

平成 30 年 6 月 29 日

平成 30 年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業） の採択が決定しました

経済産業省では、中小企業の新しい研究開発の取組を支援するため、戦略的基盤技術高度化支援事業の公募を行いました。

関東経済産業局管内からは 103 件（全国 329 件）の提案があり、戦略的基盤技術高度化支援事業の採択に関する全国採択審査委員会（以下、全国採択審査委員会）にて厳正に審査が行われた結果、29 件（全国 126 件）の事業計画が採択されましたのでお知らせします。

1. 戦略的基盤技術高度化支援事業は、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく支援策の一環として、同法により「特定研究開発等計画」の認定を受けた中小企業者が産学官等の連携の下に行う、ものづくり基盤技術の高度化に資する研究開発、試作品開発及び販路開拓等の取組を促進することを目的として実施するものです。
2. 平成 30 年度事業においては、同法の認定を受けた研究開発等計画（認定申請中を含む）を対象に、本年平成 30 年 3 月 16 日（金曜日）～5 月 22 日（火曜日）までの期間、応募を受け付けたところ、関東経済産業局管内で 103 件の提案がありました。
3. 上記申請に対し、全国採択審査委員会にて厳正に審査が行われた結果、関東経済産業局管内で 29 件の研究開発計画が採択されました。
（採択計画の詳細については、採択プロジェクト一覧を御参照下さい。）

<添付資料> 資料：平成 30 年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧
参考：事業概要

（本発表資料のお問合せ先）

関東経済産業局 産業部 製造産業課長 戸川 哲宏

担当者：矢吹、櫻沢、山中、平川

電話：048-600-0307（直通）

048-601-1287（FAX）

平成30年度 戦略的基盤技術高度化支援事業（事業概要）

1. 制度の目的

この事業は、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律（以下「法」といいます。）に基づくデザイン開発、精密加工、立体造形等の12技術分野の向上につながる研究開発、その試作等の取組を支援することが目的です。

中小企業・小規模事業者が大学・公設試等の研究機関と連携して行う、製品化につながる可能性の高い研究開発、試作品開発等及び販路開拓への取組を一貫して支援します。

2. 応募対象事業

この事業の応募対象は、法第3条に基づき経済産業大臣が定める「特定ものづくり基盤技術高度化指針」に沿って策定され、新たに法第4条の認定（法第5条の変更認定を含む。）を受けた特定研究開発等計画（以下「法認定計画」という。）を基本とした研究開発等の事業になります。

3. 応募対象者

- 法の認定を受けたものづくり中小企業・小規模事業者を含む、事業管理機関、研究実施機関、総括研究代表者、副総括研究代表者、アドバイザーによって構成される共同体を基本とします。
※共同体の構成員は、日本国内に本社を置いて、かつ、日本国内で研究開発を行っていることが必要です。
- 共同体の構成員には、法認定申請を行い、認定を受けた「申請者」と「共同申請者」（以下「法認定事業者」）及び協力者を全て含む必要があります。
- この事業への応募者は、事業管理機関です。事業管理機関は、研究開発計画の運用管理、共同体構成員相互の調整を行うとともに、財産管理（知的所有権を含む）等の事業管理及び研究開発成果の普及等を主体的に行う者です。

4. 補助事業期間と補助金額等

- 補助事業期間：2年度又は3年度
- 補助金額（上限額）：平成30年度（平成31年3月31日まで）に行う研究開発に要する費用の合計
補助金額：補助事業あたり 4,500万円以下
補助率：大学・公設試等の補助対象経費：定額（1500万円以下）
上記以外の補助対象経費：2/3以内

