

拠点機関
群馬県工業試験場
(現 群馬産業技術センター)

群馬県
平成9年度～平成12年度



科学技術
コーディネータ
青木 三策

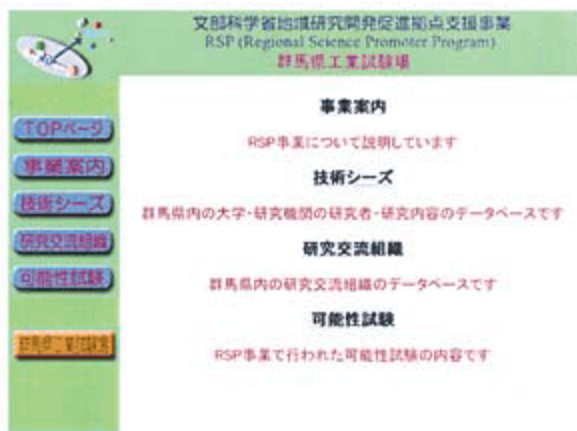
活動
実績

ネットワーク構築

- 事業運営のため、「RSP研究会」を18回開催しました。また、産学官共同研究や技術移転の具体的な進め方を検討する「生産加工技術分科会」を20回開催しました。
- 県内の大学等の研究シーズを調査し、群馬県工業試験場のホームページに掲載しました。
(URL <http://www.tec-lab.pref.gunma.jp/>)
- RSP事業の紹介と産学官交流のための「新技術説明会」を7回開催しました。

可能性試験

- 基盤技術、環境公害技術、エネルギー利用技術、地場産業関連分野を中心に43件の可能性試験を実施しました。この内、26件が産学官共同研究や実用化のための開発に展開しました。



RSP事業のページ

RSP事業の情報を掲載しています。

ガス容器の内面仕上げ

超精密仕上げられたガス圧力容器内面。

群馬県

●平成9年度～平成12年度
●拠点機関
群馬産業技術センター(旧群馬県工業試験場)

科学技術コーディネータ
青木 三策

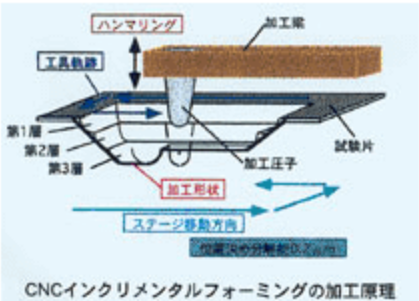


活動方針 産学官共同の研究開発により基盤加工技術の高度化を図り、群馬県の主力産業である「モノづくり」分野を世界のマザー・ファクトリーとなるよう活性化すると共に、エネルギー・環境・化学・地場産業関連の技術開発も併せて行いました。

可能性試験の成果

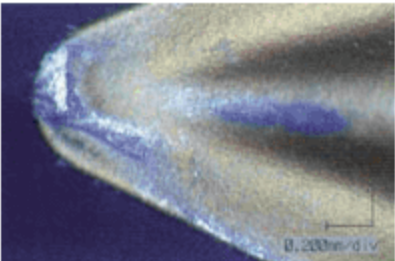
極薄板のインクリメンタル・微細成形加工装置
研究シーズ / 早乙女 康典(群馬大学)
実施機関 / 群馬大学

マイクロマシン等における微小部品の多品種少量生産を目的として、逐次成形加工(インクリメンタル・フォーミング)法を板厚0.1mm以下の極薄板に適用しました。本装置は走査電子顕微鏡内で作動可能です。



超耐熱合金切削における工具異常診断技術
研究シーズ / 久米原 宏之(群馬大学)
実施機関 / 群馬大学
協力機関 / 共和産業(株)

航空機部品用超耐熱合金を切削中の仕上げ面の凹凸状態の変化をFFT解析することにより、工具の摩耗や破損による切削状態の判定が可能であることが判明し、切削の異常診断技術として加工システム管理に適用できます。



難削材の切削加工における工具

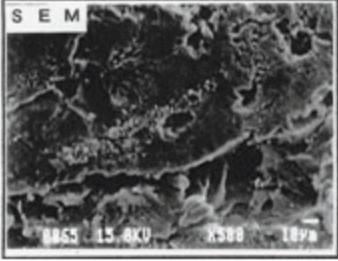
有機物汚濁排水の高度処理装置
研究シーズ / 尾崎 益雄(前橋工科大学)
実施機関 / 前橋市水質浄化センター

本装置は前橋市の水質浄化センターに設置されており、オキシデーションディッチ法により二次処理(一時処理は沈殿池)された処理水を原水とし、本装置で処理した水を最終沈殿池を通し、市の二次処理槽から放流しています。



セラミックス-金属接合用界面挿入材
研究シーズ / 伊藤 勲(群馬大学)
実施機関 / 群馬大学
協力機関 / (株)大西ライト工業所

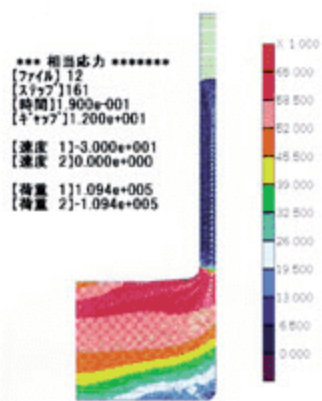
いかなるセラミックス-金属の組み合わせでも接合可能とする界面挿入材としてAl-0.5Sn合金を開発し、加熱・加工して拡散接合を行うことにより、大気中の処理が可能、異種金属同士の接合も可能、耐熱性の向上も有望で、その上経済的です。



