

平成22年6月18日
中部経済産業局

平成22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

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「研究開発等計画」の認定を受けた中小企業者が国からの委託を受け、ものづくり基盤技術の高度化に資する革新的かつハイリスクな研究開発を行うものです。
2. 平成22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（認定申請中含む）を対象に、本年3月1日から4月22日までの期間、公募申請を受け付けたところ、全国で977件の申請があり、うち当局へは135件の申請がありました。
3. 今回、採択審査委員会にて厳正に審査を行い、平成22年度事業として、全国で採択が決定した308件のうち、当局管内の43件について公表します。
（採択事業一覧については、別添資料をご参照ください。）

※ 「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく認定申請は、随時地方経済産業局にて受け付けております。

認定申請書は、次のURLからダウンロードできます。

<http://www.chubu.meti.go.jp/kikai/kiban.htm>

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

<添付資料> 資料1:採択事業一覧(当局管内分)

資料2:平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業の概要

(お問い合わせ先)

中部経済産業局 産業部 製造産業課

担当：長谷川、石川、山崎、中崎、堀、山王

電話：052-951-2724(直通)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
組込みソフトウェア	愛知県	故障未然防衛機能を有した高信頼ソフトウェアプラットフォームの開発	次世代自動車、サービスロボット、産業機械および産業ロボットなど高信頼を必要とする電子システムへの適用が可能となるよう、故障検出機能を有した機能安全対応OSをもとに、外乱からの故障を未然に防ぐ「防衛機能」、万が一故障が発生しても故障の影響の伝播を防ぐ「パーティショニング機能」を付加した高信頼ソフトウェアプラットフォームを開発する。	株式会社ヴィッツ (愛知県)	株式会社ヴィッツ (愛知県)
組込みソフトウェア	愛知県	組込みソフトウェアによる燃焼の省エネルギー化技術の研究開発	ガス燃焼機器においては、省エネルギー・省資源・空気汚染等の課題がある。そこで、従来の燃焼方式のブンゼンバーナーを主体とした燃焼技術とは異なるプリミック型のターボジェット燃焼・伝熱方式を実用化するため、新方式に適したシステム設計と組込みソフトウェア設計に関する研究開発を行う。	アトム技研株式会社 (愛知県)	アトム技研株式会社 (愛知県)
組込みソフトウェア	愛知県	インタラクティブなロボット操作のための3D動画処理組込みソフトウェアの開発	従来よりロボットを用いた遠隔操作では2Dモニタが利用されているが、奥行きをもつ複雑な形状には対応できず、リアリティのあるシステムが求められている。本事業では3Dカメラと3D表示装置を用いて観察者の空間把握を可能にし、インタラクティブなロボット操作を実現することで操作精度と速度を30%向上させ負担を軽減する。その実現にはリアルタイム動画処理が必要なため、超高速な組込みソフトウェアとシステムを開発する。	財団法人名古屋産業科学研究所 (愛知県)	株式会社マクス・シントー (愛知県)
組込みソフトウェア	愛知県	高密度配線組立の低コスト化器材・装置類の開発	近年の航空機では、構成機器の増加により、配線が高密度化していると共に、国際競争力から、低コスト・高品質化と、その保証体制が必須となっている。一方、製作工程では人手と目視に頼り、電線を仕分け、探す、加工状況を検査し、結果のみを紙に保存する等が散在している。これらに対し、精密で高速の画像処理で判別・記録する装置等を開発して、加工作業の容易・迅速化、検査の確実化・実像保存により、完璧品質を実現する。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	株式会社アイキューブテクノロジー (愛知県) 東洋航空電子株式会社 (愛知県)
