

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
北海道局	データセンタボード内光配線用異径ダブル・マルチコアファイバの製造技術の研究開発	データセンタ内情報処理量増大による高速化、省電力化のため、サーバ内に光回路が実装される取り組みが進められている。本研究開発では光配線の更なる小型化、高密度化の向上を実現するための高密度光配線用ファイバの開発を目的としている。具体的には、①ダブル・マルチコアファイバ（DMCF）の製造技術開発、②DMCFのコーティング技術の開発、③DMCFによる光コネクタとSi光回路との低結合損失技術を開発する。	接合・実装	6430005006084	特定非営利活動法人 ホトニクスワールドコン ソーシアム	7430001044120	フotonicサイエンステ クノジ株式会社	北海道
北海道局	高強度鋳造部品を用途としたハイマシナビリティ球状黒鉛鋳鉄の開発	建設機械などの内燃機関を有する製品に対する高強度化と環境改善要求は多く、さらにコスト低減と性能向上も要求されている。エンジンブロックなどの高強度部品として、強靱性のある球状黒鉛鋳鉄は被削性に乏しく、加工コストの面から難しい状況である。より強度の高い球状黒鉛鋳鉄をベースとし、被削性を高める材料配合などの制御技術と、開発された製品の加工や品質評価などを含めた製造方法の確立を目指す。	立体造形	4430005010204	国立大学法人室蘭工 業大学	3440001002411	株式会社村瀬鉄工所	北海道
北海道局	新規基盤技術によるウイルス感染症に対するユニバーサル治療薬の開発	インフルエンザやCOVID-19による重症ウイルス感染症の治療を目的とする新規バイオ医薬品の開発を目指す。抗ウイルス薬とは異なる切り口で、病因となるウイルスにかかわらず、重症化によって引き起こされるヒト（宿主）の異常な生体防御反応に着目し、それらのオミックス情報からウイルス感染症に共通の標的分子を見出し、当社独自のバイオ医薬品製造技術を活用して試作品を製造し、川下企業に提供する。	バイオ	7430005010358	公益財団法人北海道 科学技術総合振興セ ンター	7430001031762	株式会社エヌビー健 康研究所	北海道
北海道局	脳梗塞に対する再生医療等製品の実用化に向けた自動細胞培養による新規製法の確立及び周辺技術の開発	脳梗塞の後遺症改善が見込める新たな治療薬「自家骨髄間葉系幹細胞製品」の実用化に向けて、製造コスト削減と高品質の両立を目指す。具体的には、手作業で製造していた第1相治療製品について、上市を視野に低コスト化やスケールアップに対応するための自動細胞培養による新規製法を確立するとともに、周辺技術の実用化開発や新規工程による薬事承認申請に向けた試験等を実施し、全国への安定かつ迅速な供給体制の構築を目指す。	バイオ	6430005004014	国立大学法人北海道 大学	1430001079675	株式会社RAINBOW	北海道
北海道局	光合成微生物増殖促進剤の純粋培養製造技術開発	申請者が発見した光合成微生物増殖促進剤を高度化するため、増殖促進効果を示す細胞外高分子物質（EPS）の構成成分の構造決定と、EPSを認識する抗体を持ちいた微生物の迅速探索により、生産菌を分離同定し、純粋培養系を用いた、低コスト・高性能な光合成微生物増殖促進剤を開発する。これにより、川下企業による光合成生物プロセスによるカーボンリサイクルの効率化を促進し、生物プロセス関連市場開拓に貢献する。	バイオ	6460305000387	国立大学法人北見工 業大学	7460301002709	環境大善株式会社	北海道
東北局	ポータブル環境放射線測定機器による放射線量率及び放射能濃度のリアルタイム可視化システム	原子力関係従事者や災害時の救助・警備等を行う従事者、近隣住民の被ばく量評価のために、可搬性の高い放射線測定機器による放射線量率及び放射能濃度のリアルタイム可視化システムの開発を目的とする。現状では大型かつ高価である信頼性に欠けた機器しかないが、本研究開発において、外部被ばくと内部被ばくの両方を同時に評価可能な小型で安価、安定性の高い可搬型の放射線計測機器と、放射線を可視化するシステムを開発する。	測定計測	4420005005394	国立大学法人弘前大 学	2420002016314	有限会社バルネット弘 前	青森県
東北局	次世代光通信（5G/Beyond5G用）を先導する超薄型光入力部品“S-LPC”の開発	5G5G/Beyond5G、自動運転、AI等の普及に伴いデータセンタの光伝送部品には超高速化と共に薄型化が緊急の課題になっている。この為電子部品と光部品が一体となったシリコンフォトニクスが台頭してきている。しかしこれに光を入出力させる実用的な部品は未だ実現できておらず薄型化のボトルネックとなっている。本計画は独自開発の集積型GRINレンズを用いてシリコンフォトニクス用超薄型の光入出力部品の開発を行う。	接合・実装	7400005000205	公益財団法人いわて 産業振興センター	5050001005542	株式会社 中原光電 子研究所	岩手県

9月8日付  
追加採択

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
東北局	スピントロニクス/CMOS Hybrid LSIの設計技術及びソフトウェア開発と実用化	Society 5.0の実現を目指して、東北大学は国際産学連携体制で低消費電力かつ低価格なスピントロニクス/CMOS Hybrid半導体(LSI)の研究開発を進め、世界の潮流技術となっている。本研究では、本技術の実用化と普及促進のボトルネックを解消するために、回路IPライブラリやPDK等の設計技術とLSIを効率的に動かすソフトウェアの開発を行う。これにより、本技術の実用化基盤を構築し、新市場創出に資する。	精密加工	7370005002147	国立大学法人東北大学	3370001043685	パワースピン株式会社	宮城県
東北局	電界攪拌技術を用いた新型ウイルス対応迅速検査システムの開発	新型コロナウイルス検査等の課題として、PCR検査に時間を要すること、感度が低いことが指摘されている。本研究開発は、電界攪拌技術によりウイルスRNAを包みこんでいる殻を効率よく破碎し検出することで、検査時間を6分の1短縮し30分へ、感度を60から90%に向上させることができる。各都道府県の検査で活用可能な他、国際空港の検疫所等でオンサイト検査を遂行させ、水際対策により感染拡大の抑制に貢献する。	測定計測	2410005005439	公益財団法人あきた企業活性化センター	5400001009706	セルスペクト株式会社	秋田県
東北局	高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発	今後想定される人口減少・高齢化・低経済成長などの社会構造変化に追従できる技術開発が急務であり、その課題の一つである空間動画表示技術の実用化に向け主要技術となる高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発を行う。急速に進歩する情報通信技術、センシング技術、画像処理技術と連動し、ホログラムによる会議参加や空間モニターによる機器操作など遠隔利用可能なデジタル環境の提供を実現できる要素技術を開発する。	精密加工	6390005000380	公益財団法人山形県産業技術振興機構	1390001013952	株式会社IMUZAK	山形県
東北局	不燃化とメンテナンスフリーを実現するアルカリシリケート完全無機塗装建築用金属パネルの開発	不燃で耐久性に優れた完全無機塗料を金属板に塗装した金属パネルは、公共施設や駅舎等の大型・中型建築物の内外装への使用により、防災とインフラ維持管理費低減ニーズへの寄与が期待できる。本開発では、完全無機塗料を金属板に塗装する際の金属表面前処理加工と、完全無機塗料の原料配合の最適化、塗装方法と乾燥硬化技術を組み合わせ、完全無機塗装建築用金属パネルの量産化技術の確立を実現する。	表面処理	6390005000380	公益財団法人山形県産業技術振興機構	4390001005784	株式会社山形メタル	山形県
関東局	衛星間通信ネットワーク構築に伴う同時複数通信を実現する1対多衛星間光通信技術研究開発	低軌道衛星からの衛星データを地上に送信する際、①通信インフラが未整備、②通信周波数の確保が困難、という課題が存在する。この解決のため、常時ユーザー衛星のデータを地上へ中継する宇宙空間光通信ネットワーク「WarpHub InterSat」を実現させる。このシステム上の中継衛星に必要となる1対多衛星間光通信制御装置や地上でのシミュレーターの研究開発を本事業にて実施する。	情報処理	5050001041447	株式会社ワープスペース	5050001041447	株式会社ワープスペース	茨城県
関東局	航空機エンジン用高硬度薄肉中空難加工材部品の切削時現場判断のAI化と工作機の自動化技術の開発	航空機エンジン製造メーカーのニーズとして薄肉中空難加工材の低コストかつ切削加工技術の高度化が求められている。本開発はエンジンタービン部のメタルシールの切削加工における①熟練作業者の五感に頼った現場判断のAI化②モニタリングによる工作機の自動運転化を実現することで、薄肉難加工材のコスト削減及び切削加工技術の高度化を実施する提案である。	精密加工	3050001007037	株式会社ひたちなかテクノセンター	1050001006692	株式会社川崎製作所	茨城県
