

平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成28年8月19日更新)

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	法認定中小企業者 法人番号	法認定中小企業者	主たる研究 実施場所 (都道府県)
抗体遺伝子迅速単離システムを応用した機能性抗GPCR抗体製造の高度化	バイオ医薬品開発に係る川下製造業者(製薬企業)のニーズは多様化し、複雑な構造のタンパク質を標的とし、かつ機能性を持つ抗体を、複数種類取得できることが求められている。そこで「抗体遺伝子迅速単離システム」を複雑な標的にも使用できるように改良した上で、法認定申請企業が持つ「機能性抗体製造技術」に融合させることで、従来法よりも抗体の多様性や取得効率を上昇させた製造技術へ高度化する。	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
日用品市場向けCFRP部品のプレス量産化技術の研究開発	CFRP(炭素繊維強化プラスチック)をプレス成形して旅行用カバン生地及びキャストを製作する技術の開発である。金型一体加熱冷却システムを高度化して、加熱・成形・冷却・脱型のハイサイクルで、コストと品質基準を満たす国内初のCFRP部品の量産化を目指す。新規素材の用途開発に加えて金属プレスの境界を越えて樹脂プレス技術の新地平を切り拓く挑戦的技術開発である。	デザイン開発	2010405010558	一般社団法人日本金属プレス工業協会	6430001048510 1021001033977	トルク精密工業株式会社 トルク工業株式会社	北海道
発酵ナノセルロース(NFBC)の効率的培養方法と分離精製技術の確立による量産化	発酵ナノセルロースは、甜菜やサトウキビを原料に、セルロース生産菌(特許菌)を通気攪拌培養する事で得られるナノファイバーである。最近新素材として注目を集めている木材パルプ由来の植物ナノセルロースと比べ、“繊維が長く均質で緻密な網目構造”を持ち、“高い生体適合性”を特徴とする。本事業は医薬品の分散剤やスピーカー等幅広い分野で活用が見込まれる発酵ナノセルロースの生産性向上と分離精製技術の開発を行う。	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	9430001042444	草野作工株式会社	北海道
耐水素脆性金属材料による水素ステーションのディスペンサー用フレキシブルホースの開発	燃料電池自動車(FCV)に水素を充填する現状のディスペンサー用樹脂製フレキシブルホースは、充填圧力82.0 MPa対応、500回充填に到達した時点で交換を必要とするが、市場では充填圧力の高圧化(国際基準87.5MPa)及び長寿命化が求められていることから、耐水素脆性などに優れた高圧水素用金属材料(HRX19等)のシームレス管からフレキシブルチューブを成形する技術を開発する。	立体造形	2430005009834	公益財団法人室蘭テクノセンター	1120001067967	トーフレ株式会社	北海道
業務車両オペレータの安心・安全な労働環境実現のための統合バイタル情報解析システムの研究開発	業務用車両からの動作状況(断続的な静止画像、動画情報、速度、加速度)と、運転する人の統合バイタル情報(SCRを含めた心拍、体温等の複数の生体情報)を計測し、この結果をAI・機械学習を用いて解析して、自然言語による具体的なかつ有用な診断情報を提供するシステムを開発する。この診断情報により、管理・作業側双方にとっての安心・安全な作業環境の実現とともに、作業者の適切な能力評価による雇用の安定に資する。	情報処理	7430005010358	公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター	1430001039456	株式会社HiSC	北海道
燃料電池用電極触媒の低白金化の技術開発と量産技術の開発	燃料電池は高効率な発電装置であり、優れた特徴により省エネルギーで環境負荷低減が実現可能であり、燃料電池自動車、家庭用燃料電池、分散型発電システムなど広範な普及が期待されているが、普及には低価格化が不可欠である。本プロジェクトでは低価格化を実現する電極用白金触媒の低白金化技術の確立を目指し、高効率で高耐久性のある電極用白金ナノ粒子触媒の調製法の研究開発と触媒の多量合成法の技術開発を行なうものである。	材料製造プロセス	7400005000205	公益財団法人いわて産業振興センター	8400001008234	株式会社ジュークス	岩手県
低侵襲に子宮内膜症の悪性化を評価できる光学経腔プローブの開発	申請者は子宮内膜症性囊胞液中のヘム鉄をバイオマーカーとして用いた子宮内膜症の悪性化度(癌、癌)を診断する方法、及びこれを実施するための近赤外光学式の低侵襲経腔プローブ(センサー)の原理試作に成功した。本事業では、原理試作品を発展させた臨床試験に適する製品試作品の設計をし、製品の安全性と有効性を最適化し、来る臨床試験に臨むものである。	測定計測	7400005000205	公益財団法人いわて産業振興センター	5400001009706	セルスペクト株式会社	岩手県
複雑形状を持つ回転体鋳物用砂型の製造技術の確立	ポンプの羽根車などの形状が複雑な回転体は切削加工での製造が難しく、砂型による鋳造で作られる。砂型は木型を利用して作るのが一般的だが、近年のCAE解析によって設計される、より複雑な形状を持つ羽根車などには対応が難しい。ロストワックスや砂型積層造形などの技術も一長一短があり、新しい砂型製造方法の開発が必要になってきている。そこで、5軸加工機を用いた高度な切削加工技術により砂型を製造する技術を確立する。	精密加工	6400005002359	岩手県工業技術センター	7400001006866	株式会社小西鋳造	岩手県
ヘリコン波プラズマ技術を用いたミニマルファブ用超高速マルチスリット装置の開発	少子高齢化に対応する介護機器や、IoTセンサー等を利用した第4次産業革命などの社会的なニーズの多種多様化に対する、川下企業の課題である半導体の小型化と高性能化、そして多品種少量生産に対応した低コスト化を可能にする、ミニマルファブ生産システムとヘリコン波放電を融合した高速・低ダメージ・多元素バッチ装置を開発し、プロセス技術の高度化により、生産性の向上と効率化を図る。	表面処理	4370005003271	公益財団法人みやぎ産業振興機構	4370201002408	株式会社ワイドテクノ	宮城県
メタセラ材料のレオロジー特性を利用した新熱間成形加工プロセス技術の開発	メタセラ材料は、複合化する金属粒子の形状と体積率で体積抵抗率が制御できる新規抵抗材料であり、SPS焼結材を用いた小型モデル抵抗器は、従来品と比較して容積1/2、重量1/3、インダクタンス1/20の画期的な特性を示す。このため、業界では本材料の大型抵抗器への適用の要望が強い。本事業ではメタセラ材料のレオロジー特性を利用した新熱間成形加工技術を高度化し、大型部材の製造に適したプロセス技術を開発する。	材料製造プロセス	4370005003271	公益財団法人みやぎ産業振興機構	3370601000441 6120001027628	仙台鈴木合金株式会社 鈴木合金株式会社	宮城県
ペースト印刷法によるパワーモジュール回路基板形成方法の開発	パワーモジュールのセラミックス回路基板は、加工コストが高価であり、温度サイクル下での信頼性が乏しいことが懸念されている。本研究開発では銅ペーストをスクリーン印刷して安価に回路パターンを形成する方法を開発する。さらに、界面シード層を形成して高い接合強度を確保するとともに、熱応力の残留を抑えて、信頼性に優れたセラミックス回路基板を開発する。	接合・実装	7370005002147	東北大学未来科学技術共同研究センター	1370001023053	株式会社マテリアル・コンセプト	宮城県

大流量吐出高圧炭酸塗装機の開発	塗装業界では噴霧しやすいように塗料に希釈溶剤(シンナー等)を混ぜて塗布するため、揮発性有機化合物(以下VOCという)発生の問題が未だ残る。特に大型製品(建機・船舶等)では具体的な解決方法がなく、VOC削減のニーズが極めて高い。そこで、高圧炭酸の塗料の流動性を向上させる性質を利用した(希釈溶剤の代替に高圧炭酸を使用)大流量吐出高圧炭酸塗装機とそれに適合した塗料を開発し、VOC大幅削減に寄与する。	表面処理	4370005003271	公益財団法人みやぎ産業振興機構	2370201002302	加美電子工業株式会社	宮城県
大容量非接触式マグネットクランプを搭載した、ECOセーフティハイブリッド鉄道車両の開発	特殊車両が線路上で走行不能に陥ることは客車の運行障害につながるため、何としても避けなければならない。走行不能の最大の原因は、接触式摩擦クランプによる摩擦故障である。これを解決するため非接触式マグネットクランプの開発に着手してきた。本開発は、摩擦故障のない非接触式マグネットクランプを低コストで製作し、事業化するとともに国際競争力の強化と国内の安心・安全な輸送網の構築に貢献することを目的とする。	機械制御	5370001007102	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構	6370001009403 3370001003747	東洋機械株式会社 株式会社成田鋼業	宮城県
マルチEFG法による形状制御シンチレータ結晶の量産技術開発	本事業の実用化開発対象は、高融点酸化物シンチレータ単結晶のモリブデンルツボを用いたマルチEFG法による形状制御結晶育成技術を基にした低コスト量産技術開発であり、従来のルツボを用いた引き上げ法に代わる、高効率かつ低コストな製造プロセスを確立し、東北発のものづくり技術をもとに、東北初の新規シンチレータ材料を世界市場への普及に繋げることを最終目的とする。	材料製造プロセス	7370005002147	東北大学未来科学技術共同研究センター	7011801010758	並木精密宝石株式会社	秋田県