金型	愛知県	シミュレーションを用いた樹脂成形金型の一発設計	車載用半導体の一体化樹脂成形は変形・充填不良などの公差が厳しく、金型の修正を繰り返している。本事業では高精度シミュレーションシステム(A-SIM)(現行精度の5倍以上)を構築して金型を一発設計し、コスト・納期を30%低減する。A-SIMを実現するため、精度評価用テスト形状金型を開発し、膨大なパラメータの最適化手法としてタグチメソッドを導入し効率化(例:元配置実験によるサンプル数の1/243化)する。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	小松開発工業株式会社 (愛知県)
金型	岐阜県	セラミックスシート(チップ抵抗器基板)への微小ピッチ、極微細孔の精密打ち抜き金型の開発	携帯電話、デジタルカメラ等を主としたモバイル機器及びノートパソコン等においては、小型・薄型・省エネ化が近年ますます加速されてきた。こうした背景の下で、従来の製品比で面積:1/3、穴面積:1/4、連結穴数:3倍等といったダウンサイジングニーズに応えるべく、IT機器には欠かせないチップ抵抗器用基板の量産工法としてプレス成形加工用精密金型の研究開発を行う。	財団法人岐阜県産業経済振興センター (岐阜県)	大垣精工株式会社 (岐阜県)
金型	岐阜県	超寿命化と適材適所の機能付与を目指す次世代金型製造技術の開発	金型の低コスト化(長寿命化:従来比10倍)・省資源化に向け、金型部品には不可欠な靱性・硬度・耐摩耗性・耐腐食性等に優れた高機能、高付加価値金型重要機能部品加工の研究開発を行う。本事業では放電表面処理と超精密研削加工を組み合わせることで、希少金属を使う金型部品や従来の表面処理を施した部品に比べ機能的、耐久性、省資源性に優れた部品を開発し、その製造技術を事業化する。	財団法人岐阜県産業経済振興センター (岐阜県)	株式会社ナガセインテグレックス (岐阜県)
金型	三重県	新規ヒートシンクタイプ放熱材の開発	情報家電市場では、製品の高機能化により電子部品の高集積化・高密度化が進展している。また微細化された電子部品等の稼働時の発熱等に対応した新材料等についても成形技術を確立していく必要がある。そこで、筐体の樹脂化及び密閉化の動きにより、筐体内部部品の発熱と筐体自体の加熱によるヒートスポット発生を防止する新材料として、表面に周期的マイクロキャビティー構造を有する新規ヒートシンクタイプ放熱材を開発する。	財団法人三重県産業支援センター (三重県)	オキツモ株式会社 (三重県)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
電子部品・デバイスの実装	愛知県	低熱膨張率・高熱伝導性基板等の研究開発	自動車メーカーにおいては、自動車の安全性能向上・快適性向上の課題に対し、車内外通信技術及び高信頼性高速データ処理技術の高度化目標が掲げられ、搭載する電子実装技術を用いた機器モジュール(ミリ波レーダや無線LAN/PAN)の小型化、高性能化が求められる。超高密度電子実装を可能とする、セラミックス製の温特ゼロ、低熱膨張率・高熱伝導性基板を開発し、車載搭載機器等に提供する。	財団法人ファインセラミックスセンター (愛知県)	株式会社ヤスフセラミックス (愛知県) 丸ス釉薬合資会社 (愛知県)
プラスチック成形加工	愛知県	軽量でリサイクル可能な自動車用衝撃吸収部品の開発	環境、安全問題に配慮した自動車用の車内衝撃吸収部品の搭載個数は年々増加している。そこで本事業では、ポリプロピレンの薄肉シートを中空のカップコーン形状に真空成形することで、従来より軽量でリサイクル可能な衝撃吸収部品を開発する。衝撃吸収性を左右するカップコーン形状はCAEを活用し最適化すると共に、生産面では成形シートの急速均一加熱技術を確立することでサイクルタイム短縮が可能な新技術を開発する。	財団法人中部科学技術センター (愛知県)	株式会社ホワイトインパクト (愛知県) 下田工業茨木株式会社 (大阪府)
プラスチック成形加工	愛知県	超小型リレー用ベースの自動成形技術の開発	主として自動車用電子部品であるプリント基板実装用の小型リレー及び類似応用製品に関するインサート自動成形技術の確立に向けて、多数個取りインサート成形機の開発と耐熱性樹脂の高速成形技術を開発し、成形サイクルを従来の2/3以下に短縮し、小型軽量化、耐熱性向上、寸法安定性および低コスト化を図るとともに、今後の需要拡大そしてハイブリッド車や電気自動車用への対応も目指す。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	株式会社ミワテック (愛知県) 株式会社三和金型 (愛知県)
