

富士山麓エリア

(一般型:平成16年度~18年度)

『ゲノミクス及びプロテオミクスを応用したがん等の診断薬、診断機器の開発』

イムノクロマトグラフィー用発色資材の開発と応用

「白金-金コロイド」ナノ粒子を着色粒子として用いたイムノクロマトグラフィー用発色資材を開発し、これを用いて、インフルエンザ感染症やアデノウイルス感染症(プール熱、夏風邪、扁桃腺炎など)用の高感度迅速診断キットを製品化した。これらの製品は、現在広く利用されている金コロイドを用いたものに比べ、より短時間(陽性の場合3分程度)で、高感度(2~4倍)に感染の有無の判定ができる。

平成20年6月に販売が開始され、9.6億円(平成20年度)を売り上げた。



インフルエンザウイルス用キット



アデノウイルス用キット

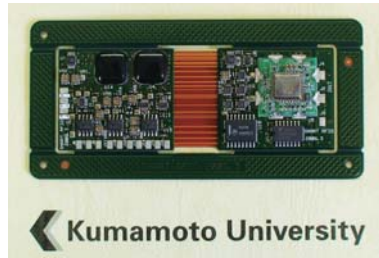
熊本エリア

(発展型:平成17年度~19年度)

『ヒトの運動、生理情報を計測する次世代生体情報計測チップの開発』

心拍、呼吸、体温信号を同時に送信できるスマートICタグ

スマートICタグとは、持ち主を識別する認証機能と、心拍、呼吸、体温といった生体情報を無線で送信する機能とを併せ持つICタグである。従来のタイプでは、心拍、呼吸、体温のいずれか一つしか一度に送信できず、受信機側からの要求信号に応じてタグが情報を選択し、送信していた。これに対し、今回これら3種類の生体情報を一つのデジタル信号にまとめて符号化し、同時に送信できるICチップを開発した。さらに、このチップを搭載した、人体用スマートICタグ基板モジュールの開発に成功した。



Kumamoto University

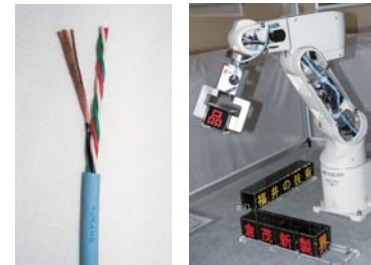
福井まんなかエリア

(発展型:平成18年度~20年度)

『ナノめっき技術が創出する安全・安心エネルギーデバイス』

銅めっきアラミド繊維を導体に用いた軽量・高抗張力ケーブル

超臨界二酸化炭素(特殊な条件化でできる、液体でも気体でもない流体状態の二酸化炭素で、溶解性・浸透性・有機物の膨潤作用に優れる)による前処理を施すことで、アラミド繊維(防弾チョッキなどにも使われる、剛直性・強度に優れた合成繊維)に、銅めっきを強く密着させた導電性繊維を開発した。これを導電ケーブルに用い、引張りや屈曲に強く、軽量かつ柔軟性に優れるなど、ロボットアーム部材などに要求される高い性能を満たす導電ケーブルが完成、製品化に成功した。



試作ケーブルと実装ロボット

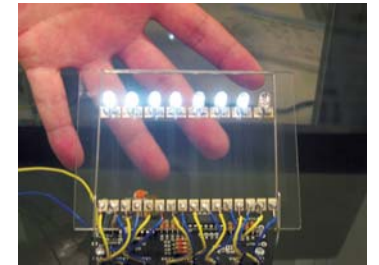
大阪中央エリア

(一般型:平成19年度~21年度)

『次世代シートデバイスのためのナノマテリアルの研究開発』

ナノテクで透明導電膜を簡単に作製できるナノ粒子インキを開発

ナノテクノロジーを駆使し、透明導電性セラミックスであるインジウム-スズ複合酸化物を用いたナノ粒子インキの開発に成功した。これにより、スクリーン印刷(型板と、メッシュ状の印刷版とを用いることにより、被印刷物の材質や形状を選ばず、様々な形・厚さでインキを刷ることが出来る印刷手法)の技術を用いて、従来よりも簡便・安価にガラス基板上に透明導電膜回路パターンを作製することができるため、タッチパネルや薄型テレビ、太陽電池等への応用が期待される。



透明導電膜回路パターン試作品

米代川流域エリア

(一般型:平成18年度~20年度)

『秋田スギの利活用技術及び木質バイオマスの総合利用技術開発による“親環境”木材産業の形成』

木ダボ接着接合を用いたラーメン構法住宅の建設

次世代ニーズに対応した循環型・長期耐用型木造住宅として、地域材を活用しつつ骨組み(スケルトン:S)と間仕切り・設備など(インフィル:I)を分離可能なSI型住宅の構法開発に取り組み、実用化を達成した。

この住宅では、柱と梁の間に木製の丸棒(ダボ)を挿入接着し強固に接合した軸組架構(ラーメンフレーム)で地震などによる水平力に抵抗しており、全面を開口とした開放的な居住空間が実現されている。



木ダボ接着接合を用いたラーメン構法で建設した住宅

函館エリア

(発展型:平成18年度~20年度)

『マリン・イノベーションによる地域産業網の形成』

函館マリンバイオクラスター創出

「函館国際水産・海洋都市構想」のもと、地域の大学、公設試験研究機関、産業界が一体となって研究開発を実施し、特色あるマリンバイオクラスターの基盤を構築するとともに、ガゴメコンブの有効成分を活用した多数の商品や高鮮度保持を可能とした「函館活メスルメイカ」を商品化するなどして、平成20年度までに、商品化113件、経済効果約32億円を創出し、波及効果は一次産業にも及んだ。



沖縄沿岸海域エリア

(一般型:平成20年度~22年度)

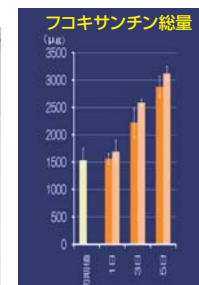
『マリンバイオ産業創出事業』

オキナワモズクの高付加価値化に成功

沖縄で生産されるもずく類は全国の消費量の9割以上を占め、沖縄県の水産資源の戦略品目に指定されている。オキナワモズクに含まれる機能性成分の「フコキサンチン」は、抗肥満作用や成人T細胞白血病の予防・治療効果が報告されている。オキナワモズクの高付加価値化を目指し、「フコキサンチン」を高濃度に含有するオキナワモズク藻体の培養技術を開発した。これらの藻体を利用した加工などが期待される。



オキナワモズク



東濃西部エリア

(発展型:平成20年度~22年度)

『環境調和型セラミックス新産業の創出』

環境に優しい高温過熱水蒸気生成装置の試作

新しい導電性セラミックスを誘導加熱方式で加熱し、800℃以上の高温過熱水蒸気を発生させることに成功した。この過熱水蒸気はクリーンかつ高い浸透性と反応性を有している。環境に優しく、高効率で乾燥や脱脂、洗浄ができる装置を開発し、情報、家電、自動車、植物工場等の分野での利用を進める。



過熱水蒸気生成装置