

令和6年度 成長型中小企業等研究開発支援事業 採択案件一覧（通常枠）

| 局名  | 研究開発計画名   | 研究の概要   | 主たる技術分野  | 事業管理機関<br>法人番号 | 事業管理機関            | 主たる中小企業者等<br>法人番号 | 主たる中小企業者等     | 連携している大学・公設試等                                   | 主たる研究<br>等実施場所 | A機関又はB機関における<br>定額補助を超える補助金<br>額の補助率適用の有無 |
|-----|---|---|----------|----------------|-------------------|-------------------|---------------|---|----------------|---|
| 近畿局 | ガラス三軸織を使用した自律型スマート内装材の開発                          | 本開発予定のスマート内装材は、超軽量の基材（ガラス三軸織複合材）に、軽量かつ室内光で発電できるペロブスカイト太陽電池と超小型な無線モジュールやセンサー等を搭載した薄いフレキシブルデバイスで構成される。当内装材はケーブルのない自立型であり、スマートビル化を行って、快適な空間でありながら、人がいない不要な空調・照明の電源を切り、省エネを図るものである。                         | 接合・実装    | 7210005008977  | 公益財団法人ふくい産業支援センター | 5210001007547     | サカセ・アドテック株式会社 | 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構<br>国立大学法人福井大学<br>福井県工業技術センター | 福井県            | ○   |
| 近畿局 | 生分解性プラスチックに使用される環境負荷が少なく高い生分解性をもつ紫外線吸収剤の開発        | 生分解性プラスチックの需要が増えているなか、自然環境において生分解性プラスチックとともに生分解されるプラスチック添加剤はほとんどない状況である。本事業では、プラスチックの紫外線による劣化を防ぐ紫外線吸収剤において、高い紫外線吸収性と光安定性を示し、各種プラスチックに光安定性を付与できる従来品と同様の特性を有しながら、生分解性を併せもつ紫外線吸収剤を開発し、環境負荷低減や安全性向上を進める。    | 複合・新機能材料 | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター  | 7210001007355     | シプロ化成株式会社     | 公立大学法人大阪大阪公立大学<br>地方独立行政法人大阪産業技術研究所             | 福井県            | ○   |
| 近畿局 | 生菌数の自動判定を実現する電気化学センサシステムの研究開発                     | 本研究では、今後、需要拡大が予想される微生物検査において、迅速・簡便な生菌数判定技術の確立を目指して、電気化学計測法を応用した新たなセンシング技術を確立し、その計測システムを開発する。これにより、培養法より迅速・簡便に生菌数を自動測定できる世界初の電気化学計測システムを実現する。  | バイオ      | 7210005008977  | 公益財団法人ふくい産業支援センター | 3120001152809     | 植田工業株式会社      | 福井県工業技術センター<br>国立大学法人福井大学                       | 福井県            | ○   |
| 近畿局 | 極小径鉛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鉛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。本事業では鉛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鉛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     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支援プラザ  | 3160001000063     | 日伸工業株式会社      | 滋賀県東北部工業技術センター                                  | 滋賀県            | ○   |
| 近畿局 | 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注目する中空型は、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フナ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     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支援プラザ  | 3160001006556     | 近畿精工株式会社      | 学校法人龍谷大学<br>滋賀県東北部工業技術センター<br>国立大学法人京都大学        | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | 省力化と省エネを実現する次世代食食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     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支援プラザ  | 2140001013992     | ヘシンテクノベル株式会社  | 滋賀県東北部工業技術センター<br>国立大学法人京都大学                    | 滋賀県            | ○   |