プラスチック成形加工	愛知県	ウッドプラスチック超臨界微細発泡成形による断面7層成形体の成形技術・金型技術の開発	ベースレジンにポリ乳酸とTPE(熱可塑性エラストマー)をそれぞれ用いたウッドプラスチックを、CO ₂ を用いた超臨界微細発泡射出成形で成形、金型をコアバック・コアプッシュ制御して内層の微細発泡セルを微細化し、断面構造が7層の軽量、高断熱性、防振性を有する成形技術を開発するとともに、ポリ乳酸では完全生分解性、TPEでは軟質変形自在な機能を有する基盤技術を開発する。	特定非営利活動法人JRCM産学金連携センター (東京都)	株式会社ティーエヌ製作所 (愛知県)
プラスチック成形加工	愛知県	CNT/CNFを活用した複合材料製成形体の開発	複合材料は航空機構造軽量化のため、787では構造重量の50%を占めている。今後、生産機数の多い中小型に対応するためには、高レートかつ低コストで生産する必要がある。寸法安定性等に優れた複合材料製成形体は部材硬化に必須であるが、繰返し使用によるクラック発生等の課題がある。そこで、CNT、CNFを活用した長寿命化成形体を開発し、生産課題を克服すると共に、軽量化が必至な自動車構造部材への活用も目指す。	財団法人ファインセラミックスセンター (愛知県)	株式会社前田技研 (愛知県) 株式会社フジワラ (愛知県) 玉川工業株式会社 (愛知県)
プラスチック成形加工	愛知県	ナノカーボンを用いた耐熱性・放熱性に優れた熱可塑性樹脂の開発	HV、PHVおよびEV等の「次世代自動車」の普及が待望されている中、CO ₂ 削減、燃費向上等のために、車体の軽量化が求められている。しかし、それらに用いるモーター・バッテリーやインバータのカバーは、アルミ製で重く、車体の軽量化に対する障害となっている。本事業では、熱可塑性樹脂にナノカーボンを用いて、均一分散および濡れ性の良好な耐熱性・放熱性に優れた軽量化複合材料の研究開発を行う。	財団法人名古屋産業科学研究所 (愛知県)	イダ産業株式会社 (愛知県)
プラスチック成形加工	愛知県	超薄肉プラスチック成型を実現するエコ成形システムの開発	環境問題、省エネ・新興市場の拡大等、自動車のプラスチック部品に対する軽量化とコスト削減への要求は高まっている。本事業では大物プラスチック部品の超薄肉軽量化・材料費削減を両立させるため、製品に合わせてゲート位置を多点に自由に配置できるモーター駆動式小型ホットランナーを開発し、また、多点の各ゲートの射出タイミングを精確に制御するシステムを開発して運動させることで、世界に先駆けて低圧・超薄肉成形システムを確立する。	天海工業有限公司 (愛知県)	天海工業有限公司 (愛知県)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
プラスチック成形加工	愛知県	カーボンナノファイバーナノコンポジットによる軽量・高強度複合成形材料量産化技術・装置の開発	ソリューションプラズマ処理により活性基が付加され、水に分散し可溶化したカーボンナノファイバーを射出機に液添し、樹脂に混練する量産型連続コンバウンド技術を開発する。得られたナノコンポジット材料は、マトリックス樹脂にナノファイバーが均一に分散し、更に、付加された活性基が樹脂と結合することで、引張強度、曲げ強度などの機械的特性に優れているとともに、結晶性が促進されることから耐熱性の向上が期待される。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	東洋樹脂株式会社 (愛知県)
プラスチック成形加工	岐阜県	航空機用複合材成形新VaRTM製工具の開発	最新の航空機には炭素繊維部品による1次構造部材が多く採用されている。この炭素繊維部品をオートクレーブで加圧・加熱成形する際に型の反対側にも平滑面をつくるためカウルプレートを使用する。これまでカウルプレートもオートクレーブで製作されていたが多くの課題がある。本研究はカウルプレートを新しいVaRTM法により製作して治工具費の低減、品質向上による補修費等の低減を目指すものである。	財団法人岐阜県研究開発財団 (岐阜県)	株式会社ヤシマ (岐阜県)
粉末冶金	三重県	自動車用・等方性Nd-Fe-B圧縮ボンド磁石の放熱性向上に関する研究	自動車用電装モータのマグネットとして使われる等方性Nd-Fe-B圧縮ボンド磁石の磁気特性を向上させモータの小型・軽量化に貢献する。また、新規開発技術により熱伝導率を従来比50%以上向上させることで熱の蓄積を抑え、熱を周辺部材へ放出・伝達し、マグネット自体を高温にさらされる頻度を低減し減磁を起こりにくくする。この材料を実用化することで、電装用モータの性能向上や制御系全体への耐久性と信頼性を向上させる。	財団法人三重県産業支援センター (三重県)	日本科学冶金株式会社 (大阪府)