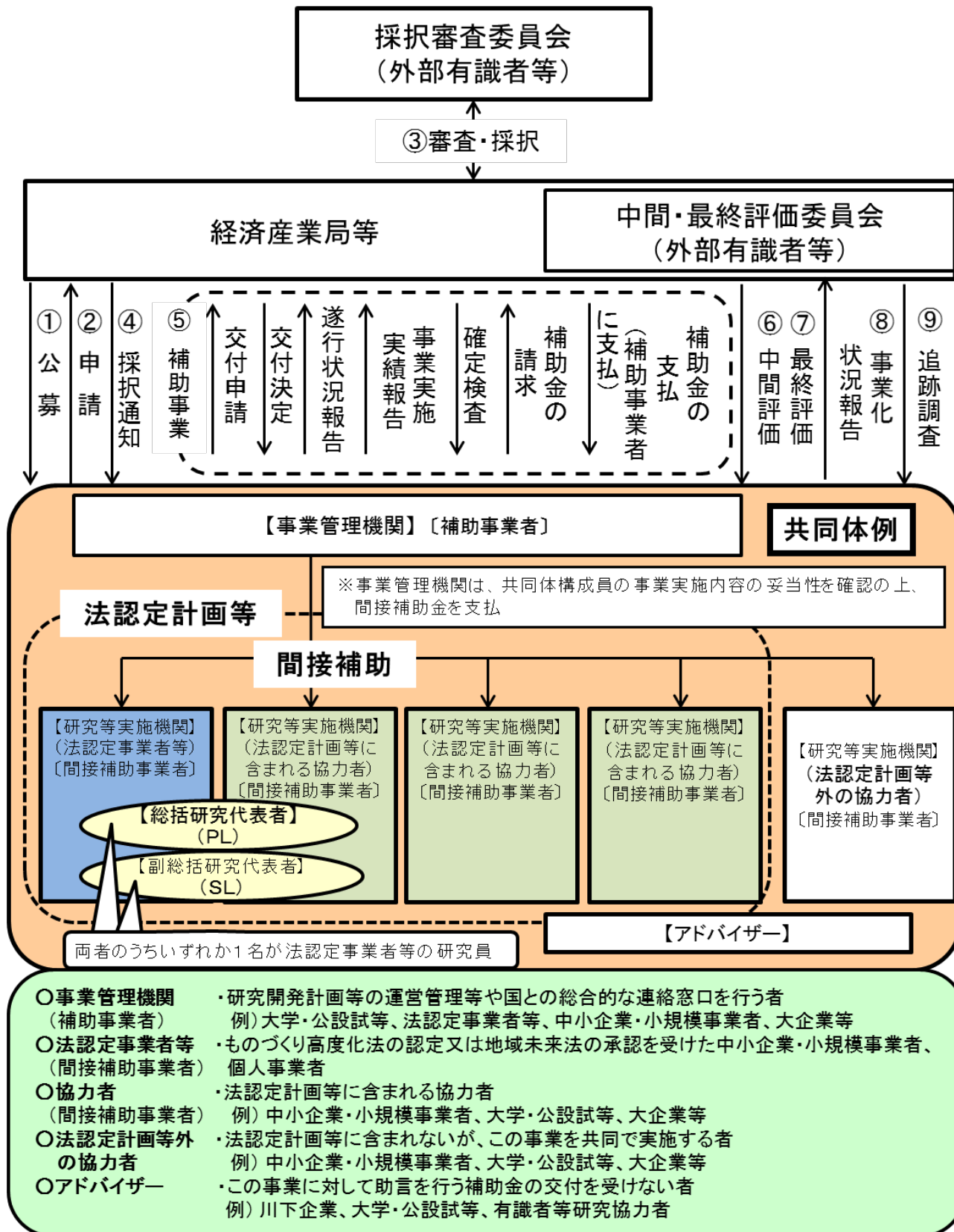
※2年度目以降は、原則として次のとおり減額するものとします。

年度	研究開発費
2年度目	初年度の補助額の2/3以内
3年度目	初年度の補助額の半額以内

5. 公募期間

平成30年3月16日（金）～平成30年5月22日（火）

戦略的基盤技術高度化支援事業の仕組み



平成30年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧

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	事業管理機関名	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)
ミニマルレーザ水素アニール装置と原子レベルアンチエイリアス(AAA)技術の研究開発	MEMSデバイスでは、ドライエッチング時に発生する表面荒れに起因した性能劣化が大きな課題であり、有効な表面平滑化技術が無い。そこで、革新的な表面平滑化処理を実現する水素アニールとレーザ加熱技術を融合したミニマルレーザ水素アニール装置を開発し、更にスキヤロップの極めて小さいミニマル高速Boschプロセス技術と融合させることで、原子レベル超平滑化技術を開発し、高品質MEMSデバイス製造基盤を確立する。	表面処理	6050005012022	一般社団法人ミニマルファブ推進機構	9010001017356	坂口電熱株式会社	茨城県
自己洗浄能力を有する高機能次世代グローブボックスの開発	従来の金属積層技術では、粉末材料の酸化や粉塵爆発の危険性があるため、マグネシウムやチタニウムなどの粉体の取り扱いが困難で、利用範囲が限られている。(株)ヨシダが培った放射性物質用グローブボックスの閉じ込め・隔離・回収技術と、産総研の3Dプリンタ及び粉体製造技術を活用し、現在50 μ m程度に限られている粉体を20 μ m程度にする高機能な「自己洗浄能力を有する超精密雰囲気制御型グローブボックスの開発」を目指す。	製造環境	1010005002626	一般社団法人研究産業・産業技術振興協会	1050001002386	株式会社ヨシダ	茨城県
