

事業管理機関：公益財団法人滋賀県産業支援プラザ

企業名	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	連携している大学・公設試等
日伸工業(株)	極小径鉗子のプレス化及び組立技術開発による患者負担軽減を実現する医療機器の開発	本事業で対象とする鉗子は極めて小さい形状であるため低侵襲手術に用いられているが、従来は国内で製造しているメーカーが無い状況にある。本事業では鉗子の加工技術と組立技術を国内で開発すると共に、従来にはない新機能を有する形状を切削加工で開発し、金型条件の最適化及び専用設備によってプレス加工で事業化する。このことにより高付加価値の鉗子を広く展開することで、患者負担軽減を実現する。	精密加工	滋賀県東北部工業技術センター
近畿精工(株)	貫通型横孔マイクロニードルアレイ製造のための微細精密加工の研究開発	マイクロニードルのうち本計画が目指す中空型は、幅広い薬剤やワクチンに適用が期待できる一方、精密尖頭形状と極小流路構造を担保する製造技術に課題がある。そこで、金型の超精密加工技術を高度化し、プラスチック射出成形の高転写化とワンショット成形を達成することで、高精度、高信頼性、高生産性等の機能性を有する従来にはない貫通型横孔マイクロニードルアレイを実現するための革新的製造技術を世界に先駆けて実現する。	精密加工	学校法人龍谷大学 滋賀県東北部工業技術センター 国立大学法人京都大学
ヘイシンテクノベルク(株)	省力化と省エネを実現する次世代食品用一軸偏心ねじポンプ装置の開発	本研究開発は、食品の移送や充填の工程において多用される一軸偏心ねじポンプの内部の洗浄を省力化するとともに省エネを実現しようとする取組であり、今後の加工食品の国内生産拡大や労働人口の減少という社会変化に対して、一軸偏心ねじポンプの設計技術と形状創成技術を高度化することで食品加工工程の省力化と省エネを達成することを目的とする。	製造環境	滋賀県東北部工業技術センター 国立大学法人京都大学
高橋金属(株)	固体酸化物形燃料電池（SOFC）の高効率な発電を実現する都市ガス改質用過熱蒸気生成気化器の開発	2050年のカーボンニュートラルに向けたエネルギー供給は、再生エネを中心とした分散型エネルギー供給に移行する。産業用燃料電池は発電量が不安定となる再エネの発電低下時の吸収策として期待されているが、都市ガスを水蒸気改質法で水素に処理する上で、過熱蒸気の安定した生成が課題となっており、本事業ではコンパクトで安定した過熱蒸気の生成できる気化器の開発をパイプ成形技術の高度化、金属積層技術を駆使し行う。	立体造形	滋賀県東北部工業技術センター 国立大学法人大阪大学 国立研究開発法人産業技術総合研究所 国立大学法人京都大学
(株)ACTYPower	間隔調整機能を有した骨融合が可能な脊柱管狭窄症治療用インプラントの開発	高齢社会の進展に伴い、健康ニーズが高まってきている。脊柱管狭窄症は高齢者に特に多い頻繁にみられる神経系の障害である。狭窄症治療は保守治療から手術治療まで幅広い選択肢がある。その中でも今回は棘突起間に留置するインプラントで以下のような機能をもつ製品の開発を行う。 (1. 骨と骨との間隔調整機能・2. 骨と接触部にポーラス構造・3. 小皮膚切開での手術が可能)	立体造形	国立大学法人琉球大学
Patentix(株)	世界初の次世代半導体 二酸化ゲルマニウムの実用化に向けたバルク結晶開発	本事業は、立命館金子が世界で初めて二酸化ゲルマニウム薄膜作製に成功した成果を利用した次世代パワー半導体の早期の実用化を目指すものである。そして実用化の第一段階として世界最大となるセンチメートル級の大型結晶の研究開発を事業期間内に行い、研究開発用途の二酸化ゲルマニウム基板の事業化を目指す。事業化に対しては、販売先のデバイスメーカーとの共同開発契約が済んでおり、本事業終了後に速やかに販売可能である。	複合・新機能材料	滋賀県工業技術総合センター 学校法人立命館立命館大学
(株)アイ.エス.テイ	高機能化した透明ポリイミドフィルムを用いた高耐熱・高性能ペロブスカイト太陽電池の研究開発	ＩＳＴで開発した高耐熱・高透明なポリイミドフィルムを高度化し、世界で最も耐久性に優れた高変換効率でフレキシブルなペロブスカイト太陽電池を開発する。これにより、従来難しかった高温環境下での利用を実現し、再生可能エネルギーの普及に大きく貢献することを目指す。高耐熱・高透明ポリイミドフィルムを用いてフレキシブル太陽電池を高耐熱化・高効率化する技術は、ＩＳＴのオンリーワンの技術である。	複合・新機能材料	滋賀県工業技術総合センター 学校法人桐蔭学園桐蔭横浜大学
(株)フロンティアファーマ	ミトコンドリア機能の見える化によるiPS細胞の次世代標準の品質評価技術の開発	本事業では、iPS細胞の分化能を非破壊かつ簡便に高精度で評価できる革新的システムを開発する。このシステムは、通常の顕微鏡画像を、AIを用いてミトコンドリアの活性を示す蛍光画像に変換し、その蛍光情報から、細胞の分化能の数値評価を可能にする。本法は、安全で効率的な品質の高い細胞の選択と活用を実現し、幹細胞の品質管理の次世代標準となることが期待される。細胞活性の計測が必要な他分野への波及効果も大きい。	バイオ	公益財団法人京都大学iPS細胞研究財団 学校法人関西文理総合学園長浜バイオ大学 滋賀県工業技術総合センター
(株)アイテス	“第三世代”SiCの無転位化に向けた開発を劇的に加速させるintelligent解析技術の開発	SiCは有望なパワー半導体の1つであるが、転位により発生する通電劣化という課題を抱えており、その劣化を引き起こす潜在欠陥を出荷時に多大なコストをかけて除去している。そのため無転位化に向けた研究開発が急がれているが、種々の障壁があり開発とその検証には多くの時間を要している。本研究では、研究者の開発スピードを劇的に短縮できる画期的な解析手段を提供し、無転位化技術の達成を10年早めることを目指す。	測定計測	滋賀県工業技術総合センター 国立大学法人名古屋工業大学 国立大学法人名古屋大学
(株)レイマック	歩行と循環からセルフケアを支援する見守りBANユニット（BANインソール）の開発	弊社ステップエイド、バランスエイドの技術蓄積をベースに、歩容解析機能をより強化させ、国際標準である医療用無線ボディエリアネットワークに接続し、その他バイタルセンサと複合的に解析可能な、全体重を測定できるインソールタイプの進化型「BANインソール」を開発する。	測定計測	学校法人成城学園 学校法人愛知淑徳学園愛知淑徳大学 公立大学法人横浜市立大学 滋賀県東北部工業技術センター 滋賀県工業技術総合センター