最新鋭小型高性能コモンモードラインフィルタの開発	ラインフィルタは電子機器においてノイズ対策に必要な不可欠な電子部品である。電子業界では機器の小型・省電力化が進み、より小型で高性能なものが求められているが、品質安定性の低い手作業での製造が今なお続いている。当社は川下ニーズに応えるため小型かつ高性能なラインフィルタを確立、更には生産技術のシステム化による製造の高効率・高品質化を実施し、他社の追従を許さない全く新しいラインフィルタ開発実現を目指す。	機械制御	5390005003913	公益財団法人庄内地域産業振興センター	2390001008002	株式会社ウエノ	山形県
光計測による錠剤用徐放膜管理システム開発	徐放製剤とは錠剤に徐放膜と呼ばれるコーティングを施し溶出時間を制御する製剤で、この溶出制御機能の評価は数時間を要する溶出試験に限定される。本計画ではこれを光断層計測(OCT)により短時間で評価を実現する。徐放膜は粉体圧縮成形剤への浸透性被膜と表層膜から成り、単なる断層観察による膜厚測定ではなく、高感度の断層像から得られる多様なデータから直接溶出率を推定するアルゴリズムを開発し、装置化する。	測定計測	5370001007102	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構	2390001005643	株式会社ティーワイテクノ	山形県
ポータブル3D表示X線撮影装置の実用化開発	平成26年度～平成27年度に経済産業省および日本医療研究開発機構の医工連携事業で、「ポータブル3D表示X線撮影装置の開発・事業化」に取り組み、実験室で動作する装置を開発し、3Dおよびトモシンセシス断層画像の再構成原理を実証したが、その装置が大きく、重く、装置の性能不足で薬事申請できる装置ではなかった。本開発はこの実証レベルの装置を小型かつ高度化する実用化開発に取り組み、医療への貢献を目指す。	測定計測	4050001015856	株式会社つくば研究支援センター	1050001017442	つくばテクノロジー株式会社	茨城県
IoT活用による遠隔地多品種少量生産対応型塗装システムの開発	工業製品の塗装は、顧客製造ラインの一部に組み込まれ、海外等遠隔地となっている。現地環境に即した塗装と品質・評価が重要だが、人材育成は困難な状況にある。本提案は、塗装に最適なスプレーノズルをCAE主導で開発するとともに、インターネットを活用して、現地環境の自動測定から、塗装工程、品質状況までリアルタイムに収集、評価、判断、指示する革新的塗装技術を開発することで、グローバル競争に勝ち抜く狙いである。	表面処理	3050001007037	株式会社ひたちなかテクノセンター	6050001004898	株式会社ヒバロコーポレーション	茨城県
IOTデジタルものづくりによる薄肉・複雑一体難形状を5軸機械加工で創成する生産システムの開発	川下自動車顧客の開発・試作(薄肉・複雑一体化難形状品)は、開発期間短縮のために、金型による成形加工に換わって、ブロック材から直接削り出す機械加工法による短納期供給とフレキシブル生産の要請が強くある。これに対応するため本開発は、5軸機械加工の自動プログラム開発等のITデジタル化を推進し、受注から出荷まで一気通貫で自動化・短納期化・省人化を実現する革新的な生産システムの提案である。	精密加工	3050001007037	株式会社ひたちなかテクノセンター	3050001033396	株式会社今橋製作所	茨城県
マスクレス超低損傷加工を実現するミニマル・バイオテンプレート形成装置とミニマル中性粒子ビームエッチング装置の開発	高価な光リソグラフィ装置を用いずに高精度なナノ構造を形成するためのミニマル装置を開発する。ミニマル・バイオテンプレート形成装置は、マスクを用いずにサブ10nmの均一なテンプレートを作成し、ミニマル中性粒子ビームエッチング装置では、従来装置で問題であった欠陥を極限まで低減する事を目指す。これら装置の市場投入により、超低コストでナノデバイス作成が可能となる。	精密加工	1010005002626	一般社団法人研究産業・産業技術振興協会	5030001077864	リソテックジャパン株式会社	茨城県
革新的技術による探査型ロボットの省エネ化・小型軽量化・低コスト化の技術開発	低価格の探査型ロボットが開発されることで、わが国のみでなく、世界の国々で多くの人命が救われる。そのためには、基盤となる技術開発が必要である。これらを鑑みて、既に大学との共同でその市場動向の調査とロボットのモデル機が完成している。探査ロボットの主要技術は、駆動方式、筐体技術、カメラやセンシング技術、並びに制御技術である。これらの技術の更なる高度化を図り、リーズナブルな価格で市場に提供する。	機械制御	1070005006836	一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構	8060001018425	オグラ金属株式会社	栃木県
架橋高密度ポリエチレンの低コストリサイクル技術の開発	近年、低価格な海外製品との競争が激しくなっており、川下企業から低価格ポリエチレンの要求が強くなっている。そこで、2軸押出機と架橋防止剤を用いて架橋高密度ポリエチレンを熱可塑性化し、川下企業の求める高品質で再生可能なポリエチレンにする技術を開発して、低コストなりサイクルポリエチレンの供給を可能とする。	材料製造プロセス	2060005007586	公益財団法人 栃木県産業振興センター	1020001016819	株式会社オオハシ	栃木県

窒化物セラミックスの高品質・低コストを実現する循環型乾式ビーズミルを用いた原料粉体の新規粉砕技術の開発	自動車等のエンジン部材や機械部材の高品質化と低コスト化のニーズ実現するため、窒化物セラミックス原料粉体の4つの課題、①低価格な粉砕技術、②表面酸化抑制、③サブミクロサイズ粒子、④均一粒径分布、を解決するシンプルな工程の循環型乾式ビーズミル粉砕機と酸化を抑制するマイルドな粉砕方法を開発する。さらに、得られた高品質・低コストな窒化物セラミックスによるメカニカルシールなどの新たな市場開拓を目指す。	材料製造プロセス	2060005007586	公益財団法人栃木県産業振興センター	7040001014988	アシザワ・ファインテック株式会社	栃木県
次世代自動車向けSi/SiCパワーモジュール用超高効率スーパーフィンピッチダイカスト冷却器の研究開発	近年急速に普及しているSi/SiCパワー半導体モジュールは、高出力化による熱の増加が寿命の短命化、故障率の増加に繋がっており、冷却器の放熱効果を高める必要がある。現在、冷却器は高熱伝導アルミニウム合金を用いて押出し工法により製造されており、直線形状に限定された放熱効果に限界がある。そこで、設計自由度が高いダイカストで、薄肉複雑なスーパーフィンピッチの超高効率な冷却器を開発し、川下企業の要求に応える。	立体造形	2070005008286	公益財団法人群馬県産業支援機構	6070001013253	群馬合金株式会社	群馬県
異種金属溶接技術とその実用スポット溶接機の研究開発	自動車の軽量化競争は、ハイテンの薄板化が限界になって来た今、アルミ材を骨格部分にまで適用する方向が目ざされている。その技術的隘路を解決するために、「重量の増加を伴わず、従来の生産手法の延長線上にあって使いやすく、接合速度が速く、実績的にも安定した抵抗溶接」による「異種金属接合技術」を開発し、ものづくりの革新をめざす。併せて、非破壊・非接触型の溶接継手の検査装置も実用化する。	接合・実装	4070001024351	ART-HIKARI株式会社	4070001024351	ART-HIKARI株式会社	群馬県
金型・砂型の複合法による高品質複雑形状鋳物の開発	鋳物産業において、シンプルで安価な製品を新興国で現地生産化する流れに対抗するためには、製品を差別化する必要がある。本事業では、「新規材料+複合材質の鋳造工法組み合わせ」で複雑形状化した鋳物を、高品質で量産する工法を開発する。	立体造形	4070001018155	株式会社内外	4070001018155	株式会社内外	群馬県
次世代FPD生産用のオゾン添加常圧CVDプロセスの開発	FPD(フラットパネルディスプレイ)生産では、ガラス基板に350℃以下の低温でシリコン酸化膜を形成する必要がある。現在、第6世代以上の大型FPD、モバイル用小型高性能FPDの生産ではプラズマCVD(化学気相成長)方式やスパッタリング方式を使用しているが、品質面、コスト面で不十分である。本事業では、オゾン添加常圧CVD方式を、次世代のFPD向けに高度化し、FPDの高品質化、低コスト化に寄与する。	材料製造プロセス	4010101004358	タマティーエルオール株式会社	1010001119944	株式会社天谷製作所	埼玉県
スモールモビリティ、電動アシスト自転車用非接触給電技術の開発	(株)ベルニクスの電源設計で培った高効率化、小型化の技術と、非接触給電の分野で先端を走る埼玉大学・金子研究室のトランス設計技術により、50W~500Wクラスの非接触給電モジュールを、ユーザビリティの高い製品実現に必要な周辺技術を含め開発します。汎用性の高い技術ですが、まずは、既に強い要望を頂いている電動アシスト自転車の分野から、その後、Eバイクや電動カート等のスモールモビリティ分野で事業展開を進めます。	デザイン開発	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	3030001007567	株式会社ベルニクス	埼玉県