IoTデバイス故障解析用プラズマ精密深掘り装置の開発	車載用をはじめ、最先端IoT用半導体デバイスの故障解析用試料の作製を目的として、自社技術の吸引プラズマ法を高精度化し、100 μ mオーダーの厚さを持つSi基板を、配線を破壊することなく可視光線が透過する1 μ m程度に薄膜化する装置を開発する。本装置により、デバイスメーカーが求めていた、可視光レーザーを用いたデバイス内部の非接触測定が実現し、IoT分野のデバイス開発における国際競争力の維持に貢献する。	精密加工	4050005007214	公益財団法人日立地区産業支援センター	3050001026524	株式会社三友製作所	茨城県
油圧機能内蔵金型による深絞りプレス成形技術の開発	産業用ロボットの圧力制御機器や次世代自動車用小型モーター、センサー筐体に用いられる、ステンレス製の深絞り加工部品を、油圧機能内蔵金型によるトランスファー深絞りプレス成形技術により、安価に製造できる技術を開発する。またプレス金型の負荷荷重をリアルタイムで計測できるピエゾセンサーを金型に内蔵させ、プレスの稼働状態を常時監視できる、IoT化プレス技術を確立する。	精密加工	4050005007214	公益財団法人日立地区産業支援センター	4050001023041	株式会社大貴工業所	茨城県
EV車カーエアコン基幹部品製造における革新的な量産技術の研究開発	次世代自動車(EV車)市場の需要拡大を背景に、川下顧客から当社が世界に先駆け開発・市場化した高効率なEV車用カーエアコンの生産能力を、現状能力の約5倍への大幅な拡大要請を受けている。この顧客ニーズへ応えるため革新的な量産製造技術を開発し、顧客の要求ニーズに応え、さらに、この開発成果による最先端技術を駆使した生産方式で、世界最速の市場投入を目指す。	機械制御	3050001007037	株式会社ひたちなかテクノセンター	8050001006777	株式会社三和精機	茨城県

