

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
マイクロ波による食品混入異物の検出装置及び異物除去装置の研究開発	食品製造業者の食品づくりにおける徹底した衛生管理に対するニーズに応えるため、混入した異物が金属・非金属のいずれであっても検出できる、簡便操作性と導入容易性を兼ね備えた新規装置をマイクロ波帯域の電磁波を応用した計測技術の高度化により開発する。また、食品加工生産ライン上で検出した異物および異物混入食品をバラレルリンクロボットの制御技術によって排出する除去装置を開発する。	測定計測	7460005000521	公益財団法人釧路根室圏産業技術振興センター	3460001001287	株式会社ニッコー	北海道
積雪寒冷地域の交通弱者移動支援のための雪道走行を可能とする自動運転技術の開発	自動運転車は、事故や渋滞等の交通問題を解決し、革新的な輸送・移動サービスを実現する手段として大きく注目されており、開発競争が激化している。しかしながら、寒冷地域での自動運転には、積雪により車両周囲の状況認識が困難になるという技術課題があり、実用化が遅れている。本事業では、状況認識技術を積雪環境に対応させることで、雪道走行可能な自動運転車の開発を加速させ、当該地域が抱える交通弱者課題の解消に資する。	情報処理	9180001045035	株式会社ヴィッツ	9180001045035 2430001037244	株式会社ヴィッツ アーケ・システム・ソリューションズ株式会社	北海道
ジェット粉末の高品位・高効率成形技術の研究開発	久慈市では、ジェットの原石の産出が確認されたが、原石にき裂が生じるため、宝飾品に加工するのは困難であった。ジェットを粉末にして加熱成形することを試み、宝飾品としての原材料を製造することを可能としたが、様々な製品に展開するために、高度な量産技術の確立が必要である。高精度粉末成形技術を応用し、複雑形状を十分な高品位・高効率で製造することを可能とする生産システムを開発し、ジェット製品の事業化を行う。	精密加工	7400005000205	公益財団法人いわて産業振興センター	5400001007940	久慈琥珀株式会社	岩手県
画像認識を用いた高効率な自律走行無人草刈りロボットの研究開発	勾配や果樹・障害物がある果樹園やメガソーラーの下草の伸長量や未草刈り部及び樹木やポールなどの障害物を画像認識して、自ら走行ルートを決定し効率的に草刈りを行い、電池の残量減に対応し自動帰還・充電を行う自律型ロボットを開発する。	情報処理	7400005000205	公益財団法人いわて産業振興センター	8400001005529	和同産業株式会社	岩手県
マイクロLEDディスプレイの低価格製造技術の研究開発	マイクロLEDディスプレイは、液晶や有機ELに対して消費電力が1/3以下、コントラストが3倍以上、応答速度が10倍以上あり、次世代の小型携帯用端末等へ採用が検討されている。問題は、ディスプレイパネル上に数十～百万個の50μm以下のRGB三種のLEDチップを1～2分で実装する技術が無いことである。本研究開発では、自己集積化技術の原理を使い、超高速にLEDをパネル上に一括で接合する技術を開発する。	接合・実装	5370001019188	東北マイクロテック株式会社	5370001019188	東北マイクロテック株式会社	宮城県
高伝達特性・低コストを目指した、海中自立発電向け新型IPM式磁気ギアの研究開発	回転系の動力伝達に関する各方面の産業では高伝達トルク、高伝達効率、軽量化、非接触伝達等が求められていて、この要望に応える提案として磁気ギアが既に紹介されているが、伝達特性、生産性面で課題があり市場化を阻んでいる。今回の提案は、磁気ギアの伝達特性を左右する磁性材の配置を従来のSPM配置を特殊IPM構造とすることで、伝達特性向上と組立性改善を図るもの。	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	3370201000214	株式会社プロスパイン	宮城県
鉄道レールの溶接余盛(よもり)除去装置の開発	開業35周年を迎えた東北新幹線は、老朽化したレールの一斉交換工事を施工する。新幹線のレールには継ぎ目が溶接されたロングレールが採用されている。レールの溶接作業には、溶接時の余盛を除去し、継ぎ目を平滑化する削正作業が付随する。現状において削正作業は、ハンドグラインダーによる人力で行われており、本作業の効率化が課題となっている。そこで、効率的に溶接余盛を除去可能な余盛除去装置の開発を行う。	精密加工	5370001007102	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構	3370201000255	大研工業株式会社	宮城県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
金型チューニングに関する熟達者知見のAI化による機差・環境差推定の研究開発	自動車産業で多く使用される樹脂成形部品の成形には金型が使用される。この金型が取り付けられる成形機の個体差(機差)や成形機の設置環境の温度や湿度、材料、取り付け方法などの差(環境差)により成形条件のバラつきが生じるため、成形メーカーにとって大きな負担となっている。これを解決するためチューニングを実施する熟達者知見をAI化し、金型出荷前段階で機差・環境差を予測するシステムを構築する。	製造環境	6010405010620	一般財団法人素形材センター	6050001041719 3010701009807	株式会社LIGHTz 株式会社IBUKI	山形県
防縮性と抗びりง性をあわせもつウールによる縫い目のないインナー製品の開発	市販の洗えるウールのニット製品は、塩素剤や樹脂コーティングの加工が施され、天然の機能性や、風合い、柔らかさに欠けている。また、抗びりง性が低いため毛玉が発生し、見栄えや着心地が劣っている。本事業では、非塩素系の酸化還元処理を行ったウールを使用し、紡績・染色・編立の各工程において技術開発を行い、防縮と抗びりง性を併せ持つウールのインナー製品の低コスト・量産技術を実現する。	複合・新機能材料	8390001011784 6390005000380	佐藤繊維株式会社 公益財団法人山形県産業技術振興機構	8390001011784	佐藤繊維株式会社	山形県
介護・ヘルスケア応用に向けた大面積シート型脈波センサの開発	本申請では、近年、介護・ヘルスケア分野でニーズが高い、非拘束で対象者のバイタル情報が計測できるベッド用シート型脈波センサを製品化することを目的として、大面積、高速印刷プロセスを導入したシート型脈波センサの製造技術を確立し、川下企業のニーズである1シート当たり3万円以下の製品価格を実現する。	接合・実装	8390005002565	国立大学法人山形大学	9390001014456	株式会社フューチャーインク	山形県
フラクタル構造加工技術及び新たな親水機能樹脂開発による超親水性医療用光学樹脂部品の研究開発	レンズカバー表面の曇りを防止し、曇り止め機能を容易に維持できるようにするため、レンズカバー表面を親水化し、かつ視認性を確保するためのレンズカバーの透明性を維持可能な光学樹脂部品の開発。親水構造と、反射防止構造をミックスしたフラクタル構造の加工技術開発、及び透過率に影響を与えないサノコンポジット樹脂材料開発による、新たな親水機能性樹脂部品の開発により、曇らない超親水性医療用光学樹脂部品の研究開発を行う。	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
リサイクル羽毛の生産コストを低減するための分離分別回収システムの技術開発	羽毛製品用の縫製用溶解系を開発し、羽毛ふとんやダウンジャケット等の羽毛製品の分解プロセスに適用することにより、羽毛の回収率の向上を図る。そのため、羽毛製品の分解・分別技術の確立を目指すとともに、縫製用溶解系を使った羽毛製品の耐久性検証も行う。	材料製造プロセス	2380005010153	公益財団法人福島県産業振興センター	6380001009749	東和株式会社	福島県
超高圧クーラント噴射機構を装備した医療用難削部材加工用小型精密工作機械の開発	チタン合金等医療器具に利用される難削材料の精密加工の高度化、生産性向上のため、超高圧(7~30Mpa)のクーラントを切削部に噴射し、切屑を粉砕除去するとともに加工部の発熱抑制を図る機構を装備する世界初の小型精密旋盤を開発し、医療分野を始め、航空宇宙、自動車等の幅広い川下産業で重要性が高まる難削材料の精密加工を小型工作機械で実現し、川下産業のニーズに対応する。	精密加工	9013305002197	一般社団法人産学金連携推進機構	9030001006910	株式会社長谷川機械製作所	福島県
フープめっき加工における材料投入の自動化を実現し、更なる生産性向上へ向けた連続材料供給装置の開発	コネクタ産業では携帯端末機器等の高機能化と需要の拡大により、高性能化と安定供給が要求されている。コネクタの端子部分のフープめっきを行っている、当社では高い要求品質を満足するめっきの開発と量産を行っている。しかし生産性が低いという課題が生じている。めっき設備は自動化されているが、材料投入は手動である。生産性向上の為に、高精度で高速に材料を投入出来る自動機の開発を行い、川下産業のニーズに応える。	機械制御	2380005010153	公益財団法人福島県産業振興センター	8020001033139	東新工業株式会社	福島県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
