

(5) 産事業への橋渡し状況

(様式4)

J S T 事業

事業名：戦略的創造研究推進事業（さきがけポスドク参加型）
予算規模：25,000 千円 × 3 年間
事業期間：平成 14、15、16 年度
もともになった研究シーズ：局在表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム
研究者：梶川浩太郎（東京工業大学、助教授）
もともになった R S P 活動：平成 14 年度 R S P 事業
参加研究機関（企業含む）：東京工業大学
概要：局所プラズモンの非線形光学と高密度バイオチップの開発

事業名：委託開発事業
予算規模：210,000 千円
事業期間：平成 14 年度
課題名：湿式めっきプロセスを用いた集積回路上に実装端子をもった最小パッケージの製作
もともになった研究シーズ：無電解ニッケル合金めっきによるナノメートルオーダーのバリアメタルの形成
研究者：本間 英夫（関東学院大学、教授）
参加研究機関（企業を含む）：株式会社野毛電気工業
もともになった R S P 活動：平成 13 年度育成試験
概要：パッケージの小型軽量化を目的とした半導体パッケージ技術であるウエハーレベルチップサイズパッケージ（W - C P S）技術においては、シリコンウエハーに回路を形成した後にウエハー上で電極形成・再配線・樹脂封止を行い、最後にチップごとに切り分ける。従来の W - C P S の電極形成・再配線工程においてはスパッタリングが用いられていたが装置が効果であるなどの難点があったので、これを解消する方法として湿式めっきプロセスを用いた集積回路上に実装端子をもった最小パッケージの製作技術を展開する。

事業名：研究成果最適移転事業(独創モデル化)
予算規模：30,000 千円
事業期間：平成 14 年度
課題名：低環境負荷樹脂めっきプロセスの開発
もともになった研究シーズ：無電解ニッケル合金めっきによるナノメートルオーダーのバリアメタルの形成
研究者：本間 英夫（関東学院大学、教授）
参加研究機関（企業を含む）：関東化学工業株式会社
もともになった R S P 活動：平成 13 年度育成試験

概要：半導体の配線形成、プリント配線板製造、実装技術、光ファイバーなど広くIT産業で使われているめっき技術を、環境への負荷がより少ない技術にするための新プロセスの開発を行なう。

事業名：研究成果最適移転事業プログラムB（独創モデル化）

予算規模：25,000千円

事業期間：平成15年度採択

もともなった研究シーズ：拡散スクラバー法を用いた空気洗浄技術と計測技術の開発

研究シーズ（研究者）：田中 茂（慶應義塾大学、教授）

参加研究機関（企業含む）：株式会社ガステック、慶應義塾大学

もともなったRSP活動：平成13年度育成試験

概要：ミニチュア拡散スクラバーによる有害ガスの簡易モニタリング装置の開発

事業名：研究成果最適移転事業プログラムB（独創モデル化）

予算規模：25,000千円

事業期間：15年度

もともなった研究シーズ：電気浸透流を駆動力としたカセットテープサイズのポンプ

研究者：中里賢一（北里大学、助手）

もともなったRSP活動：平成13年度育成試験

参加研究機関（企業含む）：株式会社神和、北里大学

概要：次世代ITハイブリッドチップの開発-フロンティア解析-

事業名：研究成果最適移転事業（技術加工）

予算規模：2,800千円

事業期間：平成15年度

もともなった研究シーズ：新規画像形成法を基盤とするポリマー光導波路の開発

研究者：友井正男/大山俊幸（横浜国立大学、教授/講師）

もともなったRSP活動：平成14年度育成試験

参加研究機関（企業含む）：横浜国立大学、株式会社大昌電子

概要：超微細配線回路基板。RDPにより感光性を付与した感光性ポリマーの塗布条件・露光・現像・エッチング条件を個別に見極めを行い、それぞれの適正な加工条件を設定し、工法の確立を目指す。また、基板としての信頼性試験を実施し、本技術の総合的標準化を図る。