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	事業管理機関名	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)
駆動源単一化による小型・軽量、低コストのオートマチックマニュアルトランスミッション用ギア段自動切替装置の研究開発	自動車のオートマチックマニュアルトランスミッション(AMT)は動力伝達効率が良いために、その普及拡大による地球温暖化抑止への貢献が期待される。従来のAMT用ギア段自動切替装置は2個のモータ等を駆動源とするなど大型、質量大、高コストであった。そこで、駆動源を単一のモータにしてギアの切替動作を高速に制御する装置を開発する。これにより、自動切替装置の大幅な小型・軽量化、低コスト化による普及拡大をはかる。	機械制御	2060005007586	公益財団法人栃木県産業振興センター	8020001022959 9010701007433	京浜精密工業株式会社 日邦電機株式会社	栃木県
TiAl合金を主とする次世代素材を使用した部品(ジェットエンジン部品など)の加工技術向上に関する研究開発	航空業界では、近年高温強度が高く、軽量であるチタンアルミ(以下、TiAl)が注目されており、材料や工法の開発が行われている。しかし、TiAlは活性であり、ろつぼ材と容易に反応し溶湯を汚染するため従来の製造が難しい。また、TiAlは室温で脆く機械加工が難しいため、新技術の開発が求められている。本研究では新たな加工法としてTiAlを使用した金属積層技術による製造工程を確立し、加工技術向上を目的とする。	精密加工	2060005007586	公益財団法人栃木県産業振興センター	4060001027529	AeroEdge株式会社	栃木県
新しい脳外科内視鏡手術のための精密鉗子の開発	現在、適切な手術器具が無いために行えない脳深部の脳腫瘍摘出術を行うためには、脳表面で使用する精密ピンセットと同様に鉗子の先端がハンドル部の動きに追従し、Φ2mm程度に細い脳外科内視鏡用鉗子が必要である。治具設計や加工全体のマネジメント、加工条件の最適化等の難切削加工に関する知見を用い、本事業では、ステンレスの精密加工技術、精密部品の組立て技術を高度化させ、新しい脳外科内視鏡用鉗子を開発する。	精密加工	2070005008286	公益財団法人群馬県産業支援機構	4070001006630	共和産業株式会社	群馬県
低塗工量で高速塗工可能なハイブリッド型高性能エマルジョン粘着剤の開発	粘着ラベル産業での低コスト化の要請に対して、新規ハイブリッド型エマルジョンの技術を使用することで粘着剤の塗工量を10%低減しても性能良好であり、かつカーテンコーターの塗工において速度を300m/分から600m/分まで高速化が可能なエマルジョン粘着剤を開発することで川下事業者である粘着ラベルメーカーでの粘着ラベルのコストダウンを目指す。	複合・新機能材料	6030005001803	国立大学法人埼玉大学	3010001044819	サイデン化学株式会社	埼玉県
差圧を用いた無電源で吊るさず携帯性・操作性に優れ移動制限のないポータブル補液ポンプの開発	補液療法は一般的な医療行為であり、補液バックを吊るし、重力によって生じる圧力で薬液を投与する方法が続けられている。しかしこの方法は患者に安静を強いる一方、移動による転倒事故や血液の逆流事故等の問題を引き起こしている。現状の問題点を解決するために、吊り下げず無電源で携帯性・操作性に優れまた安定した吐出精度を確保した補液ポンプを開発し、在宅・介護施設・救急医療現場の抱える課題を解決する。	デザイン開発	1010005002626	一般社団法人研究産業・産業技術振興協会	3010001070443	入江工研株式会社	埼玉県
1.5Gpa級の超ハイテン材に対応した高耐久刻印と、刻印の性能を観察・評価して刻印寿命を向上させる打刻技術の開発	近年の自動車は軽量化のため高張力鋼板を用いてボディ鋼板を薄くすることがトレンドとなっているがハイテン材への刻印は高い硬度のため打刻が難しく、打刻不良が増えるとともに刻印の耐久度(打刻回数)も下がっている。刻印は車1台あたり100箇所以上打刻されており、1.5GPa級ハイテン材に対する刻印技術開発は急務である。また、高耐久刻印の性能の観察・評価ができるセンシング機能を付与した刻印・打刻システムの開発を行う。	精密加工	9030005015486	公益財団法人さいたま市産業創造財団	7010501019969	山田マシンツール株式会社	埼玉県