宇宙産業向けシームレス球形容器の技術開発	宇宙ロケット等の部品類は低コスト化のニーズが強まっているが、現在、宇宙産業で使用される球形容器は2つの半球形状部品を溶接し製造され高コストとなっているほか、部材の調達期間も長く非効率となっており。本研究開発は、革新的な新たな製造方法を確立させ、低コストながら高い信頼性をもった継ぎ目のないシームレス球形容器を製造するための技術開発である。	立体造形	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	5030001017688	株式会社旭製作所	埼玉県
β型酸化ガリウム単結晶基板の低コスト量産技術開発	β型酸化ガリウムは次世代低コスト低損失超高耐圧素子材料として期待されている。従来の成長法では高価なイリジウム坩堝が不可欠で低コスト化に限界があった。この解決法として坩堝を用いずに大型基板の製造が可能と期待される坩堝レス育成法によるφ100mmのβ型酸化ガリウム単結晶基板の成長技術を開発し、融液成長法の低コスト性のメリットを最大限に活かした基板の量産技術を確立させる。	材料製造プロセス	3011601004237	株式会社タムラ製作所	5030001109246	株式会社ノバルクリスタルテクノロジー	埼玉県
アセチレン添加によるガス浸炭法及び設備の開発	主に自動車向け部品で多用されている「RXガス浸炭」は長らく表面熱処理の主流である反面、近年の環境ならびに品質のニーズに答えられないまま今日に至っている。そこで従来技術の高度化のため、浸炭能力が極めて高い「C2H2(アセチレン)」ならびに不活性ガスの「N2(窒素)」を用いた次世代ガス浸炭技術を開発する。開発技術は表面品質向上や環境負荷低減を達成しつつも、生産性向上ならびにコスト削減を実現する。	表面処理	9030005015486	公益財団法人さいたま市産業創造財団	7030001006557	株式会社日本テクノ	埼玉県
実験・シミュレーション融合評価技術による高耐熱パワー半導体モジュールの信頼性設計・評価システムの開発	パワー半導体モジュールの信頼性評価システムを構築する。信頼性試験の実測値データベースと電気・熱応力連成解析による損傷パラメータを統計的手法で相関をとり、寿命予測を導出し評価するものである。本システムの構築により、モジュールおよび材料メーカーにとって、6ヶ月以上要する従来評価が数分に短縮でき、最終ユーザーと評価基準を共有することで、大幅なコストダウンと開発期間短縮、信頼性向上の実現に繋がる。	接合・実装	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	埼玉県
高速成膜と密着性を両立した低コストDLC成膜技術の開発	真空ポンプ数10秒の吸引で到達できる準大気圧(1~100Torr)環境で密着性の高いDLC成膜を実現する電源、電極機構を開発し、前処理や中間層形成も含め、タクトタイムが真空法に比べて1/10の高速、低コストのDLC成膜プロセスを実現し、自動車部品等の摺動摩擦低減、表面硬度向上による燃費改善、CO2排出削減を図る。また、血液付着防止機能を有するDLC成膜医療器具に応用し、川下産業の競争力強化に資する。	表面処理	9013305002197	一般社団法人産学金連携推進機構	5040001069043	ナノテック株式会社	千葉県

複数ECUの統合シミュレーションシステムの研究開発	自動車の開発において、生産性を向上させるためには車載電子制御装置機能の統合シミュレーション技術の確立が課題になっている。そこで、この課題を解決するために統合シミュレーションを実機制作以前に行える環境を開発することで設計から製造までの生産性を向上させ、トラブルを未然に防ぐことで次世代自動車を含むハイブリッドカーや電気自動車の市場獲得を目指す。また、自動車産業のグローバル競争力の強化にも貢献する	情報処理	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	7040001080816	株式会社ESL研究所	千葉県
核酸医薬送達を高精度化する細胞内バリア突破型ナノ粒子の開発	究極の薬効物質とも言われる「核酸医薬」の実現に最大障壁であり続ける「細胞内バリア」を突破できる革新的機能材料を開発し、低分子医薬への適用実績を重ねてきた当社技術「高分子ミセル型薬物送達システム」による蓄積知見と進化的に融合させ、核酸医薬送達精度を飛躍的に高めたハイブリッド型ミセル製剤を創出する。これを用いて難治性疾患治療の実現可能性を示し、「核酸医薬」の実用化に必要な解決策を製薬企業に提供する。	複合・新機能材料	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	5040001067344	ナノキャリア株式会社	千葉県
大型サーボプレス機におけるクラウニング予防技術の開発	板金加工分野の製品が長尺長大化する傾向の中で川上プレス機メーカーは大型サーボプレスの開発に際し、大型化で顕著になるクラウニング現象を解消して製品の通り加工精度を確保できる大型機の提供が急がれている。これまでは挽みを如何に『補正(矯正)』するかという考え方が一般的で熟練技能者の長時間をかけた矯正作業を要し、川下製造業者の経費負担となってきた。その旧来の考え方を改め、弊社は未然に防止する『クラウニング予防技術』をコンセプトに研究開発に取り組む。	精密加工	9040005006014	公益財団法人 千葉県産業振興センター	1040001019571	株式会社 吉野機械製作所	千葉県
ショットプラスト(ビーン成形)による金属大板の自由形状をダイレス自動成形する技術の開発	従来、職人の経験と勘に頼って製造されており、かつ成形形状が極めて限られていたビーン成形技術を、線状成形技術と格子投影法による形状測定技術を組み合わせることにより自動化し、かつ任意の三次元形状を成型可能とする技術を開発する。これにより、金属建材、車両等の高速輸送機器部品の90%以上の生産性向上、低コスト化を実現する。	立体造形	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	6010601010416	菊川工業株式会社	千葉県
印刷できる高性能フレキシブル有機半導体集積回路技術を用いた大面積マトリックスセンサの開発	今後世界的に推進される工場自動化による生産技術革命の目下の課題は、製造ロボットの異常を様々な部位で自動検出・分析する多点センシングを、製造環境に実装可能なコストで普及させることである。本事業は、提案者の独自技術である、有機温度・歪センサフィルムと有機アナログ信号処理回路を用いて、従来技術では得られないシート状の低コストマトリックスセンサを開発し、多様な形状の装置表面の温度や歪の多点計測を実現する。	製造環境	5010005007398	国立大学法人 東京大学	5120001175626	バイクリスタル株式会社	千葉県
サイレントチェンジ対策ノスクリーニング分析用質量分析装置・技術の開発研究	工業材料分析として、従来、技術的に欠落していた有機化合物の一次評価技術・装置を開発する。経済のグローバル化の進展に伴い、輸入原材料・製品の含有成分や組成が知らぬうちに変わること(サイレントチェンジ)によるトラブル事例が増加している。本技術開発により、迅速・簡便且つ低コストに工業材料等の品質チェックを効果的に行うことが出来るため、企業のCSR対策や安心・安全な製品づくりに資する技術開発となる。	測定計測	1010005002626	一般社団法人 研究産業・産業技術振興協会	1140001014570	株式会社神戸工業試験場	東京都
独自の歯車機構をコアとする「軽量・コンパクトな回転ケーブレス型円周自動溶接装置」の開発・製造	屋外プラント建設、配管設置現場で大口径のパイプを溶接する際、現在、多くのユーザが利用する「パイプ自動溶接装置」は、パイプをエンドレスで円周溶接できず、また、その重量から多大な作業負担を強いられている。ここに、画期的なメカ機構、溶接ヘッド制御を具備し、飛躍的な小型化、軽量化を実現した、圧倒的に競争力のある「回転ケーブレス型自動溶接機」を開発し、建設現場の生産性向上、負担軽減に貢献する。	機械制御	6010901003284	株式会社キャンパスクリエイト	4010801018145	株式会社カットランドジャパン	東京都
レーザー露光技術によるロボット向け超微細MEMSコネクタの開発	今後の日本の産業を支える複雑で多機能なロボットには、微細なコネクタとケーブルで配線処理したシステムが欠かせない。本研究では3次元MEMS技術で、主にロボットのケーブル間同士を連結する微細な同軸コネクタを開発し、ロボットの小型軽量化と高速作動性能に寄与する。	立体造形	6010901003284	株式会社キャンパスクリエイト	9010101004691 9012403002407	アルファー精工 合同会社シナプス	東京都
円筒絞り部品への内径加工を汎用プレス機のみで完結できる金型の開発	現在、円筒絞り部品への内径加工は、前工程として板材にプレス絞り加工を施し円筒形状とした後、後工程として円筒内径に切削加工を行う必要がある。本研究開発では、円筒絞り部品への内径加工をプレス加工のみで完結できる金型を開発する。サーボプレス機といった特殊な高圧を行うプレス機ではなく、汎用プレス機で加工可能な金型とすることで、板材から円筒形状、内径加工までの一貫加工、一貫生産を実現する。	精密加工	6010901003284	株式会社キャンパスクリエイト	8021002025760	有限会社山内エンジニアリング	神奈川県
サーボプレスとCAEの高度利用により、中～小ロット生産に対応したボンデフリーの分流冷間鍛造技術開発	冷間鍛造はコスト面や性能面で従来工法と比較して大きなメリットを享受できる技術である。その反面短所として、イニシャルコストの増大や環境負荷の高い潤滑のための前処理(ボンデ処理)が必要となるなどの問題がある。本研究の目的は、サーボプレス・CAE・分流鍛造の高度利用、高機能潤滑油の開発によって	精密加工	7020005010226	公益財団法人横浜企業経営支援財団	7020001006293	株式会社三陽製作所	神奈川県