| 近畿局 | 空調の熱交換器のアルミ化に貢献する、銅管とアルミ管を革新的固相接合技術で接合した世界初の継手の開発 | 空調業界では、銅の使用量削減等のために熱交換器のアルミ化を目指しているものの遅々として進んでいない。この原因は、銅管とアルミ管の接合工程が、熟練作業を要する銀口りの溶接作業で、かつ高コスト低品質であることによる。本事業では、大阪大学が開発した異種金属の固相接合技術を用い、銅管とアルミ管を強固に接合した独自の継手を開発する。この継手を使えば、銅管とアルミ管を容易に低コスト高品質で接続できる。    | 接合・実装    | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター  | 9120101006966     | ミック工業株式会社     | 学校法人龍谷大学<br>地方独立行政法人大阪産業技術研究所<br>国立大学法人大阪大学     | 滋賀県            |   |

| 局名  | 研究開発計画名  | 研究の概要  | 主たる技術分野  | 事業管理機関<br>法人番号 | 事業管理機関               | 主たる中小企業者等<br>法人番号 | 主たる中小企業者等          | 連携している大学・公設試等   | 主たる研究<br>等実施場所 | A機関又はB機関における<br>定額補助を超える補助金<br>額の補助率適用の有無 |
|-----|--|--|----------|----------------|----------------------|-------------------|--------------------|---|----------------|---|
| 近畿局 | 固体酸化物燃料電池（SOFC）の<br>高効率な発電を実現する都市ガス改<br>質用過熱蒸気生成酸化器の開発                 | 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<br>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<br>は発電量が不安定となる再生エネの発電低下時の吸収策として期待さ<br>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<br>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<br>した過熱蒸気の生成できる酸化器の開発をパイプ成形技術の高度<br>化、金属積層技術を駆使し行う。      | 立体造形     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 9160001006765     | 高橋金属株式会社           | 滋賀県東北部工業技術センター<br>国立大学法人大阪大学<br>国立研究開発法人産業技術総合研究所<br>国立大学法人京都大学                 | 滋賀県            | ○   |
| 近畿局 | 間隔調整機能を有した骨融合が可能な<br>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<br>症は高齢者に特に多い頻発にみられる神経系の障害である。狭窄症<br>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<br>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<br>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<br>にボラス構造・3. 小皮膚切開での手術が可能）                                 | 立体造形     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 6160001018334     | 株式会社<br>ACTYPower  | 国立大学法人琉球大学  | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | 世界初の次世代半導体 二酸化ゲルマ<br>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<br>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<br>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<br>メートル級の大規模結晶の研究開発を事業期間内に行い、研究開発<br>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<br>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<br>業終了後に速やかに販売可能である。     | 複合・新機能材料 | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 7130001073240     | Patentix株式会社       | 滋賀県工業技術総合センター<br>学校法人立命館立命館大学   | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | 高機能化した透明ポリミドフィルムを用<br>いた高耐熱・高性能ペロブスカイト太陽<br>電池の研究開発                    | I S T で開発した高耐熱・高透明なポリミドフィルムを高度化し、世<br>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<br>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<br>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。<br>高耐熱・高透明ポリミドフィルムを用いてフレキシブル太陽電池を高<br>耐熱化・高効率化する技術は、I S T のオンリーワンの技術である。               | 複合・新機能材料 | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 5160001000012     | 株式会社アイエス、テ<br>イ    | 滋賀県工業技術総合センター<br>学校法人桐蔭学園桐蔭横浜大学   | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | ミトコンドリア機能の見える化による i P<br>S 細胞の次世代標準の品質評価技術<br>の開発                      | 本事業では、i P S 細胞の分化能を非破壊かつ簡便に高精度で評<br>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<br>画像を、A I 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、<br>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<br>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<br>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<br>が必要な他分野への波及効果も大きい。 | バイオ      | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 9160001007524     | 株式会社フロンティア<br>ファーマ | 公益財団法人京都大学IPS細胞研究財団<br>学校法人関西文理総合学園長浜バイオ大学<br>滋賀県工業技術総合センター                     | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | “第三世代” S i c の無転位化に向け<br>た開発を劇的に加速させる i n t e l<br>l i g e n t 解析技術の開発 | S i c 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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 1<br>0 年早めることを目指す。 | 測定計測     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 1160001016292     | 株式会社アイエス           | 滋賀県工業技術総合センター<br>国立大学法人名古屋工業大学<br>国立大学法人名古屋大学                                   | 滋賀県            |   |
| 近畿局 | 歩行と循環からセルフケアを支援する見<br>守り B A N エユニット（ B A N インソ<br>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<br>能をより強化させ、国際標準である医療用無線ポリアネットワーク<br>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<br>定できるインソールタイプの進化型「 B A N インソール」を開発する。<br>る。   | 測定計測     | 5160005003201  | 公益財団法人滋賀県産業支<br>援プラザ | 4160001015944     | 株式会社レイマック          | 学校法人成城学園<br>学校法人愛知淑徳学園愛知淑徳大学<br>公立大学法人横浜市立大学<br>滋賀県東北部工業技術センター<br>滋賀県工業技術総合センター | 滋賀県            | ○   |

| 局名  | 研究開発計画名  | 研究の概要   | 主たる技術分野 | 事業管理機関<br>法人番号 | 事業管理機関                | 主たる中小企業者等<br>法人番号 | 主たる中小企業者等             | 連携している大学・公設試等   | 主たる研究<br>等実施場所 | A機関又はB機関における<br>定額補助を超える補助金<br>額の補助率適用の有無 |