C/Al-0.5Sn(873K-7.2ks-2MPa-9μm)真空中C側破断面

CAEによる冷間鍛造円筒部品の精度向上
研究シーズ / コガックス(株)
実施機関 / コガックス(株)
協力機関 / 群馬大学

CAE(有限要素法)を利用し、冷間鍛造の加工中の金型の応力と変形を推定し、変形した状態で希望の形状になるように金型を設計・製作する技術を確認し、冷間鍛造円筒部品の寸法・形状精度向上策として実用中です。



冷間後方押し出し加工の応力分布解析例

表面修飾による防臭機能の高い木炭
研究シーズ / 大谷 朝男(群馬大学)
実施機関 / 群馬大学
協力機関 / 南牧村森林組合

間伐材やおが屑から作った安価な粉体に化学物質を吸着させて消臭材とする技術を開発しました。使用後は肥料としても使うことができます。



試剤担持粉炭、粉炭入袋と、それを装填した試作消臭装置

ネットワーク構築

■ 技術シーズデータベース

大学をはじめとする県内の公的研究機関の研究者に対して調査を実施し、技術シーズを作成しました。

地域研究開発推進拠点支援事業
RISPI Regional Science Promoter Program
-群馬県内における科学技術の振興と新産業創出技術の創出-

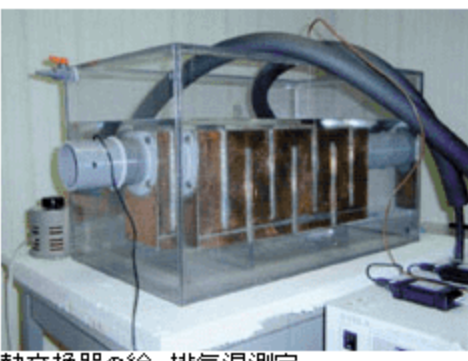
TOPページ 県内 技術シーズデータベース 研究論文情報データベース 技術シーズ分類名をクリックすることで、研究シーズ、技術シーズの内容を見ることが出来ます。

名前: 群馬 紀久雄
所属名: 工学部機械システム工学科
職名: 教授
住所: 群馬県前橋市1-5-1
電話番号: 0277-30-1535
FAX番号: 0277-30-1536
電子メール: kyo@red.uq.ac.jp
技術シーズ(大分類)1: 機械工学
技術シーズ(大分類)2: 機械工学
作成日付: 1996/03/24

TOPページ 県内 技術シーズデータベース 研究論文情報データベース

データの更新

群馬県工業試験場
群馬県前橋市190
TEL 027-251-4261
FAX 027-251-3404



熱交換器の給、排気温測定



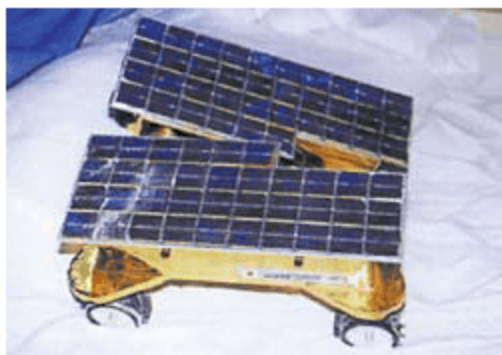
活動
実績

ネットワーク構築

- 県内理工系大学の協力で、研究者情報(専門分野、研究分野、研究テーマ等)として「神奈川県理工系大学研究者研究情報バンク(約650名)」をインターネットで公開しました。
(URL <http://www.ktf.or.jp/RSP/set.html>)
- 新技術説明会を3回実施、シーズ・ニーズの出会いの場を2回開催しました。
- 成果展開委員会、シーズ・ニーズ検討会等を計6回開催しました。
- 可能性試験評価委員会を8回開催しました。

可能性試験

- 化学分野を中心に11件の試験を実施しました。1件を特許出願しました。



惑星探索マイクロローバ

重量は約5kg、走行時の消費電力は約10Wで、高機能移動システムの移動ロボットです。



神奈川県理工系大学研究者研究情報バンク

県内理工系大学13大学の協力で約650名の研究者情報(専門分野、研究テーマ等)を掲載。

神奈川県

●平成9年度～平成11年度
●拠点機関
神奈川県産業技術総合研究所

科学技術コーディネータ
青山 進



活動方針 神奈川県では、地域の科学技術振興と新産業・新技術の創出を促進するため、重点プロジェクトに「新たな技術革新のしくみづくり」を位置づけ、RSP事業を「新技術実用化事業」として推進し、産学公の連携のもとに創造型企業の伸展と研究開発と研究情報の公開を進めました。

可能性試験の成果

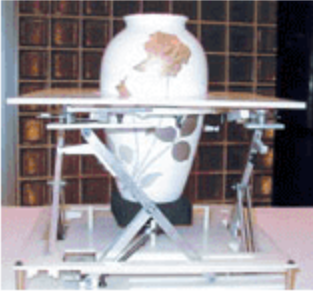
新規の低粘度キラルネマチック液晶
研究シーズ／井上 誠一(横浜国立大学)
実施機関／セイミケミカル(株)

キラル添加剤の系統的な合成と評価から、螺旋誘起力が大きく、低粘性の新規キラル添加剤を見出し、高速応答で見栄えの良いSTN組成物を得て、実際の使用環境における信頼性試験の確認を行いました。さらに、TFTモードでも高速化が図れることを確認しました。



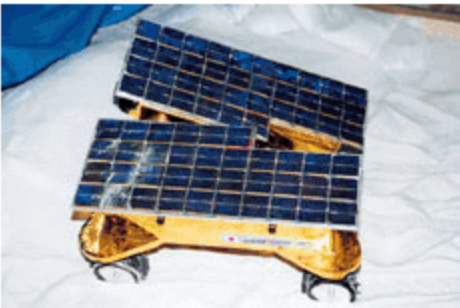
美術工芸品の展開型耐震展示台
研究シーズ／大町 達夫(東京工業大学)
実施機関／(有)鈴木製作所