HIPIMS対応可能なフレキシブルパルス電源システムの開発	自動車部品の表面処理は、耐摩擦性や耐食性の向上のみならず、平準化による燃費の改善など環境と省エネルギー面での寄与の大きい。近年、高品位成膜法として高出力インパルスマグネトロンスパッタリング法(略称HIPIMS法)が注目されているが、現状のパルス電源ではHIPIMSの性能を十分発揮できない。本研究ではHIPIMSによる高品位成膜に必要なフレキシブルパルス電源の開発を行う。	表面処理	2380005010153	公益財団法人福島県産業振興センター	8380002034653	有限会社エイチ・エス・エレクトリック	福島県
異種金属の通電拡散接合による自動車用エンジンバルブの量産技術の確立	エンジンバルブなどの自動車用部品は、異種金属同士を接合して生産されており、安価で大量に生産できる接合技術が求められている。従来は「摩擦圧接接合」方式であり、コストや生産面で課題があることから、本事業では、真空中で異種金属同士を加圧・通電加熱し、金属表面を分子レベルで融合させる「通電拡散接合」技術を開発し、大径・中空構造などの自動車関連部品の低コストな量産化技術として実用化を図る。	接合・実装	2060005007586	公益財団法人栃木県産業振興センター	8060001009886	株式会社青木製作所	栃木県
次世代燃料電池用酸化ルテニウムナノシート作製の高効率化・迅速化による生産技術開発	本事業は信州大学で開発された「酸化ルテニウムナノシート」(以下本ナノシート)の量産・事業化に向け、「高効率な製造プロセスの実現」を達成するものである。これを達成して、本ナノシートの主要な市場であり、近年拡大している燃料電池市場の拡大および環境、エネルギー問題の解決につなげていくものである。	材料製造プロセス	7100001010584	株式会社信州TLO	1010001010624	石福金属興業株式会社	埼玉県
ドライ・ウエット複合めっきプロセスによるIoT制御用小型RFIDタグの開発	IoT制御が加速する自動車や航空機産業等に供するための、通信性能を高める磁性めっき膜を搭載したUHF帯小型RFIDタグ(パンプ型)の開発を行う。これを実現するために、難めっき材の平滑樹脂面への高性能磁性めっき膜および小型めっきアンテナパターンへの成膜を可能にするめっきプロセスをドライ・ウエット複合めっきプロセスとして高度化を図る。	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
加熱しても膨れない・反らないIoT端末用低線膨張配線銅めっき液とコアレスプリント基板の電解めっき装置の開発	IoT 多機能端末は銅めっき配線の塊である。TSVの加熱時の膨れ、コアレスプリント基板の反りを防止する銅めっき液を開発した。IoT 多機能端末は、3日間無充電でサクサク動く。この添加剤は、銅めっきの最中に結晶格子内に侵入する。結晶格子が見掛け上大きくなり非平衡状態である。加熱すると平衡状態に戻るため添加剤を放出する。その為、加熱しても膨張しない。IoT 社会のための膨れ、反り、はがれが起こらない銅めっきを提案する。	表面処理	4120105003782	公立大学法人大阪府立大学	4010801008212	株式会社東設	埼玉県
細胞集団分離機能及び蛍光と形態判断に基づき自動で高精度に細胞単離ができる機能を兼備した安価な革新的装置の開発	近年、細胞の様々な情報が解析可能となり、1細胞解析研究が急速に発展し、細胞単離技術が必須になってきた。連続密度勾配により細胞群をわずかな比重差でも分離できる遠心分離装置と、微量の液体を吸引・吐出可能な小型ピペット装置を統合し、蛍光及び形態判断に基づき、高精度に目的細胞を単離できる安価な自動装置を開発する。事業化により、当該研究の裾野を広げ、研究成果の更なる加速に貢献し、将来の医療用途展開も図る。	バイオ	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	4040001028462 4030001060086	ネッパジーン株式会社 株式会社エターナス	千葉県
次世代光通信インフラのための高周波特性評価用の110GHz帯高周波コネクタ測定基準器の開発	川下事業者は、光通信ネットワークの主幹部品であるSMPM・SMPSコネクタ搭載型の変調器を製造している。性能を保證するために測定器を使用した最終評価を行っているが、評価の基準となるSMPM・SMPSコネクタの基準器が世の中に無い為、変調器の正確な測定をすることができず、製造コストの増加・歩留まり率の悪化を引き起こしている。本事業では正確な変調器測定を行う為の基準器を開発し問題の解決を図る。	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

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
尿による認知症重症度が判断可能な検査キットの開発	認知症の診断には、専門知識を要する時間のかかる作業を必要とする。本事業では、世界で初めての尿による認知症の重症度が判断可能な検査キットを開発する。原理は細胞障害時の毒性物質・アクロレインに関する知見を応用し、得られた測定値と血液データからニューラルネットワークの手法を用いて軽度の認知症を区別可能とし、人間ドックや健診にて画像診断の1/3の価格で検査するサービスを提供し、高齢者のQOLに大きく貢献する。	測定計測	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	8040001011803	株式会社アミンファーマ研究所	千葉県
電気分解用導電性ダイヤモンドを高効率かつ安定品質で供給出来る革新的な成膜プロセスの開発	電気分解に用いる導電性ダイヤモンドは今後大幅な需要が予想される。従来海外からの輸入に頼っていた大面積導電性ダイヤモンドの高品質かつ低価格で必要数量の安定供給に対する川下ユーザーからの強いニーズがある。これらのニーズに対応するため、その場分析によるガス組成の制御、ロードロック室を持つなど革新的な成膜プロセスを開発すると共に、基盤状態の最適化を行い、高効率でフレキシブルな製造技術を確立する。	材料製造プロセス	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	4040001021426	株式会社MPS	千葉県
高性能有機TFTを実装した超大型サイネージ技術の開発	社会インフラにおいて大画面ディスプレイのニーズは増じてきているが、現在の製造技術において、軽量化と低コスト化を両立させることは困難である。そこで、提案者らの高移動度かつ低ばらつきの有機半導体塗布技術と、有機トランジスタ集積回路技術により、画像を表示するためのアクティブマトリックス回路を作製し、その上にLED素子を実装することで、軽量化とフレキシブル性を兼ね備えた大面積LEDディスプレイを実現する。	複合・新機能材料	5010005007398	国立大学法人東京大学	4010401118915	株式会社オルガノサーキット	千葉県
半導体基礎技術とバイオ基礎技術を応用し、生活習慣病(成人病)を未然予防するためのネットワーク型ポータブル血液検査キットの試作・開発	近年の医療費増加を防ぎ、生活習慣病を防ぐための検査や在宅ケアにおける体調管理のために、安価で使いやすいポータブル血液分析デバイスが求められる。本事業では、業界初の3項目同時測定可能なポータブル血液分析デバイスの開発及び社会実装を目的とする。バイオ、ナノテック、電気電子工学の先端技術を組み合わせ、ネットワーク接続で健康管理を可能にする新製品で社会的課題解決(医療費削減、生活習慣病の患者の抑制)を図る。	測定計測	5180001115849	株式会社タスクールPlus	7010601048380	Blue Industries株式会社	東京都
マルチマテリアルによるEV用電池パッケースのハイブリッド型プレス量産技術の研究開発	電気自動車の軽量化でEV用電池パッケースは最重要課題の1つであるが、コストと品質を満たすにはアルミとCFRPまたはGFRPのマルチマテリアルでスベックを補完しプレス成形する技術開発が実効的である。異種材料のプレス積層接着では金属と樹脂の成形を金型の素材を代えて圧力、加熱、冷却をハイサイクルでおこなう量産技術を開発する。金属・樹脂のハイブリッドプレスは自動車部品の軽量化に広く応用される挑戦的技術開発である。	精密加工	2010405010558	一般社団法人日本金属プレス工業協会	8010901033503	株式会社The MOT Company	東京都
術中計測デバイスと新医療データ群に基づく聴覚障害の診断・治療支援システムの開発	耳科領域の診断・治療は、医師の感覚と経験に依存しており、安全でより高い治療効果を得るためには、定量的な計測結果と臨床データおよび理論に基づいた判断を行うことが重要である。本申請研究では、新たに開発する術中計測デバイスと臨床および理論に基づいたデータベースとを組み合わせることにより、診断・治療支援システムを構築し、高齢社会を見据えた新たな医療支援産業を創出する。	測定計測	5012405001286	国立大学法人電気通信大学	1010001004353	第一医科株式会社	東京都
光を用いた非侵襲的な乳酸測定装置の開発	現在、身体重症度の判断は、採血した血液を分析し血液中の各種成分分析データを基に判断している。採血時に身体的な侵襲がある上に針痛を与える。測定の度に採血を必要とする為に、連続的な測定が出来ない。ラクテート(体内乳酸)を非侵襲的に検出・測定及び連続的な変化を捉える事で、患者の身体状況の変化を迅速に捉え、治療と対応が可能となる。また、スポーツ医学の分野での乳酸測定においても、非侵襲的測定は大変有用である。	測定計測	9010001006763	株式会社フジタ医科器械	9010001006763	株式会社フジタ医科器械	東京都

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
