

平成26年7月28日

中部経済産業局

平成26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

中小企業庁では、平成26年度戦略的基盤技術高度化支援事業(通称「サポイン事業」)の公募を平成26年4月10日(木)から6月12日(木)まで実施し、応募のあった387件(うち中部経済産業局管内 49件)の提案について審査を行った結果、中部経済産業局管内では、23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」に基づく支援策の一環として、同法により「研究開発等計画」の認定^{※2}を受けた中小企業者が国から補助金の交付を受け、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への取組を行うものです。

※2 「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「研究開発等計画」の認定制度については、下記のURLを参照ください。

(<http://www.chubu.meti.go.jp/interface/php/chubu/kikai/sapoin/index.php>)

2. 平成26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
387	49	150	23

<添付資料> 資料1:採択事業一覧(中部経済産業局管内分)

資料2:平成26年度戦略的基盤技術高度化支援事業の概要

(お問合せ先)

中部経済産業局 産業部 製造産業課長 嶋田

担当: 箕浦

電話: 052-951-2724(直通)

平成26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	事業管理機関名	法認定中小企業者	主たる研究実施場所(都道府県)
高度IT融合社会の安全・安心を支える次世代自動車用セキュリティ・ゲートウェイ・ECUの開発	東京オリンピックを6年後に控えた今、次世代自動車システムの制御乗っ取りを狙うインターネット等を介したサイバー攻撃は現実の脅威である。本研究では有効な防衛策として、わが国が先行する対攻撃性の高いハードウェア暗号技術とソフトウェアによる保護技術を効果的に組合せた「セキュリティ・ゲートウェイ・ECU」を開発する。国際規格にも準拠することで、高度IT融合社会の安全・安心を、国境を越えて築くための中核技術とする。	情報処理	株式会社ヴィッツ、学校法人立命館	株式会社ヴィッツ、株式会社アトリエ	愛知県
次世代パワーデバイス用ウエハ加工工程を簡略化する超均一組織研削砥石の開発	次世代自動車で電池に蓄えられた電力を有効に利用するためにはパワーデバイスの高性能化が急務である。このパワーデバイス用ウエハは、高硬度な脆性材料故、加工による品質低下と加工コストが用途拡大の障害になっている。高速で低ダメージ・超平滑面を得る研削砥石の開発を目標とし、機械研磨レスで厚み精度が高く、コストの低いウエハ加工工程を実現する。砥粒・結合剤・気孔が均一に分散した超均一組織砥石製造法を確立する。	精密加工	一般財団法人ファインセラミックセンター	株式会社ニートレックス	愛知県
CFRP等複合材料の高効率・高精度ハイブリッドレーザ加工技術の開発	地球環境問題の1つであるCO2ガス排出の抑制に非常に効果があるCFRP複合材料の利用拡大を促すためには、CFRP製品の成形技術及び加工技術の早急な開発が国際的課題になっている。本研究開発はこの加工を精度を維持しながら生産性向上を図るために、CW発振高輝度レーザと超短パルス発振レーザを特殊光学系で合成し、従来の約10倍高速化した高効率・高精度のレーザ加工法を開発する。	精密加工	株式会社最新レーザ技術研究センター、国立大学法人岐阜大学	株式会社最新レーザ技術研究センター	愛知県
クリーンルーム環境対応の水静圧軸制御オイルレス加工マシンと防錆・循環水系システムの開発	ものづくり現場では安心安全な生産実現と「持続可能な開発」のため、揮発性有機化合物(VOC)排出規制対応や油剤使用・廃棄物の削減といった社会的責務に加え、超精密・高品質な加工と製造環境の衛生化が強く望まれている。本研究開発では、油静圧に代替する水性静圧流体軸制御のオイルレス加工機とその循環・防錆に適す調整水の製法・浄化システムを開発し、高精度・高効率で油剤削減両立の環境に配慮した生産活動に貢献する。	精密加工	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	株式会社ナガセインテグレックス	岐阜県