美術工芸品に対する地震対策は非常に貧弱で、地震の度に被害が発生しています。どんなに強い地震でも、美術工芸品をバネ仕掛けの機械式保持具で展開・保持することにより、美術工芸品が転倒しないようにする耐震展示台を開発しました。



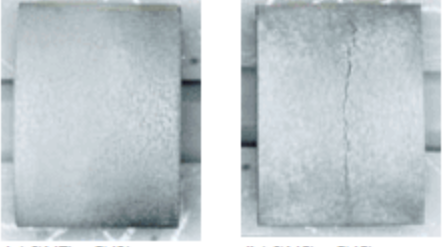
惑星探索マイクロローバ
研究シーズ／黒田 洋司(明治大学)
実施機関／(株)アドバンス・サーキット・テクノロジー

ネットワーク機能を持つ超小型のプロセッサモジュールを開発しました。惑星探索マイクロローバに制御システムとして組み込み、重量は約5kg、走行時の定格消費電力は約10Wなど、軽量小型低消費電力で太陽センサ等を持つ高機能移動システムの移動ロボットです。



超高温雰囲気炉によるセラミックスの反応焼結
研究シーズ／源馬 国恭(東海大学)、愛 恭輔(神奈川県産業技術総合研究所)
実施機関／関東冶金工業株式会社

超高温低酸素分圧炉は2000℃以上の温度で常圧低酸素分圧の焼結を容易に行う事ができます。そこで、Si粉末とC粉末を含有量を変え成形し、焼結しました。図の得られた焼結体(a)は気孔率が40%前後で、アンモニア吸着特性が活性炭より優れた特性を示すものが見られました。



(a)Si(7):C(3) SiC焼結体の外観
(b)Si(5):C(5) 焼結温度:1600℃

アミノ酸を原料とする地球環境に優しい材料
研究シーズ／遠藤 剛(東京工業大学)
実施機関／明治製菓(株)薬品技術研究所、大山豆腐(株)

ポリ(γ-グルタミン酸)の化学合成と生成ポリマーのキャラクタリゼーションを行うと同時に、発酵合成コストの低減化、食感改良材等への利用を目標としました。その結果、安価な原材料への転換により、ポリ(γ-グルタミン酸)の製造コストの低減化を図れ、多方面への利用の道を拓きました。



神奈川県内理工系研究者研究情報バンク

理工系13大学の講師以上を対象に、現在の研究テーマ及び専門分野等をインターネットで公開しました。



研究シーズ公開発表会

大学の研究シーズで、企業の技術ニーズとマッチングが取れていない課題との出会いの場を提供しました。



FuMICSの構造とCCDカメラの低照度時の色信号補正
研究シーズ／廣田 薫(東京工業大学)
実施機関／(株)テクノ・メディア

監視カメラなどでは、(輪郭線がわかる程度の)暗闇で撮影された画像中に存在する人物の服などの色情報を復元することが重要です。既知の背景色情報を利用して、色落ちした入力(静止画像)について、175色程度の範囲で正しく色補正するアルゴリズムを開発し、カメラとパソコンで構成されるシステムを試作しました。



入力画像例



出力画像



活動
実績

ネットワーク構築

- 産学官ネットワーク作りを主眼にコーディネート活動を実施しました。
- 大学教授と企業技術者の出会いの場として、産学官交流ゼミナールを開催しました。
- 事業内容の充実のため、産学官の専門家からなる新技術創出研究会を開催しました。
- エネルギー、環境、電磁波、プラスチックをテーマに新技術フォーラムを開催し、産学官交流を支援しました。
- 県内大学、公設試験研究機関等の研究者データベースを構築し、インターネットで公開しました。

(URL <http://dgnet.isico.or.jp/menu.html>)

可能性試験

1. 大型プロジェクトへの移行

- 石川県の重点技術分野を中心に34件の可能性試験を実施しました。その中から3件が科学技術庁(現文部科学省)の地域先導研究と石川県の大型プロジェクトに採択されました。

2. 実用化、特許等

- 特許については出願済みが6件、実用化については、商品化が5件となっています。また、1件がベンチャーとして起業化しました。



鉛蓄電池再生装置

バッテリー再生事業を展開しています。



財団のホームページ

デジタルネットワークの「DGnet知恵袋」(写真)より、研究者DBにアクセスできます。

石川県

- 平成9年度～平成12年度
- 拠点機関
- (財)石川県産業創出支援機構

科学技術コーディネータ
石田 輝男

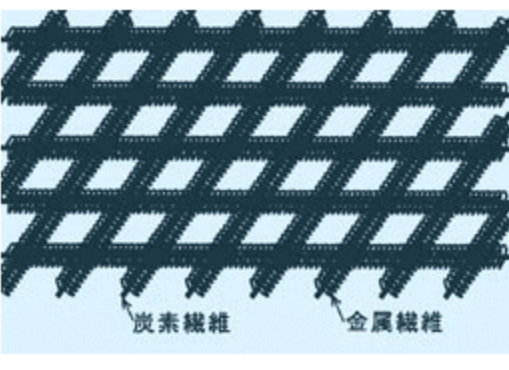


活動方針 産学官のコーディネート機関、新産業創出のための総合支援機関である(財)石川県産業創出支援機構の業務の一翼を担いました。そのため、県内大学や研究機関等の協力を得ながら、地域研究開発促進拠点支援事業を展開しました。