プレス成形不良ゼロを実現するスライド一体型高感度・高耐久型センサーと予知予防AIシステムの開発	我が国の製造業の主要加工要素であるプレス金型・成形分野において、「カス上り」に渡り悩まされてきた課題です。この「かす上り不良」の解消に向け、既存の金型にも対応可能とするため、年代を問わず、プレス成形機のスライド部に装着可能な「半導体式スライド一体型、高感度センシングシステム」とともに、リアルタイムで成形状態を取得して、AI機能で予知予防の傾向分析を実現する、「予知予防AI分析システム」を開発する。	測定計測	9020001066154	株式会社ケイエスピー	4020001084375 7200001023114	株式会社KMC 株式会社エンインダストリーズ	神奈川県
皮膚移植術の血流状態評価用オキシメータの研究開発	形成外科領域で使用されているオキシメータは、1機種のみが流通しているが、測定値の再現性、安定性がなく、且つ機器は重量級である。さらに用途は乳房の再建術に限定されているなど課題が多く、異なる測定深度に対応し、再現性・安定性及び使い勝手の良いオキシメータの要求がある。共同体の株式会社アステムは医療機器製販業を取得しているため、内容を精査したオキシメータを研究開発する。機器はワイヤレスデバイスを搭載する。	測定計測	6080405003188	国立大学法人浜松医科大学	4020001068766	株式会社アステム	神奈川県
焼結による高均熱、高熱輸送ペーパーチャンバーの開発	放熱や温度均一性の確保など、熱に関する要求は高まっている。従来手法のヒートパイプを利用する場合、扁平加工により熱輸送量が低下し、二次元的な面の温度分布を均一にすることは困難であった。本研究では、自社において試作に成功している二次元的に高い熱輸送能力を持つペーパーチャンバーについて、金属粉末を利用した手法をさらに高度化させ、性能の向上を図ることで、川下製造業者が求める高均熱、高熱輸送能力を実現する。	立体造形	7110005011108	公益財団法人新潟市産業振興財団	8110001009195	株式会社WELCON	新潟県
セルロースナノファイバー複合中間膜を用いた高耐衝撃性合わせガラスの開発	産業用機械分野の窓材には、安全性を担保するために高い耐衝撃性、耐貫通性が要求されている。本研究では、当社独自の合わせガラス用中間膜にセルロースナノファイバーを分散させることで透明性を維持しながらも中間膜の靱性を制御し、世界初極めて安全性の高い産業用窓材を開発する。また、合わせガラスの構造を最適化させ、薄肉化、軽量化を図る。さらには、中間膜の硬化プロセスの高効率化を図ることで製造コストを低減する。	複合・新機能材料	6230005000132	公益財団法人富山県新世紀産業機構	3230001008272	新光硝子工業株式会社	富山県
高効率航空機エンジン向けSiC/SiC複合材料製造工法の開発	航空機エンジンの省エネルギー化の為、高温領域に使用する次世代の材料として軽量・高耐熱性を有するSiC/SiC複合材料が有望視されている。これまで開発されてきたSiC/SiC複合材料より高耐熱な材料を低コストで作製することが可能となる京都大学 檜木准教授の特許技術を実用化するためにSiC繊維技術、プリプレグ製造技術、プリプレグの形状付与技術、最終製品形状を見据えた複合材料作製・評価技術の開発を行う。	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	4220001015673	丸井織物株式会社	石川県
転移性骨腫瘍患者向けカスタムメイド人工骨幹製造技術の確立	日本では転移性骨腫瘍に対し応急的な治療が主で根治治療ができていない。また、カスタムメイド人工関節の開発は行われているが、関節から遠い場所の骨腫瘍治療用カスタムメイドインプラントはない。そこで、3次元積層造形と切削加工を合わせた立体造形技術の高度化により、骨腫瘍を切除した患者の骨格に完全にマッチするカスタムメイド人工骨幹を開発し根治治療を実現し、全てのがん患者の苦痛軽減と治療後のQOL向上を目指す。	立体造形	7210005008977	公益財団法人ふくい産業支援センター	5210001010385	ヤマウチマテックス・エンジニアリング株式会社	福井県
特殊側面発光系を製織できるジャカード織物製造システム、および癒しと安全の機能を提供可能な次世代自動車内装材用織物の研究開発	合成樹脂繊維のジャカード織物に光ファイバーを混入して織り、従来の主な照明は、点や線での発光であったが、幅広く面で光らせ、昼は織物自身のデザインが表現され、夜には自由にデザインされた織物表面に見える光ファイバー部分が光り出し、昼と違った幻想的な世界を創り出すことで、人々に癒し効果を与えたり、インジケータ的な使用により安全を提供したりする、照明機能を付加した光ファイバー新織物の研究開発。	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	8210001007569	大喜株式会社	福井県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
水素社会実現に向けた、高品質かつ合理的な高圧水素溶接一体構造部品製造技術の研究開発	現在普及が期待されている水素ステーションは、肉厚のステンレス管を機械式継手により締結する構造であり、70MPa以上の高圧で水素を供給している、しかし、本構造は信頼性やコスト面で課題を有する。本研究開発では、肉厚パイプ用自動溶接装置を開発し、溶接構造を採用した部品のサブモジュール化を進める。これにより、水素ステーションの設置費用を低減可能とし、水素社会を実現するためのインフラ整備を加速する。	接合・実装	4090005002888	公益財団法人やまなし産業支援機構	9090001003159	藤精機株式会社	山梨県
航空機用先進熱制御システム用ヒートシンクの製造技術開発	航空機エンジンの大型化、冷却系の熱負荷増大に伴い、熱交換器の大口径化、軽量化、コストダウンが求められており、これに向けた次世代エンジン用熱制御システムの開発が進められている。ここで用いられる空冷ヒートシンクの製造技術開発を行う。従来小型高性能要求の強い分野で用いられてきたマジックヒートシンク方式を航空機用の大型化と新規材料に対応が可能となる高度化に向けた技術開発を行う。	精密加工	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	7100001019683	中村製作所株式会社	長野県
航空機用燃料非接触防漏型油量計システムの研究開発	従来の航空機に搭載されている油量計システムは、静電容量方式であり、コンタミ等が堆積し、ショートした場合、爆発する危険性がある。「電気系統が燃料に非接触で燃料量を検出できる航空機搭載可能な油量計システム」を開発することにより、万が一、故障等が発生しても燃料非接触であり、点火源にならないため、従来方式より安全性が向上すること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
青色LEDを用いた高効率シキミ酸新規製法の開発と実用化技術の開発	シキミ酸は、新型インフルエンザ治療薬であるタミフルの合成出発原料として、また美白有効成分として化粧品等の製造配合原料等に利用されている。しかしシキミ酸はトウシキミの実から抽出し製造されるため、収量が少なく安定的な確保ができない。そこで当提案では、キノコ菌糸への青色光刺激が飛躍的にシキミ酸蓄積を引き起こす特許技術を用いて、シキミ酸生産効率を高める培養方法と、高純度シキミ酸を単離する手法を確立する。	バイオ	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	9010901004395	三栄製薬株式会社	長野県
IoT活用によるスマート金型と射出成形機とを連動させた最適成形条件の研究開発	自動車産業では、地球環境への配慮・燃費向上に伴い軽量化がニーズとしてあり、金属製部品の樹脂化が進んでいる。本研究開発では、耐熱性やコスト面から樹脂化が難しかったエンジン関連の樹脂化を確立するために、IoT活用により、センシング機能を具備したスマート金型と射出成形機とを連動させて、最適成形条件の確立を図り、軽量化、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	5200001001402 5200005002181	株式会社岐阜多田精機 国立大学法人岐阜大学	5200001001402	株式会社岐阜多田精機	岐阜県
次世代の環境規制を見据えたコバルト・クロムフリー黒色顔料の開発	有害物質の規制が厳しくなる中、用途が広い黒色顔料には色調整に欠かせないコバルト・クロムが多用されている。本研究は規格と規制が厳しい自動車産業向けに上記の物質を含まない黒色顔料の提供を目指す。黒色顔料の組成や粒径と各機能との関係を明確化し、高機能で安定供給可能な体制を確立する。開発した黒色顔料は化学物質管理制度に登録し、次世代の環境対策顔料として自動車産業を皮切りに、高級化粧品などへも展開する。	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	1180001079115	中島産業株式会社	岐阜県
EV/PHV車向け放熱材料に活用する窒化ホウ素(BN)ナノレベル分散スラリーの量産技術及び品質検査技術の開発	EV/PHV車向けバッテリーやモーターコンバーターでは、小型・軽量化のため、高い放熱性が求められており、放熱材料として、ナノファイバーの高充填化がキーテクノロジーとして期待されている。本提案ではナノレベルの窒化ホウ素(BN)を高濃度分散させたスラリーを高充填ナノファイバーとして安定品質かつ安価で市場に提供することを目的に、①連続製造する量産技術開発と、②高濃度環境下での分散性を担保する技術を開発する。	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	9200001023995	株式会社MARUKA	岐阜県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