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	事業管理機関名	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)
カイコによる機能性スクリーニング技術を用いた健康食品の効率的開発方法の確立	食品業界では機能性の評価に哺乳動物が用いられ、高コストな上に倫理面での制約も受ける。本事業では、経口摂取によるカイコを用いたスクリーニング系を開発し、摂取後の体内動態を反映可能な安価、迅速な候補素材の選定技術として実用化を図り、効能を有する食品素材の開発に貢献する。また、自然免疫賦活効果や血糖値上昇抑制効果を持つ機能性食品を試作し、系の有用性を実証する。	バイオ	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	1010001093545	株式会社ゲノム創薬研究所	千葉県
FCV向け極薄3D造形部品の溶射鍛造成形用金型の開発	燃料電池用スタックのセパレータ部材は難加工材、複雑形状化、低コスト化に対応する新工程開発が進められている。この新工程に着目して、①超硬合金の耐割れ特性のデータベース化、②表面加工による超硬合金への耐割れ性改善と金型寿命判定データの構築、③金型の微細形状加工技術、温度均一化、型交換可能な構造の開発、④残留応力測定による金型使用判定技術の開発に取り組むことで、市場ニーズに適合した金型を提供する。	精密加工	9040005006014	公益財団法人千葉県産業振興センター	8122001007839	株式会社ヤマナカコーキン	千葉県
複合技術を活用した高性能で多様性に富む搬送ロールの開発	現在、液晶や有機EL、リチウム電池等の先端分野で用いられる高機能性フィルムはコンバーティング装置で製造している。フィルムの薄膜化や多機能化を実現するにはフィルムの低張力搬送が必要で、装置に搭載される搬送ロールが重要な生産要素技術となる。本事業では、従来の金属製ロールより軽量で多様性のある「金属&CFRP」複合ロールの低コスト製造技術を開発し、我が国情報家電・エレクトロニクス分野の高度化に貢献する。	複合・新機能材料	6010105001481	一般社団法人首都圏産業活性化協会	2012701007460	株式会社ハイメックス	東京都
電気めっき製造技術による高解像度複合シンチレータの開発	シンチレータはCT装置の画像情報に大きな影響を及ぼす。2015年豊橋技術科学大学グループが、電気めっき法によって形成したZnOナノワイヤが高解像度シンチレータとして機能することを実証した。本計画は、ZnOナノワイヤを光ガイド層として使用するための形成技術を確立し、次いで単結晶を用いない発光層の形成技術を確立する。この2つの形成技術を組み合わせた高解像複合シンチレータを開発する。	測定計測	4010101004358	タマティールオー株式会社	5010701009441	株式会社三ツ矢	東京都
金属積層造形における薄肉形状製品の品質・生産性向上のための生産支援ソフトウェア開発	自動車、航空機等輸送機器等の川下企業では、軽量化に対する要求を背景に薄肉形状製品に対するニーズが高い。金属積層造形は従来工法では加工が不可能な形状を実現できるため薄肉形状製品の製造法として最適である。しかしながら、薄肉形状製品は剛性が低く変形しやすいため形状安定性が低い。この課題を解決するために、本研究では、試作レスが可能となる「金属積層造形用設計・製造支援ソフト」を開発し、生産性向上を図る。	立体造形	6010605002434	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター	6080401018909	株式会社モノコミュニティ	東京都
次世代自動車ハンズフリー通話システムのための音声強調信号処理技術の研究開発	自動車内での5G次世代移動体通信網に対応したハンズフリー通話、自動緊急通報、インカーコミュニケーションの音声対話を高度に実現する音声強調信号処理ミドルウェアを開発する。それに必要な低遅延サブバンド領域音源分離技術、DNNによる非音声雑音抑圧技術を大学と共同で研究開発する。ITU-T P.1100, P.1110, P.1120, P.1140規格準拠評価装置を導入し、ミドルウェアを改良準備する。	情報処理	5050005005266	国立大学法人筑波大学	1012301010691	ファーフィールドサウンド株式会社	東京都