可能性試験の成果

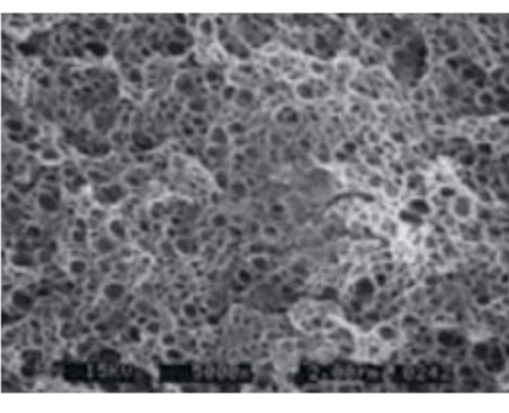
電磁波シールド材、電磁波シールド製品
研究シーズ／長野 勇(金沢大学)
実施機関／金沢大学

各種シールド資材開発の一環として、炭素繊維複合織物を試作、低周波のシールド効果を確認しました。平成11年度の地域先導研究に発展しました。このシールド材を利用して平成13年度に「電磁波シールドオフィス」を設置しました。



省資源型プラスチック製造技術
研究シーズ／新保 實(金沢工業大学)
実施機関／金沢工業大学

使用原料が少なく、しかも高剛性・高強度な微細発泡プラスチックの製造技術を開発しました。平成11年度の石川県大型プロジェクトに発展しました。



個人用知的自動点訳システム
研究シーズ／木村 正行(北陸先端科学技術大学院大学)
実施機関／北陸先端科学技術大学院大学

視覚障害者が自由に印刷文書が読める安価な自動点訳システムを提案しました。この関連技術が平成12年度の石川県大型プロジェクトに採択されました。



女性・若者向き低アルコール清酒の実用化
研究シーズ／佐無田 隆(石川県酒造組合)
実施機関／(財)石川県産業創出支援機構

風味ある低アルコール清酒の開発を目的に、仕込み実験を実施しました。平成12年度には、製品化を目指し金沢工業大学と共同でセンサー開発しました。平成13年度には地元酒造会社が醸造した低アルコール清酒のきき酒会を実施しました。



鉛蓄電池劣化原因(サルフェーション)の電気的解消
研究シーズ／森 茂(金沢大学)
実施機関／金沢大学

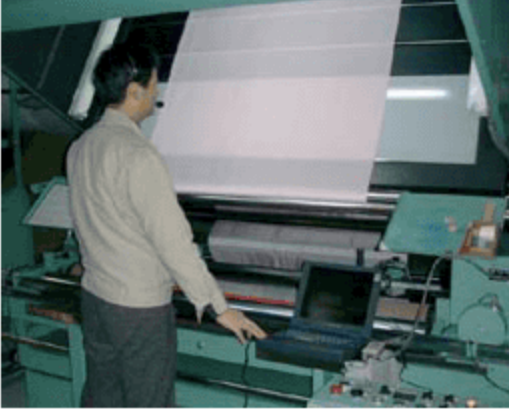
大半の鉛蓄電池は、使用により電極面が次第に粗大な硫酸鉛結晶に覆われ、使用不能となり廃棄されます。本研究では廃棄鉛蓄電池を、パルス電流を用いて再生・再使用する技術を開発し、再生処理装置を試作しました。現在、本再生装置を利用して、地元企業がバッテリー再生事業を行っております。



試作した鉛蓄電池再生装置

音声認識技術応用による産業機械の開発
研究シーズ／漢野 救泰(石川県工業試験場)
実施機関／(財)石川県産業創出支援機構

音声入力織物検査装置の開発を目的として、工場の騒音環境下でも有効な音声認識技術について研究しました。平成13年度には、作業者に使い易いシステムの開発を行い、実用化の目途がたっています。



小型風力発電装置の効率向上
研究シーズ／割澤 泰(石川工業高等専門学校)
実施機関／ニッコー(株)

一般的な発電機を風力発電機として使うと、低風速域、強風速域の両方において風車出力と発電機特性を整合させることは困難です。今回、風車専用発電機を試作し発電機特性を切り替えられるものとなりました。これにより、従来型より低風速域で20～40%増の出力を取り出すことができました。



ネットワーク構築

ISICO 産業創出デジタルネットワーク

- 産学官ネットワーク作りを主眼にコーディネート活動を実施しました。
- 大学教授と企業技術者の出会いの場として、産学官交流ゼミナールを開催しました。
- 事業内容の充実のため、産学官の専門家からなる新技術創出研究会を開催しました。
- エネルギー、環境、電磁波、プラスチックをテーマに新技術フォーラムを開催し、産学官交流を支援しました。
- 県内大学、公設試験研究機関等の研究者データベースを構築し、インターネットで公開しました。
- URL <http://dgnet.isico.or.jp/menu.html>



デジタルネットワーク(写真)の左上の「DGnet 知恵袋」より、研究者データベースにアクセスできます。

拠点機関
(財)三重県産業支援センター



科学技術
コーディネータ
野田 宏行

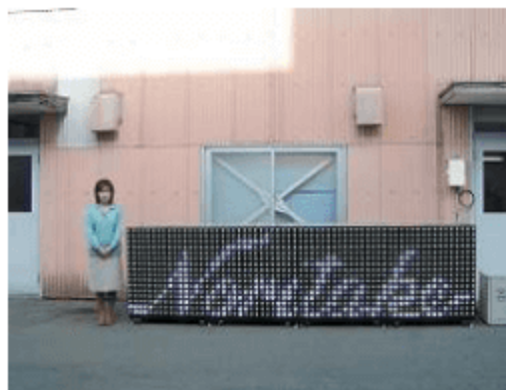
活動
実績

ネットワーク構築

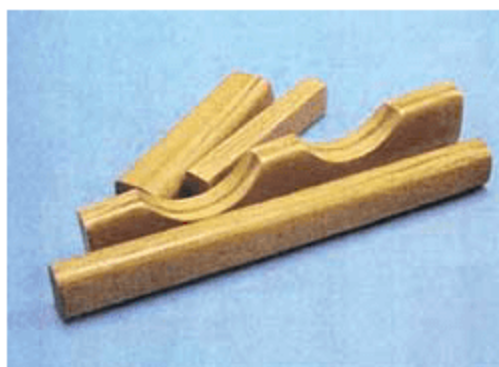
- 平成10年、11年にかけて大学等の研究者542名から312件のシーズと約2400社の企業ニーズを発掘しました。
- 5つの研究企画プロジェクトと重点探索分野から10の専門部会、計15研究会を設置、実業化の活動をしました。
- 産学官連携による研究交流フォーラムを毎年開催しました。(毎年約400名参加)
- 独創的研究成果育成事業(11件)、産業技術実用化開発助成事業(1件)、戦略的基礎研究推進事業(1件)、その他(4件)が国の助成事業に採択されました。