関東局	急速充電が可能で超小型グラフェン蓄電デバイスの精密製造技術の開発	モノのインターネット(IoT)対応機器やウェアラブルデバイスは巨大産業への成長が期待されている。それら普及のカギは電源技術であり、小型軽量、安全性、急速充電特性が求められている。本研究では、申請者の保有するグラフェンに基づく高エネルギー密度の蓄電技術と精密加工技術を高度化し融合することで既存の1/3のサイズで5倍のエネルギー密度を持つ超小型グラフェン蓄電デバイスを製造する試作ラインを開発する。	精密加工	5050001043583	株式会社マテリアルイノベーションつくば	5050001043583	株式会社マテリアルイノベーションつくば	茨城県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
関東局	卓越したPDXモデル作製に有用な、ヒト由来 貪食促進・抑制レセプターを持つアームドマクロ ファージ技術の開発	がん患者由来の腫瘍細胞は攻撃せず、腫瘍組織移植モデル樹立の障害となる患者由来リンパ 球を選択的に攻撃できるアームドマクロファージを持つ新規マウスを作成し、従来の技術では樹立 が困難であった癌腫の腫瘍組織移植モデルを効率よく作製する方法を確立する。新規がん治療 薬の探索、薬効薬理、安全性を確認するために有効なバイオアッセイ法の提供を事業化するす ることにより、国内の製薬企業の新規がん治療薬の開発を支援する。	バイオ	2060005007586	公益財団法人栃木県 産業振興センター	6010001005545	株式会社特殊免疫研 究所	栃木県
関東局	鉄道向けインフラ用厚板金属製品の革新的 生産プロセスの開発	鉄道橋梁の老朽化インフラ改修において、枕木固定用の金属製品のニーズは、国内調達のため の品質向上と低コスト化である。本事業では、製品製造プロセスであるレバー、プレス及び溶接 での人による修正作業をなくすことを目的として、各工程にAIによる適応制御を実装する仕組み を構築し自動制御する革新的な生産プロセスを開発する。当該加工技術をデジタルで高度化 し、鉄道及び厚板溶接構造体分野の国際競争力強化に貢献する。	精密加工	2070005008286	公益財団法人群馬県 産業支援機構	5070001013948	株式会社北斗	群馬県
関東局	固体酸化物形燃料電池 (SOFC) の高強度 化のための多孔質金属基板の開発	本事業は、固体酸化物形燃料電池 (SOFC) の高強度化のための金属基板の開発である。 環境負荷低減に大きく貢献しているSOFCだが、主な材質はセラミックスであり熱衝撃などの強度 が劣る。SOFC用の多孔質金属基板の開発により、高強度SOFCが実現すれば既に実用化段 階にある定置用燃料電池だけでなく、産業用ロボットなどの移動体への電源としての利用が実現 化し、低環境負荷のSOFCの普及に大きく貢献できる。	精密加工	9030005015486	公益財団法人さいたま 市産業創造財団	6030001007696	ポーライト株式会社	埼玉県
関東局	次世代光学製品のための特殊なダイヤモンド 切削技術を利用した超高精度専用機の開発	半導体製造用レーザー発振装置の高度化において、レーザーのスペクトル幅を狭くするモジュール部 品の高精度化には、製造方法に課題がある。本事業ではその部品専用加工機を開発し高精度 化を実現する。接触検知や表面創成のために、各種センサーによるナノレベルの制御を可能と し、IoT化により半自動化を実現する。また、加工抵抗・摩擦を低減させ、ナノレベルの挙動変化 を検出可能とする、専用の切削液と供給システムを搭載する。	精密加工	6010105001481	一般社団法人首都圏 産業活性化協会	7030001030648	池上金型工業株式会 社	埼玉県
関東局	高耐雷性CFRP製造用めっき法の開発	航空機分野では、大型構造部品として使用されるCFRP (炭素繊維強化複合材料) に、成 形前未硬化のプリレグの段階で金属成膜を施すことで、落雷によるCFRP損傷を抑える耐雷 性付与ニーズが高い。本研究開発では、量産化可能な無電解めっきプロセスを確立し、CFRP 本来の軽量性、高強度性を低下させずに耐雷性を付与する製造技術、更にはCFRP自体に CFRPの劣化損傷モニタリング機能を付加する製造技術を開発する。	表面処理	9030005015486	公益財団法人さいたま 市産業創造財団	1030001064965	吉野電化工業株式会 社	埼玉県
関東局	革新的粉砕法を用いたカーボンナノ材料による、高性能複合材(CFRP)の開発	航空機・自動車業界等では安全性を確保し、且つ軽量化を果たす為に炭素繊維複合材料 (CFRP)に対して更なる高靱性化を求めている。本事業では独自技術の粉砕法により安価で大量 生産を可能としたナノ材料の製造技術を実用化し、従来成し得なかったCFRPの高靱性 化を達成する。本技術の活用と応用により航空機及び自動車用構造部材等の更なる軽量 化、高靱性化を実現し、我が国の国際競争力の復活に貢献する事はSDG sの理念とも合致 する。	複合・新機 能材料	6010105001481	一般社団法人首都圏 産業活性化協会	1012701001142	株式会社アルメディア	埼玉県
関東局	マイクロ波プロセスを利用した建材用低コスト不 燃木材の開発	川下業者からは不燃木材の短納期、低コスト、品質改善等を行わないと、さらなる需要拡大は できない為、これらの強い改善要請がある。その為に、マイクロ波不燃薬液含浸木材乾燥技術、 不燃薬液の開発、全自動検査装置の開発による検査工数ゼロ、マイクロ波利用化学反応による 高強度化薬液改質、及び、改質を実現する為の高強度化不燃木材製造装置を開発し川 下業者の強いニーズに対応していく。	複合・新機 能材料	6030005001803	国立大学法人埼玉大 学	1030001046864	みはし株式会社	埼玉県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
関東局	ITバイオと進化工学を融合した高機能化人工次世代抗体VHHの開発	ラクダ科動物由来の一本鎖重鎖抗体VHHは医薬品のみならず診断薬、再生医療等、広範な産業応用が期待されている。しかし近年、VHH抗体の探索効率低下が問題となっている。本申請では分子探索技術CDNAディスプレイ法の技術高度化を図り、川下企業の関心が高いVHH抗体の人工デザインVHH抗体ライブラリを構築する。本研究成果はVHH抗体の探索効率向上(10倍)を達成し、低コスト化(1/5)を実現する。	バイオ	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	5030001116036	株式会社Epsilon Molecular Engineering	埼玉県
関東局	社会インフラの防災・減災に資する低廉で小型なリアルタイム変位画像化レーダー（汎用MIMO型GB-SAR）の開発	今後我が国において、社会インフラの老朽化やリノベーション、自然災害に伴う防災・減災に積極的に対応することは、国際産業競争力維持の為に不可欠である。本事業では社会インフラの防災・減災を先端計測技術でスマート化・効率化する。地表や構造物の微小変位や振動を、可搬で、設置後常時リアルタイムで遠隔より画像化可能な、低廉で小型なレーダー（汎用MIMO型GB-SAR）を実用化し、工事や発災現場での活用を推進する。	測定計測	9030005015486	公益財団法人さいたま市産業創造財団	6030001000494	アンテナ技研株式会社	埼玉県
関東局	IoTロータリーバルブおよびAIリモートメンテナンスシステムの開発	川下産業の生産機器のリアルタイム稼働監視、的確な予防保全、労働人口の低下 それらの課題を解決するためにIoTロータリーバルブおよびAIリモートメンテナンスシステムの開発を行う。小型タグセンサを内蔵したロータリーバルブにより、リアルタイムにデータを収集し、データ解析に基づくAIによる予兆保全を行う。またメンテナンスサイクルの提案、保全措置作業の一部を自動化にすることで川下産業の課題を解決する。	測定計測	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	7030002073044	アイシン産業株式会社	埼玉県
関東局	高速鉄道用高強度・高耐久性円弧歯すじ歯車の設計と革新的自動化製造技術の開発	近年陸上輸送の主役となる鉄道産業では、車輪の駆動に使用される歯車箱の高強度化・高耐久性かつ低騒音・低振動化が強く求められている。従来歯車箱にはヘリカルギヤが用いられているが、運転時に軸方向にスラスト力が発生することより軸受損傷の原因となるため定期的な交換が必要になる。そこでスラスト力が発生せず、より静粛な円弧歯すじ歯車の設計と革新的自動化製造技術の開発を行うことにより市場要求に応え、事業化する。	機械制御	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	1010601020436	株式会社イワサツク	千葉県
関東局	人工関節置換術への応用を指向した生体吸収性骨セメントの開発	機能不全の膝関節を金属製インプラントに置き換える人工関節置換術において、人工関節寿命向上のため、インプラントの初期固定性能に優れ、中・長期的にゆるみを生じない固定方法の開発要望がある。生体吸収性粉剤と医療用接着剤からなる、自己硬化型の「生体内で骨置換される人工骨セメント」の開発が必要である。そこで、粉剤の化学組成の改質によって、医療用接着剤の「重合技術」を高度化し、骨セメントの開発を実現する。	複合・新機能材料	6010605002434	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター	8040001006522	株式会社福山医科	千葉県