|-----|--|---|---------|----------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|---|----------------|---|
| 近畿局 | 超小型半導体製造システム・ミニマルフアブを構成する表面張力制御ウエハドロップレット洗浄装置の開発 | 本事業では、ミニマルフアブの開発に必須のRC A洗浄装置を開発する。新規技術であるウエハドロップレット洗浄を用いて、高効率化、高性能化を実現する。洗浄に関わる化学反応・表面張力の理解、洗浄性能の向上、洗浄の性能向上によるデバイス性能の向上の3点を達成することが目標である。  | 表面処理    | 5010405009696  | 一般財団法人金属系材料科学研究開発センター | 1130001039809     | JAPAN BLUE株式会社        | 国立研究開発法人産業技術総合研究所<br>一般社団法人ミニマルフアブ推進機構<br>国立大学法人横浜国立大学      | 京都府            | ○   |
| 近畿局 | 細胞内活性型RNA結合医薬候補化合物の予測システムを実現する統合情報解析技術開発         | X F社は、A D P社と共同でRNA創薬プラットフォームの高度化を図り、創薬指向性化合物の効率的な取得、細胞内活性向上とパラメータの取得、予測システムの構築と検証を進める。これにより、創薬研究のコストと時間を大幅に削減し、目的化合物の取得率を5倍に高めることを目指す。この技術革新により、創薬業界の新たな標準を築くとともに、特に感染症など緊急性の高い医薬品開発への貢献が期待される。          | バイオ     | 3130005002942  | 公益財団法人 京都高度技術研究所      | 5130001066881     | 株式会社イクスフォレストセラピューティクス | 国立大学法人京都大学  | 京都府            |   |
| 近畿局 | 損傷した神経を修復・再生させるシユワ細胞治療の実用化へ向けた臨床用細胞の製造法開発        | 神経軸索を覆うシユワ細胞は、神経損傷に対する修復や再生機能を持つことが、1980年代以降の研究で知られてきた。ただし、これまでは患者の他部位の神経を犠牲にして取り出すなど大量に準備できず、治療法として実用化していない。当社は多能性幹細胞から安定生産する技術を開発したことから、世界初となるシユワ細胞治療の実用化に向けて、臨床用細胞の製造法を確立し、医師主導治療に着手するまでの開発を完了させる。     | バイオ     | 7130001053275  | 株式会社幹細胞&デバイス研究所       | 7130001053275     | 株式会社幹細胞&デバイス研究所       | 国立大学法人京都大学<br>京都府立大学法人京都府立医科大学                              | 京都府            |   |
| 近畿局 | 新薬の薬物安全性評価をサポートする腎臓生体模倣システムの開発                   | 新薬開発における臨床試験における成功率の低さ、動物実験廃止の流れから、ヒトに対する新薬の安全性を正確に予測できるツールが求められている。このツールの一つとして、マイクロ流体デバイスを用いた臓器の機能を再現する生体模倣システムが注目されている。本事業ではユーザーの特に高い腎臓に対して、ヒト多能性幹細胞を利用することで、薬物動態を評価可能な生体模倣システムを開発し、事業化を目指す。            | バイオ     | 7400005000205  | 公益財団法人いけが産業振興センター     | 3400001016324     | 株式会社フィジオスバイオテック       | 国立大学法人京都大学<br>国立大学法人岩手大学<br>学校法人君が淵学園園城大学<br>国立研究開発法人理化学研究所 | 京都府            | ○   |
| 近畿局 | マイクロノードルセンサーによる次世代持続グルコースモニタリングシステム（CGS）の開発      | コスメティック製薬と京都府立医科大学が連携し、マイクロノードルセンサーによる次世代持続グルコースモニタリングシステムを開発する。年々増加している糖尿病患者が低侵襲かつ低コストで血糖の自己測定が可能となる。また普及により重症化の予防や遠隔診療が可能であり、国が推進する「第4期医療費適正化計画（2024～2029年度）」における諸課題を、高度化指針「11 バイオ」に係る本研究開発により課題解決に資する。 | バイオ     | 9130001027087  | コスメティック製薬株式会社         | 9130001027087     | コスメティック製薬株式会社         | 京都府公立大学法人京都府立医科大学   | 京都府            | ○   |
| 近畿局 | 超微量流体の高精度質量流量計測を実現するオールプラスチック製コロリ質量流量計の研究開発      | 医薬・製薬、バイオ・ライフサイエンス、半導体製造等の市場では、高耐食性かつ超微量流量の計測可能な高精度質量流量計が強く希求されている。このような市場ニーズに応えるべく、フッ素樹脂の耐食性を有し、金属の高剛性を有する炭素繊維強化フッ素樹脂複合材を開発し、オールプラスチック製シングルストレート型フローチューブ構造体を構成し、低圧力損失・広ダイナミックレンジ・高精度コロリ質量流量計を実現する。       | 測定計測    | 6010105001481  | 一般社団法人首都圏産業活性化協会      | 6130001038731     | コフロック株式会社             | 国立大学法人東京工業大学  | 京都府            | ○   |