可能性試験

- 重点探索6分野を中心に31件の可能性試験を実施しました。うち11件の特許申請と7件の商品化を行いました。
- 植物資源の高度循環活用を図るため、構成分子素材の新しい分離・変換システムを考案し、試験装置を試作しました。



カーボンナノチューブのデバイスへの利用
電子放出特性を蛍光表示管の製造に生かし、大型画像表示パネル開発のきっかけになりました。



機能性リグニンによる木質資源の高度利用
古紙、木粉などの複合化に糊剤となるほかに、ファインケミカルス原料として利用が期待されます。

三重県

- 平成9年度～平成12年度
- 拠点機関
- (財)三重県産業支援センター

科学技術コーディネータ
野田 宏行

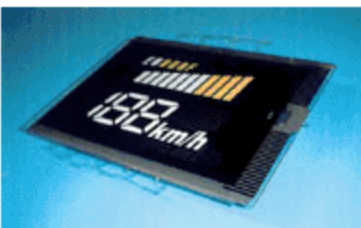


活動方針 三重県が次世代の発展分野と見定めた環境、情報・通信、健康・福祉、海洋、集客・交流に各種先進技術を加え、産学官ネットワークを充実・強化し、そのために必要な人材、資金、情報をコーディネートして新産業創成を活性化するよう努めました。

可能性試験の成果

カーボンナノチューブの電子源への応用
研究シーズ／ 齊藤 弥八(三重大学)
実施機関／伊勢電子工業(株)

カーボンナノチューブは電子放出特性に優れ、表示デバイスとして応用可能であることを証明しました。ランプ型素子は世界で初めて実用化され、この技術をもとに蛍光表示管に応用した開発は「11年度科学技術振興事業団独創的研究成果育成事業」に採択され、現在実用化開発中です。一方、大型画像表示パネルに応用する目的で、「11年度から3年間の計画でNEDOの産業技術実用化開発助成事業」にも採択され、現在研究・開発中です。



植物リグニンによる新素材
研究シーズ／ 船岡 正光(三重大学)
実施機関／(株)マルトー、(有)エース設備

木質廃棄物からフェノール系リグニン素材を調製し、化学合成工業素材として利用活用を図っています。本研究は「平成11年度独創的研究成果育成事業」を経て、平成11年度戦略的基礎研究推進事業「植物系分子素材の高度循環活用システムの構築」に採択され、研究を推進しています。

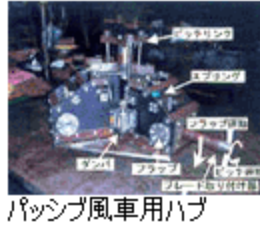


ティータ&フェザー機構付きパッシブ制御風車
研究シーズ／ 清水 幸丸(三重大学)
実施機関／(株)ヒラマツ

ティータ&フェザー機構付きパッシブ制御風車は、風車翼に作用する流体力を利用し、ブレードを下流へ傾けます。この傾く動作と風車翼のピッチ変化を連携させ、過負荷時のブレーキを受動的(パッシブ)にかけます。本機構により、これまでの可変ピッチ制御が不要になり、コスト低減が達成され、さらには風車装置全体のメンテナンスフリーに一歩近づきましたので、実証実験機を試作して研究中です。



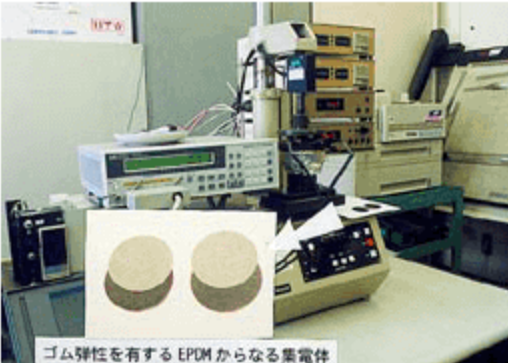
出力30kWティータ&フェザー機構付パッシブ制御水平軸風車



パッシブ風車用ハブ(翼取付部分)

ゼロエミッションビークル(ZEV)用燃料電池の低抵抗化
研究シーズ／ 中村 修平(三重大学)
実施機関／クレハエラストマー(株)

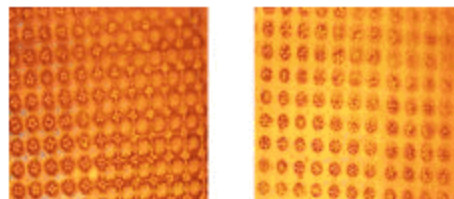
固体高分子燃料電池(PEFC)に使用されるガス流路を形成した集電体は硬くて厚いカーボン板です。これをゴム弾性を有する集電体にすればPEFCを極めて小型化できます。EPDMゴムからなる集電体は、カーボン板である集電体に比べて、数倍の低抵抗率化に成功しました。さらに、超低抵抗化に向けて研究中です。



ゴム弾性を有するEPDMからなる集電体

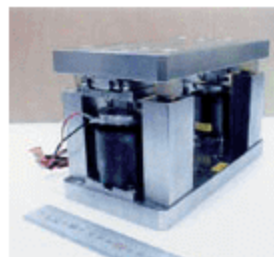
鉛を含まない接合材
実施機関／三重電子(株)、ピアテック(有)、ユケン工業(株)