薄肉ヒートシンク成形用カーボン電極の精密加工技術と放電加工技術の確立	自動車用ヘッドランプはLED照明を利用することから、放熱性を高めるために外表面に多くのフィンを形成し、薄肉化と表面積の拡大を図るヒートシンクが求められている。ヒートシンクはアルミダイカスト鑄造より、金型の電極に用いられるグラファイトには、薄肉で深堀切削加工技術と二次放電防止等の放電加工技術の確立が求められることからこれを本研究開発で解決する。	精密加工	佐藤精密株式会社、国立大学法人岐阜大学	佐藤精密株式会社	岐阜県
炭素繊維織物と樹脂との一体成形を実現する金型システムの研究開発	歯車の大きな需要を占める自動車産業では、「軽量化」と「静粛性」が求められており、樹脂製歯車のニーズが高まっているが、強度に対する課題がある。本研究開発では、現状の樹脂歯車に比して、精度を維持しながら、歯元の曲げ強度を現状の樹脂歯車の2倍以上とするために、炭素繊維織物とナイロン樹脂を金型内で一体成形する金型システムの研究開発により解決するものである。	精密加工	株式会社セントラルファインツール、国立大学法人岐阜大学	株式会社セントラルファインツール	岐阜県
任意切断面の寸法が安定な、食品製造業界向け耐熱機能性ホースの精密一体成形技術の確立	食品製造業界向け機能性(高温で曲げても折れにくく、柔軟性が高い機能性)樹脂ホースの精密一体成形を研究開発することにより、任意切断面の寸法を高精度で安定的に保証する(何処を切っても金太郎飴)ことで、川下ニーズのホース配管継手部からの漏れ・抜けのトラブル防止、リスク排除に貢献する。	精密加工	公益財団法人富山県新世紀産業機構、株式会社トヨックス	株式会社トヨックス	富山県
ニアネットシェイブ素材と高効率直彫り加工による大型超硬金型の一貫体制製造技術の開発	金型の耐久性向上や精細な形状の必要性により放電加工から直彫り加工への工法変換が川下企業からのニーズとしてあるが、大きな超硬金型については高価な工具費の問題により実用化がなされていない。本研究は切削量を80%削減するニアネットシェイブ超硬素材の開発と加工に必要な最適工具形状並びに、最適加工条件により一貫貫体制を確立し、大サイズ超硬金型の直彫り加工の実用化をはかる。	精密加工	公益財団法人石川県産業創出支援機構	株式会社エイ・エム・シン	石川県
高強度繊維材と異種材料端子の締結を利用した鉄骨造建築物の高機能耐震化工法の開発	大規模地震の発生確率が年々上昇する中、民間建物の耐震化率は依然低い数値を推移している。特に民間鉄骨造建物においては、耐震化に要するコストと工事期間中の営業停止が建物耐震化に踏み切れない大きな要因となっている。当研究開発では高強度繊維材と金属端子の締結方法(特許出願中)を利用した耐震補強工法を開発することで、より低コストと短工期を実現し民間鉄骨造建物の耐震性能確保を促進する。	接合・実装	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	佐伯総合建設株式会社	岐阜県
新誘電体ガラス素材とステンレスの難接合部材接合技術開発に基づく画期的な高効率オゾン発生システム研究開発	畜産施設や医療施設等から強いニーズはあるものの、これまで実用化されていない殺菌・消臭のための中規模オゾン発生装置を開発する。新開発した誘電体ガラス材料とステンレスの難接合部材接合技術を確立することで、従来比2倍のオゾン発生効率をもつオゾン発生管を完成させ、オゾン中規模発生設備の試作、殺菌性能評価による適用プロセス実証等を行い、高性能・コンパクト・安価な中規模オゾン発生装置を実現する。	接合・実装	公益財団法人三重県産業支援センター	三重工業株式会社	三重県
金属3Dプリンタによる自動車樹脂部品用金型の実用化を目指す造形技術の開発	3Dプリンタによる金型は、型内部の冷却構造を一体造形させる事で型納期を短縮させ、樹脂部品の成形時間短縮が可能な技術として注目されている。しかし金型造形時の精度不良と強度の問題があり、実用化が遅れている。本開発は当社の強度に関する特許技術を活かした型内部の全体を最適化したメッシュ形状と独自の材料敷設装置によって課題を解決し、自動車樹脂部品用金型の製作を実現する。	立体造形	公益財団法人科学技術交流財団	株式会社ホワイティブクト	愛知県
大型薄肉ダイカスト部品の洩れ・鑄巣欠陥を解決する、半凝固・低圧力・高速射出充填ダイカスト法の開発	電気・ハイブリッド自動車等の、薄肉大面積で液冷回路を有する電気制御ケース・バッテリーケース類や従来からの機構部品において、基本肉厚が薄肉であることに加え液冷回路付近等に厚肉部ができるため、凝固収縮に伴うヒケ欠陥を介しての冷却媒体のモレの発生原因となり、薄肉・軽量化が一層困難になっている。その解決策として、安価かつ安定な半凝固スラリー生成技術を用いた低圧力・高速射出充填ダイカスト法を開発する。	立体造形	公益財団法人中部科学技術センター	日比野工業株式会社	愛知県