血中の微量金属測定によるがんリスク診断技術の開発	がん早期発見の実現には費用や生体親和性、感度等の課題がある。本事業では、がん患者の血清に含まれる微量金属元素を測定する技術の開発とがんリスク解析アルゴリズムの開発をおこなう。実現に向け、前処理の課題、低コストで正確な測定方法確立の課題、解析アルゴリズムのエビデンス構築課題の解決に取り組む。測定技術基盤の高度化を通じた公的保険外の健康サービスの創出により、健康寿命延伸、医療費削減への寄与を目指す。	測定計測	4020005002985	公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団	1021001021577	株式会社レナテック	神奈川県

追加採択

電動アシスト自転車用高トルク、センサレスSRモータを用いたドライブユニットの開発	電動アシスト自転車にはPMモータが使われているが重い、コスト高、電池切れ時の走行抵抗の急増等の問題がある。問題解決のためSRモータの利用ニーズがあるが、低回転トルクが小さい、制御用センサ類のコスト高等によりSRモータを用いたものは実用化されていない。本計画では1000rpmのセンサレス制御高回転数の小型・軽量SRモータと減速比100:1の軽量減速装置を開発し従来のアシスト自転車の問題を解決する。	機械制御	8020001037957	よこはまティーエールオー株式会社	2020001059701	株式会社イーバイク	神奈川県
航空機用Ni基耐熱合金製リング部品のニアネットシェイプ加工技術の開発	インコネルなどのNi基耐熱合金は、航空機エンジン部品に多用されている。しかし、高温強度に優れている反面、難加工材料であり、特に塑性加工による形状創成の多くは海外で行われている。本研究では、Ni基耐熱合金製リング形状部品を対象に、低い加工荷重で割れない、熱間恒温リングローリング技術を開発し、ニアネットシェイプ化を図る。これにより、対象部品の国内調達、コストダウンを図り、航空機産業の競争力を高める。	精密加工	7110005011108	公益財団法人新潟市産業振興財団	2110001012469	タンレイ工業株式会社	新潟県
高効率・高品位加工を実現する多孔質ハニカムダイヤモンド砥石とハイドロプロセスを融合させた研削・研磨システムの開発	次世代半導体のサファイアやSiC基板の研削・研磨プロセスにフォーカスする。課題は、研磨工程の高効率化と自動化プロセスであるため、本研究では、スラリー方式からダイヤモンド固定砥粒方式への代替とハイドロ研磨システム及び自動化システムを開発することで、ウエハプロセスの生産性・効率化の向上、低コスト化を実現する。	精密加工	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	9110001023204	株式会社ナノテム	新潟県
スマートフォン操作にてあらゆる場所で観察・分析を可能にする低価格可搬型高分解能顕微鏡の開発	走査型電子顕微鏡(SEM)は、ものづくり分野で研究から品質管理における観察、分析、計測等のための基本設備である。しかしSEMの利用は特定の場所(検査室など)で特定の技術者に限定されている。これは操作の専門性、SEMが高価(1千万円以上)で据置型のためである。製造現場での問題解決への迅速性ニーズへの対応のため、本研究では「可搬性に富み、どこでも誰でも簡単に使え、維持管理が容易な高品質・低価格なSEM」の実現を目指す。	精密加工	6230005000132	公益財団法人富山県新世紀産業機構	8013101004571	株式会社VICインターナショナル	富山県
発汗計を搭載した世界初のウェアラブル型熱中症予兆チェッカーの開発	近年の温暖化と異常高温の発生により熱中症が急増し、暑熱環境下での作業者の死亡事故も報告されており、その予防のために個々の作業者毎の体調を管理する機器が求められている。本事業では作業者が装着し自身の全身発汗量等の生体情報や熱中症の予兆を常時セルフチェックできるほか、適性機能により監督者には作業者の状況を把握できる「発汗計を搭載したウェアラブル型熱中症予兆チェッカー」を開発する。	測定計測	6230005000132	公益財団法人富山県新世紀産業機構	1230001004538	ライフケア技研株式会社	富山県
患者の負担を低減する脳神経外科手術用ダイヤモンド砥粒コーティング工具の開発	脳神経外科手術での頭蓋骨切除には、砥粒をコーティング(以下、固着)した穿孔工具や切断用ワイヤが使用され、砥粒固着に人体に影響のあるニッケルメッキを使用していることや、加工能率が低いことなどが問題である。本研究開発では、レーザ溶融やニッケルの露出がないメッキにより砥粒を固着する技術を開発し、現在市販の製品と比べて安全性と加工能率が向上し、患者への負担を軽減する骨切断や骨穿孔用工具として製品化を図る。	表面処理	1220005000195	公益財団法人石川県産業創出支援機構	5220001007001	株式会社村谷機械製作所	石川県
義肢向け熱可塑CFRPの多品種少量生産を可能にする革新製造プロセス	本事業においては、東海・北陸のコンポジット技術を集約することで、軽量・高機能かつ安全・安心・安価な熱可塑CFRP義肢部材、主として義肢ソケット部の開発を実施し、三次元編み手法や、金型無しでの成形法の確立により、一人一人の義肢ユーザーに合わせた最適形状を持つ義肢ソケットの革新製造プロセスを実現する。	複合・新機能材料	1220005000195	公益財団法人石川県産業創出支援機構	1220001017375	カジレーネ株式会社	石川県
Ti50Ni合金の組織緻密化による細径収縮/高耐久性/高自己拡張型ステントの開発	年々増加する末梢血管疾患に対する血管内治療においては、より細径でも拡張力や耐久性も備えたステントが求められている。本研究では、Ti-50Ni超弾性合金の組織緻密化を行い、臨床現場が求める高自己拡張型の薄肉ステントを開発する。それにより末梢血管などへ血管内治療の適用拡大を推進し、健康長寿社会への取組に寄与する。そして、輸入依存の高い分野である国内医療機器産業の成長・発展に貢献する。	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	9210001001562	株式会社ジャロック	福井県
高効率・高精度回転体型X線ミラーの製造技術の開発	小型X線光源から大型放射光施設まで、X線を利用する分析装置には、集光・結像するための高精度ミラーが必要である。X線は波長が10nm以下と短いため、設計値の性能を満たすためには、極めて高い精度が必要である。本開発では、X線領域において、集光効率、分解能、開口などの点で、理想的な性能を有する回転体ミラーの作製プロセスを確立する。大型化を図り、より多くの分析装置に適用可能な回転体ミラーを実用化する。	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
回転軸の軸ガタ検出機能を付加した自己校正型ロータリエンコーダの開発	角度誤差検出と軸ガタ検出機能を持ち合わせるインテリジェントな「軸ガタを検出する機能を付加した高精度な歯車型磁気式ロータリエンコーダ」を実用化することにより、過酷環境下で利用される工作機械のモータ主軸の角度制御の高精度化と継続的な故障予知による寿命管理技術に資する研究開発を行う。	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
高精細多積層転写技術を用いた透かし情報タグによる製品のブランド化	海外での販路拡大を図るにあたり、模倣品を排除し品質を保証するとともに、商品から各種情報を発信することによりブランド力を強化することが川下企業から強く望まれている。このため、模倣が困難な蛍光材料を用いた高精細多積層転写技術を開発することで、意匠を損なわない透かし情報タグを実現する。これにより、意匠を重視する飲食器等の国産セラミックス製品のブランド保護とユーザーサービスの向上を目指す。	デザイン開発	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	9200001020753	株式会社高根シルク	岐阜県

航空機・自動車部品等の材料と冷間鍛造間の加工最適化及び高生産性を実現する流体表面研削技術の開発	冷間鍛造加工では複雑形状品のネットシェイプ化の拡大に従い、製品の割れ不良の原因として顕在化している線材表面微細キズの効率的除去が強く望まれている。本研究開発では、従来工法のショットブラスト、酸洗い処理等に対し、流体を使用し表面キズ除去と皮膜密着性に優れた表面形成を両立するとともに、コスト、スピードにも優れた環境性能も備えた表面研削技術を開発し、材料と冷間鍛造間の加工最適化及び高生産性を実現する。	精密加工	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	3200001018308	名北工業株式会社	岐阜県
衝撃波による粉塵剥離メカニズムを応用したメンテナンスレス集塵装置の開発と事業化	高性能化し急速に普及するレーザー加工機の使用現場では、金属・有機物が混合したヒューム等の高付着性粉塵によって集塵能力が低下しメンテナンスに多大な時間と労力を費やしている。本研究開発では航空宇宙工学で培われた超音速噴流衝撃波を利用した革新的粉塵剥離・脱塵技術を確立し、集塵初期吸引力90%以上の効率をメンテナンスレスで長期間維持する集塵装置を開発して、レーザー加工の生産性向上・コスト低減に貢献する。	製造環境	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	9200001005671	ユーエスウラサキ株式会社	岐阜県