異業種3社で、各社のシーズを組み合わせることで樹脂微細粒子を化学合成した後、微細メッキ処理を施し、これに熱硬化性樹脂を配合して膜状化し、電子部品(半導体)等実装用接合材を開発しました。これにより、鉛を含む半田を使用せずに部品実装が可能になり、また対環境に適し、電子部品電極の微細ピッチ化に適応できる接合材の可能性が得られました。本研究はNEDOの「平成11年度ベンチャー企業支援型地域コンソーシアム研究開発推進事業」に採択され、実用化に向けて研究を実施中です。



機械装置の低振動化・低騒音化
研究シーズ／ 水谷 一樹(三重大学)
実施機関／神鋼電機(株)

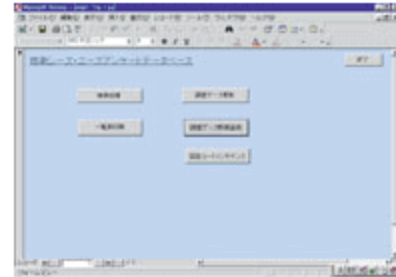
半導体ウエハなどの搬送台車への適用を目指したハイブリッド除振装置について開発研究を実施し、小型実験装置を試作して検討しました。提案したハイブリッド除振機構は実機でも満足できる制振性能を有することが確認できましたので、現在実機に適用するための改良を行っています。



ネットワーク構築

技術データベースの整備

作成した企業技術シーズ・ニーズの調査に基づくデータベースのうち、統計的な資料は広く紹介し、詳細な技術的内容については公開しませんが、シーズと結合する際に探索の資料として存分に活用されています。研究者人材データベースは絶えず改訂されることから、企業者からの欲しい情報を要望して、大学などが作成したものを企業者が頻繁にアクセスしています。



テクノ・ジョイント研究会

産学官15名で構成される研究会で、専門の枠をこえてシーズ・ニーズの掘り起こしと有機的な連携をコーディネートし、先進的な新分野のネットワークを構築します。

拠点機関
(財)長崎県産業振興財団

長崎県

平成9年度～平成12年度



科学技術
コーディネータ
平山 和次

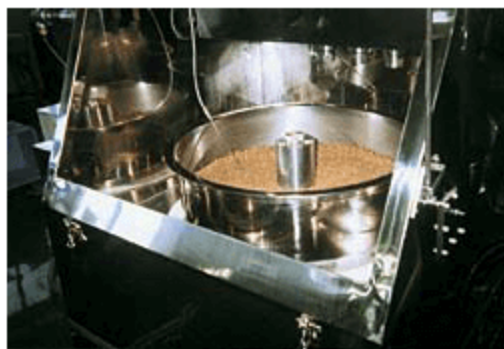
活動
実績

ネットワーク構築

- 事業運営の為に企画調整研究会を5回、シーズ・ニーズ探索の為に分野別研究会を33回開催しました。
- 大学の研究室公開を延べ42研究室で実施し、416名の企業技術者等の参加を得ました。
- 新技術フォーラムを9回開催しました。
- 地域の特性を活かした技術ニーズの発掘・検討の為に5件の要素技術調査を実施しました。
- 研究者データベース、産学官交流掲示板を共同開発し、公開しました。

可能性試験

- 海洋資源の有効利用等4つの重点分野を中心に41件の可能性試験を実施しました。うち1件が商品化、6課題が国等の制度へ採択されました。3件を特許出願しました。



水産加工残滓を利用した養殖魚用餌料

試験販売を行い好評を得ています。



研究室公開の様子

研究室の中で分かりやすく研究内容が紹介されました。

長崎県

●平成9年度～平成12年度
●拠点機関
(財)長崎県産業振興財団

科学技術コーディネータ
平山 和次



活動方針 長崎県科学技術振興ビジョンに基づき、「科学技術立県」の実現のため、木目細かな研究情報ネットワークの構築、産官学連携強化、長崎ならではの科学技術と企業技術の進展と研究開発を支援しました。

可能性試験の成果

植物栽培による生活排水のリサイクル
研究シーズ／石崎 修造(長崎県衛生公害研究所)
実施機関／長崎県衛生公害研究所、(株)琴花園長崎、(株)ジャパンアクアテック、(株)シモダアメニティサービス、(株)MHIマリテック

農業集落の汚水を温室栽培の樹木苗木のかん水に用いることにより、汚水中に含まれる窒素やリンを安全かつ低コスト・低エネルギーで植物により回収し、閉鎖性水域等の富栄養化防止に役立てる技術を開発しました。本技術開発は農林水産省自然水質浄化機能活用実験事業に採用され、発展的に研究継続中です。



伝統食品“フグの肝(きも)”の復活
研究シーズ／野口 玉雄(長崎大学水産学部)
実施機関／長崎大学 水産学部、長崎県漁業協同組合連合会

最新のフグ毒解毒法の開発と養殖トラフグが無毒であるとの最近の知見を踏まえ、昭和58年の厚生省通達により、廃棄を余儀なくされていた“フグ肝”の伝統食品としての復活を図ります。養殖フグの無毒性の徹底検証と実用的フグ肝解毒法を開発します。研究成果は(財)金子岩三奨学財団の水産振興事業研究より助成を受け、研究開発中です。



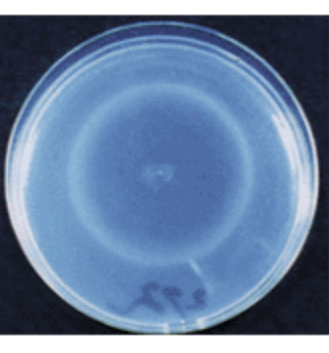
生体表出信号を利用する福祉用コンピュータインターフェイス
研究シーズ／高見 修(長崎県工業技術センター)
実施機関／長崎県工業技術センター、長崎大学 工学部、宇部工業高等専門学校、(株)日本ビジネスソフト