事業名：研究成果最適移転事業プログラムB（独創モデル化）

予算規模：30,000千円

事業期間：平成16年度

もともなった研究シーズ：拡散スクラバー法を用いた空気洗浄技術と計測技術の開発

研究シーズ（研究者）：田中 茂（慶應義塾大学、教授）
参加研究機関（企業含む）：東京ダイレック株式会社、慶應義塾大学
もともになった R S P 活動：平成 13 年度育成試験
概要：ミニチュア拡散スクラバーと L E D を組み合わせた安価な空気汚染ガス自動連続測定装置の開発

事業名：研究成果最適移転事業（技術加工）
予算規模：3,000 千円
事業期間：平成 1 6 年度
もともになった研究シーズ：水の運動エネルギーを利用して駆動する超精密スピンドル装置
研究者：中尾陽一
もともになった R S P 活動：平成 1 4 年度育成試験
参加研究機関（企業含む）：神奈川大学、株式会社ナノ
概 要：水駆動・水静圧による超精密スピンドル

#### 文部科学省関連事業（除く J S T 事業）

事業名：大学等発ベンチャー創出支援制度
予算規模：120,000 千円
事業期間：平成 1 4 年度～ 1 6 年度
課題名：快適環境を創造する空気汚染物質の高性能浄化装置
もともになった研究シーズ：拡散スクラバー法を用いた空気洗浄技術と計測技術の開発
研究者：田中 茂（慶應義塾大学理工学部・教授）
参加研究機関（企業含む）：東京ダイレック株式会社、ミドリ安全エアクオリティ株式会社
もともになった R S P 活動：平成 1 3 年度育成試験
概要：様々な生産・生活環境での窒素酸化物・V O C 等の空気汚染を解決するために、光触媒の酸化チタン（ $TiO_2$ ）とガス吸着剤のヒドロキシアパタイト（HAP）とを混合した“光酸化・分解”と、拡散スクラバー法とを組み合わせ、大容量の大気中の ppm 濃度レベルの窒素酸化物・V O C を濃縮することなく直接除去・処理できる高性能浄化装置を開発する。

#### 経済産業省関係事業

事業名：即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業
資金を出す機関：関東経済産業局
予算規模：31,979 千円
事業期間：平成 1 3 年度補正（ 1 4 年度実施）
課題名：拡散スクラバー法を用いた循環効率的な空気清浄装置の開発
もともになった研究シーズ：拡散スクラバー法を用いた空気洗浄技術と計測技術の開発
研究者：田中 茂（慶應義塾大学理工学部・教授）

参加研究機関（企業含む）：慶應義塾大学、東京ダイレック株式会社
もとなった R S P 活動：平成 13 年度育成試験
概要：従来法と異なる革新的な“多孔質テフロン膜を用いた拡散スクラバー法”により、シンプルな装置による省エネルギー・経済的合理性を有した、多種類の有害ガスに対する循環効率的な空気清浄装置を開発する。生産・生活環境での“快適環境を創造する”技術開発をめざす。

事業名：即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業
資金を出す機関 関東経済産業局 予算規模 90,000 千円 事業期間：13 年度補正（14 年度実施）
課題名：不揮発性メモリ薄膜用高性能 MOCVD 装置の開発
もとなった研究シーズ研究者：原料液体輸送法を用いた新 MOCVD 法の開発
研究者：舟窪 浩（東京工業大学総合理工学研究科）
参加研究機関（企業を含む）：東京工業大学、日本パイオニクス株式会社
もとなった R S P 活動：平成 12 年度育成試験
概要：材料・情報通信分野で増大する不揮発性メモリ薄膜を高品質・高速で作製できる“その場観察”のモニタ・フィードバック機能を備え、生成薄膜の組成再現性を飛躍的に向上させた高性能 MOCVD 装置を開発する。この装置では多成分酸化原料を溶液に溶解しそのまま液体で供給し、成長室直近の気化器あるいは成長室内で直接気化させる「溶液気化技術」実用化への開発を行う。

