

令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧(九州地区)

(令和元年6月4日)

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)
5G対応高周波用材料(ガラス・セラミック・テフロン等)への分子接合とメッキ技術を融合した高周波対応次世代メッキ技術の開発	第5世代移動通信システム「5G」が立ち上がろうとしている中、5G対応部品の基材となるガラス、セラミック、テフロンなど従来技術ではダイレクトにメッキできない材料を分子接合技術とメッキ技術の融合を図り環境負荷の低い、次世代メッキ技術を開発する。これらの高周波用基材を使って半導体パッケージ部品、電子部品、ミリ波・マイクロ波用部品で実用化検証を行い、試作ビジネス及びライセンスビジネスを展開する。	接合・実装	3290805008207	公益財団法人北九州産業学術推進機構	2290801003385	株式会社豊光社	福岡県
次世代太陽光発電向け円筒型太陽電池システムの研究開発	平板型太陽電池、フレキシブル太陽電池に次ぐ第3の太陽電池として蛍光灯型構造を持つ円筒型太陽電池を開発する。平板型に比べ設置、メンテナンス、リサイクルが容易、軽量で暴風・積雪に強い等の特長を持つ。第一弾として円筒型アモルファスシリコン太陽電池、次いで円筒型ペロブスカイト太陽電池を展開し、低コスト、高効率、高耐久な理想的太陽電池の実現を図り、市場の急拡大を狙う。営農発電や建物近傍設置に有利である。	デザイン開発	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
三次元技術を用いた地域社会への貢献を目的とした高度測量技術に関する研究開発	ドローンレーザー測量に準天頂衛星『みちびき』の補強信号(L6信号)を導入することで、安定的に高い精度の地形データを取得するシステムを開発する。当該技術を活用して、「ドローンを活用した丁張りレス」「ブラウザ版3D点群処理機能」の技術を確立し、これらを汎用化させることで、地場建設企業では価格や技術力のために解決が困難な生産性向上等への課題を解決する。また、高度測量技術を広く利活用し、地域社会へ貢献する。	測定計測	3290805008207	公益財団法人北九州産業学術推進機構	6320001001075	株式会社コイシ	福岡県
安全な自動運転に貢献する車載カメラレンズを製作するため、NPD(ナノ多結晶ダイヤモンド)製工具の高精度切削加工技術を活用した広角度・超硬合金ガラスレンズ金型の開発	自動運転技術を実現するためにニーズのある死角が少ないガラスレンズの量産を可能にするために、ナノ多結晶ダイヤモンド(NPD)製特殊切削加工工具を開発し、ガラスレンズの金型を製作できるようにする。製作可能になる見込みのガラスレンズの金型は、視野角度が広いため死角が少なく、また、世界最小クラスのサイズであるレンズを製造するためのものである。	精密加工	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	9290801011638	株式会社ワークス	福岡県
新素材を切削加工した鋳造型による低コスト小中ロット用アルミダイカスト鋳造法の開発	立体造形に係る市場は国外での大量低コスト鋳造と国内での高付加価値試作に2極化し、小中ロットのものづくりを支える型製作や鋳造技術の継承が危ぶまれている。そこで、グラファイト素材に適合した型の設計・切削および製品鋳造技術を高度化することにより、型製作の期間を短縮し、高精度かつ低コストで小中ロット部品に対応したアルミ鋳造法である「グラファイトカスト(仮称)」を実現し川下企業のニーズを満たす。	立体造形	3290005001045	公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団	4290001033330	株式会社明和製作所	福岡県
超高画質(高精細・広色域)次世代表示装置を実現する為の新規合成技術による使用制限特定有害物質を含まない高特性新開発QD(量子ドット)蛍光体、及び、その量産化技術の研究開発	家庭用テレビや産業用表示装置の超高画質を実現させる新材料QD蛍光体は、有害物質カドミウムを加えないと特性が出ないため、欧州のRoHS指令等の環境規制への適合が難しい。そこで本事業では、当社独自技術である連続元素交換合成法を応用し、次世代有機ELを含む次世代型表示装置を狙う川下事業者が要求するカドミウム無・半値幅・量子効率を満たす、新しい高特性のQD蛍光体とその量産技術を開発する。	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	9290001042789	NSマテリアルズ株式会社	福岡県
日本初の機能性表示食品制度に適合した高機能性プラセンタエキスの開発	今まで明確でなかったプラセンタエキスの作用機序の解明を関与成分分析、臨床試験の実施により行い、日本初となるプラセンタエキスでの機能性表示食品への届出を実施する。また、従来技術で損なっていた機能性を向上しさらに生産性を高めるための新規乾燥技術を用いた生産プロセスを開発する。品質向上により機能性が増しさらに機能性表示食品として機能性を明確にし信頼性を付与することで、よりユーザーに喜ばれる商品を作る。	バイオ	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	7290801012092	佳秀工業株式会社	福岡県

令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択一覧(九州地区)

(令和元年6月4日)