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	事業管理機関名	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)
スマートフォン情報端末アルミ筐体の薄肉高剛性を実現するチクソ成形法の研究開発	スマートフォンアルミ筐体は全て切削で加工されているが、さらなる筐体薄肉化・材料利用効率向上は望めない。本研究は、最薄0.5mm＋裏面リブ構造化で薄肉と高剛性を両立し、バリレス等により素材利用を高めるチクソ成形法を開発する。多点ゲート成形と温間プレス成形を連動し、タクトタイム1分の生産技術でアルミ筐体提供を目指すことにより、現在海外企業に依存している日本メーカーでの国内での製造への回帰を促進する。	精密加工	6020001069341	三光ライト工業株式会社	6020001069341	三光ライト工業株式会社	神奈川県
SAWフィルタ生産性向上に資するSiO2成膜用スパッタ装置開発	スマートフォンで所望の周波数帯信号を取り出すSAWフィルタの需要が拡大している。また、IOTの進展とともにIOT端末需要の急増が予測されている。SAWフィルタを生産するために圧電体基板上に形成した櫛形電極を保護するSiO2膜工程に関して生産数量増に対応する設備革新が川下企業より強く求められている。本事業では、このニーズを解決できる高い生産性を持つSiO2膜の成膜装置を開発、川下企業に提供する	表面処理	4010101004358	タマティールエー株式会社	9021001012619	株式会社昭和真空	神奈川県
飲料用新型液体容器および量産技術の研究開発	濃縮飲料の市場が拡大しているが、消費期間が長くなって開封後の味や香りの劣化が問題となっている。悠心は、鮮度保持が可能な液体容器(PID)を開発し市場展開を図ってきた。濃縮飲料用の紙容器は、輸送や陳列の効率を考えて容量が大きく箱型をしているが、PIDは卓上用で使い勝手優先となっている。そこで、鮮度保持機能を持ち、従来とは異なる形状やデザインで空間効率や容量を向上させた飲料容器と量産設備の開発を行う	デザイン開発	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	8110001016638	株式会社悠心	新潟県
カトラリーの自動研磨技術の開発	新潟県燕市は、従来より洋食器製造、器物製造の一大産地である。この製造工程で、最終仕上げのバフ掛け、研磨工程で、後継者が育たず、各メーカー共に非常な危機感を感じており、早急に自動化が求められている。その為に、3次元立体的形状認識技術、一定圧で磨く技術並びに、その評価技術の確立を進める。又、フォークの場合の刃と刃の間の研磨については、プレス時に磨く技術を開発し、工程削減を図る。	機械制御	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	6110001016012	株式会社ダイワメカニク	新潟県
放電プラズマ焼結技術による航空宇宙分野用大口径遠赤外光学レンズの開発	航空宇宙分野で遠方対象物を夜間でも鮮明に観測するためには大口径遠赤外レンズが求められている。遠赤外レンズの中で、特に硫化亜鉛(ZnS)レンズへの要望が高い。しかし、高精度高性能大口径ZnSレンズ(直径100mm高さ70mm以上)は小径赤外レンズ用従来蒸着や精密切削技術で製造できない。本事業では、保有する放電プラズマ焼結技術の応用と原材料の微細化技術および純化技術の確立で大口径ZnSレンズを実現する。	材料製造プロセス	7110005000176	公益財団法人にいがた産業創造機構	4110001023902	株式会社シンターランド	新潟県
世界初の量産普及型緩まないねじ生産用「転造金型」の開発	構造物の損傷や大事故を未然に防ぐため、「緩まないねじ」に対する川下企業のニーズは極めて高く、性能の高度化が求められている。本提案では、緩み止め性能の高い革新的なねじ形状を考案すると共に、従来技術では困難だった複雑なねじ形状の転造金型(ダイス)を開発し、高精度研削加工の導入により、金型の量産化と高精密度並びに高耐久性化を達成、世界初の量産普及型「緩まないねじ」生産用の転造金型を完成させることである。	精密加工	8090005000418	山梨県中小企業団体中央会	6090001007988	株式会社ニッセー	山梨県