関東局	第5/第6世代無線通信アンテナ一体型パッケージ（AiP）評価装置の開発と事業化	5GEや6Gの次世代通信では、28GHz～340GHzのミリ波帯高周波回路とアンテナが一体化したAiPが、携帯端末へ搭載される事となり、AiPの高周波回路にミリ波信号を入力し、アンテナの放射特性を測定する必要がある。高周波回路へ最大340GHzの高速信号を入力し、アンテナから放射される電界パターンを自動で高精度評価できる『340GHzAiP測定システムの開発を世界に先駆けて行う』。	測定計測	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	2040001032128	株式会社テクノプローブ	千葉県
関東局	製品の色に基準値を与えることでAI自動配色できる総合色管理システムの開発	企業の色管理は製品数が膨大なために困難を極める。色決めや過去の製品色の比較、照合等において混乱をきたすために色の標準化を求めるニーズがある。本開発では日本色彩研究所の新システムNOCSを活用する。NOCSで企業の製品色を標準化し、さらにAI技術の活用により、色選択の自動化、自動配色が可能な総合色管理システムを開発することで、色の選択や照合の繰り返しにコストを奪われる企業の開発現場の課題を解決する。	デザイン開発	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	9010001025004	株式会社中川ケミカル	東京都

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
関東局	力学シミュレーション・計測およびAIによる圧壊試験時の内部状態可視化システムの開発	バッテリー圧壊試験での課題は、バック製造側では改良策に資する破損過程観察と最弱箇所特定、試験請負側では供試体設置の仕方と試験可視化による結果の適切性提示にある。両者の課題を、最新リアルタイム計測とAI技術及びCAE技術により、圧壊試験時の内部状態可視化システムを構築し解決する。これにより、構造設計改良による安全性向上に、また試験回数最小化を担保し、試験及びバッテリーバック製造歩留まり向上に寄与する。	情報処理	2030001047878	株式会社先端力学シミュレーション研究所	2030001047878	株式会社先端力学シミュレーション研究所	東京都
関東局	LiDAR向け高出力DFBLレーザデバイス生産用電子線描画装置の開発	光を用いたリモートセンシング技術の1つであるLiDARは主に学術分野で利用されてきたが、近年は自動運転車のセンサとして注目される等、より広汎な分野への応用が期待されている。LiDAR向けに、高出力かつスペクトル線幅の細いDFBLレーザ実現への期待が高まっている。そこで、本事業では、描画範囲拡大、高均一化及び高スループット化の課題を解決することにより、このDFBLレーザ素子を生産するための電子線描画装置を開発する。	精密加工	9010101009550	株式会社クレストック	9010101009550	株式会社クレストック	東京都
関東局	尿のRNA測定による生活習慣病改善のためのIoT型ポータブル検査キットの開発	近年増加傾向にある生活習慣病を防ぐ為に、検査からセルフメディケーションまで網羅できる製品開発を実施し、健康寿命向上と医療費削減を目指す。非侵襲で簡易的に採取できる尿に着目し、尿中のRNAを高精度かつ迅速かつ安価に測定する。得られたRNAからAI分析し、必要な栄養素（食）を助言する。各社の知見（パイオ、ナノテック、電気電子工学、遺伝子技術、セキュリティ技術、AI技術）から、世界初のIoT型RNA尿の検査キットを開発する。	測定計測	5011201013272	株式会社アクシス	5011201013272	株式会社アクシス	東京都
関東局	SiCおよびGaNウェーハおよび薄膜中の極微量金属不純物定量分析装置の開発	SiCおよびGaNの半導体パワーデバイスは、高速通信分野で大きな市場として今後期待されている。しかしながら、これらデバイスの製造工程における金属不純物汚染管理に有効な金属分析手法が確立されていない。よって、レーザーアブレーション法（LA）と誘導結合プラズマ質量分析法（ICP-MS）を組み合わせたLA-ICP-MS法によりSiCおよびGaN中の微量金属不純物を定量分析する全自動分析装置を開発する。	測定計測	6010105001481	一般社団法人首都圏産業活性化協会	9012401010270	株式会社イアス	東京都
関東局	電極が不要で簡便な結晶欠陥準位の定量分光分析装置の研究開発	GaNトランジスタの性能低下をもたらす結晶欠陥準位を電極を用いずに検出する手法が渴望されているが、これまでは2レーザ光を別方向から照射するため熟練を要し測定精度も低かった。本事業では2レーザ光を1軸でかつ均一照射の新方式とし、測定機能を飛躍的に高度化した欠陥準位分析装置を実現する。さらに機能の選択性を広げ、簡便かつ製造現場に最適な光源を搭載した評価装置として製品化するための技術基盤を拡張する。	測定計測	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	8011501009777	株式会社フオンデザイン	東京都
関東局	透過中心波長とバンド幅の双方を電子制御可能とする液晶波長可変フィルタの開発とそれを用いた分光撮像システムの実現	（株）ジェネシアと仙台高専は、世界初となる、波長400nm～1600nmを1台でカバーする「液晶波長可変フィルタ（LCTF）」の開発に成功した。本事業ではこの技術を更に発展させ、ユーザーが観測したい対象物にあわせて透過中心波長のみならず透過バンド幅をも制御可能とするLCTFを開発する。更に、開発したLCTFを組み込んだ、広角分光撮像カメラ、人工衛星搭載用宇宙望遠鏡、医療用顕微アダプタを実現する。	測定計測	5012401012551	株式会社ジェネシア	5012401012551	株式会社ジェネシア	東京都
関東局	高発電効率と汚れ防止機能を有する海中設置型高機能ソーラパネルの研究開発	ソーラパネル表面の汚れと温度の上昇を防ぐ高機能面を有する水面下設置型ソーラパネルを開発し、実用化研究を行う。①海中ソーラ発電に適した発電素子を実験的に選定し、②海中の汚損生物付着によるパネル表面の汚染を抑制するため、テクスチャ構造を有する樹脂パネルを張り付けたソーラパネルを試作し、③浮体構造により水面下に位置して発電実証実験を行い、海中設置型高機能ソーラパネルの研究開発をする。	精密加工	1020005002138	学校法人神奈川大学	7010701007237	株式会社長津製作所	神奈川県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
関東局	高精度・高密度実装技術の開発による高画質超小型マルチスペクトルカメラの開発	本事業では撮像素子の画素毎に異なる分光特性を持った高画質な超小型超軽量マルチスペクトルカメラを開発する。要素技術的には、表面プラズモンを用いた画素サイズの微小面積分光フィルタ技術、これを画素ズレ無く正確に実装する高精度実装技術、及び外形寸法25mm立方程度に収納させる高密度実装技術を開発する。本開発カメラは、まず農業分野でのリモートセンシングに適用し、食品検査のポータブル化やIoT化に広く展開する。	接合・実装	1021005010931	地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所	4020001057595	マイクロモジュールテクノロジー株式会社	神奈川県
関東局	赤外領域高出力レーザー耐性光学薄膜形成装置の開発	赤外領域のレーザーデバイスの高出力化に伴い、用いられる光学薄膜には高いレーザー耐性が求められている。本計画では、成膜面へのイオン照射強度を従来の限界より高めたイオン照射機構を備えた、成膜方式ハイブリッド型装置を開発し、レーザーの高出力化に対応した高品質、高耐性の薄膜を高い生産性で実現する。よって、赤外レーザー応用のセンシング、加工装置分野の川下企業のニーズに応えることを目指している。	表面処理	8020001037957	よこはまティーエルオー株式会社	7020001059523	株式会社シンクロン	神奈川県
関東局	高機能ファインセラミックス用噴霧凍結造粒乾燥装置の研究開発	噴霧乾燥造粒法は得られる造粒体の流動性が高く成形が容易なため、ファインセラミックス製品製造に一般的に使用されている。しかし中空の乾燥造粒体が生成されることに起因した製品の品質低下が問題となり、近年、高性能製品の需要が高まっている川下製造業者から改善を求められている。そこで、本計画では中空の造粒体の発生を抑制し、かつ量産が可能で、従来にない造粒装置を開発し、問題を解決する。	材料製造 プロセス	8020001037957	よこはまティーエルオー株式会社	4010501023957	株式会社プリス	神奈川県
関東局	加飾フィルムの高機能化を実現するロールtoロール レーザ穿孔広幅加工装置の研究開発	次世代加飾パネルは、表側に意匠性の高い加飾フィルム、裏側にタッチパネルを配置した製品で、高い意匠性と情報表示機能及び操作機能が一体化したディスプレイとして開発が進んでいる。当該パネルに利用する加飾フィルムの加工のため、独自の光学システムGHS（グラウンドヘリカルクスキャン）の技術を用い、広幅で、多数の微細孔を高速で穿孔可能なスキャナーを開発するとともに、ロールtoロールの量産機の販売を目指す。	精密加工	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	3110001029768	株式会社ワイヤード	新潟県
関東局	航空機エンジン用φ800チタン製プリスクのニアネット恒温鍛造技術の開発	比較的低荷重のプレスを用いて、低コストで要求品質を満たす航空機エンジン用チタン製プリスク（一体翼）のニアネット成形技術を開発する。具体的には800～850℃で恒温鍛造を行うための金型加熱装置、耐熱金型、内部組織制御、加工条件等の研究開発を行い、当該製品の恒温鍛造量産実用化技術を確立する。	立体造形	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	6110001015567	株式会社遠藤製作所	新潟県