高齢者の虚弱(フレイル)の予防・改善によって健康寿命延伸に寄与する機能性多糖類とそれを用いた食品原料の開発	健康寿命延伸には、高齢者のフレイルの克服が強く望まれている。本提案ではフレイルの原因として小腸の栄養素吸収機能の減弱化に着目した。研究実施者において小腸腸活化効果を検証済みの果物ペクチン由来機能性多糖類を用い、高齢者の小腸機能を向上させることで、従来主流の栄養素付加タイプとは異なるアプローチでシニア世代のQOL向上と健康寿命延伸に寄与する新しい保健機能食品原料を開発・販売する。	バイオ	7200005011503	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	5200001009783	一丸ファルコス株式会社	岐阜県
CFRTPを用いた複雑形状部品の圧縮成形技術の開発	次世代自動車、ロボット、無人航空機などの成長分野で軽量化のニーズが高まっている。炭素繊維強化樹脂は軽量・高強度素材であるが、造形の難しさ、量産性、コストなどの問題があり、一部の部品への適用にとどまっている。材料として一方向炭素繊維強化樹脂テープを用い、通電抵抗加熱金型による独自の圧縮成形技術により、形状自由度が高く低コストのCFRTP(熱可塑性炭素繊維強化樹脂)造形技術の開発を目指す。	立体造形	5080405006332	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構	5080401017449	株式会社キャップ	静岡県
医療器具の国産化に貢献する極小径超深孔加工技術及び加工内面の品質保証技術の開発	脳外科用手術工具は現状海外製のものしかなく、更に安全性に課題があることから、川下製造業者にて従来の危険性を排除した日本初の脳外科用手術工具の商品化を目指しているが、骨片を吸引するための吸引穴を開ける技術が世の中に無いのがネックとなっている。そこで、商品化のネックになっている吸引穴の高精度深孔加工技術、及び、品質保証技術を確立し、同課題を抱える様々な外科用手術工具の世界的な販売・普及に貢献する。	精密加工	8080005006267	公益財団法人静岡県産業振興財団	2080101007356	株式会社ハイタック	静岡県
人間工学に基づくデザイン設計と三次元積層造形技術で挑むカスタムメイド人工股関節の開発と事業化	日本の人工股関節置換術は、ほぼ全てが輸入既製品である。そのため変形の強い症例では十分な成果を期待できない。そこに既製品から国産カスタム化へのニーズが存在する。カスタム化は、患者個々の医療データを精度高く抽出し、人間工学に基づいた設計が可能となる。更に事業化するためには製作の効率化が必要であり、金属3D積層造形技術を用いることにより迅速対応が達成され、カスタムメイド人工股関節の事業化が確立する。	デザイン開発	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	1180001089857	株式会社J・3D	愛知県
自律的自動運転の実現を支える人工知能搭載システムの安全性立証技術の研究開発	人類の限界のない要求にともない、組込みシステムに人工知能を搭載した自律的制御機器が台頭することが予測される。人工知能は本質的に学習により知識を発達させ、その論理を人間は理解できない。そのため従来の機能要求を満たすという評価方法では安全性を立証できない。本研究では、人工知能を活用するための安全ガイドライン、安全分析手法、安全対策を実現し、人工知能搭載システムの安全性立証技術を確立する。	情報処理	9180001045035	株式会社ヴィッツ	9180001045035	株式会社ヴィッツ	愛知県
難削材の高精度高能率切削加工を実現するハイブリッド工具の開発	航空機製造現場において難加工材の加工問題を解決したい要望が強い。本研究開発は切削加工を化学反応の見地より捉え工具製造法では世界初の工具レーザードーピング機械と化学物理的研磨加工機械を開発し、切削工具の鋭い切れ味と硬度・剛性を大幅に向上させた新規工具を研究開発する事で、上記問題の解決(製品の安心安全化)を実現する。また同部品の将来的なネットシェイプ用金型部品の強度や耐久性が向上する加工も可能にする。	精密加工	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	8180001091749	シー・ケイ・ケー株式会社	愛知県
自動車摺動部品の低摩擦化と生産性を両立する精密加工装置の開発	自動車エンジンのシリンダボア摺動部の低摩擦損失化のため、表面テクスチャリング加工への要望が非常に大きい。レーザーによる微細加工技術が確立されつつあるが、加工時間が遅く量産への適用ができない大きな課題がある。本研究開発ではフェムト秒レーザーの超高速走査と同期制御により、量産適用可能な超高速レーザーテクスチャリング加工装置と加工技術を開発する。事業化を図ることでエンジン効率向上、CO2排出量削減に貢献する。	精密加工	5180305007882	公益財団法人科学技術交流財団	6180301022950	株式会社タマリ工業	愛知県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
次世代自動車部材加工のコスト低減化、高精度化を可能にするハイブリッド砥石の研究開発	排出ガスを低減し、燃費を向上したクリーンディーゼル車の普及を進めるには効率良く燃料を燃焼させるための燃料噴出装置の高性能化および製造コスト低減が必須である。燃料噴出装置の肝となる部品のプランジャーを設計通りの形状精度を得ながら従来の倍以上の高速で加工する研削砥石の開発を目標とする。切れ刃密度の高いレジン砥石と目づまりを抑えたビトリ砥石の特徴を持つ新たなハイブリッド砥石の製造法を確立する。	精密加工	1180005014415	一般財団法人ファイナセラミックスセンター	7180001092260	株式会社ニートレックス本社	愛知県
ロボット摩擦重ね接合法(FLJ)による金属/CFRPの直接異材接合の製品化に向けた最適制御を伴う高機能ロボットFLJシステムの研究開発	平成28年度NEDO委託事業で大阪大学で実施した「ロボット摩擦重ね接合法による金属/CFRPの直接異材接合」において、弊社のロボットによる摩擦重ね接合法を用いて研究協力した。金属/CFRPの直接異材接合は、自動車等の軽量化に必要な接合法として注目されている。一般の研究で、接合成果は得られたが、一部、課題も確認できた。その解決に必要なロボットの最適制御機能を開発し、製品化を目指す。	接合・実装	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	2180001000938	トライエンジニアリング株式会社	愛知県
自動車のプラスチック窓などに高耐擦傷性機能などを付与する高硬度被覆膜材料、及び高硬度被覆膜形成技術の研究開発と実用化	自動車分野では軽量化のために窓のプラスチック化やボデーのカーボン化が進んでいる。屋外で使用されるプラスチック表面には、傷付きや劣化などを防ぐ表面処理が必要であるが、現状では十分ではない。本事業は、耐擦傷性や耐候性などに優れたシリカ化合物のナノ粒子積層の高機能界面材料の研究開発と、被覆膜形成技術の研究開発及び最適化により、高機能表面を備えたプラスチック窓やカーボン製品などの実用化を目指す。	表面処理	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	9180301024390	株式会社動研	愛知県
めっきの多層化とグラフェン複合銀めっきによる大電流電気接点用めっきの開発	電気自動車には充電用プラグに代表される硬質銀めっきを施した大電流コネクタが多く使われている。本事業では、グラフェンを複合化した硬質銀めっき被覆と異種金属被覆を電流深度測定により最適な配置で多層化することにより、高耐摩耗性と低電気抵抗という、相反する二つの性格を持った全く新しい高機能めっき技術を開発し、加速する大電流化による昇温を防ぎ安全性の向上とコストダウンを同時に図ることを目的とする。	表面処理	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	1180301006603	豊橋鍍金工業株式会社	愛知県
高性能窒化ホウ素膜のプラズマコーティング技術を用いた革新的な切削工具と製造装置の開発	切削加工は製造業の基幹技術であり、特に焼入れ鋼や高合金鋼などの難加工材の超高速加工や超精密加工、加工に用いる工具の長寿命化が強く望まれている。そこで、従来の切削工具を凌駕する高硬度、高耐熱性、低反応性の立方晶窒化ホウ素膜をコーティングした革新的な切削工具とそれを量産する製造装置を開発する。	表面処理	2180005014579	公益財団法人名古屋産業振興公社	2020001016982	株式会社片桐エンジニアリング	愛知県
大型薄肉ダイカスト金型向けナノカーボン表面処理技術の開発	弊社が世界で初めて開発した、ナノカーボンコーティング処理(CC処理)アルミダイカスト金型は、従来技術に比べ複雑形状賦形性が高く、自動車のエンジン等の高品質・不良率低減に高く貢献している。今日自動車の更なる軽量化を目指し、ボデー等の大型部材のアルミ化が志向され、より複雑で大きな金型に適用できるCC処理技術開発は喫緊の課題である。本開発により高い意匠性を持つ自動車や家電製品のダイカスト化を加速させる。	表面処理	5180305007882	公益財団法人科学技術交流財団	5180301019452	株式会社メックインターナショナル	愛知県