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	事業管理機関名	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)
新機能PVDコーティング皮膜の工具への高度化処理技術と水素バリア機能膜の技術開発	新機能PVDコーティング皮膜の高度化を目指し、新型AIP(アーケイオンプレーティング)装置を活用し、基材とコーティング皮膜との密着性を高めるための技術開発と、新しい多元合金系の多層膜、超多層膜を開発する。そのアウトプットとして産業界からニーズの高い機械工具・金型部品向け高性能皮膜と水素バリア機能性に優れた各種コーティング皮膜を開発し、事業化を図る。	表面処理	7100001010584	株式会社信州TLO	5100001019405	岡谷熱処理工業株式会社	長野県
民間航空機に搭載可能な非接触ハイブリッドブレーキシステムの研究開発	従来の航空機に搭載されているブレーキは接触式であり、ブレーキの摩耗のため頻繁な点検と交換が必要であった。「民間航空機に搭載可能な非接触ハイブリッドブレーキシステム」という新しい技術を開発することで摩耗が少なく点検と交換頻度が延長されたブレーキシステムの構築のため、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
キノコ廃培地からの高純度希少糖生産法の研究開発	食品産業界から期待されている高純度かつ低価格で、しかも地球にやさしい希少糖の実現に向けて、「バイオマス糖化技術」と「光触媒による糖変換技術」により、キノコ廃培地からの希少糖生産法を実用化するものである。具体的にはバイオマス糖化工程の低コスト化及び精製・濃縮工程の最適化を図り、さらに光触媒反応による糖の変換を一貫して行う方法を確立する。併行して、事業化へ向けた希少糖の安全性試験を実施する。	バイオ	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	5100001001354 4040001072254	信光工業株式会社 アクティブ株式会社	長野県
ナノコンポジット摩擦材による超小型軽量電磁ブレーキの開発	多関節ロボットに内蔵されているアクチュエーターは重量がかさんでおり制動時の慣性力が大きく高精度、高速度制御の問題点となっている。アクチュエーターを構成する電磁ブレーキは川下製造業者から軽量化を強く求められており超小型ブレーキの開発を行う。ナノコンポジット摩擦材の開発による摩擦係数増加と、電磁石構造の効率化を軸に研究することで、従来のブレーキ重量を1/2にする。	機械制御	7100005010770	公益財団法人長野県テクノ財団	1100001023030	株式会社協和精工	長野県
エネルギー効率改善に寄与する電解水を用いたスケール析出抑制除去装置の開発	製造工程における冷却水系の高清浄化を実現し、製造工程における生産効率の改善および製品の品質安定性を確保するために、冷却水系の一時的なスケール除去ではなく、スケール析出抑制を維持する技術を開発し、冷却水系の高清浄化を実現する。これにより、川下製造業者が最終的に求めている製造工程における生産効率の改善および製品の品質安定性確保を実現する。	製造環境	5080405006332	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構	1080401010928	イノベティブ・デザイン&テクノロジー株式会社	静岡県
次世代コミュニケーションランプの微細高精度化に対応する金型加工技術の確立	自動運転の普及に向け、光を路面投影し運転手や周囲に運転状況を伝える次世代照明の開発が進んでいる。最重要構成部品である微細形状をもった大型レンズパーツを量産可能な金型製造は現行の加工技術では難しい。超精密大型5軸加工機とセンサレス切削力推定技術を用いた制御、追従性を高めた加工でも加工精度を均一に保つ加工プログラムを組み合わせ、大型レンズ部品の微細高精度化に対応する金型加工技術を確立する。	精密加工	8080005006267	公益財団法人静岡県産業振興財団	8080001015296	メガロ化工株式会社	静岡県