

令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業 採択案件概要

事業管理機関	法認定事業者	研究開発計画名	研究開発の概要	主たる技術区分
公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター	ライラックファーム株式会社	独自技術による高品質リポソーム化粧品素材の大量生産プロセス開発	これまで低コストで大量生産できなかった、粒径100nm未満でかつ高度に粒径制御されたリポソーム化粧品素材を、独自マイクロ流路デバイス i L i N P を用いて低コスト大量生産するための新規プロセス開発を行う。デバイスのスケールアップ及び流路構造の改良により高効率化、迅速化、高純度化を達成し、川下企業ニーズである従来品とは比べ物にならない高い美容効果を発揮するイノベーターリポソーム化粧品素材を世に出す。	材料製造プロセス
株式会社スマートリンク北海道、国立大学法人北海道大学	株式会社スマートリンク北海道、株式会社ポータル・スペース、イーサポートリンク株式会社	農作物病害抽出配信サービスシステムの開発及び販売	本事業では、リモートセンシング技術を活用し、作物体の病害検出の自動サービス化を実現する。海外では新パナマ病による罹病被害が深刻で、国内においても作物別の病害診断情報のニーズが高い。衛星画像の利用に加えて、UAV、ハイパースペクトルセンサを用いることで情報精度の向上を図る。また、専門知識が必要な解析も計測から情報開示まで一貫した自動システムの開発を行い、新たなリモートセンシングビジネスを創出する。	情報処理
国立大学法人北海道大学	BioARC株式会社	リン酸化プルランの大量・精密製造技術の確立と短期骨再生を可能とするペースト状人工骨の開発	密着性、粘着性、吸収性などの革新的機能を有する、日本発世界初の体内埋植材料である「リン酸化プルラン」の大量・精密製造技術の確立を通じて、従来では実現できなかった短期間での骨再生を可能とするペースト状人工骨を開発する。また、リン酸化プルランが有する革新的機能は、医療現場、医療製品、再生医療用材料など多様な用途が見込まれており、川下企業とともに医療分野におけるイノベーションを実現する。	バイオ
特定非営利活動法人 ホトニクスワールドコンソーシアム、公立大学法人公立千歳科学技術大学	株式会社京都セミコンダクター	シリコンフォトニクス光多値受信モジュールの研究開発	低コスト化・集積化を念頭にシリコンフォトニクス技術を用いた光・電子集積回路を搭載した受信モジュールを開発する。同技術は半導体として広く使われるシリコン基板に微細な光導波路構造を形成し小型チップに集積する光・電子集積回路技術である。製造ラインはシリコンLSIプロセス技術の適用が可能であり、集積回路を大量かつ安価に製造することが可能で受信モジュールの搭載部品点数の大幅削減により低コスト化が実現される。	接合・実装
公益財団法人北海道科学技術総合振興センター	株式会社FJコンポジット	蓄電池用カーボン成形体における高性能化と高速製造の研究開発	出力変動の大きい自然エネルギー由来の電力供給量を増やすためには、レドックスフロー電池（RFB）などの大型蓄電池を用いることが有効。本開発では、RFBの主要部材である双極板に要求される高い耐食性と通電性に対応するため、炭素粉末と耐食性の高い熱可塑性樹脂を用い圧縮成形する製造技術を開発する。熱可塑性樹脂の濡れ性の悪さを高圧プレスにより解決し、高い物性と高速成形による製造コストの低減を両立させ、RFBの普及に貢献する。	精密加工
一般社団法人日本金属プレス工業協会	株式会社土谷製作所	フリーストール牛舎のためのAIを用いた映像解析による乳用牛個体管理システムの開発	日本の酪農業界の国際的競争力を高めるため、生産性の向上が急務であり、安定して生乳を生産するためには、大規模牛舎に対応できる牛の管理システムが必要である。本開発では、AIによる映像解析技術によって牛の個体識別と行動追跡を可能とし、さらにデータ管理のプラットフォームを構築することによって、大規模牛舎にも対応できる牛の個体管理システムを開発し、低コストで人の手間を要さない効率的な酪農を実現させる。	情報処理