革新的高歩留り鑄造法を可能にする、経験値とITを融合した高効率鑄造方案設計支援システムの開発	自動車を始めとする我が国の川下産業のグローバル競争力を向上させるためには、それを支える鑄造業の革新的なコスト削減が必要であるが、鑄物のコスト要因の一つである鑄造歩留りは50%程度に留まっており改善の本格的な取組みは見られない。そこで、本開発では、特殊機能押湯の実用化および経験値とITを融合した鑄造方案設計支援システムの開発により、溶解量の約30%を占める押湯の半減を図り、革新的なコスト削減を目指す。	立体造形	6010405010620	一般財団法人素形材センター	3200001004101 8180001020006	丹羽鑄造株式会社 武山鑄造株式会社	岐阜県
薄層プリプレグシートを用いた航空機構造部品用熱可塑性樹脂複合材料の成形技術及び工程管理・検査技術の開発	低コスト化を目標として、熱可塑性スーパーエンブラをマトリックスとした炭素繊維強化複合材料を開発し、航空機の2次構造部品に適用する。軽量性、高強度、耐熱性及び耐衝撃性を有する複合材を成形するため、炭素繊維束を開織した薄層プリプレグシートを積層して、プレス成形することを特徴とし、熱硬化性樹脂複合材あるいは金属による部品を熱可塑性樹脂複合材に置き換えることによりコスト低減を図る。	複合・新機能材料	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	7130001002439 6021001022604	旭金属工業株式会社 スピック株式会社	岐阜県
骨端用プレートの高品質・低コスト成形加工技術の開発	高齢化が進む日本において、医療サービスの必要性が高まる一方で、社会保障費削減の必要性から、増加する骨折治療等整形外科分野において使用される骨端用プレートの価格が下落傾向にあり、川下業者は国内での開発・製造を諦めざるを得ない状況である。今回、高生体適合性6-4チタン合金を使用した、高品質・低コストの成型加工技術を国内で初めて開発・確立することにより、川下業者・社会の問題を解決に導く。	精密加工	8080005006267	公益財団法人静岡県産業振興財団	2080101001210	東海部品工業株式会社	静岡県
農林業のニーズに応える小型・低コストバイオマスガス化発電システムの開発	未利用バイオマスの二次エネルギーへの転換は、循環型社会の構築に不可欠な技術である。木質系バイオマスや靱殻などの農業残渣を原料とする「小規模・低コストバイオマスガス化発電システム」を開発する。構造体触媒を用いて、炭素の析出を抑制し、タールを効率的かつ連続的に水素へ改質する。パドル式ガス化炉の採用により、ガス化の高速化、多種バイオマスの活用を目指し、200kWの屋外仕様発電ユニットを事業化する。	バイオ	5080405006332	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構	8080401017198	静岡製機株式会社	静岡県
大変形に対応し安全性を向上した鉄道車両用連結部内装パネルの試作開発	本事業は、鉄道車両が急カーブを曲がる際、連結部が大きな変形に追従して乗客の安全と快適性を確保できる新しい連結機構の開発を目的とする。従来の連結機構では、大変形の際に内部を覆い安全を確保するパネルの間に隙間が生じたり、パネルを手で開くことで内部に異物を入れ込むことができ、近年テロの危険が問題視されている。新しい連結機構ではパネルの間に隙間がなく、かつ開くこともできないため安全を確保することができる。	デザイン開発	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	3180001010795	株式会社成田製作所	愛知県
手話の自動翻訳を実現させる高精度な動作検出と動作のパターンマッチングの技術開発	人のコミュニケーション手段は、音声や文字、手話などと様々であるが、手話の音声や文字へ自動翻訳は実用に耐えられるデバイスが無く、開発が待たれている。本事業は、手話の自動翻訳デバイスを実現する。赤外線センサとカメラ画像を用いた高精度な動作検出技術と、動作のパターンマッチングの技術開発に取り組む。	情報処理	5180305007882	公益財団法人科学技術交流財団	3180001063199	株式会社ユニオンソフトウェアマネジメント	愛知県
リンク機構を有する自動開放システムの確立によるインサート成形用金型の研究開発	自動車産業では、資源制約及び地球環境問題から、燃費向上やCO2の削減とともに燃料の多様化等による次世代自動車へのニーズが高まっている。それに伴い、電気自動車等の駆動システムに必要な不可欠な大電流配線用バスバーの需要が増加し、それと合わせて低コスト化が求められている。本研究開発では、バスバーに対し均一な絶縁被膜成形を低コストで実現する金型システムを確立することで、ニーズの応えるものである。	精密加工	4180301022960 5200005002181	朝日精密工業株式会社 国立大学法人岐阜大学	4180301022960	朝日精密工業株式会社	愛知県
Steel Heater性能向上のための新規絶縁層形成技術の開発	プリンター印刷速度向上や半導体製造装置高性能化のため、これらの川下製造業者から次世代商品に必要なヒーターの特性向上が強く要望されている。従来製品は発熱体と金属基材との絶縁をとる多層ガラス層が100μm以上と厚く熱伝導が悪いためヒーターの熱応答や均一加熱特性が問題であった。本提案では絶縁層を産総研で開発されたAD法による高耐圧セラミックス層に置換し薄くすることで、均熱性及熱伝導特性向上とコスト削減を図る。	表面処理	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	4180001076514	株式会社美鈴工業	愛知県
次世代自動車部品の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発	次世代自動車の普及により駆動モータ及びコンバータの小型化・高性能化・軽量化が進み、それに伴うコイル部の放熱の問題が喫緊の課題となっている。自動車に求められる放熱性、電気特性、高強度、耐熱性、耐久性、接着性、低コスト化等の様々な要求を満足するコイル部の発熱を抑えた新規なステータ及びリアクトルの開発を目指し、コイル部への注入成形ができる新規な高熱伝導性複合材料分散液を開発する。	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

航空機複合材構造用高強度・高弾性率隙間埋め材の開発	航空機へ複合部材が適用されてきているが、金属部材に比べ寸法公差が一桁以上大きいと、部材組上げの際に隙間埋め工程が必須となる。現状、この工程は手作業が多く、非常に手間と時間が必要となる。また、隙間埋め材の強度・弾性率が低いと、ボルト締結数が削減できず、軽量化が困難である。そこで、ボルト締結数の削減による軽量化、更に施工性改善による工程時間短縮化のために、高強度・高弾性率の隙間埋め材を開発する。	複合・新機能材料	5180305007882	公益財団法人科学技術交流財団	3180001054660	株式会社榎屋	愛知県
未利用バイオマス(有機汚泥)を燃料化する省エネ型低温乾燥プロセスの開発	下水汚泥などの有機汚泥は固形燃料化することによりバイオマスエネルギーとして活用でき、CO2排出量削減に大きく貢献できるものの、燃料化するための製造費用が高く、エネルギーとしての活用は低い。本事業は製造費用に大きく影響する乾燥工程の大幅な費用削減を実施するため、新たな乾燥メカニズムにより低温で燃料化を行うものであり、未利用バイオマスの有効利用とCO2排出量削減に寄与する省エネ型低温乾燥プロセスを開発する。	バイオ	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	4180301017770	株式会社アイサク	愛知県
単一の測定装置による熱電3物性値の同時計測可能な方法の開発	熱エネルギー高効率利用の観点から熱発電技術が注目されているが、熱電変換材料の性能指数評価に必要となるゼーベック係数、電気抵抗率、熱伝導率の3物性とその温度依存性を同時に高精度かつ迅速に計測できる技術がないため、性能評価に多大な時間と労力を要していた。そこで熱電3物性を同時に計測するための接触式マルチセンシングプローブ(センサ)及び計測手法を新たに構築し、容易・迅速、高精度かつ広い温度範囲で計測できる装置を開発する。	測定計測	5180305007882	公益財団法人科学技術交流財団	4180001035008	オザワ科学株式会社	愛知県
メディカルマイクロニードルパッチ製造のための微細精密加工の研究開発	医療費削減や患者のQOL向上に際し、安全で簡便な投薬技術として医療用マイクロニードル(MN)パッチの開発を目指す。薬剤量保持、滅菌可能な医療部材規格に合致したMN、つまりパッチ基板部とニードル下部の基底層を一体化、非溶解性樹脂の「基台部」とニードル先端「薬剤層」でなる「基板一体型MN」を提唱、刺入性等の微細加工、薬剤層保持の精密射出成形、性能評価の各技術の高度化でこれまでにない製品を実現する。	精密加工	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	3160001006556	近畿精工株式会社	滋賀県
水素混合燃料吹き小型高性能ボイラの開発	既存ボイラよりも省エネルギーでCO2排出量が少なく、環境負荷低減に寄与するもので、さらには小型、高性能であるボイラを望む川下要求が増加する中、新たに水素混合燃料吹き小型高性能ボイラを研究開発し製品化することで、自社技術力を上げ、水素社会実現の一端を担いながら顧客満足を達成する。	製造環境	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	6120001069538	株式会社ヒラカワ	滋賀県