関東局	超精密膜厚制御による放射光施設用フリーフォーム型X線ミラーの開発	放射光施設の高性能光源を活かしたX線顕微鏡には集光のための高精度ミラーが欠かせない。近年、光源性能の大幅向上を背景に、SPring-8などの世界の放射光施設から新しいタイプのフリーフォーム型X線ミラーの開発が強く要請されている。本開発では精密膜厚制御技術に基づくミラー製造プロセスを独自に開発することにより、精度・製造リードタイムの課題を解決し、作製が極めて困難な次世代型X線ミラーを世界に先駆けて実用化する。	精密加工	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	6100001022630	夏目光学株式会社	長野県
関東局	アモルファス金属ガラス溶射を用いた磁歪式トルクセンサの開発	自動車業界では今後自動運転化が進む中、ステアリングシステムは電動パワーステアリング（EPS）からステアバイワイヤ（SBW）システムへ移行する流れがある。一般的にトーションバー式トルクセンサを用いるEPSでは、自動運転化に伴う操舵に対する車両の応答性、また路面からの反力伝達などに追従出来ず、高応答に追従出来る磁歪式トルクセンサをSBWに用いる事で、システムの操作性、安全性の向上に期待できる。	機械制御	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	6100001022548	多摩川精機株式会社	長野県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
関東局	析出制御低圧プレスによる高強度アルミ合金の革新的精密成形技術の開発	自動車を中心とした輸送機器や産業用ロボットに於ける軽量化ニーズが高まる中、鉄系材料の代替として高強度アルミ合金の適用拡大が進んでいる。本提案では、最高強度・難加工材である超々ジュラルミン（A7075）において、新たな材料組織制御法と精密低圧プレス加工技術を確立して、鍛造品を上回る特性を持ちながらも、鍛造の約1/10の小型マシンで成形できる、低コスト・多品種少量生産も可能な加工法を開発する。	精密加工	4090005002888	公益財団法人やまなし産業支援機構	1090001014477	株式会社HGプレシジョン	山梨県
関東局	画像診断装置の高性能化を実現するパイロシリケート型高機能シンチレータの製品開発	医療、環境・エネルギー、安全・セキュリティなどの幅広い産業分野に利用可能なシンチレータ単結晶の高性能化を図る。脳梗塞や脳血管の動脈硬化の診断に用いるシンチグラフィ断層撮影やガン粒子線治療に用いる画像診断装置の高度化を目指し、従来の課題であったバックグラウンドノイズと高コストを解決し、γ線エネルギー分解能・発光量・耐候の特性に優れたパイロシリケート型単結晶を製品化する。	複合・新機能材料	4090005002888	公益財団法人やまなし産業支援機構	9090001011376	株式会社オキサイド	山梨県
中部局	3次元・高速・直接加工のための超短パルスレーザー加工装置の開発	自動車、家電、住宅設備などにおいて機能的テクスチャが求められているが、まだ実用化されていない。本研究開発では、超短パルスレーザーにおいて、「機能的テクスチャ加工」を高速で行う革新的な加工技術をもって自動車、家電、住宅設備市場への適用を目指す。特に家庭用キッチンコンロの上面に撥油効果を応用し製造技術として実用化する。事業化には、受託製造と装置販売も想定し、それぞれに合った販売チャンネルを構築する。	精密加工	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	1180301014911	株式会社レーザックス	愛知県
中部局	人工肺の結露を防止する機能を備えた加温機の開発	体外式心肺補助装置において血液中の二酸化炭素と装置より供給される酸素を交換するフィルターのガス相出口に結露水が発生する問題がある。結露水を除去する対策は温風加熱が一般的だが、結露除去方法の基準が無く各施設の臨床工学技士の責任において対策されている。昨年より森ノ宮医療大学と人工肺結露予防の温風加湿法の共同研究を始めた。今回、結露箇所を正確に感知して必要な熱量を届ける機能の加温機を開発する。	製造環境	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	6180001023423	株式会社河合電器製作所	愛知県
中部局	グラフェン電極を用いた大容量全固体リチウムイオン電池の研究開発	今後市場拡大するIoT機器や電動車などに使用される蓄電池には、大容量化や安全化、小型化などの要求がある。これらの課題に対して、シーズテクノ株式会社独自のマイクロ波プラズマCVD技術を使用したグラフェン直接成膜技術を用いて、グラフェンの電極を開発し、蓄電池の大容量化を実現させる。さらに、固体電解質を使用した全固体リチウムイオン電池を開発し、安全化と小型化を実現させる	立体造形	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	9180001109137	シーズテクノ株式会社	愛知県
中部局	身体親和性シリコーンにより補聴器装着を快適にする革新的イヤチップの開発	難聴は厚生労働省オレンジプランで認知症の危険因子に挙げられ、我国には約1,430万人の難聴者がいると推計されています。しかし、「装着時の異物感」などの煩わしさから補聴器使用率は14.4%と欧米の半分以上の低水準に留まっています。本プロジェクトでは、我々の開発した身に着けた際の違和感が少ない身体親和性シリコーンを耳穴に挿入する補聴器用イヤチップに適用し、より快適な補聴器の商品化と普及を目指します。	立体造形	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	8180001094826	株式会社名南ゴム工業所	愛知県
中部局	GaNデバイスの低損失化を図る「GaN高濃度コンタクト電極形成処理装置」の開発	本提案はGaNデバイス表面に高密度窒素ラジカルを照射しながら、短パルスレーザーをGaターゲットに照射してアブレーションさせることで、高濃度GaN成膜を行う半導体製造装置を製品化することを目的とする。これにより、GaNパワーデバイスのコンタクト抵抗を大幅に削減することができる。本装置は損失を低減するばかりでなく、チップ面積を削減するため、コスト低減を可能にし、GaNデバイスの差別化技術になる。	表面処理	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	6180002045532	有限会社アルファシステム	愛知県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
中部局	狭隘部への適用が可能な可搬型レーザービニング装置の開発	生産ラインへの適用のみならず、従来は適用が難しかった就航済み航空機や社会インフラの寿命延長に適用可能なレーザービニング装置を開発する。日本発のマイクロチップレーザー技術、電源技術、レーザービニング技術を高機能化して統合することにより、外国製の従来製品と比較して桁違いに小型化された製品プロトタイプを開発する。開発したプロトタイプは航空機機体ファスナ試験体に適用し、寿命評価試験を行って効果を確認する。	表面処理	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	5020001130921	株式会社LAcubed	愛知県
中部局	木材利用を飛躍的に促進する高耐候性透明塗装システムの開発	CO2削減の様々な施策が進む中、建築分野でも削減効果の高い木材利用が期待され、木材による美しい外観と他の建材に比肩する耐久性付与に対するニーズが高まっている。本研究開発では、美粧性は維持しつつ7年以上に渡って屋外での使用に耐える「屋外用透明塗料」の技術を高度化し、他材料では表現し得ない日本らしい木材の質感と高い耐久性の両立を実現する。本研究により、国産スギの高付加価値化と利用拡大にも貢献する。	表面処理	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	4180001025330	玄々化学工業株式会社	愛知県
中部局	自動車・航空機・建材等のCFRTP構造部材用の引抜き・ロール連続成形技術の高度化	環境負荷低減を目的とし、適材適所で軽量素材の炭素繊維複合材料の採用が増加している。本研究開発では、炭素繊維強化熱可塑性複合材料CFRTPの引抜き・連続成形技術の高度化により、繊維状中間材料のテキスタイル加工、板状部材製造による引抜き速度向上、ロール成形による2次加工まで、複雑な断面形状のCFRTP長尺部材を短時間で安価に製造する設備及びプロセス開発を実施し、設備販売事業と成形事業の拡大を目指す。	複合・新機能材料	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	9180001006499	株式会社佐藤鉄工所	愛知県
中部局	次世代自動車電動部向け新規高機能性薄物シート連続製造技術の開発	自動車業界では、環境・エネルギー問題を受けて、電動化に伴う破壊的イノベーションが急速に進んでいる。高い導電性又は絶縁性を有し、軽量化・意匠性・成形性・量産性・リサイクル性に優れる、ファイバー高充填熱可塑性樹脂を用いる新規高機能性薄物シート連続製造技術を開発し、燃料電池用セパレータ及び次世代パワーデバイス用サマルインターフェイスマテリアル(TIM)への応用展開を図る。	複合・新機能材料	5010405009696	一般財団法人金属系材料研究開発センター	1180301001546	株式会社高木化学研究所	愛知県