鍛造	岐阜県	機械設備類の省力化・小型化を可能とする複動ダイセットを用いたバリなし鍛造による複雑形状部材の低コスト量産化技術の開発	自動車業界におけるコスト削減のニーズに対し、材料歩留まりの向上は有効な手段である。複雑な投影形状の鍛造は現在バリだし鍛造で生産されており、材料歩留まりはおよそ55～70%と非常に悪い。そこで金型材料の検証、金型の表面処理材の検証による金型寿命の向上と、材料歩留まり95～100%とするネットシェイプ成形を可能とする熱間高速閉塞鍛造による量産化の開発により、従来のもより約30%コストを低減させる。	財団法人岐阜県産業経済振興センター (岐阜県)	まこと工業株式会社 (岐阜県) まことE G株式会社 (岐阜県)
鍛造	岐阜県	生体適合性材料(チタン合金)のマイクロフォーミングによる鍛流線で刃先を強化した医療用メスの開発	手術式の低侵襲化への要望に対応して、生体適合性に優れ、手術式や手術部位に合わせた多様な形状で微細なメスを高精度、低コストで供給することを目的とする。具体的には、鍛造加工により最終に近い形状をつくり、表面処理技術とあわせて鍛流線を刃先に生かすことでチタン合金などの材質であっても鋭利な刃先の強度を上げることができる、手術の低侵襲化を実現する医療用微小メスマイクロフォーミング技術を開発する。	財団法人岐阜県産業経済振興センター (岐阜県)	カインダストリーズ株式会社 (岐阜県)
鍛造	富山県	一般自動車用高品質耐食性マグネシウム鍛造ホイールの量産技術の開発	F-1レースに採用されるマグネシウム鍛造ホイールは、アルミホイールに比べ軽量効果が大きく、操縦性能に優れ、燃費向上が図れることから、一般車向け開発を国内外から切望されているが、量産鍛造技術、品質及び耐食性の安定化技術が未確立のため実現されていない。本事業では、低コスト多段鍛造法及び表面切削と表面処理の組み合わせによる高品位耐食性付与技術の開発によりマグネシウム鍛造ホイールの量産技術を確立する。	財団法人富山県新世紀産業機構 (富山県)	ワシマイヤー株式会社 (富山県)
部材の結合	愛知県	高耐久性新素材を用いた部材の結合方法の開発と橋梁への適用	ハイブリッド繊維強化プラスチック(HFRP)橋梁部材を基に、耐食性FRP被覆ボルト及びHFRP版と超高強度コンクリート版との軽量プレキャスト部材を開発し、部材結合技術を高度化し、増加しつつある老朽化した橋梁に架替え部材として適用する。	タマティーエルオー株式会社 (東京都)	福井ファイバテック株式会社 (愛知県)
鋳造	愛知県	インライン計測による溶湯炉前迅速分析・判定技術の確立	鋳造品の信頼性向上及びコスト低減に資するため、溶湯を温度センサー組み込みのシェルカップと試験片鋳型に分取し、シェルカップによる溶湯の冷却曲線特性と試験片の実体強度、組織、化学組成、ひけ巣、酸化度合い等の分析値との相関を調査し、溶湯性状評価解析ソフトウェア及び溶湯の冷却曲線測定装置を開発する。また、高精度のインライン計測システムによって鋳造欠陥を予測判定することにより、高品質の鋳物製品の製造を目指す。	財団法人中部科学技術センター (愛知県)	株式会社ナカヤマ (愛知県)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
鋳造	愛知県	鋳造し高精度を有するアルミニウム合金ダイカスト鋳造品の生産技術の開発・確立	自動車部品の軽量化、コストダウンを達成するために、自動車部品に使用されるアルミニウム合金ダイカスト鋳物素材の後工程の機械加工・仕上げ加工の省略、これらに使用する設備の削減をする必要がある。このため鋳造し高精度を有するアルミニウム合金ダイカスト鋳造品の生産技術の開発が望まれている。本事業により、アルミニウム合金ダイカスト材の優位性を確保し、自動車の低コストおよび軽量化を目指す。	寿金属工業株式会社 (愛知県)	寿金属工業株式会社 (愛知県) 東海精機株式会社 (静岡県)
鋳造	岐阜県	多品種・少量生産対応型ダイカスト鋳造システムの開発と実用化	大量生産・大量消費の時代から、省資源・省エネルギーの時代へ推移している今、自動車産業を支えてきたダイカスト産業界も対応を迫られている。ダイカストは大量生産性を追求したシステムであり、少量生産に対応すると、高い製造コストがかかる。そこで少量生産に対しても低コストで素早く対応できるダイカスト鋳造システムを構築するべく、必要な量のアルミを必要な時に短時間で溶解する小型炉システムを開発する。	財団法人ファインセラミックスセンター (愛知県)	株式会社シラカワ (岐阜県)