セルロース系繊維を用いた飼料用ラップネットの利用技術の開発	セルロース系繊維(木綿)を原料とした飼料用ラップネットとして製造するものである。PP、PE製で従来製品とは異なり、本事業製品は木綿であることから牛が誤食しても消化可能で安全に使用でき、また外したネットは牛の糞尿と混ぜて堆肥にできることから、酪農農家にとって安全かつ後処理(廃棄物)がゼロになる便利なネットである。本製品を取り扱う農機具メーカーより指摘を受けたカビ対策等の課題を解決し、事業化を目指す。	機械制御	8180005009557	公益財団法人一宮地場産業ファッションデザインセンター	7180001084613	松山毛織株式会社	愛知県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
潤滑性、耐久性に優れたメカニカルシール用部材の開発	メカニカルシールは回転機械の軸封装置の1つであり、過酷な用途では、摺動面に表面コーティングや表面テクスチャリングなどが施されている。しかし、高性能化された表面が剥がれると大幅に特性が低下するため、部材自体の高性能化がユーザーサイドから強く望まれている。これまでに炭化ホウ素-炭化ケイ素複合材料は長期使用しても潤滑性が維持されることを見出し、本材料のメカニカルシール用部材への実用化へ向け開発を行う。	複合・新機能材料	7180005014541	公益財団法人中部科学技術センター	5200001021920	美濃窯業株式会社	愛知県
顕微鏡観察が可能な組織を透過した流れを発生させる灌流培養装置の研究開発	製薬業界において、ヒト組織をチップ上に培養・構成した臓器チップを薬効評価プロセスで活用し、現状の動物実験で生じる、種差による評価効率の改善や、倫理的問題の解決を求めるニーズが存在する。高砂電気工業株式会社において、これまで開発を進めてきた垂直型3次元灌流培養ユニットの技術を活かし、観察性、自動化対応など産業化を見据えた水平型3次元灌流培養プレートの開発を目指す。	バイオ	2180001028392	高砂電気工業株式会社	2180001028392	高砂電気工業株式会社	愛知県
機械保全に資する潤滑油オンサイト監視装置の開発	潤滑油中の粒子を数える事で、機器の故障原因となる潤滑油の汚染が評価できる。しかし、機器使用中は粒子と同サイズの気泡が多量に存在するため、潤滑油の汚染をリアルタイムで正確に監視することができない。そこで、当社が開発した、気泡を峻別し、粒子のみをリアルタイムに計測できる独自技術を開発させ、国内標準化を目指すと共に、校正用標準懸濁液評価システムを構築し、IoTに有用なオンサイト粒子数監視装置を開発する。	測定計測	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	3180001092636	トライボテックス株式会社	愛知県
クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質単粒子解析法のための定膜厚試料自動作製装置の開発	創薬の分野では、近年タンパク質の構造解析に基づいた創薬アプローチが実現しつつある。その中で、クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質単粒子解析法は、主要な創薬ターゲットである膜タンパク質の構造を解析できる手段として、注目を集めている。しかし瞬間凍結して作るクライオ試料を高スループットで作製できる装置は世界に存在しない。そこで高スループット・クライオ試料作成装置を開発し日本の創薬力の再生を図る。	測定計測	8180005014598	公益財団法人名古屋産業科学研究所	9180301003626	テラベース株式会社	愛知県
縫製及び洗濯耐久性に優れたスマートテキスタイル向けセンサー用並びに配線用導電性縫い糸の開発	スマートテキスタイル普及への課題として、バイタルセンシング等のセンサー部の洗濯耐性や、デバイスと電源等との配線コードが阻害する着心地の問題がある。本研究では新技術を用いた研究を通じ、これらを解決するため、(1)堅ろうな金属皮膜を有するセンサー用及び、(2)繊維内部に導電性をもち、その縫い目を通じてセンサー部と電源等とを、接続する配線用の導電性縫い糸を開発し、衣料のみならず、医療、健康分野を含む幅広い産業分野に貢献する。	表面処理	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	5130001005385	株式会社フジックス	滋賀県
火力発電装置の長寿命化実現に向けた新溶射システム・材料の研究開発	火力発電所内に用いられるケーシングライナーへの溶射施工においては、川下製造業者から、更なる長寿命化(耐摩耗・耐食性の向上)及び低コスト化が強く求められている。そこで本件は、新たな溶射システム・材料の研究開発を行い、革新的な溶射皮膜を研究開発することにより、川下製図業者のニーズに応えるものである。	表面処理	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2160001004908	株式会社シンコーメタリコン	滋賀県
立体・柔軟フィルムのバイオメディックスを応用した高精度フィルムインサート技術の研究開発	フィルムインサート成形業界において、高品質、低コストのニーズがある。低コストのインサートフィルム成形部品の製造を可能とするため、ロボットアームを自動制御し、フィルムの皺を伸ばしながら正確な位置への挿入する技術の開発を目的とする。バイオメディックスの観点からフィルム挿入時の手の動きを分析し、再現可能なロボットハンドの研究開発を行う事で自動挿入技術を確立する。	機械制御	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	2160001006953	原馬化成株式会社	滋賀県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
睡眠時無呼吸症候群治療用 持続的気道陽圧ユニット(CPAP)の静音・長寿命・高追従性を実現するプロア・システムの研究開発	睡眠時無呼吸症候群の患者による事故・災害などの社会的損失や合併症による医療費高騰が問題になっている。治療方法として最も普及しているのが持続的気道陽圧ユニット(CPAP)で、その大半は輸入品であり発生音や耐久性等に課題がある。静音化技術等の開発によりCPAPに最適なプロア・システムを事業化することでそれらの問題を解決させ新規に医療機器産業に進出する。	機械制御	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	5160001012783	草津電機株式会社	滋賀県
高吸放湿機能、高発熱機能を付与したポリエステル繊維を実現する新規な繊維加工技術の研究開発	機能性繊維原料が不振のなかで発熱系繊維の需要は非常に多く、発熱性能ならびに衣類内環境向上のニーズが高まっている。現在は吸放湿性を備えた発熱繊維は要求を満たしていないため、この要求を満たし尚且つ衣類内環境を改善、リサイクル可能な繊維の開発を目指す。	複合・新機能材料	5160005003201	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ	8160001002096	洛東化成工業株式会社	滋賀県
高精度な人間センシングを低コストで実現するためのウェアラブルIoTセンサの開発	人の動作や位置を高精度かつ安定的に検知するウェアラブルIoTセンサを開発する。ICタグをセンサとして活用するために、従来はあまり行われてこなかった電磁誘導式ICタグとリーダの相対速度や接近時間等による検知状況の変化(動的性能)の検証を行い、その適用方法、適用可能範囲等を明確にする。そして、10軸センサ(加速度、角加速度、地磁気、気圧)を搭載し、自らの位置を自蔵センサのみで計測する“自律測位技術”を組み合わせてICタグのない場所の検知も可能とし、人の位置や動作を低コストかつ高精度に検知する人間センシング技術を開発する。	情報処理	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	4130001017340	株式会社ゴビ	京都府
低温高密度プラズマ改質技術を用いた赤外用レンズ量産製造用金型の開発	自動車・セキュリティなど、遠赤外線カメラは、その市場が拡大しており、遠赤外用レンズの製造技術確立が問われている。確立すべき工法は、従来の切削法に代わり、カルコゲナイドガラスを、金型を用いて成形する方法である。しかし、高温安定性があり鏡面化できる適切な金型素材がない。そこで、本研究では、プラズマ技術により高温強度や鏡面加工性の良い金型材料改質を行い、赤外用レンズの量産製造に資することを目的とする。	複合・新機能材料	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	9200001008253 7130001051031	株式会社東海エンジニアリングサービス 株式会社光技術サービス	京都府
生きた細胞内へ導入可能な細胞膜透過性VHH型タグ抗体の開発・実用化	人工的に生産されるタンパク質はタグ(荷札)と呼ばれる短い付加配列で管理されている。このタグを認識する抗体がタグ抗体で、バイオ系の研究に不可欠なツールとなっている。このタグ抗体を次世代抗体として注目され、より安定で低コストな小型VHH抗体で置き換え、従来のタグ抗体では実現できなかった細胞膜透過性で細胞内タンパク質をも可視化できるVHH型タグ抗体を開発する。	バイオ	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2130001054063	株式会社COGNANO	京都府
