

平成25年度兵庫県COEプログラム推進事業(本格的な研究開発移行枠)
新規採択研究プロジェクト一覧

| 主分野 | 研究プロジェクト名 | 共同研究チーム (下線は代表機関、 は県内機関、 *は中小企業者 プロジェクトリーダー) | 研究プロジェクトの概要 | 研究期間 |
|----------|---|---|--|---------------------|
| ナノ | 1 高速度3次元動画画像計測技術を用いた顕微鏡装置の開発 | (共同研究チーム) *アスカカンパニー(株) (加東市) 京都工芸繊維大学 (プロジェクトリーダー) 粟辻 安浩 (京都工芸繊維大学大学院工学研究科准教授) | 生物学や医学などの分野において、生きた細胞の構造や働きを知る研究は重要であり、観察や計測スピードをアップさせる装置の開発は不可欠である。しかし、細胞を損傷させることなく、生きたままの状態を高画質かつ高速度に3次元動画画像を計測できる装置は開発されていない。 そこで、並列位相シフトデジタルホログラフィ技術を応用し、動いている被写体を高画質かつ高速度に3次元動画画像を計測できる3次元顕微鏡装置の開発を行う。 | 25 ~ 26 年度 |
| 健康・医療 | 2 ホログラフィック角膜断面撮影装置の開発 | (共同研究チーム) (公財)新産業創造研究機構 * (株)コーナン・メディカル(西宮市) 兵庫県立大学 (プロジェクトリーダー) 笠原 達也 (株)コーナン・メディカル常務取締役) | 本研究は、最先端の角膜診断・評価技術の開発を目的とする。 産学連携により、兵庫県内のアカデミアと兵庫県内の企業とが技術優位性と事業戦略を発揮し、涙液層を含む角膜前面から角膜後面の角膜内皮細胞までの高分解能な3次元体積画像を、人体に負担をかけることなくワンショットで得られるホログラフィック角膜断面撮影装置の開発を目的とする。 | 25 ~ 26 年度 |
| | 3 がん幹細胞の制圧を目指したエクソスキッピングを誘導する核酸医薬の開発 | (共同研究チーム) * 神戸天然物化学(株) (神戸市西区) 神戸学院大学 (プロジェクトリーダー) 松尾 雅文 (神戸学院大学総合リハビリテーション学部教授) | がん幹細胞は、がんの転移や再発の原因となっている。その制圧は、がんを根治するための最重要課題である。がん幹細胞は、抗がん剤などの治療に耐性をもたらす細胞特性を獲得している。 本研究は、がん幹細胞がその細胞特性を維持する機構を有していることに着目し、その維持機構を消失させる核酸医薬を開発し、がん幹細胞の制圧を目指すものである。 | 25 ~ 26 年度 |
| 環境・エネルギー | 4 ナノファイバーを用いた超軽量・高寸法精度靴底及びその省エネ成形技術の開発 | (共同研究チーム) * 神栄化工(株)(神戸市須磨区) 兵庫県立工業技術センター (プロジェクトリーダー) 長谷 朝博 (兵庫県立工業技術センター上席研究員) | セルロースナノファイバーによるゴムの補強技術と加硫発泡技術とを融合させた新たな技術を開発し、高強度で超軽量・高寸法精度のゴム系靴底の開発を行い、加硫発泡を行うあらゆる型成形品への応用を図る。 併せて、パリの生じない省エネルギー加硫発泡成形技術を開発する。 | 25 ~ 26 年度 |
| | 5 超弾塑性チタン合金を用いた長寿命メンテナンスフリーの金属製高性能ポンプの開発 | (共同研究チーム) (公財)ひょうご科学技術協会 * (株)タクミナ(朝来市) 兵庫県立工業技術センター 兵庫県立大学 (プロジェクトリーダー) 衣川 盛久 (株)タクミナ執行役員・総合研究開発センター所長) | ケミカルポンプは化学薬品の定量移送に多様されている。近年、研磨性の強い微粒子を含む薬品が増えており、その定量移送にはダイヤフラム(隔膜)ポンプが使用されている。しかし、ダイヤフラムがゴム製か樹脂製であるため、短期間で破損する事例が急増している。 本研究では、当該問題を解決するために、ポンプの心臓部であるダイヤフラムに超弾塑性チタン合金を使用し、5年以上の連続運転に耐えるダイヤフラムポンプを開発する。 | 25 ~ 26 年度 |