| 近畿局 | 学習データの偏在を防ぎ、データ構築からモデル化までを一気通貫で構築できるAIシステムの研究開発  | AIに不慣れた企業が自社の独自AIを開発する場合、必ず起こるのが教師データとテストデータを適切に分けられないというデータの偏在の問題である。当社は「独立性」と「学習可能性」という2つの定量的な指標を用いて、自動で適切な教師データとテストデータを選び出す技術を開発した。本研究開発では、AI人材がなくても、学習データ構築からモデル化までをワンストップで提供できるAIシステムの研究開発を目指す。      | 情報処理    | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター      | 6120101054836     | 株式会社ロッケン              | 公立大学法人大阪公立大学<br>国立大学法人大阪大学                                  | 大阪府            | ○   |

| 局名  | 研究開発計画名   | 研究の概要  | 主たる技術分野  | 事業管理機関<br>法人番号 | 事業管理機関                  | 主たる中小企業者等<br>法人番号 | 主たる中小企業者等             | 連携している大学・公設試等  | 主たる研究<br>等実施場所 | A機関又はB機関における<br>定額補助を超える補助金<br>額の補助率適用の有無 |
|-----|---|--|----------|----------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|--|----------------|---|
| 近畿局 | デジタルツインを利用したエネルギー最小配送リアルタイムシステムの開発              | 自律配送ロボットに於いて、時間最短だけでなく最小コストでのサービス提供が重要である。例えば、工事・障害物・混雑等への対処の為人による補助の最小化が望まれる。時々刻々変化する近隣の路上情報を種々のロボット目線で収集し、デジタルツイン化した共有ダイナミックマップを構成する。同時にそれを用いた最適経路探索ミドルウェアを開発・提供する。  | 情報処理     | 9013205001282  | 国立大学法人東京工業大学            | 7140001034365     | 株式会社テクノアクト<br>ネットワークス | 学校法人日本教育財団大阪国際工科専門職<br>大学                                    | 大阪府            | ○   |
| 近畿局 | 世界初、有人環境で水と空気だけでウイルスを高速不活化するプラズママイクロモジュールの研究開発  | 新型コロナウイルス、サル痘等、新たなパンデミックの脅威が増す中で、有人環境で高速にウイルスを不活化し、メンテナンス性の高い技術はまだ無い。当社と東北大学は、水と空気のみを用いて過酸化亜硝酸を安定に発生し、高速にウイルスを不活化できるプラズママイクロモジュールを開発した。本研究開発では、事業化に向けて副産物のオゾン発生抑制、液だれ防止、コストダウン、耐久性課題の解決と様々なウイルスへの有効性の検証を目指す。 | 精密加工     | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術<br>センター    | 2120001052522     | ナルックス株式会社             | 国立大学法人山口大学<br>国立大学法人東北大学                                     | 大阪府            | ○   |
| 近畿局 | 我が国初の本格的「救急止血法の訓練モデル」の開発                        | 国産品としては初となる、超安価で高性能な救急止血法の訓練モデルを開発する。モデルは下半身のみとして可搬性を高め、局所圧迫や救命止血帯による止血を体感できるように人体の触感に近いものとする。疑似血液を送るポンプ部に拍動を再現できる機構を盛り込み、臨場感ある訓練体験を実現する。訓練の成果を数値で見える化できるようにする等、既存製品には無い機能も付与しつつ、現行品の1割という破壊的価格で市場に投入する。     | 立体造形     | 4120905002554  | 国立大学法人大阪大学              | 6120001149026     | 株式会社カノリテ<br>ロジー       | 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター   | 大阪府            | ○   |