重度身障者に残存する意思表示機能である眼球運動、頭部運動、脳波、筋電位による生体信号を抽出し、コンピュータ・インターフェイスへ応用します。特に、眼球運動を用いた信号抽出は開発済みの装置に組み込み実用試験中です。研究成果は九州北部3県連携研究事業(地方自治体の連携研究制度)に採択されさらに応用展開を図っています。



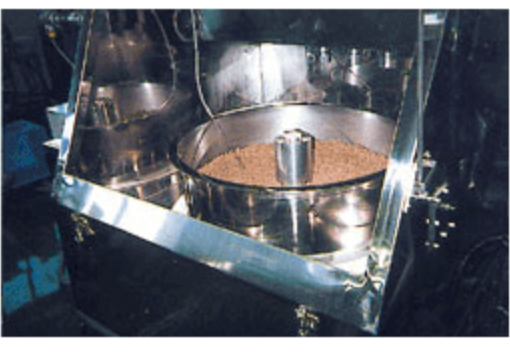
アルギン酸分解物の食品・薬品素材への応用
研究シーズ／渡邊 正己(長崎大学 薬学部)
実施機関／長崎大学 薬学部、長工醤油味噌協同組合

陸上生物では分解不能なアルギン酸を分解する海洋細菌を発見しました。それらの細菌からアルギン酸分解酵素を単離精製し、アルギン酸分解生成物が培養癌細胞の増殖能・転移能を抑制するなどの生理活性を持つことを細胞レベルで見いだしました。マウスモデル系で発癌抑制・免疫活性化効果の発現を調査し、食品素材・薬品素材としての利用可能性を検討しました。関連特許2件申請中です。



水産加工残滓の生物学分解と、その分解物の養殖魚用餌料化
研究シーズ／斎藤 宗久(長崎県工業技術センター)
実施機関／長崎県工業技術センター、長崎大学 水産学部、長崎市水産センター、長崎漁港水産加工団地協同組合、(株)アジワテクノアート

水産加工場から加工残滓が多量に廃出され、一部は魚粉に加工され家畜の飼料や肥料として使われています。この魚粉を発酵処理して、養殖魚の餌料化を図りました。その結果、良好な結果が得られ、量産発酵プラントを作ってハマチの養殖を行い、薬剤無添加のブランド魚として出荷しています。



ネットワーク構築

大学等の研究室公開
長崎大学の各研究室に企業技術者10名以内を半日招き、教授、教官、大学院生より研究室の研究内容を実験台脇で説明を受けます。毎年10～15研究室を実施しています。

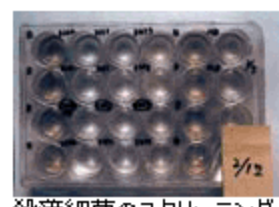


産学官連携支援室の開設
長崎県、長崎大学と協力して、(財)長崎県産業振興財団内と長崎大学地域共同研究センター内に産学官連携支援室を開設し、産学官連携による新事業・新産業創出へ向けた活動を行っています。



バイオパワーを使った海洋環境保全技術
研究シーズ／鈴木 啓司(長崎大学薬学部)
実施機関／長崎大学 薬学部、同地域共同研究センター、長工醤油味噌協同組合

長崎大学を中心に構築している海洋微生物ライブラリーに登録した株を基に、赤潮プランクトンの一種 *Chattonella marina* に対して強力な殺藻性を示す細菌を見出し、殺藻メカニズムの検討、種の同定を行いました。現場での適用に向けてさらに検討を進めています。



人工気象器内でのシャトネ 殺藻細菌のスクリーニングの培養

拠点機関
(財)くまもとテクノ産業財団
〔旧 熊本テクノポリス財団〕



科学技術
コーディネータ
草野 民三

活動
実績

ネットワーク構築

●大学等の研究シーズと企業ニーズとのマッチングを図るため、地域の組織的な研究会活動(熊本知能システム技術研究会、熊本県生命科学検討会など)とも連携を図ることにより、地域内外の研究機関、支援機関などとの交流に努めました。その活動の中から、実用化への課題をクリアするため、可能性試験を30件実施しました。

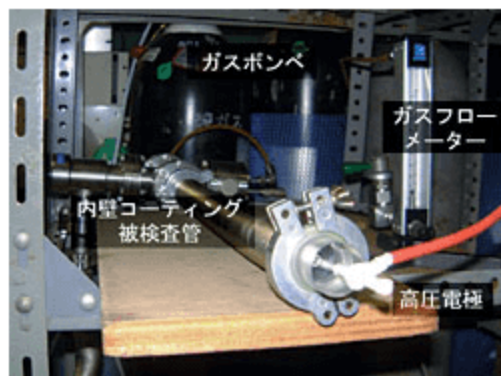
可能性試験

●可能性試験の成果の中から、国等の研究開発プロジェクト(地域先導研究・地域結集型共同研究・新規事業志向型研究成果展開事業など)に発展したものが5件、特許出願が2件、商品化が2件ありました。



通電透析発酵システム

微生物の代謝機能を活性化させ、バイオマスから有用物質を高効率に生産する装置。



管内壁面コーティング評価法実験装置

フッ素樹脂でコーティングした金属平板についての評価実験装置。

熊本県

●平成9年度～平成12年度
●拠点機関
(財)くまもとテクノ産業財団(旧(財)熊本テクノポリス財団)