金属プレス	岐阜県	厚板・板鍛造のネットシェイプ成形を可能とするセラミックダイスによるドライ加工技術の確立	自動車産業では、加工精度を維持しながら短納期化・低コストへの対応及び複雑形状及び一体化成形が求められていることから、従来は機械加工や鍛造で行われていた切削工程や増肉工程をプレス加工に置き換えるといった部品設計の見直しが行われるとともに、潤滑剤不要でのネットシェイプ成形が志向されている。そのため、セラミックダイスによる無潤滑での厚板鍛造技術の開発を行い、事業化を目指す。	財団法人岐阜県産業経済振興センター (岐阜県)	株式会社加藤製作所 (愛知県)
金属プレス	石川県	クリーン鋼管内面傷の光学自動検査技術の研究開発とその実用化	半導体・液晶の製造工場では、高純度ガスの配管に、鋼管内面を鏡面加工したクリーン鋼管が多用されている。このクリーン鋼管の品質確保のため、その製造の検査工程は熟練工による目視検査に頼らざるを得ず、生産能力向上等の障害になっている。そこで独自の可動焦点光学画像処理技術による自動検査技術を開発し、この目視検査を自動化する。本研究開発により検査能力が増強され、大幅なコスト力、製造力強化と、信頼性向上が実現できる。	財団法人石川県産業創出支援機構 (石川県)	株式会社ステンレス久世 (石川県)
位置決め	岐阜県	ヒト代替バリ取りロボットの開発	樹脂部品製造業者のニーズは、人海戦術で行っているバリ取りの取り残しをなくし、信頼性を向上させることである。川下製造業のロボット業者は、ロボットアーム先端のハンド部についてはユーザニーズの多様化のため、汎用品は製造していない。そこで、ヒトと同様な手作業と作業対象の観察が可能なロボットとして、3本指を持つハンドで部品を把持し、ヒトの手のように部品を回転・移動させながら、カメラセンサと協調制御させてバリの状況を認識し、ヒトと同様に汎用加工機(バリ取り用ベルトサンダ等の固定機械)を使用してバリを精度よく除去するロボットを開発する。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	株式会社ユニメック (愛知県)
切削加工	愛知県	樹脂製導光板に三次元形状の微細溝を精密加工するために、被加工面形状の機上計測機能を具備した多軸制御工作機の開発	鮮明でカラフルな看板は安全・安心への重要な「道標役」と、同時に街の「活性化役」を果たしている。近年、省電力発光素子の実用により、彩色鮮やかな大型看板の需要が高まっており、本事業では、大型導光板を高効率で製造するために、主な技術課題となっている、被加工面形状の機上計測機能、長寿命微細刃具、高速応答工具ホルダ、制振制御、5軸同時制御加工プログラム作成支援ソフトウェアに対応した多軸制御工作機を開発し、事業化を目指す。	財団法人名古屋都市産業振興公社 (愛知県)	西島株式会社 (愛知県)
切削加工	三重県	軽量化エンジン部品の切削加工における、高性能な刃具刃先仕上げ形状の開発とその刃先形状を実現できる専用工作機械の開発	自動車の軽量化に対応して、エンジン部品の材質が切削困難な高Siアルミニウムへ移行するなか、切削加工で使用される刃具の刃先仕上げ技術を本事業により確立させることで刃具寿命を伸ばすとともに、切削加工の高速化を実現する。(目標値:刃具寿命10%以上、切削速度を50%向上させる。) そのため刃先を高精度に仕上げられる専用工作機械を開発する。	財団法人三重県産業支援センター (三重県)	株式会社光機械製作所 (三重県)
織染加工	愛知県	電磁波制御高次パターン織物の開発	電気自動車では、駆動系システムで発生する電磁波の車両外への放射防止又は車両内部品への放射による影響を防止する為、特定周波数に対して効果的な設計が可能で、かつ各種部品に適用可能な加工性に優れた電磁波シールド材が望まれている。これを実現するために電磁波制御に最適な特性を持つ繊維の開発や、紡糸技術、糸や織物の表面処理技術、特殊製織技術によって織組織を高度化し、電磁波を自由に制御する織技術を開発する。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	榎屋ティスコ株式会社 (愛知県) 株式会社榎屋 (愛知県)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
織染加工	富山県	液残量が見えるオールプラスチックLPGボンベの開発	ラッセル型たて編み機によるガラス繊維の3次元編み物を活用し、FRP中のガラス繊維含有量を増加させ、難燃性及び機械的強度を向上させることで、軽量かつ透明で液の残量の視認が可能なLPG用FRP製軽量ボンベを開発し、事業化を行なう。	財団法人富山県新世紀産業機構 (富山県)	北陸エステール協同組合 (富山県)