糖尿病性末梢神経障害の新たな診断方法を実現する「デジタル振動覚計」の開発	糖尿病患者の約4割が発症する「糖尿病性末梢神経障害」(患者470万人)では、足壊疽が出現し重症化すると「足切断」に至る。しかし、現在の「音叉」検査では検出力や再現性も弱く曖昧な判定しかできず、治療現場での課題となっている。本開発では定量的でかつ高精度な検査機器「デジタル振動覚計」を開発製品化し、発症前の診断介入を可能とする先制医療の新たな手法を確立し、広く医療現場に普及させ「救肢」を目指す。	測定計測	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	3130001013811 9130001053876	株式会社衣川製作所 株式会社リバーズ・フィット・デザイン	京都府
自動車用フルボディー3次元形状計測技術の開発	自動車業界では法律の厳格化に伴い、より正確なシミュレーション数値が求められている。またスピーディな3次元形状計測は即デザインに反映され競争力向上につながることから、自動車の3次元復元技術を確立する必要がある。	測定計測	3130005002942	公益財団法人京都高度技術研究所	1130001029710	株式会社サビア	京都府

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
5軸マシニングセンタによる航空機用高機能ストレートベベルギヤの特殊歯面調整加工の開発	航空機エンジンや各種産業機械等で使用されるストレートベベルギヤは、大量生産を前提とした専用加工機によるギヤ製造では加工精度が不十分でベアリング率が低下している。5軸マシニングセンタを用いた特殊歯面調整加工を開発し、航空宇宙分野に関する高度化技術の課題であるギヤの高機能化(騒音・振動の低減、ベアリング率向上)を図ることで航空宇宙産業の競争力維持・強化に貢献する。	精密加工	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	1122001001212	株式会社オージック	大阪府
インフレーターケースの工法転換を実現させる高強度鋼板による超深絞り成形加工技術の構築	車載エアバッグ用インフレーターケース部品は、絞り成形加工に適した円筒形状だが、高さ寸法は従来の成形限界を超える絞り深さとなり、安全面から瞬間的爆発による高圧に耐えられる延性の乏しい高強度材等が素材となることから、他工法による量産が前提となっている。本開発では、弊社独自の深絞り成形技術の高度化により、高強度鋼板にも対応できる超深絞り成形加工を構築し、プレス機1台にて日産1万個の連続生産を実現させる。	精密加工	2010405010558	一般社団法人日本金属プレス工業協会	3120001002856	朝田金属工業株式会社	大阪府
アルミ・銅バイメタル端子の製造に資する異形・異種金属の摩擦攪拌接合技術の開発	電力ならびに通信ネットワークを必要とするあらゆる産業分野において、配電線が必要不可欠となっている。従来は銅線が用いられるが、軽量で安価なアルミニウム製電線への代替が求められている。しかし、既存の銅製配電設備とアルミニウム製電線を従来の銅製端子で接続すると緩み等の問題が生じる。そこで本研究開発では、異形・異種金属の摩擦攪拌接合(FSW)を開発し、アルミ・銅FSWバイメタル端子の製造技術の確立を図る。	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
空中映像を結像する光学素子の性能改善と生産性向上に関する研究開発	空中映像を表示する方法として、樹脂製光学素子「DCRA(2面コーナリフレクタレイ)」に対する市場の期待は非常に大きい。しかし、現状では照明下で使えないという大きな課題がある。また、歩留まりが悪い、金型寿命が短い、金型を非破壊計測できない、などの課題もある。本計画ではそれらを解決する遮光マスク成形・精密貼り合わせ技術、金型設計技術、計測技術を開発し、世界で初の空中映像製品の事業化を目指す。	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
車載・屋外フレキシブル有機 EL パネル用大型・高強度ケミカル加工と封止構造の開発	当社の固有技術である大判の枚葉ケミカル加工技術をさらに高度化し、有機ELを高い封止度を保つのに最適なガラス形状としたうえで封止し高強度のまま薄板化、切断して少量多品種の車載や屋外で使える自由度が高くフレキシブルな立体造形可能なディスプレイを開発する。フレキシブルな有機ELでは、韓国サムソン、LG等がフィルムを使ったプロセスを開発しているが、非常に多くのプロセスが必要で大量生産には向いているが、車載のような少量多品種の製造技術は現在隙間となっている。	立体造形	1120901025082	株式会社NSC	1120901025082	株式会社NSC	大阪府
金属蒸気触媒CVD技術を用いたミニマルファブ用絶縁基板上グラフェン直接合成装置の開発	これまで実現が困難であった絶縁基板上へのグラフェン合成を可能とする、金属蒸気を触媒に用いたCVD手法による絶縁基板上へのグラフェン直接合成技術と、半導体製造装置の小型化と高性能化、多品種少量生産に対応した低コスト化を可能にする革新的生産システムであるミニマルファブ生産システムを融合した、ミニマルグラフェン合成装置を開発し、最先端材料であるグラフェンの電子デバイスとしての産業応用分野を開拓する。	表面処理	5010405009696	一般財団法人金属系材料研究開発センター	1150001015246	株式会社ナバテック	大阪府
電子部品の超微細化に対応できる振動セル式高効率めっき技術とIoT対応全自動装置の開発	電子部品の電極めっき装置として、現行「バレル回転式」の課題であるめっき未着・くつき不良と入替作業原因の異種混入を解決する「振動セル式高効率めっき技術」と、当社独自の吸引式乾燥機とを一体化したIoT対応全自動めっき装置を開発する。本開発により、グローバルに大きく進展するICT、IoT分野の必須電子部品の品質向上、コストダウン、さらなる小型化に寄与し、我が国の電子部品業界のグローバル展開に貢献する。	表面処理	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	6122001018722	株式会社島谷技研	大阪府

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
高荷重下摺動部品に適用可能な優れた潤滑性と耐摩耗性を発揮する機能性粒子担持融合めっき技術の開発	冷凍空調用圧縮機の冷媒は、HFCからCO2への転換の必要が生じており、高荷重下での摺動部耐摩耗性向上と、低摩擦化が求められている。そこで、DLC皮膜と融合めっきの両方の特性を融合した「融合めっき」技術を高度化させ、使用条件に合った最適なめっき皮膜の設計工法を確立することで、圧縮機メーカーの要請に応える。	表面処理	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	8122001004695	帝国イオン株式会社	大阪府
革新的アルミ冷間鍛造用表面処理としてフッ素フリーの粘土化法潤滑表面処理技術の開発	アルミ冷間鍛造技術は、軽量化が求められる金属部品への適用拡大が見込まれながら、前工程にあたる潤滑皮膜化成処理(フッ化アルミ亜鉛処理)が足かせとなって市場が広がらなかった。この半世紀近く変わらなかった潤滑皮膜化成処理を、愛媛大学の技術シーズ「粘土化法」を導入し、その技術を高度化することで、現有の設備のまま新しい環境負荷のないプロセス変える技術(潤滑処理薬品)を開発する。	表面処理	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2120901023531	貴和化学薬品株式会社	大阪府
ポリアセタール樹脂によるコアシェル型二重構造系を用いた高機能不織布の開発	自動車産業では、耐エタノール性及び耐熱性のあるガソリンフィルターや電池セパレータのニーズがある。そこで、上記要求を満足するポリアセタール繊維の微細化且つコアシェル型高性能繊維を開発する。	複合・新機能材料	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	2120001165547	株式会社プレジール	大阪府
iPS細胞等幹細胞の高効率な継代作業を実現した3次元大量継代培養自動化技術の実用化開発	再生医療への大きな期待により、国や企業が多額の研究費により難治性疾患治療法の確立を急ぎ目指している。iPS細胞は主に手作業で培養されており、生存率などの品質が低く、細胞の形質にバラつきが多く、また手間やコストも必要とされる中で、再生医療には高品質で大量の細胞が要る。そこで本研究にて臨床現場に普及し易い低コストの大量継代培養自動化システムを構築し、品質、バラつき、コストを満足する細胞の提供を目指す。	バイオ	4140005005365	公益財団法人新産業創造研究機構	5140001023717	株式会社ジェイテックコーポレーション	大阪府
網羅的遺伝子解析技術を利用した細胞治療用間葉系幹細胞集積・採取技術および再生誘導医薬評価系の開発	医薬品・診断薬産業においては、多くの難治性疾患において未だに治療法が存在せず、再生医療など新たな医療の開発が求められている。間葉系幹細胞は、体内に存在する多能性幹細胞であり、再生医療に利用され有効性が確認されている。本研究開発ではオミックス情報を利用して、骨髄間葉系幹細胞の活性化の新規評価系を開発するとともに、新規細胞治療、損傷組織の機能的再生を促進する再生誘導医薬の候補品を開発する。	バイオ	6120901018131	株式会社ジェノミックス	6120901018131	株式会社ジェノミックス	大阪府