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)
高調波規制に適合し省エネ・小型化を実現するためブリッジレスアクティブフィルタ方式を用いた次世代高効率三相交流電源ユニットの開発	業務用の冷凍・冷蔵機器等に組込まれる三相交流電源ユニットにおいて、従来のパッシブフィルタ方式やアクティブフィルタ方式では高調波規制の適合や小型化、電力変換時の損失が大きいなど課題がある。このような課題を解決するため、ブリッジレスアクティブフィルタ方式を採用し、電流センサレス制御等により高調波規制に対応する高効率・高効率、小型化、さらに寿命予測に対応した次世代三相交流電源ユニットを開発する。	接合・実装	5310005001841	公益財団法人長崎県産業振興財団	6310001007874	イサハヤ電子株式会社	長崎県
低コスト化・難燃化ニーズに応えるため、表面改質技術とテンション制御技術を活用した樹脂製亀甲網の開発	現行の樹脂製亀甲網の編網装置においては、装置の監視・調整の為に熟練技術者による対応を行っており、非効率、危険的要因がある。熟練技術者の技術力不足によっては、不良率増大、生産効率の低下が起きる課題がある。低コスト化を図るための熟練技術者を必要としない編網装置の実現を目指すとともに、難燃性ポリエステルモノフィラメントを用いた、付加価値を高める難燃樹脂製亀甲網の開発を行い、販路の拡大を目指す。	材料製造プロセス	3290005013775	一般財団法人九州産業技術センター	3310001007910	粕谷製網株式会社	長崎県
基礎杭等の健全性評価と寸法測定を目的とし自動打撃装置とAI化された衝撃弾性波解析により汎用性と精度が高い非破壊調査システムの開発	構造物を支える重要な機能をもつ基礎杭の健全性評価が求められている。しかし、基礎杭等の表面から内部亀裂や先端部、拡径部の位置を探知する非破壊調査技術は従来よりあるが、3年以上の経歴や数百回の手動打撃を要し、信頼性と精度も低い。そこで、本研究開発では、自動打撃方法・新しい波形解析方法・AI技術を確立し、誰でも測定可能で、信頼性と精度の高い非破壊調査システムを開発し、世界的に広く普及させる。	測定計測	8320005008197	公益財団法人大分県産業創造機構	5320001001844	株式会社テクノコンサルタント	大分県
がん患者一人ひとりに最適な抗がん剤が投与できることを目的に、イムノクロマト技術を活用した抗がん剤5-FUの濃度測定キットおよび至適投与量調整システムの開発	今日、2人に1人はがんにかかり多くの貴重な命が奪われている。がん治療の中でも進行がんの大半で使用される抗がん剤5-FUは、患者個人で至適量が大きく異なるが、いまだ普及した測定キットがなく、半数以上が効果なく投与されている。そこで、当社が持つイムノクロマト技術を活用して、臨床現場で測定できる5-FUの濃度測定キットと至適投与量調整システムを開発し、一刻も早い臨床現場への導入を目指す。	測定計測	8320005008197	公益財団法人大分県産業創造機構	6320001007584	アドテック株式会社	大分県
電解硫酸技術を活用した屋外で白化しにくいアルミ合金製品と表面処理装置の開発	産業界としてアルミ合金は多くのメリットを有しているため、より多くの製品に適用したいが、屋外で使用した場合、欧州メーカー等の高級自動車に搭載されているアルミ合金製品が白化したり、住宅の門扉等変色したものを散見できるように、耐久性に欠けるため、適用に踏み切れないものもある。よって、本サポインで屋外で長期間使用しても白化しないアルミ合金製品の表面処理技術を開発する。	表面処理	8350005001455	公益財団法人宮崎県産業振興機構	9350001001912	ミクロエース株式会社	宮崎県
世界初の脂溶性ポリフェノールの量産化を目的に、独自の抽出・濃縮・精製技術による焼酎かすからの製造技術の確立	芋焼酎かす中に希少な脂溶性ポリフェノール類が含まれ、実験室規模で抽出分離した試験品提供の結果、川下企業から当物質の早期量産化を求められている。焼酎かすの固形分から抽出する当物質の実用化に当たっては①異臭対策②工程内の酸化、熱分解対策、装置の小型化と、当物質を取り出しやすい視点を変えた酒造技術の確立、試作品の公的評価(機能性人評価等)が必要であり、実用化前段階の研究を共同体企業で協力して実施する。	バイオ	7340005007669	公益財団法人かごしま産業支援センター	6340001012590	薩摩酒造株式会社	鹿児島県
焼酎粕の処理費低減とオーガニックな飼料提供のための長期保存可能な焼酎粕完全利用技術を活用した動物用サプリメント開発	焼酎製造の副産物である焼酎粕は、多くの機能性成分が含まれ動植物に有用であるが、粘性の強い酸性の液体で腐敗しやすいため貯蔵に向かず、有効利用が困難だった。現在はメタン発酵処理が主流だが大量の腐液が発生し水処理が必要である。本提案では粘性を低減し腐敗を防ぐ特許技術を応用し“廃棄物ゼロ”の焼酎粕処理を実現する新技術で畜産や養殖事業者が求めるオーガニックな動物用サプリメントを製造する装置の研究開発を行う。	バイオ	2340001005078	株式会社鹿児島TLO	2340001000582	株式会社栄電社	鹿児島県