中部局	先天性心疾患に対する姑息手術成績向上のための埋め込み型人工血管流量調整装置の開発	大動脈分枝である鎖骨下動脈から肺動脈へのバイパスとして小口径人工血管を吻合し、著しく減少した肺血流を改善させる姑息手術が乳児先天性心疾患で広く行われている。しかしバイパス流量を手術後に調整することは困難であり、不適切な流量による様々な合併症や手術死亡の発生が少なくない。この課題解決のため事業化を視野に埋め込み型人工血管流量調整装置を新規開発する。現有する材料と成型技術を向上させ製品規格化を目指す。	複合・新機能材料	7180001074556	株式会社東海メディカルプロダクツ	7180001074556	株式会社東海メディカルプロダクツ	愛知県
中部局	低コスト・高耐久性燃料電池用白金電極触媒の開発	燃料電池の普及にはコストダウンが最重要事項であり、白金触媒の使用量の削減が強く望まれるが、触媒の耐久性との両立が課題となる。本提案は、名古屋大学の独自技術であるソリューションプラズマ技術と(株)名城ナノカーボンの高導電性単層カーボンナノチューブ技術を組み合わせ「ラッピング触媒」を新たに開発して、白金の使用量を1/10に削減するとともに、耐久性を10倍に高めた白金電極触媒の実用化を目指す。	複合・新機能材料	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	3180001056459	株式会社名城ナノカーボン	愛知県
中部局	介護現場向け腸内モニタリングによる排便予知トイレ誘導サポートシステム	介護現場において負担の大きい「排泄ケア」に関して、「オムツでなくトイレで排泄」を実現するために「腸運動の電気信号を計測することによる排便予測」を可能にする「ウェアラブル腸電位計」を開発し、腸内モニタリングによる排便予知システムの構築を目指す。それによって、被介護者の人の自律を尊重した介護を実現し、介護現場の人手不足の解消にも貢献する。	測定計測	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	3040001000199	株式会社アイ・メデックス	愛知県



令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
中部局	半導体微細径ワイヤボンドの非破壊瞬時検査方法と自動検査装置の開発	当社独自の、周期加熱法による半導体ワイヤボンド部の「瞬時」・「非破壊」・「接合状態評価」が可能な技術をもとに、近年伸びが著しいパワー半導体や車載半導体など、高信頼品質管理が求められる産業分野に寄与するための、革新的な微細径ワイヤボンド非破壊瞬時検査方法と、それをもとにした自動検査装置を開発するものである。	測定計測	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	9180301031874	アイエルテクノロジー株式会社	愛知県
中部局	背圧成形技術と切削鍛造技術を連動させた複合成形金型システムの研究開発	自動車産業では、燃費向上や部品調達安定性及び低コスト化が常に重視されており、加工方法の転換や生産ラインのコンパクト化が常に求められている。本研究開発では、アルミダイキャストと切削加工により生産されていたケースを、深絞り技術と背圧成形技術及び切削鍛造技術を連動させたプレス加工用の複合成形金型システムを確立して生産性・効率化の向上、コスト低減を実現する計画である。	精密加工	7180001047727	株式会社加藤製作所	7180001047727	株式会社加藤製作所	岐阜県
中部局	単一材料による発泡粒子を用いた、遮音（吸音）、軽量、断熱性や意匠性を有する自動車用部材向け2層機能構造体の一体成形技術開発	自動車メーカーが注目する加速走行時の騒音規制では、国際規格において2022年施行のフェイズ3で68～72dBと高い遮音性能が求められる。その実現には従来の繊維素材に代わる吸音材料と遮音構造の開発が期待されている。本研究開発は自動車用部材を対象に、発泡成形技術を高度化し単一樹脂材料から遮音（吸音）に加え、自動車用部材に求められる軽量、断熱性や意匠性などの特性を有する2層機能構造体の低コスト一体成形技術を開発する。	立体造形	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	2200001023408	DAISEN株式会社	岐阜県
中部局	車載用センサーの高性能化・信頼性向上に貢献するCVD-SiCの超微細・極厚高速成膜技術を用いた高精度光学ガラス素子成形金型並びに成形技術の開発	高度自動運転技術のキーとなる車載センサーの高性能化と信頼性向上には、搭載される光学ガラス素子の高精度化と耐久性向上が不可欠であるが、光学ガラス成形に主に使われる超硬型は使用条件が物性限界に達しており、新たな生産技術の開発が望まれている。本研究では、熱伝導率と耐酸化性に優れたCVD-SiCの超微細・極厚高速成膜と、その高効率切削技術による高精度光学ガラス素子成形金型並びに成形技術を開発し事業化する。	立体造形	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	9200001008253	株式会社東海エンジニアリングサービス	岐阜県
中部局	回収したフッ素の再利用を可能とするセルロースナノファイバーと石灰からなる新規フッ素吸着剤の開発	半導体やガラス、金属などの表面処理に使用されるフッ化水素の排水中のフッ素は、従来大量のスラッジとして埋立処理されていた。セルロースナノファイバー（CNF）と消石灰を複合化することによって、フッ素含有液中でも形状を維持可能な強度と、十分な透水性を併せ持つフッ素吸着剤を創製し、この吸着剤を用いて、低コストかつ簡便にフッ素を再利用可能なフッ化カルシウムとして回収できることを実証する。	材料製造プロセス	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	5200001013257	上田石灰製造株式会社	岐阜県
中部局	ペーマイトの新規製造技術の開発	リチウムイオン電池用セパレータの短絡・発火事故防止のための塗工材料としてペーマイト使用が始まってきており、今後、EV普及も予想され、年間約10%の市場成長が見込まれている。ペーマイトは量産に課題があり、加熱や攪拌の方法など、より高効率に製造する技術の開発が必要である。また、用途に合った結晶にコントロールする必要がある。本事業では、結晶成長を制御しつつ効率的にペーマイトを量産する製造技術を開発する。	材料製造プロセス	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	4200001013456	河合石灰工業株式会社	岐阜県
中部局	鋳鉄製品の不良低減と被削性を向上させるIoT/AIキュボラ溶解制御システムの開発	自動車関連等川下産業ではグローバルな競争に勝つため、鋳鉄鋳物製品に対しコストダウンを強く望んでいる。鋳鉄鋳物の切削工程まで含めたコストダウンには、不良の低減及び被削性の向上は不可欠である。本研究は職人の経験と勘をIoT/AIに置き換え、溶湯の品質の向上と鋳鉄製品の被削性を向上させるための「キュボラ溶解エキスパートシステム」を開発し日本製品の品質向上とトータルコストダウンに役立てる。	材料製造プロセス	6010405010620	一般財団法人素形材センター	2200001007534	株式会社マツバラ	岐阜県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
中部局	世界初の磁束集中型誘導加熱機構と高度制御可能な高周波インバータを用いた高熱容量端子対応局所IHはんだ付け装置の開発	電子部品の小型化と大電力化の要望に応えるため、両面SMDと大電流厚銅プリント基板への両面挿入を両立できる技術要望が高まっている。従来方式ではこのような実装形態に対して安定した接合ができず、生産ラインでボルトネック工程となることや製品開発を停滞させることが生じている。本事業では、従来の2倍の速度で、細い端子から高熱容量の太い端子まで安定に接合できる、局所IHはんだ付け装置の開発を行う。	接合・実装	6230005000132	公益財団法人富山県 新世紀産業機構	5020001118058	株式会社スフィンクス・ テクノロジーズ	富山県
中部局	高品質シリカ灰製造用もみ殻処理炉の高性能化と建築資材用シリカ原料の開発	川下ユーザーが求めるもみ殻由来(植物性)で、SiO2純度が高く(固定炭素含有が少ない)、高可溶性の高品質シリカ灰の製造販売のために従来の「一次燃焼工程(ガス化燃焼+炭化燃焼)」に「二次燃焼機能の向上」と「シリカ灰の粒径制御等」を新たに追加した製造プロセスを開発し、第2次産業用途への利活用を図る。	材料製造 プロセス	6230005000132	公益財団法人富山県 新世紀産業機構	1230001012846	北陸テクノ株式会社	富山県
近畿局	要介護者のQOL向上と介護者の業務負担軽減を実現するAI活用型非接触排泄予測システムの研究開発	日本の高齢化率は既に25%を超え、超高齢化社会に突入しており、介護事業のニーズが高まっています。介護業務の中で排泄ケアに対する不安が最も多く、我々は要介護者に対して、日本初の非接触型の排泄予測システムを提供します。事前に排泄タイミングを予測できることにより、排泄リスクや日夜問わない排泄管理業務を軽減し、要介護者のQOLの向上と介護者の働きやすい環境構築を目指します。	情報処理	7210005008977	公益財団法人ふくい 産業支援センター	6210001000410	株式会社永和システム マネジメント	福井県