織染加工	富山県	高密度・高伸縮性を併せ持つニット技術とナノテク融合による複合高機能性繊維用品の開発	産地固有技術である経編技術(ニット)とナノ不織布技術、高次加工技術を融合して、世界初の透湿防水、UVカットなどの複数機能を併合し、かつ伸縮性・ドレープ性・快適性に優れた全天候対応型のニット製品の開発を行い、スポーツ・アウトドア分野における新製品の投入と展開を目指す。	財団法人富山県新世紀産業機構 (富山県)	ケーシーアイ・ワープニット株式会社 (富山県) 平松産業株式会社 (石川県) 株式会社今井機業場 (富山県)
織染加工	石川県	高性能炭素繊維織物基材の高効率製織技術の開発	炭素繊維複合材料では、省エネの観点からRTM成形が目目され、これに適した織物基材が求められている。一方で、極細ガラス繊維での製織速度向上や、よこ糸欠点の検知が可能な自動検査技術が存在しないという課題があり、実用化していない。このため、新たな高速製織技術および自動検反技術を開発し、プリプレグ材と同様の力学的特性を有し、基材の品位向上と検反自動化によるコスト低減を両立する新たな高性能基材の創生を図る。	財団法人中部科学技術センター (愛知県)	創和テキスタイル株式会社 (石川県)
織染加工	石川県	エネルギー吸収プラスチック材料を内包した耐衝撃立体繊維構造体による新規人体保護用具の開発	近年、高齢者における転倒時のけが防止(低減)のための人体保護用具の必要性は高まっている。現状では、繊維素材とプラスチック等吸収材の組み合わせによるものが多いが、装着性は考慮されていないため、厚く、重く、大きい動きづらといった欠点がある。本事業では、個人の体型にフィットし、耐衝撃性能をアップし、取換え可能で軽量・薄型かつ易着脱機能を有する3次元構造の立体編物をを用いた人体保護用具の開発を行う。	財団法人石川県産業創出支援機構 (石川県)	吉田司株式会社 (石川県)
高機能化学合成	愛知県	産業用インクジェットインクに対応した新規な水溶性光架橋性化合物合成技術の開発	産業用インクジェット印刷において、フィルム、金属等の紙以外の基材への印刷に有用な光架橋性インクのバインダー材料のための高機能な水溶性化合物の合成技術を確立する。この化合物をバインダーとして用いたインクは、高濃度かつ低粘度となり、その効果として高画質で高画像保存性な印刷が可能となる。	財団法人ファインセラミックスセンター (愛知県)	中京油脂株式会社 (愛知県)
高機能化学合成	愛知県	高耐久・高透明導電膜を用いたフレキシブル色素増感太陽電池の開発	本事業では、高効率かつ高耐久性・低コストなフレキシブル色素増感太陽電池の研究開発を行う。新規な反応性スパッタリング法の開発及びアンダーコート等により透明導電膜の高機能・高性能化を行うとともに、多孔質酸化膜半導体の低温製膜法の改良、長波長領域にも吸収を有する増感性色素の化学合成を行い、従来品の問題点の解消を目指す。また、ロールツーロール方式による低コストな製造方法についても検討を行う。	財団法人科学技術交流財団 (愛知県)	株式会社鈴寅 (愛知県)
溶接	愛知県	CFRP複合材料部材の新レーザ溶接技術の開発	航空機及び自動車産業の課題である構造パネル等の軽量高強度に対し、炭素繊維強化複合材料製品が採用されている。この材料に対する低コスト、高精度の切断・穴あけ加工、溶接技術は開発途上である。そこで、超短パルスレーザ及び高出力ファイバーレーザを利用し、開先加工、トリミング加工、穴あけ、モザイク継手の溶接技術等の精密加工を達成し、製品となる3次元部材への加工を実現するための加工器具とその制御システムを開発する。	財団法人名古屋産業科学研究所 (愛知県)	株式会社最新レーザ技術研究センター (愛知県) 株式会社齋藤工業 (愛知県) 福井ファイバテック株式会社 (愛知県) 株式会社童夢カーボンマジック (愛知県)
溶接	石川県	ファイバ集積型レーザによる難溶接材ペロースの開発	発電、工業用プラント産業では、発電効率および生産性の向上とコスト削減のため、各種溶接部品の耐熱耐腐食性向上と製造コスト低減を求めている。これには、ニッケル基耐熱合金など難溶接材を低コストで溶接する必要があるが、現状技術では溶接割れが原因で不良率が高く、コスト高になっている。本事業では、レーザ光スポット形状可変のファイバ集積型レーザ装置を開発し、これにより難溶接材に対する溶接技術を高度化することで、重要なプラント部品である難溶接材溶接ペロースを開発する。	財団法人石川県産業創出支援機構 (石川県)	株式会社ペローズ久世 (石川県) 株式会社村谷機械製作所 (石川県)

