

●発展型

(平成20~22年度)

東濃西部エリア

環境調和型セラミックス新産業の創出

財団法人 岐阜県研究開発財団
〒509-0109 岐阜県各務原市テクノプラザ一丁目1番地
TEL. 058-379-2212



事業推進体制

- 事業総括………亀山 哲也
(財団法人 岐阜県研究開発財団)
- 研究統括………小澤 正邦
(国立大学法人名古屋工業大学大学院 教授)
- 科学技術コーディネータ……関谷 忠
(財団法人 岐阜県研究開発財団)
- 事業化コーディネータ……浅井 博
(財団法人 岐阜県研究開発財団)

主な参加研究機関

- 産…(株) アイコットリョーフ、イビデン(株)、馬廐鉱産(株)、小田陶器(株)、(株) カク甚化学、型宮産業(有)、(株) カネキ製陶所、(株) カネ水水野絵具製造所、河合石灰工業(株)、草葉化学(株)、ジャパンセラミックス(株)、(株) 上西化学、新興窯業(株)、神明リフラックス(株)、(株) セラメッセ、(株) 大同、高砂工業(株)、中部電力(株)、(株) TYK、(株) 東産工業所、富士化学(株)、(株) 丸小セラミック、(株) 山愛製陶所、ヤマカ陶料(株)、(株) ヤマセ、山津製陶(株)、山和陶業(株)
- 学…国立大学法人 名古屋工業大学、国立大学法人 岐阜大学、国立大学法人 名古屋大学、愛知工業大学
- 官…岐阜県セラミックス研究所、多治見市陶磁器意匠研究所、土岐市立陶磁器試験場、瑞浪市窯業技術研究所、独立行政法人 産業技術総合研究所、財団法人 ファインセラミックスセンター

核となる研究機関

- 国立大学法人 名古屋工業大学、岐阜県セラミックス研究所

本事業のねらい

東濃西部エリア(多治見市、土岐市、瑞浪市)は陶磁器及び同関連製品の優れた量産化技術を持つ国内最大の産地であります。当エリアにおける産業の高度化・活性化により持続的発展を図ることが喫緊の課題となっています。本事業では、「環境調和型の陶磁器・ファインセラミックス新産業の創出」の実現を目指して、大学・研究機関の保有するセラミックス多孔化技術、機能性無機粒子作製技術、排ガス浄化触媒の利用やリサイクル化による環境負荷低減技術等の優れたシーズと企業の保有する技術等を融合させ、本事業の主要な開発課題である「ヒートアイランド現象緩和材料」、「赤外・紫外線遮蔽粒子」、「環境浄化セラミックス」、「環境調和型陶磁器」等の製品化・事業化を図ります。

事業の内容

1. ゲルキャスト法による新しいセラミックスの開発

ゲルキャスト法により得られた新しい多孔体セラミックスをヒートアイランド現象緩和建材等へ展開します。また、成形体のゲル部分を活用した電子部材の製品化研究を行います。

2. 光対応型の無機ナノ粒子の開発

水熱合成法やゾルゲル法による無機材料の合成や顔料・塗料調製技術を活用して、紫外線遮蔽材料、赤外線を反射させる遮熱/断熱材料さらに安全無害な無機顔料を開発し、陶磁器製品、塗料、化粧品、プラスチック等への活用を図ります。

3. 次世代の環境浄化セラミックスの開発

高耐熱性ナノセラミックス触媒を付与したハニカム構造体を用いる排ガス浄化装置の開発、水熱下メカノケミカル処理によるディーゼル車用排ガスフィルターの高効率原料回収技術の開発並びに高温過熱水蒸気ヒータを用いる低環境負荷型高速乾燥技術の開発を行い、早期の事業化を目指します。

4. 環境調和型陶磁器の開発

微細な気泡を均一に分散させた軽量・強化磁器食器の開発及び粒子径制御による低温焼結磁器の開発を行います。また、石膏型の代替として、リサイクル可能なセラミック型やアルミナを添加した通気性樹脂型の成形技術の開発を行い、早期の実用化を図ります。