科学技術コーディネータ
草野 民三

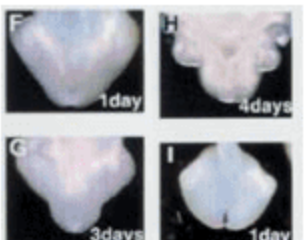


活動方針 地域内の研究機関(大学、企業等)の研究シーズを中心に、地域の産学官のメンバーによる研究会を開催し、クリアすべき課題の検討等を行うと共に、将来の実用化に必要なブレイクスルー達成のための可能性試験を行うなどして研究の推進を図りました。

可能性試験の成果

化学物質の哺乳類生殖器形成への影響モニタシステム
研究シーズ／山田 源(熊本大学)
実施機関／熊本大学

最近極めて多種の合成物質／化学物質が登場していますが、その毒性検定、催奇形性検定は、極めて多量のマウス、ラット等を用いた毒性試験、投与試験等により行われています。本研究では化学物質の哺乳類生殖器形成への影響について注目し、試験管内で外生殖器のみを培養し、遺伝子発現で発生をモニターすることにより、短時間、低コストで済む化学物質の毒性検定システムの構築に成功し、現在特許を出願しています。



試験管内生殖器培養 F→G→H→I

衝撃粉末殺菌装置
研究シーズ／藤原 和人(熊本大学)
実施機関／熊本大学

水中衝撃波等の衝撃力を、非加熱では殺菌が困難な粉体物質に適用するもので、瞬間的に高圧を作用させた時に生じる粉末表面の温度上昇や粉体の流動に伴う摩擦により、粉体に付着した菌細胞を破壊します。予備的な実験においては90%を超える殺菌率を達成し、実用化の見通しが得られました。



球菌の変形・破壊状況

通電透析発酵システム
研究シーズ／岩原 正宜(崇城大学)
実施機関／崇城大学

微生物の代謝機能を活性化させ、液状のバイオマス(焼酎蒸留粕等)から有用物質を高効率に生産させる通電透析発酵システムの開発により、バイオマスの高付加価値化が可能となりました。この技術を応用した高度な微生物制御技術に関する研究が、平成11年度の地域先導研究に採択され、現在実用化へ向けて研究開発を行っています。



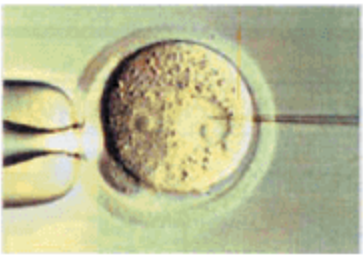
ヒト血小板判定のための診断キット
研究シーズ／坂本 珠美(株)トランスジェニック)
実施機関／(株)トランスジェニック

血小板の型の不一致から生じる病症等の研究のために、血小板上の膜蛋白の微小異構造を特異的に認識することができる抗体の製品化に成功しました。



トラップベクター及びこれを用いた遺伝子トラップ法
研究シーズ／山村 研一(熊本大学)
実施機関／熊本大学

遺伝子機能やヒト疾患の発症過程の解析と新たな治療法の開発のためには、モデル個体の作製が必須課題となっています。本研究では「ランダム」に「大規模」にマウスの変異体作製を行うことができる、新規な可変型遺伝子トラップ法の開発に成功しました。平成11年度新規事業志向型研究成果展開事業に採択され、平成13年10月に医薬品開発への応用を目指し、(株)ユージンを設立しました。



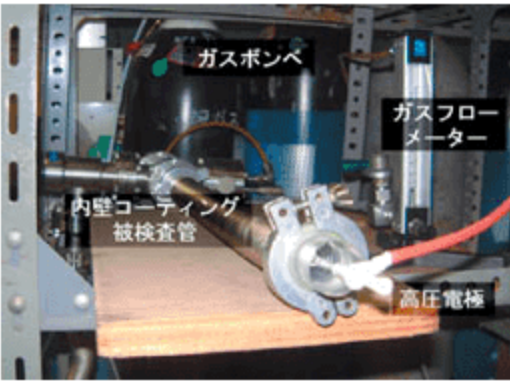
パルスパワーを用いた大気・水の悪臭除去システム
研究シーズ／秋山 秀典(熊本大学)
実施機関／熊本大学

大気中又は水中に高電圧パルス極めて瞬間的に放電し、そのパワーで高エネルギー電子を気体分子に衝突させ、悪臭物質の直接分解並びにオゾンや活性酸素などの二次生成物による悪臭分解を行う悪臭除去システムの開発に成功しました。



プラズマ放電による管内壁面コーティング技術評価法
研究シーズ／小山 善文(財)熊本テクノポリス財団:現くまもとテクノ財団)
実施機関／(財)熊本テクノポリス財団:現くまもとテクノ財団

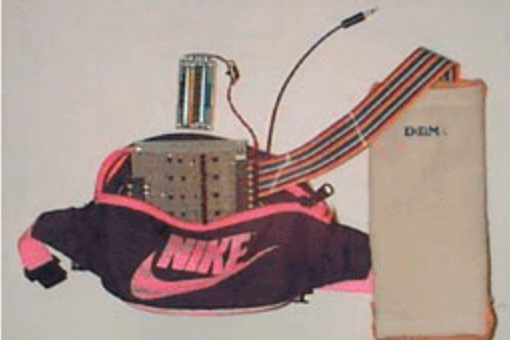
金属管外壁と管内部に特に設置する計測用補助電極(内部電極)に高電圧を印加し、放電(無声放電、コロナ放電や沿面放電など)の生成状態を観測して、コーティング膜の膜厚、ピンホール、凹凸、密着性等を評価する技術の開発に成功し、特許を出願しました。



ネットワーク構築

感性コミュニケーション環境技術(HK)研究会

人の感性や感覚を取り入れ、人間相互間の感性豊かなふれあいを向上させる工学技術の開発を検討しました。



携帯型振動提示装置