高電圧半導体スイッチを使用した電子線滅菌用高電圧パルス電源の開発	従来のサイラロン(真空管)の代わりに、8kV以上の耐圧を有する半導体スイッチ(Siサイリスタ等)を開発し、このスイッチを使用した長寿命の高電圧パルス電源を開発し、これでマイクロロンを使用した電子線滅菌装置を駆動可能とする。従来、電子線滅菌装置はベルギーのロードロンが市場を独占してきたが、ロードロンに比べ、出力可変、低コスト、高効率、小型の国産・工業用電子加速器を実現を目指す。	製造環境	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	3160001014633	株式会社バルスパワー技術研究所	滋賀県
自動車衝突安全規制に適合するステアリングコラムの溶接技術開発	自動車運転時の安全性を高める上で、衝突事故時の運転手の2次衝突衝撃値をステアリングコラムの機構で抑える開発を欧米諸国及び日本の自動車メーカーで進められ、今後、規制が厳しくなる状況である。今回、自動車衝突安全基準に適合し、コンパクト化構造を可能とするステアリングコラム機構部品(重要保安部品)での高強度・低歪・高精度を可能とする独自のファイバーレーザ溶接を用いたトラッキング工法開発を図る。	接合・実装	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	9160001006765	高橋金属株式会社	滋賀県
骨格構造に最適な大腿骨骨折治療用BHA人工股関節システムの開発および実用化	超高齢社会の到来により高齢者の転倒等による大腿骨近位部骨折が急増している。高齢者の骨折は、生活の基本動作である歩行等を阻害することから、その治療方法の一つである人工股関節置換術が欧米からの輸入品を用い行われている。輸入依存度の減少および国内企業の新規参入を目指して、日本人(東洋人)の骨格構造に最適で、耐久性等の信頼性の高い骨折治療用BHA人工股関節を開発し、早期に実用化することを目的として実施する。	立体造形	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	8160001013300	株式会社オーミック	滋賀県
実車環境を模擬する電動車両用台上モータ駆動システム評価装置の開発	現行、自動車メーカーでの電動車両開発は、モータ駆動システムの台上環境での単体特性を見極めた後に、実車に搭載した状態で、シャーシダイナモを用いた走行負荷試験を実施するため、相当の開発期間と工数を必要とし、開発加速が大きな課題となっている。そこで、当社独自の実車モード再現技術とインバータエミュレータ技術を用いて、実車環境を模擬でき、走行試験を不要とする台上モータ駆動システム評価装置を開発する。	機械制御	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	9120001104102	スマック株式会社	滋賀県
化学発光式小型・多項目水質測定装置の開発	水質汚濁項目であるCOD(Mn)及びアンモニウムイオンは公定法(JIS規格 JISK 0102)にて、手分析および機器分析で測定されている。本研究開発では、Mn(VI)と有機物もしくは、臭素酸イオンとアンモニウムイオンが反応する際に生じる微弱な化学発光を測定することによって、瞬時かつ高感度でCOD(Mn)およびアンモニウムイオンを測定できる化学発光式小型・多項目水質測定装置を開発する。	測定計測	4120105003782	公立大学法人大阪府立大学	4160001010945	株式会社日吉	滋賀県
超高濃度ウルトラファインバブル(UF-B)による牛乳等飲料の非加熱殺菌装置の研究開発	牛乳等飲料が本来有するタンパク質、ビタミン類、カルシウム等の変質を最小化し、飲料本来の栄養素や旨み、香り、風味等を引き出すことを目的に、世界初超高濃度ウルトラファインバブルを用いた非加熱殺菌装置を開発する。バブル粒径・濃度制御技術を開発し、バブル圧壊時エネルギーによる殺菌効果および誘電分極されたバブル周囲の水分子成分(水酸基/水素基イオン等)やバブル内のガス成分による抗菌効果を創出する。	製造環境	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	9130001011272	トスレック株式会社	京都府

大電流急速充電を可能にした蓄電デバイス用導電性DLC長尺アルミ箔電極の開発	大電流急速充電を可能にする集電極の内部抵抗低減化開発のため、アルミ箔表面の絶縁性酸化膜にカーボンイオンを注入し導電化、更にその上に酸化防止の導電性DLC膜を形成して導電化を維持、活物質との密着性向上のため導電性DLC膜の上に親水性膜を形成する。また、アルミ箔に熱皺が発生しない高速成膜連続生産ロールツーロール装置の開発を図る。	表面処理	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	1130001024372	株式会社プラズマイオンシステム	京都府
究極の高均一性・高磁気特性・高生産性Nd-Fe-B焼結磁石の製造装置開発	自動車、電気製品、電子機器など多くの分野で高出力・高効率かつ軽量の高性能モータが使われている。種々のモータ性能改善のニーズから、内蔵される磁石に対する形状の多様化と性能の均一化の要求があるが、現状の製造法では十分な対応ができない。弊社は高磁気特性・低コストの平板磁石製造技術「N-PLP法」を有しており、この技術を発展させて多様な形状で且つ性能の均一な磁石を低コストで大量に製造できる技術を開発する。	材料製造プロセス	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	1130001052349	NDFEB株式会社	京都府
高発現表層タンパク質を標的とした低コスト迅速分析を可能とする微生物検査の革新	食品流通現場での食品の安全性の検査については現状では結果までに2~3日を要する。しかし現場では、食品が市場に流通するまでに安全性を迅速・簡便に確認できる手法が要求されている。そのため本計画では、多種微生物を一括に検出できる高性能抗体を利用した微生物検出と、ISFET半導体技術を掛け合わせることで、食品中の汚染微生物の有無を0.5日以内に迅速・低コストで測定する技術を開発し、食品流通の安全性を担保する。	測定計測	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	1130001012716	佐々木化学薬品株式会社	京都府
新超音波2波法・皮質骨骨強度測定法による若年からの骨強度診断システムの開発	国策である健康寿命の延伸には、女性の骨量が最大となる18歳までの骨骨が重要。我々は既に開発した成人向け超音波2波骨評価システムをベースに若年の小さい骨にも対応可能な装置を開発提供する。更に骨強度に直接関与する皮質骨の骨強度診断機能を開発付加し、全世代に対応する真の骨強度診断システムを開発する。行政・教育機関を通じて本システムによる若年者の骨検診を促し、骨粗鬆症による寝たきり高齢者ゼロを目指す。	測定計測	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	8130001036353	応用電機株式会社	京都府
サイズ可変式非対称型高周波スネアの研究開発	本特定研究開発は、産学連携による医療機器の開発に豊富な経験を有する大阪大学が、もともと一般的な内視鏡用処置具のひとつである「高周波スネア」を、射出成形、圧延、伸線、溶接等の技術を有するものづくり企業と連携してゼロから作り直すことにより、臨床現場の普遍的な課題を根本的に解決するとともに、これを広く海外へ展開させることで、輸入超過が続く我が国の医療機器分野の国際競争力を飛躍的に高めることを目標とする。	立体造形	4120905002554	国立大学法人大阪大学	9100001006341	株式会社八光	大阪府
高品質蓄光顔料の高効率大量合成プロセスの研究開発	現在の蓄光顔料の製造方法は酸化原料を混合・焼成することで製造されているが、ばらつきが多く収率が悪い非常に高価な顔料になっている。また、品質も悪く十分な性能を有していない。これらの問題を解決すべく、本研究において共沈反応を用いた新たな製造プロセスの開発を目指す。新製法で作製した蓄光顔料は均一性に優れており、収率の大幅な改善に期待できる。	材料製造プロセス	2120101001239	関西触媒化学株式会社	2120101001239	関西触媒化学株式会社	大阪府
IoTを活用した高強度締結部品向け廉価熱処理・表面処理連続プロセスの開発	熱処理・表面処理工程の高度化による酸化スケール除去工程の省略を実現できる製造プロセス技術の構築により、耐遅れ破壊性・耐腐食性に優れた高強度締結部品の品質向上、低コスト化、省エネ、納期短縮を目指す。その際、IoTを活用した各工程での操業条件の監視・管理・制御システムを導入し、前処理＋熱処理＋表面処理連続ラインでの製品の品質向上と安定化を図り、自動車・建機・土木・建築用締結部品市場へ新規参入する。	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	2122001021242	株式会社松徳工業所	大阪府
食品・飲料品・医薬品分野における抗酸化機能製品の見える化を実現する活性酸素量の最適制御可能な活性酸素生成装置の開発	活性酸素を消去・低減する効果がある抗酸化製品機能の「見える化」実現に必須となる活性酸素生成技術を高度化する。従来不可能であった生体系を考慮したスクリーニング等の評価系構築のニーズに応えるため、低温大気圧プラズマ技術に放射線基礎医学の知見を取り入れ、多量の試料のデータ分析に適し、定量性・最適制御性に優れた活性酸素生成装置を開発する。抗酸化製品機能の適切な評価により、健康長寿社会の実現に貢献する。	バイオ	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	1120001030999	誠南工業株式会社	大阪府