平成26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	事業管理機関名	法認定中小企業者	主たる研究実施場所(都道府県)
コンタクトプローブ耐久性向上のための表面処理及び微小部品用小ロットめっきシステムの開発	半導体デバイス検査機器の電極として使用されるコンタクトプローブは、検査時にデバイス側電極のハンダの転写で通電性が劣化することで耐久性が著しく低下し検査コストを押し上げている。このため耐久性の高いめっきが切望されている。本研究では耐久性が飛躍的に向上するめっき被膜を開発するとともに、プローブを低コストで生産できるめっき装置を開発することで、半導体検査工程の大幅なコストダウンを図る技術を開発する。	表面処理	公益財団法人名古屋産業振興公社	豊橋鍍金工業株式会社	愛知県
環境対応型航空機降着装置用亜鉛・ニッケル合金めっきの実用化技術の研究開発	航空機降着装置にはカドミウムめっきが多用されているが、環境有害物質であるカドミウム、シアン、六価クロムの全廃を目的に亜鉛・ニッケル合金めっきへの代替研究が進められている。しかしながら、母材として使用される超高抗張力鋼は水素脆性や応力腐食割れを起こし易く、厚膜測定方法が確立されておらず実用化に至っていない。本研究開発では、亜鉛・ニッケル合金めっきの最適条件を確立し、世界初の実用化を目指す。	表面処理	公益財団法人石川県産業創出支援機構	浅下鍍金株式会社	石川県
EVバッテリーケースのCFRTP/ハイブリッド成形技術と高速成形装置の開発	EV用バッテリーケースの樹脂化による軽量化を開発のターゲットとして、CFRTP(熱可塑性炭素繊維複合樹脂:連続繊維)のプレス成形と不連続繊維強化樹脂を用いた射出成形を同一金型内でワンステップ成形を実現するハイブリッド成形技術の開発、及び、CFRTPの加熱・搬送機構、急速加熱・冷却機構を有す成型技術の開発、最適製品設計を行うための解析技術開発など一連の設備開発を行う。	複合・新機能材料	公益財団法人中部科学技術センター	株式会社佐藤鉄工所	愛知県
安全・環境に配慮した高機能、低コストの難燃自動車シートの開発	シクロデキストリンの特性を利用して新規難燃剤を創り出し、各種素材に難燃性を付与させることを目的とする。現在、カーシートの難燃剤は、リン系が使用され脱ハロゲン化が進んでいるが、リン資源枯渇の問題も踏まえて①高機能化、②安全・環境配慮、③低コスト化に対するニーズが高まっている。提案者は、これまでにない全く新しい「アミン酸系」難燃剤を開発した。これを用いることで、①～③のニーズを満たす「LOI値40以上を有する、安全・環境配慮型」の難燃剤と製品化として難燃化カーシートの実用化を図る。	複合・新機能材料	一般財団法人ファインセラミックセンター	ソヤトモ株式会社、伸業株式会社	愛知県
非連続炭素繊維熱可塑性樹脂等方性シート量産技術及び成形技術の開発	本研究では、力学的等方性を有し、プレス成形において賦形性が高く、加工性が良い非連続炭素繊維熱可塑性樹脂等方性シート量産技術とプレス成形技術を開発する。このシートは、炭素繊維拡散技術と樹脂含浸技術により開発した薄層テープを短冊状に切断し、不規則に配向させ、強度が等方性となる様に積層したスタンパルシートである。このシート製造方法を検討し、連続プレス装置を用いて連続的に量産化する技術を開発する。	複合・新機能材料	公益財団法人石川県産業創出支援機構	サンコロナ小田株式会社	石川県
たて編物・円筒織物技術を活用した新機能更正管とその検査技術の開発	下水道管路総延長は44万km、耐用年数を超過した老朽管は7,000kmを超え、老朽管対策として管更生工法が活用されている。川下製造業者から、更生管の耐用年数到達時点での簡易に入取替可能な工法の開発や耐用年数到達時点での更生管の更なる使用検討手法等が望まれている。本事業では、編み物技術、織物技術を用いた入取替可能な管更生材料の開発やモニタリング機能を有する新規更生材料を開発する。	複合・新機能材料	公益財団法人石川県産業創出支援機構	北陸ファイバーグラス株式会社	石川県