近畿局	安全・審美性・機能性に優れ「建築の質向上」に貢献するガラス三軸織天井材の開発	近年の建築用天井材には、安全のための軽量化と、空間に価値を生み出す審美性、そして省エネと快適性を実現する機能性が求められている。よって、本研究開発の目的は、軽量で審美性に優れ、快適で省エネな空間づくりに貢献するガラス三軸織天井材の研究開発である。	複合・新機 能材料	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	福井県
近畿局	洗浄可能で環境に配慮した航空機座席用軽量多層構造織物クッション材の研究開発	現在航空機のリクライニングシートを非常に軽量な多層構造織物クッション材を使用し、従来のウレタンフォーム椅子材からの転換を図る。使用者の快適性を維持した状態で、難燃性と耐久性の見直し、また地球環境に配慮したリサイクル可能なリクライニングシートの開発、また取り外しを可能にしメンテナンス性の大幅向上を目指す。また海外展開に向けた、持続可能な品質維持と量産を行うための社内システムを構築する。	複合・新機 能材料	7210005008977	公益財団法人ふくい 産業支援センター	9210001000399	永平寺サイジング株式 会社	福井県
近畿局	既存心臓人工弁尖材料の課題を自己組織化で克服する経編の応用	小児先天性心疾患の外科治療では右心室と肺動脈の連続性を再建する場合に、ウシやブタ由来組織またはゴアテックス®を材料とする弁尖を組み込んだ導管を設置する。しかし、弁尖の劣化や異物反応により長期的には可動性が消失し再手術を必要とする場合が少なくない。そこで、独自に開発した“ハイブリッドシート”に用いている経編シート”の材料と構造を応用し、弁可動の維持を可能とする弁尖素材の実現を目指し研究開発を行う。	複合・新機 能材料	7210005008977	公益財団法人ふくい 産業支援センター	6210001003660	福井経編興業株式会 社	福井県
近畿局	微量液滴アトマイズ法による金属粉末の革新的製造技術開発	本研究開発は水アトマイズ法にAI解析や流体力学シミュレーションを導入して高純度金属微粉末の微粒化技術および安定した量産製造技術を確認し、エレクトロニクス、エネルギー、環境、3Dプリンター分野における新素材の事業化と産業イノベーションを創出する。さらに、コスト削減を達成し環境に配慮した技術の確立を目指す。	材料製造 プロセス	7210005008977	公益財団法人ふくい 産業支援センター	6120001161385	大研化学製造販売株 式会社	福井県

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
近畿局	脳神経外科専門医育成のための手術トレーニングシミュレータ（TOMモデル）の開発	医療分野において、十分な手術技術を習得した専門医の不足が深刻な状況にある。本研究開発では、X線、CT、MRIでの診断、病変部位の確定から手術シミュレーションと実技訓練まで、実際の手術のすべての手順を人体と同じ感触で再現できる人工臓器モデルを用いた手術トレーニングシミュレータの開発を行う。特に、人体と同じ感触を再現できるPVA臓器モデルにCT、MRIの造影性を付与した高機能化立体造形技術を開発する。	立体造形	1130005004288	学校法人龍谷大学	8120001170153	ウエトラブ株式会社	滋賀県
近畿局	独自の熱膨張層による多段階伝熱コントロール技術でリチウムイオン二次電池の安全性を高める革新的伝熱コントロール材料の研究開発	リチウムイオン二次電池（LIB）は、EVのモーター駆動用、航空機のエンジン始動用等、様々な分野で採用され、市場が拡大している。一方、熱暴走によるLIBの発火事故は急増している。LIBの安全性向上のため、本研究開発は複数の熱膨張剤を用いた独自の熱膨張層と断熱板を複合化する事で、LIB正常時の放熱性を確保しつつ、熱暴走時のセル間の熱伝播を遅延させる事が可能な、革新的断熱コントロール材料の実現化を行う。	複合・新機能材料	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	6120001068523	日光化成株式会社	滋賀県
近畿局	世界初・銀ナノインクアンテナを有する感熱紙印字タイプRFIDタグの研究開発	RFIDタグは無線通信でデジタル情報管理に使用され、政府主導で普及計画が進行中である。しかし、従来のRFIDタグは、フィルムを使用したエッチング工程による大量消費商品向けである。顧客ニーズの多様化に伴う少量多品種化、脱プラや製造工程簡略による環境に優しい製品プロセスが求められる。本研究は、銀ナノインク印刷により、通信距離の向上と共に世界初の感熱紙を使用した低コストRFIDタグを開発する。	材料製造プロセス	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	6010501029473	ゼネラル株式会社	滋賀県
近畿局	次世代パワー半導体用SiC（炭化ケイ素）基板に潜在する通電拡張型欠陥の可視化及び、製品の高信頼性化を実現する高速AI抽出によるスクリーニング技術の研究開発	次世代パワー半導体の素材として期待されるSiC（炭化ケイ素）基板には基底面転位（BPD）と言われる信頼性に影響するキラー欠陥が存在するが、量産現場にて低コストでその欠陥すべてを検出する技術は確立されていない。本事業は、現行の欠陥検査装置では検出できない基底面転位由来の潜在欠陥を完全可視化し、出荷前に低コストでスクリーニングできる画期的な手段を提供する世界初の検査装置を開発するものである。	測定計測	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	1160001016292	株式会社アイテス	滋賀県
近畿局	超高性能吸着物質の形態制御技術及び製品化に向けた応用展開としてのフィルター開発	高齢化に伴う介護現場での臭気対策、健康志向によるタバコの煙などの有害物質除去、気候変動で拡大する感染症への対策など、現在空気清浄に係るニーズが高まりを見せている。だが、社会的な要求を満たす高性能な製品は未だ存在しない。市場の期待を超える製品の開発には抜群の性能を持つ機能材料が不可欠である。そこで本事業では、基盤技術である製剤化技術を高度化し、高機能新素材(PCP/MOF)を消臭剤に加工する。	複合・新機能材料	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	4130001002656	大原パラチウム化学株式会社	京都府
近畿局	RNAスイッチを用いた新規創薬ターゲット探索技術の研究開発	本事業では、細胞内の様々なメカニズムに関与するマイクロRNAを、活性状態の強さを指標として計測することができる「RNAスイッチ」技術を活用し、既存の医薬品では達成できなかった効果を有するマイクロRNAの探索技術の開発を行います。従来は計測することが出来なかったマイクロRNAを活性状態の強さという新たな指標を用いて探索することで、今までは治療が困難であった希少疾患等にも対応することが可能となります。	バイオ	3130005002942	公益財団法人 京都高度技術研究所	3130001061959	株式会社aceRNA Technologies	京都府
近畿局	ヒトiPS細胞由来の樹状細胞を用いたウイルス培養細胞製品の開発	マイキャンテクノロジーズ社は、白血球の1種である樹状細胞をiPS細胞から作製する技術を開発した。本細胞は、通常人のヒト細胞に由来するものであるため、従来のウイルス培養細胞に比べて圧倒的にヒトに近い。本事業では、本細胞の製品化を目指し、培養できるウイルス種を増やし、特性の最適化、使用方法の確立、保存手段の開発を行うことにより、革新的なウイルス培養細胞を実現し、抗ウイルス薬やワクチンの開発に貢献する。	バイオ	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	7010001177012	マイキャン・テクノロジーズ株式会社	京都府

9月8日付  
追加採択

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
近畿局	AI活用による小径パイプ内面粗さの非破壊自動測定及び高度リカバリ技術を統合した一貫開発	本事業は、分析機器等に搭載される小径パイプ(φ1.5mm~φ0.25mm)の内面の状態を、画像で面粗さ・加工時のシロ・異物・油分に細分に、AIを活用して定量的に判定する全数非破壊自動測定装置の開発、及び基準から外れた小径パイプの内面の欠陥に応じた再研磨、洗浄等の高度リカバリ技術を統合するものである。これにより微小検体であっても高精度分析が可能となり、広範な科学分野の発展・高度化に寄与する。	測定計測	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	6130001011366	二九精密機械工業株式会社	京都府
近畿局	四胴型自動航行船の研究開発と、AIによる水質予報技術の確立	海面・内水面養殖業において水質予報が強く求められている。そこで四胴型自動航行船の付帯設備の高度化技術を開発し、ここで得た水質ビッグデータにより超高分解能水質シミュレーションを高精度化する。さらにAI技術を導入し養殖場の水質予報システムを開発する。付帯設備が高度化した四胴型自動航行船による水質ビッグデータと市販PCで実行可能な水質予報、この両者を開発することにより養殖漁業の持続可能な成長に貢献する。	情報処理	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	9140001012187	日本海工株式会社	大阪府