再生医療用世界初高周波大面積プラズマ遺伝子導入装置の開発	マイクロプラズマを細胞や生体組織等の標的に短時間照射することで、他の手法が使えない標的に高効率かつ安全に遺伝子を導入できる世界初の技術を我々は開発している。本事業では、高速制御高周波電源と処理の大幅積化および条件設定AIの開発により、再生医療・遺伝子治療等の先端研究や、農水産業での育種研究用に「簡便かつ大量処理のできるプラズマ遺伝子導入装置」を3年以内に開発し、上市することを目標とする。	バイオ	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2120001031468	パール工業株式会社	大阪府
生体内分解性ステープルの量産技術開発	マグネシウムに生体の必須元素であるカルシウム、亜鉛を添加し、化合物を形成しない濃度のマグネシウム合金を開発し、外科医療材料として十分な強度、可塑性、弾性率、締結力や成形性などの力学的特性を実現するマグネシウム合金を利用した生体内埋植医療機器の量産製造加工技術の確立を目指す。	精密加工	4140001078209 5140005004060	金井重要工業株式会社 国立大学法人神戸大学	4140001078209	金井重要工業株式会社	兵庫県
革新的冷却部材の最適化量産製造プロセスの開発	本事業では、多孔質金属を利用した著しく高い冷却性能を有する冷却器の素材連続製造工程にIoTを導入し、工程管理、最適化をフィードバックすることで、製造を革新的に効率化・低コスト化する。具体的には、材料組織シミュレーションに基づく製造パラメータデータベースを構築、連続製造時にin-situでモニタリングし、さらに、検査工程からのフィードバックとも整合させることで自動最適化を可能な仕組みに構築する。	材料製造プロセス	8120001195704	株式会社ロータス・サーマルソリューション	8120001195704	株式会社ロータス・サーマルソリューション	兵庫県

精密伸線・表面処理技術を用いた繊維型太陽電池の生産性向上及び緯糸挿入技術を用いた布帛型太陽電池製造プロセスの開発	軽量・フレキシブルかつ通気性を有する布帛型太陽電池の実用化開発を行う。この布帛型太陽電池は衣服型ウェアラブルデバイスの電源として活用できるものである。布帛型太陽電池製造における基本技術は申請者が既に保有しており、今回の開発では材料の改良および製造工程の機械化・自動化によって生産性を高め低コスト化を実現し、実用化に結びつける。	表面処理	3120001082312	住江織物株式会社	3120001082312	住江織物株式会社	奈良県
低コスト・高生産性を実現する革新的有機半導体結晶膜塗布装置の開発	IoT(モノのインターネット)に繋がる、RF-IDタグ、更には有機ELディスプレイなどで、有機半導体の実用化に向けた開発が進められているが、有機半導体は、動作性能の高速化、低コスト化が、実用化に向けての課題となっている。タツモ(株)では、グローバルTopシェアの高精度スリットダイコート技術をベースに、ノズル吐出量の安定化と分子配向の高速化を図り、動作性能の高速化、低コスト化を実現する有機半導体単結晶膜塗布装置の開発を行う。	材料製造プロセス	3260005009000	公益財団法人岡山県産業振興財団	6260001018266	タツモ株式会社	岡山県
航空機用繊維強化樹脂材料の高効率曲面仕上げを可能とするフレキシブルメタルシートの実用化開発	航空機用繊維強化樹脂曲面材のヤスリを用いた仕上げ加工では、多大な労力と時間を要しており、切れ味がよく、耐久性と柔軟性を併せ持つ新規な加工ツールが求められている。本研究開発は、板厚0.5mmの金属シートに精密切削・研磨仕上げを可能とする独自考案の微細な目立てを施し、さらに表面にダイヤモンド等の砥粒をCNT複合メッキにより固着させ、耐久性を高めたフレキシブルメタルシートの実用化をもって、川下ニーズに応える。	精密加工	3240005003517	公益財団法人ひろしま産業振興機構	6240001025611	株式会社オリエント	広島県
自動車用デフギアの高強度化を実現するための高精度歯面設計システムの構築	高精度測定技術を利用して実態のデフギア歯面形状を読み取り、そのデータから高精度強度解析を行うことで、解析からピッチング強度を高精度に予測できるシステムを構築する。さらにそのシステムから歯面形状を最適化することで、デフギアの高強度化を実現する。	精密加工	3240005003517	公益財団法人ひろしま産業振興機構	5240001026775	株式会社音戸工作所	広島県
二酸化炭素排出削減に貢献する超小型・軽量、高効率な電動ウォーターポンプの開発	自動車の二酸化炭素排出量削減の対応として、電動車両の増加と共に主流となりつつある過給ダウンサイジングエンジンに、水冷インタークーラ冷却用の電動ウォーターポンプが必須となる。先行研究で他社品に対して圧倒的に小型、軽量の製品の見通しが得られたため、実用化、事業化に向けた研究開発を行う。	接合・実装	3240005003517	公益財団法人ひろしま産業振興機構	4240001002868	株式会社久保田鐵工所	広島県
世界初・八角断面縫合針を実現するワイヤ伸線加工技術の高度化とその装置の開発	心臓血管縫合術や消化器外科における腹腔鏡下手術といった微細な術式に使用される医療用縫合針に対して、安定して把持しながら把持角度を自在に調整するため、把持部が八角形断面の縫合針が強く求められてきた。本研究では、従来加工が困難とされてきた八角形断面形状を持ったワイヤの伸線加工技術を高度化し、商用生産向け加工装置を開発することで、世界初の微細手術向け医療用縫合針を実現し医療技術の高度化に貢献する。	精密加工	7250005003025	(地独)山口県産業技術センター	6250001002931	株式会社アルモールド	山口県
角質層内セラミドの増加作用を有する合成カエデタンニンの低コスト大量生産技術の開発	国内外の化粧品・健康産業では、保湿効果や皮膚のバリア機能を向上させる素材のニーズが高い。従来、これらの効果を得るには植物由来のセラミド成分や角質層内セラミド分解制御効果のある成分を皮膚に塗布する方法が主流であった。しかし、従来品は生体適合性が低くコストが高い。そこで、生体適合性が高く、角質層内セラミドの分解を効果的に抑制・増加させる作用を有する合成カエデタンニンの低コスト大量生産技術を開発する。	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
バイオ医薬品の経皮吸収を可能にする粘着テープ化技術の開発	医療・健康関連産業で注目されているバイオ医薬品は、従来技術では消化液による分解や皮膚のバリア効果のため経口投与や経皮投与が困難であり、注射による投与に限定されている。しかし、注射による投与は患者に対する侵襲性が大きく苦痛や負担が避けられない。このため、バイオ医薬品のような高分子化合物であっても経皮吸収可能な粘着テープによる投与を実現するための、バイオ医薬品の粘着テープ化技術を開発する。	接合・実装	9470005005154	公益財団法人かがわ産業支援財団	3470001011509	株式会社メドレックス	香川県
接触式光ファイバスタイラスにより数 μm 径(幅)・深さ数百 μm の微小径深穴(深溝)のナノ単位計測を非破壊にて可能にする世界初の3次元形状測定装置の研究開発	近年、微細三次元形状を精密に測定するニーズが増加している。例えば、半導体チップの内部を垂直に貫通する電極用微細深穴(直径 $10\mu\text{m}$ 以下)ではエッチングによる穴加工条件最適化のため、その側壁粗さの測定が要求されている。そこで、直径 $1\mu\text{m}$ 以下の微小径光ファイバの接触式スタイラスを用いることにより、高アスペクト比の深穴(深溝)を有する微細形状を数nmの分解能で非破壊にて測定可能な装置の開発を目的とする。	測定計測	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	4290001045103	株式会社稲葉サイエンス	福岡県
患者と医師双方の負担軽減のため、ワイヤレス給電技術を活用した『消化管内自走式カプセル内視鏡』の開発	医療機器の高精度化と共に、患者、医師への負担軽減が望まれている。本提案では、なめらかな外形で消化管内を傷つけずに、①マイクロアクチュエータ技術により消化管内を前後に自走できることで病変部の見落としがなく、②体外からのワイヤレス給電技術により1時間駆動可能でリアルタイム診断を可能とする、「消化管内ワイヤレス給電自走式カプセル内視鏡」を開発する。	機械制御	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	8290001011126	株式会社ロジカルプロダクト	福岡県
レーザーアブレーション技術を用いて生体組織の構造解析を高速かつ低価格で実現するナノレベル3D構造解析システムの開発	医療現場での病理診断や再生医療の進歩と共に、生体組織の3次元構造を数 μm 程度の立体空間毎にナノレベルの分解能で可視化するニーズが高まってきているが、現状の断層撮影装置では $500\mu\text{m}$ 程度の空間分解能が限界である。本提案では、ナノレベルの分解能で生体組織の観察を可能とするために電子顕微鏡、レーザーアブレーションシステム、3次元画像判定用エンジンを開発し、ナノレベル3次元構造解析システムを実現する。	測定計測	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	9330002020723	株式会社TCK	福岡県

外観検査装置の検査精度向上のための曲面配線技術を用いたLEDリング照明の開発	外観検査装置などで使用される画像処理用LED照明では、検査精度向上の目的で検査部の高照度化や照度均一化に対する要求が極めて強い。本研究開発では、曲面配線技術を応用して金属曲面に絶縁膜と多層配線パターンを高精度で形成するプロセスを確立し、金属基材に直接LEDを高密度実装させることで放熱性能を向上させた曲面光源を用いた高い信頼性を有する高輝度画像処理用LED照明を開発する。	接合・実装	3290805008207	公益財団法人北九州産業学術推進機構	2290801003385	株式会社豊光社	福岡県