量子効果を利用した蛍光スペクトル解析によるナノ粒子分散凝集定量測定装置の開発	医薬品、電子材料等の原材料や製品でナノ粒子は広く利用され、市場拡大が見込まれるが、ナノ粒子の持つ機能を発揮させるには均一に分散させる必要がある。現在、分散凝集を定量測定する装置は世の中に存在せず大きな課題となっている。我々はナノ粒子の分散凝集で発現する量子効果を世界で初めて見出し、量子効果を利用した蛍光スペクトル解析によりナノ粒子の分散凝集を定量的かつ非接触、リアルタイムに測定する装置を開発する。	測定計測	6120005015315	一般財団法人大阪科学技術センター	4120001149878	株式会社アクロエッジ	大阪府
石油・天然ガス海洋開発プラント向け超大型複雑形状粉末焼結部品のHIP-NNS工法の開発	石油・天然ガス海洋開発産業では、開発井戸の高深度化により掘削部品の強度、耐食性の向上及びメンテナンスフリー化、さらに溶接レス部品の大型化も進んでいる。そこで、品質、耐久性、省部品材料の観点から加圧焼結法の一つであるHIP-NNS工法のニーズが高い。本事業では、世界最大のHIP装置を用い、超大型複雑形状粉末焼結品のHIP-NNS工法の確立し、設計技術、粉末充填技術、熱処理技術の高度化を図る。	立体造形	4011201010452	金属技研株式会社	4011201010452	金属技研株式会社	兵庫県

追加採択

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
溶射法を用いた新アモルファス合金水素分離膜の研究開発	水素社会において高純度の水素を安価で効率的に精製分離する技術が求められている。本研究では、従来の水素分離技術の様々な課題(PSA:装置が大型で水素純度低い、Pd合金膜:貴金属で高価、アモルファス箔:単ロール法などで生産性低い)等をクリアする方法として、吉川工業独自技術である「プラズマ式急冷アモルファス溶射」を用いてアモルファス合金水素分離膜を開発し、川下企業へ提供することを目指す。	表面処理	4140005005365	公益財団法人新産業創造研究機構	8290801009501	吉川工業株式会社	兵庫県
作業時間を1/2にする新型ドリルねじの研究開発	住宅建築産業では作業員の確保が重大問題である。近年防災意識の高まりとともに、軽量・重量鉄骨住宅の着工が増加している。建築現場での生産性を向上させるために、下穴なしで鉄骨と木材等の内外装材を締結するドリルネジが開発されている。本提案ではさらにこの作業時間を半減し、その品質を安定させることを目的に、これまでの独自事業で明らかとなった刃先形状の革新を行い、これを正確に再現し続ける生産技術の開発を行う。	接合・実装	4120105003782	公立大学法人大阪府立大学	3122001001615	株式会社神山鉄工所	奈良県
新規冷却シートを使用した太陽光発電パネルの冷却技術の開発	国内で全量買取制度以降広く普及した太陽光発電システムは、日射で太陽光パネルが高温になることによる発電効率の大幅な低下が問題となっているが、有効な解決策がないのが現状である。本件は冷却カプセルを活用した冷却シートを開発を目的とし自然吸熱によりパネル表面温度を下げ、発電量の低下を防ぐことが可能となる。これにより発電システムの効率の活用、売電量増加が期待でき、その市場は世界中の既設のパネルが対象となる。	複合・新機能材料	1170005005836	公益財団法人わかやま産業振興財団	8170001003176	三木理研工業株式会社	和歌山県
ホモグラフィ変換1ピッチ格子位相解析法を用いたインフラ劣化診断用全面ひずみ計測装置の研究開発	政府はインフラに係る人員不足・予算不足を補うため、将来的にドローン等を活用すると発表しておりドローンと連携した計測技術が求められている。また、インフラ維持管理の現場では現状の定性的な劣化診断に加え定量的に診断したいニーズが寄せられている。本事業で、測定物に固着させた格子シートをドローン等で撮影した画像データからひずみを計測する技術を開発し、定量的なインフラ劣化診断を実現する。	測定計測	7170005001251	和歌山県中小企業団体中央会	1170001012381	4Dセンサー株式会社	和歌山県
自動車用クリアランスソナーケースなどのアルミニウム合金複雑形状品の高効率生産を実現する革新的精密インパクト成形技術の開発	従来、インパクト成形が困難と言われていた複雑形状品について耐久金型の開発と、金型摩擦の調節技術によりインパクト成形で製造し、コスト削減・強度の向上を図る。さらに、ロボットなどを活用した高効率生産技術を開発する。	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
銅ナノ粒子ペーストを用いた大型ガラス基板への高精度スクリーン印刷と多面取り加工技術を用いた次世代パワー半導体用実装基板の新製造技術の開発	現在、パワー半導体デバイス用実装基板として使用されているセラミック製の基板では、材料を切り分けた後、加工、焼結、フォトリソグラフィ等の工程を経て製造されるため、高コスト化の要因となっている。本研究開発では、銅ナノ粒子ペーストを用いるスクリーン印刷技術により大型ガラス基板上に複数の単体基板を作製した後、切り分けることで、半導体実装基板1個あたりの製造コストを大幅に低減することをめざす。	材料製造プロセス	8240005012380	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター	2270001003493	株式会社日本マイクロシステム	鳥取県
自動車用板金プレス部品のノンパラメトリック形状最適化とトポロジー最適化を組合せた軽量化技術の研究開発	自動車用板金プレス構造のサスペンションアーム、プレーキペダル等において、板面構造であるため軽量化が図れない課題に対し、ノンパラメトリック形状最適化を用いた最適面形状の創成技術、及びトポロジー最適化での肉盗みによる最軽量化技術の確立、更にそれらを連成した世界初の革新的技術により、最適最軽量構造とし、10%以上の軽量化と5%以上のコスト低減、開発効率向上による開発費10%低減を実現する。	デザイン開発	3260005009000	公益財団法人岡山県産業振興財団	8260001018512	ヒルタ工業株式会社	岡山県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
大幅なCO2低減を実現する世界初バイオマス由来の蓄熱材開発	エコ住宅、自動車省エネを実現する蓄熱材市場は成長を続けているが、室温蓄熱が可能な「パラフィン」は原油から極僅かしか生成できず、高コスト・供給不足が課題である。中国精油では、大量生産されている安価なパーム油を材料とする世界初の「バイオマスパラフィン」生成技術をベースに、パラフィン触媒の耐久性向上と、住宅建材用で重要なホルムアルデヒドを含まないカプセル化技術により、需要増・低コストのニーズに応える。	複合・新機能材料	3260005009000	公益財団法人岡山県産業振興財団	1260001004262	中国精油株式会社	岡山県
鑄造し無矽ル化を可能にする金型球状黒鉛鑄鉄鑄物の大量生産技術の研究開発	球状黒鉛鑄鉄鑄物は砂型鑄造法が普及しているが、労働環境やコスト競争力に問題があり、金型鑄造の実現が待望されている。しかし、金型鑄造はチルの発生などの障壁のために実用化されていない。本研究共同団体では、これまでにフリー窒素を制御する革新的な製造法を考案し、基礎的な金型鑄造技術を確立した。本研究開発では、金型鑄物の量産技術を実用化し鑄造産業の国際競争力を向上させ、鑄造職場の画期的な環境改善を実現させる。	立体造形	8240005012380	公益財団法人ちゅうごく産業創造センター	3240001036669	ヨシワ工業株式会社	広島県
大型で積層構成自由度の高いCFRTP一方向連続繊維積層板の量産技術開発	注目の軽量化素材である炭素繊維強化熱可塑性樹脂(CFRTP)、その中でも強度や弾性に優れる炭素繊維の特徴を最大限活かすことができる一方向連続繊維を適用し、自在な配向で積層・一体化した大型(1×1m以上)で品質(樹脂含浸性、繊維直線性)に優れたCFRTP一方向連続繊維積層板の量産技術と、その一方向連続繊維積層板に適したプレス成形技術の開発を行う。	複合・新機能材料	3240005003517	公益財団法人ひろしま産業振興機構	7240001034181	北川精機株式会社	広島県
金属3Dプリンターを用いた複雑形状ダイカスト金型における加工技能データを活用した仕上げ工程及びその製造プロセスの構築	自動車の製造工程において生産性・効率化の向上、低コスト化の一環で、複数工程に分かれた金型による部品製造工程の一体成形による集約のため複雑形状金型のニーズがあるが、従来の加工方法では不良率が高く、安定供給が困難な状況にある。本研究開発では、このニーズに対応するため、金属3Dプリンターによる複雑形状金型を後加工によって作業者の技量に依らず所望の精度に仕上げる製造プロセスの構築を目指す。	精密加工	7250005003025	地方独立行政法人山口県産業技術センター	5250001008995	高橋鉄工株式会社	山口県
表面テクスチャリングによる環境負荷低減型熱交換器用プレートの開発	2010年に改正省エネ法が施工されて各企業には、最も身近にある熱交換器の性能向上に関してニーズがある。表面研磨加工技術「F研磨処理」をプレート面に応用することでプレート式熱交換器の伝熱性能を向上させるとともに汚れ層の洗浄時の剥離性を向上させ、現状よりも、伝熱性能の向上と洗浄作業性の効率化ができる新たな表面処理技術を開発する。	表面処理	2480005005878	公益財団法人とくしま産業振興機構	3480002012240	ダイカテック株式会社	徳島県