| 近畿局 | 食品産業のロボット活用を推進する多指人工筋肉ロボットハンドの開発                | 食品産業では、大量生産の食品工場を除けば、ロボットシステムによる自動化が遅れている。ロボットの利活用推進には、様々な形状、重さ、柔らかさなどの不定形柔軟物を扱うロボットハンドの実用化が欠かせない。人工筋肉ハンド、指先の把持位置制御、AI深層学習による多指ハンド把持計画の技術開発を行い、多指人工筋肉ロボットハンドを実現することで、食品産業でのロボット導入による生産性向上、労働力不足の解消に貢献する。     | 機械制御     | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術<br>センター    | 1120001157792     | 智頭電機株式会社              | 国立大学法人大阪大学<br>国立研究開発法人産業技術総合研究所                              | 大阪府            |   |
| 近畿局 | 人協働ロボット向高精度電流センサの多品種少量生産のための超高真空多元ミニマルスパッタ装置の開発 | 産業用途向人協働ロボットの駆動用モータ高精度制御用電流センサを多品種少量生産できる超高真空多元ミニマルスパッタ装置の開発を行う。高精度化のため電流センサは磁気抵抗方式とする。この電流センサ製造には反応性の高い複数の材料を積層する必要がある。この積層薄膜において界面制御が重要であり、超高真空を実現できる小型真空容器に超小型スパッタ源、基板回転・加熱機構など独自に開発するコンポーネントを搭載する。       | 材料製造プロセス | 5010405009696  | 一般財団法人金属系材料研<br>究開発センター | 1150001015246     | 株式会社ナバテック             | 国立大学法人三重大学<br>国立大学法人東北大学<br>国立研究開発法人産業技術総合研究所                | 大阪府            |   |
| 近畿局 | 早期発見された小型肺がんの切除範囲を決定するためのAI判定支援システムの研究開発        | 大阪国際がんセンターで開発した肺がん術中検出細胞診は、根治性と手術後の患者の生活の質のバランスを考慮した術式選択に寄与することが期待されている。一方、この細胞診の判別は熟練を要するため、臨床場面で普及が進んでいない。本研究では、細胞診作業の標準化を確立し、日本金銭機械が保有する色目等の違いによらず特徴を識別するAI技術を高度化させることで、術中検出細胞診の判別を支援する世界初のシステムを開発する。     | バイオ      | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術<br>センター    | 7120001022181     | 日本金銭機械株式<br>会社        | 地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪国<br>際がんセンター<br>国立大学法人大阪大学<br>公立大学法人大阪公立大学 | 大阪府            | ○   |
| 近畿局 | iPS細胞を用いた再生医療において移植細胞の製造効率を飛躍的に高める遺伝子改変タンパク質の開発 | iPS細胞は、増殖させた後、網膜や皮膚などの治療目的の細胞に分化させる必要があるが、従来はこの分化効率が低く、なかなか目的細胞が得られないことが大きな課題であった。当社は従来よりも飛躍的に効率よく目的の細胞に分化させる細胞培養基質を発明し、原理実証と知財権利化にも成功した。本事業では、この細胞培養基質の安定した大量製造工程の確立と、実際の臨床への適用も可能な安全性の確認を行うことを目的とする。       | バイオ      | 4120901036226  | 株式会社マトリソーム              | 4120901036226     | 株式会社マトリソ<br>ーム        | 国立大学法人大阪大学<br>国立大学法人京都大学                                     | 大阪府            |   |

| 局名  | 研究開発計画名                                       | 研究の概要   | 主たる技術分野  | 事業管理機関<br>法人番号 | 事業管理機関              | 主たる中小企業者等<br>法人番号 | 主たる中小企業者等   | 連携している大学・公設試等   | 主たる研究<br>等実施場所 | A機関又はB機関における<br>定額補助を超える補助金額の<br>補助率適用の有無 |
|-----|---|---|----------|----------------|---------------------|-------------------|-------------|---|----------------|---|
| 近畿局 | リチウムイオン電池の安心・安全を担う非破壊検査装置向けX線利用光導波型光子計数検出器の開発 | リチウムイオン電池の異常発熱による発火事故が、電池製造過程の不良や異物混入により起き、製品の安全性確保が急務となっている。そこで本開発では光導波型シンチレータ、光検出半導体素子、専用高速計数回路を組み合わせ、X線エネルギー情報を活用出来る光子計数検出器を開発し、電池内部の微細な構造異常や、微小な異物を発見し、リチウムイオン電池の非破壊検査の高度化を実現する。                    | 測定計測     | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター    | 5120001026515     | ダイトレンド株式会社  | 国立大学法人東工大<br>国立大学法人東北大  | 大阪府            |   |
