

令和2年6月22日

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業の採択結果について

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業（通称「サポイン事業」）の公募を令和2年1月31日（金）から4月24日（金）まで実施し、審査を行った結果、中部経済産業局管内で申請のあった43件のうち21件が採択されました。（採択事業の概要は資料1※1を、サポイン事業の概要は資料2をそれぞれ御参照ください）

※1 採択案件の辞退等が発生した場合、繰上げによる採択が行われる場合があります。

1. サポイン事業とは

サポイン事業は、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づくデザイン開発、精密加工、立体造形等のものづくり基盤技術の高度化を図ることを目的として、中小企業等が国から補助金の交付を受け、研究開発、試作品開発及び販路開拓等への取組を行うものです。

2. 令和2年度 全国の提案・採択状況

提案件数(件)		採択件数(件)	
全国	中部局管内	全国	中部局管内
326	43	102	21

<添付資料>資料1:令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業

採択一覧(中部経済産業局管内分)

資料2:令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業(事業概要)

(お問合せ先)

中部経済産業局 地域経済部 産業技術課長 末吉

担当：長谷川

電話：052-951-2774(直通)

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧(中部経済産業局管内分)

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	事業管理機関名	主たる 研究等実施機関 法人番号	主たる研究等実施機関	主たる研究実施場所 (都道府県)
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
背圧成形技術と切削鍛造技術を連動させた複合成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、アルミダイカ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 3180005006071	株式会社加藤製作所 国立大学法人東海国立大学機構	7180001047727	株式会社加藤製作所	岐阜県
人工肺の結露を防止する機能を備えた加温機の開発	体外式心臓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化されつつあるが、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温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
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が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
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
身体親和性シリコ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%と欧米の半分以下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
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年施行のフェーズ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
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
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
狭隙部への適用が可能な可搬型レーザーヒーニング装置の開発	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ヒー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、レーザーヒー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た効果を確認する。	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Acubed	愛知県
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、建築分野で最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、美観性は維持しつつ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
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

令和2年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧(中部経済産業局管内分)

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	事業管理機関名	主たる 研究等実施機関 法人番号	主たる研究等実施機関	主たる研究実施場所 (都道府県)
次世代自動車電動部品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、フィラ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ーマルインターフェイス材料(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
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 5120905001893	株式会社東海メディカルプロダクツ 学校法人大阪医科薬科大学	7180001074556	株式会社東海メディカルプロダクツ	愛知県
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
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
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
鑄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、鑄鉄鑄物製品に対しコストダウンを強く望んでいる。鑄鉄鑄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鑄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	一般財団法人素材センター	2200001007534	株式会社マツバラ	岐阜県
高品質シリカ灰製造用みも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みも殻由来(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「シリカ灰の粒徑制御等」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
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知」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
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

令和2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「ものづくり高度化法」といいます。）に基づくデザイン開発、精密加工、立体造形等のものづくり基盤技術の高度化を図ることを目的として、中小企業・小規模事業者（以下単に「中小企業者」といいます。）が大学・公設試等の研究機関等と連携して行う、製品化につながる可能性の高い研究開発、試作品開発及び販路開拓等の取組を支援します。

2. 対象事業

この事業の申請対象事業は、ものづくり高度化法第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」に記載された内容に関する研究開発等が対象になります。

3. 対象事業者

- この事業の対象事業者は、中小企業者を含む、事業管理機関、研究実施機関、アドバイザーなどによって構成される共同体を基本とします。
- この事業への申請は、事業管理機関が行うことになります。事業管理機関は、研究開発計画の運営管理、共同体構成員相互の調整を行うとともに、研究開発成果の普及等を主体的に行う者です。国と総合的な連絡窓口を担い、補助事業の遂行・経費管理における責任を有します。

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）：単年度4,500万円以下

2年度の合計で、7,500万円以下

3年度の合計で、9,750万円以下

補助率：2/3以内（ただし、大学・公設試等の場合は定額）

5. 公募期間

令和2年1月31日（金）～令和2年4月24日（金）

戦略的基盤技術高度化支援事業の仕組み