電子ビーム(EB)溶解法を利用したNbTi超電導材スクラップ再資源化技術の開発	最新医療機器のMRIやリニアモーターカーに利用されるNbTi超電導材の使用量が伸びている。超電導材は複雑な工程を経た極細製品であるため工程屑の発生比率が30～40%に上る。工程屑はNbTiとCuの複合材であるためNbTiとして再利用されることがなく、Cuスクラップとして廃棄されレアメタル素材としてリサイクルされることが強く求められている。本提案ではNbTiとCuを完全に分離し元の高純度超電導材として再資源化する実用技術を開発する。	材料製造プロセス	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター	彩生技研株式会社	岐阜県
革新的省エネ型高品位リサイクル繊維連続回収システムの開発	今後急速な需要拡大が見込まれる炭素繊維強化プラスチック(CFRP)においては、CFRP廃材からリサイクル可能な繊維を低コストで回収する技術が切望されている。本研究では、CFRP廃材の樹脂燃焼熱から生成した過熱水蒸気を用いて、ロータリーキルン方式により繊維を連続回収する処理システムを開発する。これにより、優れた樹脂接着性を有する高品位リサイクル繊維の回収と、使用エネルギーの大幅削減を可能にする。	材料製造プロセス	一般財団法人ファインセラミックセンター	高砂工業株式会社	岐阜県
既存の培養プレートを利用した自動培地交換ユニットの開発	細胞培養における川下企業のニーズとして、培地交換の簡易化、効率化が挙げられる。現状の培地交換は主に手作業で行われており、休日出勤をしなければならない事もあるため効率的でない。自動培養装置も販売されているが大型であるため、あまり実用的でない。本事業では、既存の培養プレートを用いて自動で培地交換を行う小型のユニット品を開発する。この結果、効率的かつ安定的に培養が可能となることで細胞培養の高度化に貢献する。	バイオ	高砂電気工業株式会社	高砂電気工業株式会社	愛知県
アモルファス金属材料を用いた新方式超高度磁気センサの量産技術確立と用途探索	アモルファス金属材料の磁気異方性を利用した磁気センサとして、従来技術よりも10倍以上の磁気分解能を持つ新構造IPA(Current (I)-induced Para-axial magnetization Alignment)センサの性能を高度化しながら量産に適用可能な材料を用いた各構成部品を設計開発し、医学研究機関と共に用途開発する。	測定計測	フジデノロ株式会社、国立大学法人名古屋大学	フジデノロ株式会社	愛知県
金属ベローズ外観目視検査の光学自動化による高品質低コスト化技術の研究開発	金属ベローズは省エネ型エアコンの流量制御弁用に多用されているが、品質確保のため、その傷検査工程を熟練工による目視検査に頼らざるを得ず、低コスト化の大きな障害になっている。そこで応募者等の光学画像処理関連技術シーズを基に、従来不可能とされてきた複雑な形状の金属ベローズの外観不良の光学自動検査技術を開発する。本開発により検査コストが大幅に低減され、製造力強化と信頼性向上が可能になる。	測定計測	公益財団法人石川県産業創出支援機構	株式会社ベローズ久世	石川県

平成26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に基づく精密加工、立体造形等の [1.1 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、中小ものづくり高度化法（以下「法」という。）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26年度（平成27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（1,500万円以下）
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26年4月10日（木）～平成26年6月12日（木）

戦略的基盤技術高度化支援事業の仕組み