低潮解性難燃剤とその難燃剤均質注入・非破壊分布測定技術及び内装・外装に適する塗装技術による「全数・全部位防火材料基準」を満たす不燃木材の開発	政府施策により国産材を利用した不燃木材の需要が高まっているが、現在市場に出ている不燃木材は注入した難燃剤が表面にしみ出ることにより性能低下や景観劣化が2年以内に発生し、耐久性も低い等の問題を抱えている。そこで「既存の不燃木材の問題を全て解決した不燃木材」及びその「木材の全部位を非破壊で全数確認可能な装置」を新たに開発し、高品質かつ高耐久性さらに低価格を実現した不燃木材を市場に供給する。	複合・新機能材料	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	8290001047203	九州木材工業株式会社	福岡県
接着剤とプライマーとの複合化技術の開発により、高減衰免震装置の減衰機能向上及び大型化に不可欠な「高減衰ゴム-金属」間の高強度の接着を可能にする接着シート及び接着剤の開発	巨大地震が頻発する日本では有力な地震対策として免震装置の優位性が認識されており、なかでも巨大地震や長周期地震動に対応できる高減衰免震装置の需要は大きい。しかしながら、高減衰ゴムと金属とを強固に接着可能な専用の接着剤がないため、市場の要求に応えられる性能の免震装置を供給できていない。そこで、高減衰ゴムと金属とを強固に接着し、高減衰免震装置を低コストで製造可能とする接着シート及び接着剤を開発する。	接合・実装	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	9290001050346	中島ゴム工業株式会社	福岡県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
消化器内視鏡手術における早期がんを切除するための切断性能が高く、高レスポンスの動力伝達性能を有する高周波を使わないはさみの開発	早期消化管癌の内視鏡治療法であるESD(内視鏡的粘膜下層剥離術)は、高周波メスによる切開・剥離を主体とした治療法である。ノミで彫刻するように切開・剥離することによる長時間化と繊維化部分では切除に難渋する。また高周波による火傷で偶発症の選発性穿孔の課題がある。そこで、①切除速度の迅速化、②難渋部位切除、③穿孔の回避を目的とした高周波を使わない超鋭利な刃物だけで切る従来理論にない特殊なはさみの開発である	精密加工	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	9290001053175	株式会社ファインテック	福岡県
これからのIoTシステムの標準となるLoRa-BLEを活用したIoT通信システムの構築による超低消費電流で安価な長距離通信の実現と、mrubyを活用したソフトウェアを開発しやすい手法と高セキュリティの確保による、即実用化可能な世界初のプラットフォームの開発	IoT産業では、LTE通信の様な長距離通信性とBLE機器の様な低コスト性を両立させるハードウェア端末の低価格化と製品化が求められている。「LoRa-BLEブリッジ機能」を活用した通信システムの構築により、長距離通信・超低消費電流の安価なIoT端末の実現と、mrubyを活用した容易なソフトウェア開発環境の構築で、市場において戦略的商品価値の高い世界初のプラットフォームの開発を目的とする。	情報処理	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	3290001024256	株式会社Braveridge	福岡県
長寿命で優れた耐摩耗性・耐肌荒れ性を有するφ1000mm以上の圧延用大径ロールの開発	鉄鋼メーカーにおける板材圧延工程では品質向上のためφ1000mm以上の大径ロールが多用されているが、多大な保全コストが大きな課題となっており、長寿命で高性能な大径ロールが要望されている。本事業ではφ800mm程度までのロール生産が主流として確立されている連続鑄造(CPC)法を活用し、新たに高周波加熱によりφ1000mm以上に拡張する技術を確立し、課題達成する長寿命・高性能な大径ロール生産方法を開発する。	精密加工	3290805008207	公益財団法人北九州産業学術推進機構	4290801003292	株式会社フジコー	福岡県
発熱によるLED照明故障防止のための、化成皮膜処理技術と厚膜ペーマイト処理技術による高放熱皮膜ヒートシンクの開発	寿命4万時間(約10年)と言われるLED照明は発熱が原因で3年程度しか持たないことが多い。表面処理の不純物から開発した高放熱皮膜は、50WLEDの場合、既存技術アルマイトより3℃低く、寿命をさらに4千時間延長できる。本研究では、皮膜の放熱性・耐久性のさらなる向上とシミュレーションによる構造設計により、既存製品より10℃以上低いメーカー目標値65℃以下(寿命約3万2千時間)を実現するヒートシンクを開発する。	表面処理	5310005001841	公益財団法人長崎県産業振興財団	4310001008172	ミナミ化工産業株式会社	長崎県
高周波GaNの高放熱拡散・密閉パッケージ技術の研究開発	年率20-40%の通信トラフィック増大に比例して消費電力が増大する為、通信用電子機器の発熱の抑制、放熱の促進といった熱対策が重要になる。本研究では、放熱性と高周波対応が必要な移動体通信パワーアンプにおいて、グラファイト放熱板の最適化により4倍の放熱性を有し、セラミックパッケージ同様の中空構造を金型を用いたトランスファーモールド技術を用いたプラスチックで優れた高周波特性を有するパッケージを開発する。	接合・実装	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	6010901007467	中央電子工業株式会社	熊本県
オンサイトがん検査を実現するがん細胞の選択的捕捉が可能で動的変形マイクロフィルターの開発	日本人の死因の一番はがんであるにもかかわらず、現在のMRIやCTなどのがん検診では、時間の制約や費用面から検診率は40%にも満たない。がん患者の血中には循環腫瘍細胞(CTC)の存在が知られており、診断に利用できれば手軽な検診が可能になるが、僅かにしか存在しないために捕らえることが非常に難しい。そこで、CTCを選択的に捕捉する核酸アダプターを有し、僅かな血液からでも効率よくCTCを捕捉するマイクロフィルターを開発する。	表面処理	8330005003940	公益財団法人くまもと産業支援財団	9330001000692	株式会社オジックテクノロジーズ	熊本県
モータ積層コアの損失計測技術の高度化とシステム開発	環境問題のために、産業用モータや、特に今後エンジンから電動化が進む電気自動車等の駆動用のモータの高効率化のニーズは高い。しかしながら、モータの主要部品であるモータ積層コアの加工による損失は、従来の磁気センサでは分解能が不足し計測ができず、高効率化の指針が得られない。そのために、新たに熱的測定法により空間・測定分解能を向上させ、モータ積層コアの損失を詳細に計測する技術の高度化とシステム開発を行う。	測定計測	8320005008197	公益財団法人大分県産業創造機構	2320001003117	株式会社プライテック	大分県

平成29年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

(平成29年9月6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)
高炉用回転式PCバーナーに使用するランスパイプの高耐熱・耐摩耗性を実現する世界初のアルミナ拡散表面処理技術の研究開発	高耐熱・耐摩耗性に優れた、世界初のアルミナ拡散表面処理技術を研究開発し、高炉用微粉炭吹き込みバーナーのランスパイプに適用することにより長寿命化を実現し、製鉄コストダウンを図る。さらに、本技術が必要とされるタービンエンジン、タービンブレード(発電プラント設備)や経済産業省の成長戦略分野の1つである航空・宇宙分野製品の表面処理に応用するなど、事業展開を図る。	表面処理	8320005008197	公益財団法人大分県産業創造機構	8320001004027	株式会社トライテック	大分県
燃料電池車向け超高純度水素を石油化学コンビナート由来の副生ガスから精製するためのバナジウム膜を用いた水素精製デバイスの開発	PSA方式より製造コスト及びランニングコストが低く、高効率な水素の製造プロセス実現のため、実用化が困難とされていたバナジウム膜による水素精製技術において、水素脆化破壊を回避する条件が発見されたことに基づき、石油化学コンビナート由来の副生ガスからの高純度水素の供給を実現するために、複数枚の膜による単位ユニットを開発し、単位ユニットを積層することで水素精製量が向上した水素精製デバイスを開発する。	材料製造プロセス	8320005008197	公益財団法人大分県産業創造機構	6320001002924	株式会社三和プレス	大分県
タブレット逐次鍛造法を用いた低価格な防水型USB Type-Cコネクタと振り子ダイス式逐次鍛造成形機の開発	スマートフォン等に備わるUSBコネクタ(受け側端子)は、Type-C型(2014年策定)により爆発的な需要増が見込める。しかし、防水型の同コネクタは、従来、金属粉末射出成形法で製造され、高不良率(25%)が課題である。本申請では独自のタブレット逐次鍛造法を用いて、不良率を低減(0.1%)することで低価格な防水型USB Type-Cコネクタとそれを製造する振り子ダイス式逐次鍛造成形機を開発する。	精密加工	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	5340001000084	株式会社東郷	鹿児島県