

徳山高専テクノ・アカデミア産学連携研究会募集テーマ一覧

※印は、各研究会代表者

研究会テーマ	ものづくり力アップ研究会パート2	平成29年度～	
研究の概要	<p>本研究会は昨年度の活動内容も踏まえ、Society5.0社会(超スマート社会)を実現するための方法として鍵となるConnected Industries社会を乗り切るために今年度は以下の研究会活動を行う。</p> <p>①IoT基礎の理解並びに利活用事例の情報共有 人間×機械×システムの理解さらにはその業務へ取り込みを目指し、まずは基礎的なことについて勉強をする。(輪講及び外部講師による講義等)</p> <p>②大規模点群データ処理技術のフォロー 点群データからフル自動でCADデータを生成することは現状技術では未だ困難であり且つユーザサイドからのリードは難しいが、研究会会員の知見に基づく情報共有や最新の情報収集を継続実施し、高経年化設備更新ニーズに応える準備をする。</p>		
企業側研究者	(株)西部設計, (株)テクノウェル, 富士高圧フレキシブルホース(株), (地独)山口県産業技術センター(入会申請中)	申請額	100千円
高専側研究者	※大西 祥作(機械電気工学科)	採択額	100千円

研究会テーマ	海洋沿岸部での不審者・不審物侵入監視・水中ロボットシステム調査研究会Ⅱ	令和元年度～	
研究の概要	<p>昨年, 岩国の防衛装備庁施設「岩国海洋環境試験評価所」が起工され, 水中無人機の評価試験が始まる. 近年の日本沿岸において沿岸部の監視が強化されているが, 陸上からレーダ等を用いた対応であるためより早期で広範囲の探索や発見が望まれている.</p> <p>そこで本研究会では, 池田研究室で研究中の魚型ロボットを用いた移動中の水中音響センシングによる物体計測に関する課題調査および試作モデルによる検討を行う.</p>		
企業側研究者	新川電機(株), 日立交通テクノロジー(株)	申請額	100千円
高専側研究者	※池田 将晃(機械電気工学科), 宮崎 亮一(情報電子工学科), 牧野 俊昭(コーディネーター)	助成額	100千円

研究会テーマ	自動制御システムを用いた建設機械、生産設備システム、ドローン等に関する調査研究	令和2年度～	
研究の概要	<p>現在, 新型コロナウイルスの感染拡大を受け, 様々な現場で工事を中断する動きが広がっている. 工事再開後は作業員が別の現場に行き, 人員確保が困難になることで, 工期が遅れる. また, ものづくり生産現場でも, 作業員の自宅待機等で生産遅延が起きている.</p> <p>本研究会では, 省人化, 省力化及び低コスト化の為に「自動制御システムを用いた建設機械、生産システム、ドローン等に関する調査研究」及びFS(フィジビリティ・スタディ)を検討する.</p>		
企業側研究者	新川電機(株), 東ソーハイテック(株), 日立建設(株)	申請額	100千円
高専側研究者	※増井 詠一郎(情報電子工学科), 池田 将晃(機械電気工学科), 牧野 俊昭(コーディネーター)	助成額	100千円

研究会テーマ	新型コロナウイルス感染モデル解析と新型コロナ対策(現代制御活用)法に関する調査	令和2年度～	
研究の概要	<p>現在, 新型コロナウイルスの感染拡大を受け, 様々な現場で工事を中断する動きが広がっている. また, 学校休校から始まりゴールデンウィークの移動少, 新幹線乗車率/数%と, 我々の日常生活をシュリンクさせ, 自宅待機等で我慢の日々である.</p> <p>本研究会では, 新型コロナウイルスの感染者モデルなど(一次遅れ系+むだ時間系)を立案して, モデル解析とマルチエージェント理論の応用, 現代制御理論を活用した新型コロナ対策(固有値, 極移動法)に関する調査研究及びFS(フィジビリティ・スタディ)を検討する.</p>		
企業側研究者	(株)三基商会, 東ソー(株)	申請額	100千円
高専側研究者	※増井 詠一郎(情報電子工学科), 池田 将晃(機械電気工学科), 牧野 俊昭(コーディネーター)	助成額	100千円