平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択一覧(中部局管内)

主たる技術	主たる研究実施場所	計画名	研究開発の要約	事業管理機関 (括弧内は本社所在地)	法認定事業者 (括弧内は本社所在地)
めっき	愛知県	高周波誘導加熱による錫めっきウイスキーの抑制技術と加熱処理の工程短縮、省エネルギー技術の開発	高周波誘導加熱技術を応用し、鉛を含む電子デバイス用はんだめっきの代替プロセスとしての、錫めっき被膜の改質、リフロー処理を行い、現行鉛フリープロセスよりも飛躍的に生産性、省エネルギー性を向上させた環境対応型錫めっきのウイスキー抑制技術を開発するとともに、めっき工程内の加熱処理の工程短縮、省エネルギー技術を開発する。	財団法人名古屋都市産業振興公社 (愛知県)	豊橋鍍金工業株式会社 (愛知県) オーエム産業株式会社 (岡山県)
めっき	三重県	常温電解法による均一薄膜黒色めっきの開発	現状の薄膜黒色クロムめっきは、 $-10\sim 0$ 程度の低温の電解浴でめっきを行い、反応速度が遅く長いめっき時間を要するが、それでも均一性が十分では無い。本事業では、実験室レベルでほぼ確立しつつある従来とは全く異なる薬品配合とめっき方法により、 $20\sim 40$ の常温域で薄膜均一なめっき皮膜が得られ、かつ六価クロム等有害物質不使用の環境にも配慮した新技術の実用化に向け、残された課題の解決を図るものである。	財団法人三重県産業支援センター (三重県)	株式会社佐藤工業所 (三重県)
発酵	愛知県	飼料の価値向上を目指した前処理・減圧発酵蒸留技術の開発	減圧状態でエタノール発酵することで、通常の発酵より発酵効率がよく、発酵残渣のタンパク質の濃縮が進み、飼料としての価値が高まることが実証されており、さらなる発酵効率のアップによる残渣の飼料価値の向上、未利用バイオマスの検証、前処理・減圧発酵装置のスケールアップを検証する。さらにエネルギー収支およびコスト評価を行うことにより、早期事業化を目指す。	財団法人名古屋産業科学研究所 (愛知県)	東海リソース株式会社 (愛知県) バイオトラスト株式会社 (愛知県)
発酵	愛知県	食品廃棄物からの高活性・高安定性厨房排水処理用バイオ製剤の効率的生産プロセスの開発	外食産業等の厨房排水から油を分離させる阻集器には、悪臭や害虫の発生、清掃の労苦、産廃コストのアップ等の問題があり、最近開発されたバイオフィルムによる阻集器浄化技術が期待されている。本事業では、この浄化システムに用いるバイオ製剤(油を分解する微生物と酵素)を未利用食品廃棄物を原料として高効率・低コストに生産する技術を開発する。これにより厨房排水処理問題の解決とバイオ製剤の飛躍的な普及が期待できる。	財団法人名古屋産業科学研究所 (愛知県)	株式会社フジミックス (愛知県)

