

令和3年度成長産業育成コンソーシアム発最先端研究事業（コンソ発 COE プログラム）

新規採択研究プロジェクト一覧

分野	研究プロジェクト名	共同研究チーム 〔下線：代表機関、 ○：中小企業〕	研究プロジェクトの概要	研究期間
ロボット・AI・IoT	3Dモデルの表面法線に空間ロボットを追従させるバーチャルティーチングの実現と実装化	○ミツテック（株） ○BESTOWS（株） 神戸大学	ロボットによる検査・加工工程の自動化には、ロボットに関する高度な技術を持つシステムインテグレーターが不可欠であり、ロボット普及のハードルになっている。この課題に対し、3Dモデルを活用したティーチング自動化システムを開発することで、中小企業のロボットを活用した自動化設備の導入を後押しする。	3～4年度
航空・宇宙	AIを活用した機械加工時の工具寿命管理手法の確立	○(株)大日製作所 ○(株) インテック 芝浦工業大学	航空機部品の機械加工は、切削加工が困難な材料が多く、工具が高価でかつ寿命が短いことにより高い工具費が課題である。そこで、AI技術を活用し、適切な工具交換時期を切削抵抗等より把握し、リアルタイムのモニタリングで工具寿命を予測する工具寿命管理システムを開発する。	3年度
航空・宇宙	超難削材の最適切削技術の研究	○(株) 城洋 ○ツボサカ機鋼（株） 兵庫県立工業技術センター	航空機産業では耐熱性・軽量性に優れた材料が開発されたが、超難削材で加工性が低く、有効な工具や加工条件が確立されていないことから、既存工具による加工試験データの収集・評価を行い、最適な工具、切削条件等の選定に向けた研究を行う。	3年度
環境・エネルギー	白金フリー触媒による低価格・耐久型燃料電池発電システムの研究開発	○阪神機器（株） ○(株) 千代田精機 兵庫県立大学	既存の燃料電池は活性触媒材料として白金を使用していることが高価格の主要因となっていることから、低価格な白金フリー触媒の燃料電池発電システムを開発することにより、燃料電池及び同発電システムの普及を目指す。	3～4年度
健康・医療	夜尿症アラーム療法の負担軽減及び効果的覚醒を実現するウェアラブル触覚機器の検討	○(株) アワジテック ○新和工業（株） ○(株) ミルプラトール 神戸大学	夜尿症の治療にはアラーム療法が推奨されているが、アラーム音が大きく本人以外の家族も起こすという課題があった。そこで、アラーム音による聴覚刺激ではなく、ウェアラブル機器の振動による触覚刺激により覚醒を促す新たなアラーム療法機器の開発を目指す。	3年度
健康・医療	障がい児スポーツ用車椅子を折り畳み可能にする軽量構造技術の開発	○(株) テックラボ ○伊福精密（株） 兵庫県立福祉のまちづくり研究所	スポーツ用車椅子は重く、折り畳み機能がないため、日常使用車椅子と兼用できず、障がい者のスポーツ参加を妨げている。そこで、炭素繊維強化プラスチック、金属3Dプリンタを活用した部材を導入し、軽量かつ折り畳み可能なスポーツ・日常兼用車椅子の開発を目指す。	3年度