事業名：即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業
資金を出す機関：関東経済産業局 予算規模：74,000 千円 事業期間：13 年度補正（14 年度実施）
課題名：熔融塩によるポリ塩化ビニル（PVC）の化学処理システムの開発
研究シーズ（研究者）：朝倉 祝治（横浜国立大学工学研究院）
参加研究機関（企業を含む）：横浜国立大学、トムシツク有限会社、株式会社サノセキエンジニアリング
もとなった R S P 活動：平成 12 年度新技術フォーラム講演者によるシーズ提供
概要：大量に廃棄されているポリ塩化ビニル（PVC）を焼却処分することなく安全に処理する方法を開発する。不活性雰囲気において熔融水酸化ナトリウムと PVC とを直接反応させることにより塩素を安定で無害な無機塩として固定し、ダイオキシンなどの有害物の発生なしに処理することを可能にする。

事業名：産業技術実用化開発事業(大学発事業創出実用化研究開発事業)
資金を出す機関：経済産業省 予算規模：90,000千円/2年
事業期間：平成14年度、15年度
もともなった研究シーズ：DBF アレーアンテナによるリアルタイム到来方向推定処理技術とその応用
研究者：新井 宏之（横浜国立大学 工学部 助教授）
参加研究機関：横浜国立大学、株式会社ブレインズ
もともなったRSP活動：平成12年度育成試験
概要：移動通信の端末と中継アンテナ間の通信システムに、受信機が到来波の中から所望波と遅延波を区別し、遅延波を除去して所望波のみを取り出す技術が重要となる。本研究は、アレーアンテナにより到来方向推定のリアルタイム処理を目指す研究である。到来方向推定を行うシステムを構築し、その性能を検証する。次は、リアルタイム処理に適した推定アルゴリズムを検討する。また、実際にビームフォーミングを行い、遅延波をどの程度除去できるのか明らかにし、システムを無線通信技術に適用し、データ通信速度を評価する。育成試験の諸目標を達成したので、研究者は株式会社ブレインズと一緒にこの技術を実用化するため、アレーアンテナによる高効率データ収集・配信装置の試作品は完成し、実験により改良している。今年4月に経済産業省“産業技術実用化開発事業”(大学発事業創出実用化研究開発事業)に応募、6月に採択された。2年間合計9千万円の資金(補助金6千万円、ブレインズ出金3千万円)で、適応型無線装置を有するデータ収集・配信装置を開発、量産、販売する。

事業名：大学発事業創出実用化研究開発事業
資金を出す機関：新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 予算規模:20,000千円 事業期間：平成14年度補正
もともなった研究シーズ：ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発
研究シーズ：白鳥世明(慶應義塾大学、助教授)
参加研究機関(企業含む)：荏原実業株式会社、慶應義塾大学
もともなったRSP活動：平成14年度育成試験
概要：ナノテク及びITネットワークを活用した環境センシング浄化システムの研究開発

事業名：大学発事業創出実用化研究開発事業
資金を出す機関：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
予算規模：23,000 千円
事業期間：平成 14 年度補正
もともなった研究シーズ：呼気複合センシングによる歯周病診断システムの開発
研究者：小泉淳一（横浜国立大学、教授）
もともなった R S P 活動：平成 13 年度 R S P 事業育成課題
参加研究機関（企業含む）：横浜国立大学、株式会社センス・イット・スマート
概要：歯周病患者の呼気中の臭気成分を安価に測定し、測定結果を統計処理することにより、歯周病の進行度を判定するシステムを確立し、それを装置化する。

事業名：大学発事業創出実用化研究開発事業（F/S）
資金を出す機関：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
予算規模：2,000 千円
事業期間：平成 15 年度
もともなった研究シーズ：マイクロ工作機械用スピンドルの回転精度評価法
研究者：三井公之（慶應義塾大学、教授）
もともなった R S P 活動：平成 14 年度育成試験
参加研究機関（企業含む）：慶應義塾大学
概要：三次元運動軌跡測定装置の開発

事業名：大学発事業創出実用化研究開発事業
資金を出す機関：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
予算規模：20,000 千円
事業期間：平成 16 年度第 2 回
もともなった研究シーズ：マイクロ工作機械用スピンドルの回転精度評価法
研究者：三井公之（慶應義塾大学、教授）
もともなった R S P 活動：平成 14 年度育成試験
参加研究機関（企業含む）：慶應義塾大学
概要：三次元運動軌跡測定装置の開発