| 近畿局 | 世界初のアンモニアを主燃料とする船舶用ボイラ向けバーナの開発                | 本研究開発は、従来技術である天然ガス燃焼ボイラ向けバーナにおける「油噴霧ヘッド、ガス燃料噴射ノズル、包囲筒」を新規に開発することが主な取り組みとなる。2050年のカーボンニュートラルに向けて、アンモニア専焼（アンモニア100%利用：CO2ゼロ）のバーナを開発すべく、本研究開発ではアンモニア混焼率80%以上（必要に応じて残20%はバイオ油燃料使用）を目標とする。                   | 製造環境     | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター    | 6120001058367     | ホルカル株式会社    | 国立大学法人東工大   | 兵庫県            |   |
| 近畿局 | 脱炭素社会実現に貢献する次世代バイオマス発電用ボイラーに用いる高耐食性被膜の開発      | 世界的なカーボンニュートラルの流れの中でバイオマス発電の普及を妨げている要因の一つがボイラー管の寿命である。従来のボイラー管は、鋼管の表面にインコネル625を溶接内盛りで被覆していた。現在、この被膜が最強の被膜である。しかしながら、塩素濃度が高いバイオマス発電では、2年～5年の寿命しかない。本研究開発は、バイオマス発電においても10年以上の寿命を持つ新たな被膜材料を開発する取り組みである。    | 複合・新機能材料 | 6120005015315  | 一般財団法人大阪科学技術センター    | 7140001047978     | 大阪富士工業株式会社  | 公立大学法人東工大<br>国立大学法人東工大<br>兵庫県公立大学法人兵庫県立大<br>地方独立行政法人大阪産業技術研究所<br>兵庫県立工業技術センター | 兵庫県            | ○   |
| 近畿局 | CFRPのサーキュラーエコミーを実現する技術の開発                     | CFRPのリサイクルは対象が炭素繊維に限定され、樹脂はエネルギーに転換、繊維も短繊維としての再利用に留まる。本開発では、モノマー化による回収・再利用が可能な新たな熱可塑性アクリル樹脂を用いた風力発電ブレードおよび航空機部品の樹脂を含めた完全リサイクルを実現するとともに、長繊維として性能を活かし、ブレードはブレードに、航空機部材は航空機MRO治具として完全再生するサーキュラーエコミーを実現する。  | 複合・新機能材料 | 4140005005365  | 公益財団法人新産業創造研究機構     | 6011301018708     | 株式会社テックラボ   | 国立大学法人信州大<br>学校法人片柳学園東京工科大学<br>学校法人金沢工業大学革新複合材料研究開発センター<br>国立大学法人東工大          | 兵庫県            | ○   |
| 近畿局 | ばら積みピッキング用途に対応した、高速手探りロボットハンドの開発              | 顧客からのニーズが特に強い、ばら積みピッキング用途に対応したロボットシステム実現のため、近接センサ技術と柔軟機構技術を応用した革新的なエンドエフェクタ製品の開発に取り組む。ロボットにとって、全体像を俯瞰する「遠い」アプローチである3Dビジョンと画像認識を補充し、対象物近傍での細かい位置制御が出来る、低コスト、ユーザーフレンドリー、かつ高速で動く手探りロボットハンドを開発する。           | 機械制御     | 9120001248238  | 株式会社Thinker         | 9120001248238     | 株式会社Thinker | 国立大学法人東工大   | 奈良県            |   |
| 近畿局 | 人協調型学習システムを持つ歩行リハビリ支援用装着型介助ロボットの研究開発          | 本事業は、片まひ患者の腰部に装着するリハビリ用介助ロボットの開発である。このロボットは臀部を押すという特殊な構造を持ち、かつ、学習制御を使うことにより、各患者の症状に合わせて臀部を押す力やタイミングを自ら調整する能力を持つ。腰部への装着や取り外しは数分ででき、価格も30万円と安価である。このロボットを事業化することにより、理学療法士の人材不足の解消や、片まひ患者のリハビリ治療の効率化に貢献する。 | 機械制御     | 5150005000728  | 公益財団法人奈良県地域産業振興センター | 9150001027201     | 株式会社INOMER  | 国立大学法人東工大<br>国立大学法人東工大  | 奈良県            | ○   |
| 近畿局 | 細胞増殖因子を徐放する世界初の細胞培養容器の開発                      | 遺伝子組み換え技術を使って、細胞増殖因子を含み、かつフィロインを含まないゼラチン糸を吐き出すカイロを創り出した。本事業では、このゼラチン糸を微粉末化して培養容器の底に足場を創生するための技術や、この培養容器を工業製品化するための技術を開発する。従来、iPS細胞等の培養では、6日間の継代期間の中で、2日ごとに細胞増殖因子の追加が必要であったが、本培養容器を使えば、この追加作業が不要になる。     | バイオ      | 5150005000728  | 公益財団法人奈良県地域産業振興センター | 1150001012697     | 広陵化学工業株式会社  | 国立大学法人京都工芸繊維大   | 奈良県            |   |

9月5日付追加採択