

令和7年度成長産業育成のための研究開発支援事業（成長産業育成コンソーシアム発研究）
採択プロジェクト一覧

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
環境・水素等 新エネルギー	安全な食品製造を目指す、高機能分離膜を核としたピュアスチーム製造装置の開発・実証	○(株)ティエルブイ ○(株)三洋工事 広島大学	水蒸気は、加熱や殺菌などの目的で食品製造に幅広く利用されている。しかし、その品質は、不純物に対して一定の除去方法を用いているものの、分子レベルの不純物は混入している可能性が高い。本開発では、分子を識別して分離できるオルガノシリカ膜を用いて、一般工業用途の水蒸気から分子レベルの不純物を除外することにより、高純度水蒸気を製造する次世代ピュアスチーム製造装置を開発する。	6 ～ 7 年度
航空・宇宙	熱可塑性CFRPを用いた電動航空機用超高速回転モータの要素技術開発	○YamadaPowerUnit (株) ○(株)大日製作所 神戸市立工業高等専門学校	次世代の電動航空機用の超高速回転モータ製造に向けて、炭素繊維強化熱可塑性プラスチック（熱可塑性CFRP）で強化されたロータスリーブ構造を開発する。PEEK樹脂やPPS樹脂などの高い耐熱性や耐油性を有する熱可塑性CFRPをロータコア構造に直接自動積層成形可能な成形装置を開発し、熱可塑性CFRPの特長を生かした超高速回転モータを実現するための要素技術を確認する。また、モータを構成する金属部品の軽量化にも取り組む。	6 ～ 7 年度
航空・宇宙	宇宙での食料生産を視野に入れた食用ゼニゴケの閉鎖栽培観察システム	○(株)IDDK (株)いけうち 神戸大学	神戸大学で開発された高栄養価で高速成長する食用ゼニゴケを用い、地上および宇宙環境の双方に対応する小型の閉鎖型栽培・観察装置を開発する。本装置は、地上の植物工場での食用コケ製品の量産化への応用、宇宙環境における持続的食料生産につながる基礎技術の構築を目的としている。神戸大学の超速ゼニゴケ工学技術、(株)いけうちのドライフォグ技術、そして(株)IDDKの宇宙実験技術を融合し、宇宙分野における次世代植物資源の実用化を目指す。	7 年度
環境・水素等 新エネルギー	脱炭素対応新規NH3用大型蒸発器の開発（将来の水素製造に向けて）	○カグラベーパーテック(株) ○(株)ナデックス 兵庫県立大学	脱炭素対策としてNH3（アンモニア）を代替燃料とするには、従来のLNGやLPG燃料機器に対応する安価で大型のNH3蒸発器の開発が不可欠である。しかし、大型NH3蒸発器の開発過程においては、気化させたNH3の燃焼処理に伴うNOx発生や、未燃NH3による臭気の問題から、NH3実ガスを用いた実証実験は最小限に抑える必要がある。そこで、まずLPG実験で「流体解析プログラム」の精度を検証した上で、最小限のNH3実ガス実験でプログラムの精度を更に高める手法により、NH3大型蒸発器を開発する。	7 ～ 8 年度

<p>環境・水素等 新エネルギー</p>	<p>高圧水素ブースター用ピストンリングの研究開発</p>	<p>○高石工業(株) PILLAR 一般財団法人化学物質 評価研究機構 (CERI)</p>	<p>水素ステーションなどに設置される高圧水素ブースターでは、ピストンリングが高圧水素により破壊されるというトラブルが発生している。その破壊メカニズムは未解明であり、有効な対策が講じられていない。本研究開発では、この破壊の原因を究明し、材料・シール構造の両面からアプローチを行い、ピストンリング部の新たな設計を示し、高圧水素下でも破壊されないピストンリングを完成させることを目標とする。</p>	<p>7 ~ 8 年度</p>
--------------------------	-------------------------------	---	---	-----------------------------