発足した2018年度の研究体制は以下の通りです。

区分	氏名	所属・職名	本研究における役割
九州工業大学	宮崎 敏樹	生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 教授	共同研究教員 特性評価 他
	宮本 弘之	生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授	協力教員 画像解析 他
	二保 知也	大学院情報工学研究院 機械情報工学研究系 准教授	協力教員 IoT, 電流解析 他
高田工業所*	中野 光一	生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 特任教授	共同研究講座教員 特性評価 他

* 他、複数名が参加

中野 光一（九州工業大学出向中）