近畿局	半導体プロセスにインライン搭載可能な微量水分検出ユニットの研究開発	半導体ウエハ回路は、真空チャンバに供給されるプロセスガスにより形成される。この成膜やエッチングを行う反応性の高いプロセスガスに、微量でも水分が混入すると、ガス供給システムやチャンバなど一連の製造ライン(以下「プロセスライン」)内部が汚染され、半導体デバイスの性能と歩留まりが悪化する。本計画は、微量な水分をインラインでの検出を可能にし、プロセスライン管理の大幅な向上を目指すものである。	製造環境	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	5120001046991	株式会社フジキン	大阪府
近畿局	蓄電デバイスの高性能化に資するアルミ・銅ハイブリッドバスバーの開発	車載用リチウムイオン二次電池(LIB)では電池セルが多数並べられ、正極端子(アルミ)と負極端子(銅)がバスバーにより接続される。しかし、従来のニッケル製バスバーは比重が大きい、電気抵抗率が高い、素材が高価という問題がある。そこで、摩擦攪拌接合技術を利用しアルミ・銅ハイブリッドバスバーを開発する。上記問題を解決することができ、エネルギー密度が高く低価格のLIBの製造に大きく寄与することとなる。	接合・実装	5120001058104 7120105008655	富士端子工業株式会社 地方独立行政法人大阪産業技術研究所	5120001058104	富士端子工業株式会社	大阪府
近畿局	新型コロナウイルス等の接触感染症を防ぐ非接触スイッチのための短焦点空中映像光学素子の開発と低コスト化	新型コロナウイルス等の接触感染予防のための非接触型の空中スイッチを実現するために、空中映像表示光学素子(2面コーナリフレクタレイ)を応用し、その実用化のために光源側空間体積を縮小する光学設計技術、迷光・ゴースト像を除去する立体遮光マスク設計製造技術と量産化・低コスト化のための成型用電鍍スタンプ製造技術を開発する事により、世界初となる空中映像技術の事業化を通じて国際的な公衆衛生への貢献を目指す。	立体造形	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2130001046416	株式会社パリティ・イノベーションズ	大阪府
近畿局	狭空間反応制御によるポリシリコン製造用ミニマル熱CVD装置の開発と多品種少量製造プロセス確立	半導体製造に不可欠であるが現状技術では小型化困難なポリシリコン膜製造用熱CVD装置を、狭空間において反応を制御する新技術(局所加熱、極限的低ガス流量、筐体内温度設計など)を導入し、超小型化(ミニマルアップ装置化)する。多品種少量生産に適した革新的生産方式であるミニマルアップに熱CVDを加え、ミニマル装置による一貫製造ラインによるMEMS素子やCMOS素子等の製造を実現する。	材料製造 プロセス	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	1150001015246	株式会社ナバテック	大阪府
近畿局	メタボ予防成分モグロールを生成する新酵素反応技術の高度化とスケールアップ技術の確立	メタボリックシンドローム予防を目的とした健康食品開発のため、天然由来の機能成分が求められている。天然由来のモグロールは、脂質蓄積と血糖上昇のダブル抑制効果があることを世界で初めて見出したが、生成量が少なく価格が高いことが課題である。本事業では新技術「新酵素反応技術」の高度化によりモグロールを高効率で生成し、生産量1000倍以上、価格1/100以下の食品・化粧品・医薬品原料を実現するスケールアップ技術を確立する。	バイオ	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	5120001009783	サラヤ株式会社	大阪府

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
近畿局	iPS細胞等による分化製造プロセスにおける高効率な大量細胞凝集塊分散技術ならびに自動化装置の研究開発	国内数千名の重症心不全患者に対し、全員に行き渡らない従来治療と比して全員に安価で提供できる可能性を有しているiPS細胞由来心筋細胞シート治療には大きな期待が寄せられている。そこで本シート製造で懸案の手作業の細胞凝集塊分散工程に対し、酵素を用いず物理的作用で分散する高度化技術と、さらに臨床応用に向けた「細胞凝集塊分散自動化装置」を開発し、品質向上、バラつき低減、低コストの課題に寄与することを旨とする。	バイオ	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	5140001023717	株式会社ジェイテックコーポレーション	大阪府
近畿局	プレス加工製品の品質等向上のための加工時における常時検査技術の開発	プレス加工は自動車や家電機器など様々な分野を支える加工技術であるが、加工サイクルが速く、全数検査は困難である。通常は1ロット生産後に検査するが、検査員のコスト、不良品のロスコスト、量産立ち上げ期間の長期化が問題となっている。本研究開発では、二次元画像表示により欠陥検知が容易な超音波フェーズドアレイプローブを金型内に搭載し、プレス加工中の全数検査技術を開発することで、これら課題の解決に貢献する。	測定計測	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2122001002325	株式会社小西金型工学	大阪府
近畿局	アトピー性皮膚炎や肌荒れを緩和する機能性脂肪酸のスマート酵母を用いた生産・精製法の開発	アトピー性皮膚炎(AD)や肌荒れの発症・増悪化因子の1つは、悪玉菌・黄色ブドウ球菌である。動植物油中のパルミトレイン酸(POA)は、この悪玉菌を抑制するが善玉菌・表皮ブドウ球菌は抑制しないので、ADや肌荒れを緩和する保湿剤等へ応用できる。しかし、既存油からのPOA供給には課題が多い。本研究では、我々が開発した高濃度POAを生産するスマート酵母を用いて、工業化可能な工程での生産・精製法の開発を行う。	バイオ	5120905001893	学校法人大阪医科薬科大学	5140001061989	ヤエガキ醸酵技術株式会社	兵庫県
近畿局	疑似生体組織の作製を可能とする、微細メッシュを足場にした三次元細胞培養デバイスの研究開発	微細メッシュ(極細糸で織った化学繊維織物)を使った三次元細胞培養法を製品に適用し、市場に流通していない新奇な「三次元細胞培養デバイス」の製品化に向け、プロトタイプを用い、大学との連携により数種類の細胞を培養し製品評価を行なう。継続的な製品評価のための培養環境と培養技術導入を図り、製品ラインナップの拡充とともに自社の製品評価体制を確立する。川下アドバイザーの指導助言を得て事業化を早期に達成する。	バイオ	4140005005365	公益財団法人新産業創造研究機構	8140001035528	株式会社水田製作所	兵庫県
近畿局	AI搭載型ハンドナットランナシステムの研究開発	作業者の感覚でしか判断できなかった、航空機組立で使用されるセルフロックナットの「着座」および「底付き」を、精度よく予測するAIを搭載したハンドナットランナを開発する。また、締付け位置検出法を確立し、締付け結果と紐付けさせるトレーサビリティシステムを開発する。本開発により、航空機業界(さらには全業界)の締付け工程の自動化による高信頼度化・高精度化・生産性向上・低コスト化を実現する。	接合・実装	5150005000728	公益財団法人奈良県地域産業振興センター	3150001002548	株式会社ユタニ	奈良県
近畿局	全固体電池向け積層・バインダー除去装置および量産技術に関する研究開発	本研究では、次世代の電気自動車に適合する、高性能な全固体電池の製造プロセスを確立する。一般的な全固体電池に含まれるバインダーは、絶縁性のため、本来の電池性能が発揮できない。本研究では、電池形成後にバインダーを熱分解除去する全く新しい製造プロセスを確立し、一般的な全固体電池製造プロセスに付加することにより、バインダーレス全固体電池の量産手法を実現し、電気自動車の発展に寄与する。	材料製造 プロセス	5150005000728	公益財団法人奈良県地域産業振興センター	2150001010683	株式会社タカトリ	奈良県
中国局	次世代自動車用配電部材(バスバー)等の高性能化に寄与する難加工厚板材の革新的曲げ成形技術の開発	電気自動車等では大電流を分岐する際にバスバーと呼ばれる、銅製厚板を打ち抜き、複数箇所を折り曲げ立体形状に成形し、耐熱性樹脂基材に取り付けた部品を用いられる。自動車メーカー等から要求される性能として、モーター駆動時の400Aに及ぶ大電流に対応する導電性と放熱性、走行時の振動に伴う4kNに及ぶ剪断力に耐え得る強度と信頼性、コンパクトで軽量、かつ低コストの供給を実現するバスバー製造技術を開発する。	精密加工	1270005004844	公益財団法人鳥取県産業振興機構	9270001002010	株式会社田中製作所	鳥取県

7月14日  
付追加採  
択

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
中国局	熟練者の経験知からスマート工場化を実現する切削工具管理システム（A I ツールソムリ工）の開発	日本のものづくり現場では数千本を超える切削工具が日々運用されており、多品種少量生産・連続無人運転（スマート工場化）のニーズが高まる中、増え続ける工具の有効活用・管理効率化が熟練者減少ともあいまって課題である。モリマシナリーは、販売実績国内No.1のツールマガジンをベースに、各工具の欠け・摩耗管理と匠の技をも超える工具選定・寿命推定を可能とする次世代工具管理システム（A I ツールソムリ工）を開発する。	測定計測	3260005009000	公益財団法人岡山県産業振興財団	8260001009809	モリマシナリー株式会社	岡山県