平成 2 2 年度戦略的基盤技術高度化支援事業

事業概要

1. 目的

我が国製造業の国際競争力の強化と新たな事業の創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術（鋳造、鍛造、切削加工、めっき等）の高度化に資する革新的かつハイリスクな研究開発等を促進することを目的としています。

2. 事業内容

(1) 事業対象

「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」という。）」第 3 条に基づき定められた特定ものづくり基盤技術高度化指針に沿って策定され、法第 4 条第 1 項に基づき認定を受けた特定研究開発等計画を基本とした研究開発を対象としています。

(2) 応募資格

本事業の対象は、事業管理者、研究実施者、総括研究代表者（プロジェクトリーダー）、副総括研究代表者（サブリーダー）によって構成される共同体を基本とし、法の認定を受けた中小企業者を含む必要があります。

(3) 応募申請者

本事業への申請者は、事業管理者です。

事業管理者は、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ことが可能な法人又は個人事業者です。

(4) 研究開発規模等

研究開発期間	2 年度又は 3 年度
研究開発規模 (上限額)	平成 2 2 年度（平成 2 3 年 3 月 3 1 日まで）に行う研究開発に要する費用の合計額が、4, 5 0 0 万円以下

※平成 2 1 年度補正予算事業で「法認定計画の一部を実施」した場合において、本事業で「法認定計画の一部以外を実施」する場合は、研究開発期間は単年度又は 2 年度とし、研究開発に要する費用の合計額の上限は、3, 0 0 0 万円以下となっています。

(5) 公募期間

平成 2 2 年 3 月 1 日～平成 2 2 年 4 月 2 2 日

戦略的基盤技術高度化支援事業の仕組み