精密夾雑物除去及び高精度光学選別技術によるASRプラスチック高度回収システムの開発	使用済み自動車処理の最終段階で発生するシュレッダーダスト(ASR)には重量比で約30%プラスチックが含まれているが、現状、ほとんど焼却処理(サーマルリサイクル)されている。本技術開発では、世界初となる、ASRから車部品として水平リサイクル可能な高純度プラスチックを回収(マテリアルリサイクル)するシステムを、精密な夾雑物除去と高精度プラスチック成分光学識別の技術開発により構築する。	材料製造プロセス	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	3290001045260	株式会社サイム	福岡県
紙おむつ焼却量の削減および処理料金低減を目的とした、紙おむつ由来プラスチックの脱塩素処理技術等による、紙おむつの完結型マテリアルリサイクルプラントシステムの開発	使用済み紙おむつは、全国で年間250万t排出されており、そのほとんどが焼却処理されている。市町村が求める紙おむつ焼却量の削減、紙おむつ処理料金低減を実現するため、リサイクルプラントにおける脱塩素処理技術、裁断・分離装置および再生プラスチック製造装置の開発により、完結型マテリアルリサイクルプラントシステムを開発する。	材料製造プロセス	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	1290001024704	トータルケア・システム株式会社	福岡県
高齢者の特性に合わせた独自のロジックを持つ学習型人工知能を搭載した自動診断システムの開発	本提案では対象を高齢者に絞り、一人ひとりの体温・血圧・酸素飽和度といったバイタルの異常から病気を検知し病態まで診断する、自動鑑別診断アルゴリズムの開発を行う。その結果をフィードバックして自ら学習する学習AIを搭載することで、更に精度の高い鑑別診断を行うことが可能になる。あたくも経験豊富な医師が診断の支援をするかのように病態の判定を可能とし、高齢者医療を均一的かつ大幅に向上させる。	情報処理	7290005000844	公益財団法人九州先端科学技術研究所	4290001019783	芙蓉開発株式会社	福岡県
小型集積モジュール型電子部品の実装歩留まりを高め、生産性を向上させるための、高精度移載を実現するハンドラーシステムの開発	スマートフォン等に搭載されている小型集積モジュール型電子部品の製造工程においては高速でかつ高精度にキズをつけずに高品質を維持しながら移載を行わなければならない。本研究では、小型でかつ精密な移載ユニットとその高速位置決め制御技術を活用した部品のハンドラーシステムを開発する。	機械制御	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	2290001052547	KNE株式会社	福岡県
世界初の低遅延・高信頼・高安全な産業用無線LANシステムに関する研究開発	従来の産業ロボットの制御は、有線工業Ethernetが使用されてきたが、高価格、通信ケーブルの断線リスク、高メンテナンスコスト、配置変更の困難性より、川上のロボットメカや川下企業からネットワークの無線化が強く望まれている。本開発では、高速な連携動作が必要な2軸ロボットで要求されるSIL2-3を達成する高い安全性、1端末当たり200μ秒以下の低遅延性、1n秒以下の時刻同期性を有する世界初の産業用無線LANシステムを開発する。	機械制御	1290005013752	公益財団法人飯塚研究開発機構	9290001046146	株式会社 レイドリクス	福岡県
「電池の大容量化、充放電速度の高速化及び高サイクル特性並びに低コスト化を目的とした、アルミニウム繊維を集電体として用いた革新的リチウムイオン電池の開発」	リチウムイオン電池は、携帯電話、ノートパソコン等の携帯機器や自動車、発電分野において次世代に向けた高機能化(大容量化、高速充電、高寿命化)の要求がある。本研究は、既存のアルミ箔集電体をアルミ繊維に置き換え、電気の取り出しを容易にすることで、充放電速度、高容量化、高寿命化に優れた、しかも大型化、低コスト化が可能なりチウムイオン電池の開発を行うものである。	複合・新機能材料	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	2290001074079	I&Tニューマテリアلز株式会社	福岡県
「高安全性・高信頼性」「小型化・軽量化」「高速化」を実現した波動歯車減速機を用いた革新的自律制御電動バルブの開発	省人化の進む高機能船舶に搭載する電動バルブには、配管破損事故などの緊急時に自動閉鎖する等、安全確保のための自律制御機能が求められている。また、顧客からは小型軽量化、動作の高速化も望まれており、現行の電動バルブではニーズに対応出来ない。本研究開発では、波動歯車減速機を有する新たな動力機構と制御技術を用い、自律制御による高安全性、小型軽量、動作の高速化を実現した革新的電動バルブを開発する。	機械制御	1290005013752	公益財団法人飯塚研究開発機構	1290001055170	株式会社鷹取製作所	福岡県
地盤改良工事での安心安全な改良杭施工のための比抵抗計測技術を用いた着底・混合判断システムの研究開発	地盤改良工事での改良柱の着底・混合を判断するために、供周り防止翼に設置した電位・電流電極で比抵抗を計測し、ワイヤレス伝送システムにより地上に伝送し、施工管理装置で表示・解析する。同システムを伴う改良翼による最初の掘削で、地盤の比抵抗を計測して杭が支持層に到達したことを確認し、同翼の引抜に伴う改良翼の施工時にも、杭の中の比抵抗を計測しセメントと土が混合したことを確認するシステムを開発する。	測定計測	3300005006018	公益財団法人佐賀県地域産業支援センター	6300001007578	株式会社ワイビーエム	佐賀県
難燃性マグネシウム合金の機械加工による部品製造技術の開発	軽量かつ比強度が高いなど多数の優れた特性で次世代材料として期待されるマグネシウム合金は、反応性の高さから機械加工が難しい材料であった。近年、難燃性のマグネシウム合金が開発され、機械加工が可能になっているが、この加工技術に関してほとんど実績が無いのが現状である。そこで、代表的な難燃性材料であるKUMADAマグネシウム合金の素材から、高精度な光学部品を機械加工にて製造する技術を開発する。	精密加工	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	3160001000625	株式会社クリスタル光学	熊本県
イリジウムの温・熱間伸線加工技術による、半導体ウエハテストの不良率低減を目的としたプローブピンの製造開発	半導体検査工程では、プローブカードのプローブ先端にアルミ層が付着し、電氣的接触抵抗が不安定となり、良品を不良と判断する等の誤判定の問題が生じている。接触性・層付着性・許容電流量で一番優れているイリジウムをピンとして使用することを目的として、本研究開発では難加工性のイリジウムを高品質で低コストで安定的に加工(伸線加工)する技術を確立し、高性能なイリジウムピンを製造し、半導体評価の効率化に資する。	精密加工	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	1021001013302	東邦電子株式会社	熊本県

次世代型植物エストロゲン【グリセオリン】の大規模工業化	近年、女性の高齢化に伴いエストロゲン（女性ホルモン）の低下に起因する乳がんや骨粗しょう症等の深刻な疾患が増えています。このため女性ホルモンと類似の機能性を持つイソフラボンの研究が世界的に注目されています。本提案では、大豆の発芽過程の急激な代謝に着目した独自の特許技術で、従来のイソフラボンより著しく機能性の高いグリセオリンを世界で初めて抽出するとともに大規模生産化・事業化を行ってまいります。	バイオ	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	5330001006495	株式会社果実堂	熊本県
水銀法規制対応のための低温プラズマ技術を活用した高効率・高演色性が実現可能な水銀レス無電極ランプ装置の開発	水銀法規制の強化によって使用できなくなる水銀灯の代替として、低温プラズマ技術を活用し、LEDでは対応できない用途向きの高効率・高演色な特性を持った、水銀レス無電極ランプ装置の開発によって、代替えとなる照明が無く困窮している顧客へ新たな選択肢を提供するとともに、省エネルギーかつ、環境負荷低減のものづくりにて、被災した熊本復興への希望の光となるよう研究開発を実施する。	接合・実装	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	7330001015404	天草池田電機株式会社	熊本県
クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の個別分子構造解析手法の確立と薄膜サンプル調製プロセスの開発	クライオ電顕とトモグラフィー法を利用した3次元プロテイントモグラフィー法を革新的に進展させ、個別タンパク質分子の構造解析で扱えるサンプルの種類を増やし、解像度を向上させながら、短納期・低コストを実現できる解析手法を確立する。また、シンプルで安価な高解像度の2次元構造解析手法、新しいサンプル調製プロセスを確立する。これらは、繰り返し実験により、条件設定、工程の詳細手順を明確にする。	バイオ	6360005004186 1360001018351	学校法人沖縄科学技術大学院大学学園 沖縄プロテイントモグラフィー株式会社	1360001018351	沖縄プロテイントモグラフィー株式会社	沖縄県