中国局	溶射エンジンブロックのボア内面加工品質向上と製造コスト削減を実現する計測と欠陥検査を一体化した世界初の革新的レーザー加工装置の実用化開発	自動車の環境負荷を低減する溶射エンジンでは、その性能を発揮するため前処理加工が重要となる。しかし、現状では品質管理が難しく加工自由度の低いプラスト加工や切削加工が用いられている。また、加工後の計測・欠陥検査では検査結果のバラつきとコスト高が問題となっている。本研究開発では品質管理が容易で自由度の高いレーザーを用い、加工・計測・欠陥検査の3工程を同時に実施できるオンリーワン加工装置の実用化開発を行う。	精密加工	3240005003517	公益財団法人ひろしま産業振興機構	1240001026011	シグマ株式会社	広島県
中国局	光を自在に操る「高出力光用 空間偏光・位相変調器」量産のためのミニマルファブの構築	光を用いた計測や光加工の世界では装置の性能向上のために「光の偏光」が利用される。「光の偏光や位相」を自在に操るデバイスとして「高出力光用 空間偏光・位相変調器」(PMC)を開発しているが、市場ニーズはあるが製造数に限りがあり、量産プロセスの確立が急務である。そこでPMC特有のプロセスとなる装置を新規開発し、多品種少量生産に適した「ミニマルファブ」を構築する。さらに主要分野での適用性を検証する。	測定計測	8240005012380	公益財団法人中国地域創造研究センター	7240001023985	オオアサ電子株式会社	広島県
中国局	光学センサによる近接計測性能と画角再現性を有したインフラ点検UAVの開発	ダム等大型インフラ点検の高効率化に不可欠なドローン（UAV）による近接撮影では、旧検査位置への正確で敏速な現場誘導と高精度の画角再現性が必要である。本研究開発では、画像（2次元）から動き（3次元）を推定するオプティカルフロー法を高速演算処理法と組み合わせることで、UAV搭載カメラ画像の旧検査画像からの動きベクトルを検出し、構造物への自律的な接近と高精度の画角再現性が可能な新規UAVを開発する。	測定計測	8240005012380	公益財団法人中国地域創造研究センター	5240001003072	株式会社計測リサーチコンサルタント	広島県
中国局	独自のシリコン単結晶接合技術による半導体ドライエッチング装置用大型シリコン電極の低コスト製造技術の研究開発	半導体デバイスの高性能化に伴い、シリコンウエハ上に微細な穴を掘るドライエッチング装置の主要な部品（消耗品）である大型シリコン電極（現在は多結晶シリコンを含む電極が使用されている）への負荷が増大しており、その高機能化がデバイスメーカーから強く求められている。本事業では、独自のシリコン単結晶接合技術を用いて、従来技術では不可能であったφ600mmの単結晶電極を低コストで作製する技術開発に取り組む。	材料製造プロセス	7250005003025	地方独立行政法人山口県産業技術センター	4010701026751	日本新工芯技株式会社	山口県
四国局	ヒト皮膚マイクロバイオームのバランス維持による悪玉菌の活性抑制型皮膚用剤の高精度生産技術の開発	ヒトに安全でヒトの皮膚に常在する菌群である細菌叢（マイクロバイオーム）のバランスを壊さず目的の菌の生育のみを抑制する全く新しいタイプのメチル-L-ソルボシドの誘導体である各種アルキル-L-ソルボシドを用いた、ニキビおよび加齢臭の悪化要因菌等の生育抑制と皮膚細菌叢のバランス維持の両立を可能とする次世代型皮膚用剤の高精度生産技術の開発を行う。	材料製造プロセス	9470005005154	公益財団法人かがわ産業支援財団	5470001007604	株式会社伏見製薬所	香川県
四国局	次世代半導体プロセスに対応可能な超臨界技術を用いたウエハ乾燥技術の開発	AI・IoT時代を迎え、半導体集積回路の超微細化が進むなか、従来の乾燥法では溶媒の表面張力により線幅の狭いパターンが倒壊するという問題が顕在化してきた。このため、表面張力が小さい超臨界二酸化炭素流体による高精度なウエハの乾燥法を開発する。乾燥速度の向上とコンタミ低減技術を開発し、産総研の評価技術を活用して、次世代のEUV露光装置を用いる300mmウエハ量産ラインに組み込み可能な仕様を目指す。	材料製造プロセス	9470005005154	公益財団法人かがわ産業支援財団	7120001092225	株式会社レクザム	香川県

9月8日付追加採択

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(令和2年9月8日)

局区分	研究開発計画名	研究概要	主たる技術区分	事業管理機関 法人番号	事業管理機関	主たる中小企業者 法人番号	主たる中小企業者	主たる研究等 実施場所 (都道府県)
四国局	ユーグレナ由来の高アスペクト比パラミロンノファイバーの大量調製法確立と素材利用への展開	本研究開発は、宮崎大作出の高収量ユーグレナ株を独自プロセスで高効率培養し、産総研開発技術を基盤に、抽出したパラミロンから高アスペクト比かつ均質なナノファイバーの量産技術を確立する。このパラミロンノファイバーは、中間品を食品添加物等の栄養素として事業化、最終製品をナノファイバーとして衣料用繊維等へ混練し、品質、生産性を向上、将来は樹脂・ゴムへ混練し、自動車・家電等の樹脂部材の機能高度化に寄与する。	バイオ	8500005006991	公益財団法人えひめ産業振興財団	9500001014683	スバル株式会社	愛媛県
九州局	再生医療に用いる間葉系幹細胞生産性向上のため、AIによる細胞品質管理技術・培養環境制御技術・濃縮技術を活用した完全閉鎖系自動培養装置の開発	間葉系幹細胞は神経、骨、心臓細胞などへの分化能力があり、さらにガン化などのリスクも低い。再生医療に最も使われている。しかし、現状、間葉系幹細胞の生産性の低さや、培養中の細胞品質管理の困難さが課題となっており、再生医療の普及を妨げている。本事業ではAIによる細胞品質管理技術・培養環境制御技術・濃縮技術を活用して、間葉系幹細胞生産上に存在する課題を克服できる完全閉鎖系自動培養装置を開発する。	バイオ	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	5290001038072	株式会社アステック	福岡県
九州局	繊維配向と充填密度の最適化により凝集剤フリーで水中の5μm未満の微粒子を除去する原水変動に対応した高性能繊維濾過装置の開発	工場排水の排水処理水設備において、現在使われている濾過装置では微粒子除去性能が不十分で、処理水の品質と、併用する凝集剤の問題がある。そのため本事業では、1) 濾過時に凝集剤を使わずに5μm未満の微粒子を除去できる繊維エレメント、2) 性能低下を抑えた複層化濾過モジュール、3) 原水の水質変動に自動で対応する機構を組み込んだ高性能繊維濾過装置を開発し、4) 実用規模の実証試験で性能を検証し、事業展開を行う。	製造環境	5310005001841	公益財団法人長崎県産業振興財団	7310001000473	協和機電工業株式会社	長崎県
九州局	道路工事現場における安全走行のための、超音波素子の革新的圧電膜スプレー塗布技術を活用した高速道路注意喚起システムの開発	近年、高速道路の事故防止として超音波の指向性を活用した注意喚起システムが導入されている。しかし、従来の超音波素子は指向性、出力、コストの課題があり普及の妨げとなっている。新技術の圧電膜スプレー塗布は曲面に圧電膜を生成出来、小さい面積で高い指向性を得ることが出来る。又、生成した圧電膜は多孔性で抗電界が高く高出力化出来、一度に多数の圧電素子を生成出来る事で低コスト化も出来、課題が解決出来る。	複合・新機能材料	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	7330001015404	天草池田電機株式会社	熊本県
九州局	精密な術野の測量やマーキングを行うための人体に安全な顔料を用いた医療機器認証マーカーの開発	外科手術では詳細な治療計画に基づき、精密な術野の測量やマーキングを行う。多くの場合、インクを滑り易い竹串に付けて書いたり、医療機器ではない雑品の皮膚ペンを用いている。従来インクとして用いられてきたビオクタンに最近発がん性が認められ、代替可能なインク材料および扱い易いマーカーが必要である。そこで、人体に安全な顔料を用いて体液等による湿潤状態でも滲まない筆記性に優れた医療機器認証マーカーを開発する。	複合・新機能材料	8350005001455	公益財団法人宮崎県産業振興機構	2350001006199	安井株式会社	宮崎県
九州局	異種金属5層同時単打点接合技術の多打点接合化とI型リブ構造による材料費削減の同時実現のための低コスト・高生産性接合プロセスの開発及び安定品質化	精密板金事業にとって溶接品質にまつわる技術的な課題解決に対するニーズは多い。藤田ワークスには製法特許を取得した単打点の異種金属5層同時接合がある。本提案では量産化のための多打点接合と、抵抗溶接では難易度の高い薄板T字抵抗溶接の開発を行う。T字溶接によりL型部品をI型へ変更することで材料費の削減、性能の向上が可能となる。本技術の高信頼性を確立することで基礎素材産業界の課題に応えられるようになる。	接合・実装	2340001005078	株式会社鹿児島TLO	3340001007362	株式会社藤田ワークス	鹿児島県
九州局	ビュアなセルロースである脱脂綿を原料とする健康食品向けセロビオースの実用化	脱脂綿（セルロース）をセルロース分解酵素（セルラーゼ）により分解し、セロオリゴ糖（主に二糖のセロビオース）を製造する工程において、①セルロースへの吸着作用を用いた安価な酵素精製技術の開発、②金属製微細スクリーンによるろ過システムを組み込んだ酵素分解の連続化装置の開発、並びに③生成物の精製及び評価技術の確立を行うことにより、低コストかつ純度の高いセロビオースを安定的に生産、提供することを目的とする。	バイオ	7340005007669	公益財団法人かごしま産業支援センター	5340001001108	カクイ株式会社	鹿児島県