

**「平成21年度愛知ナノテクものづくりクラスター成果活用促進事業」の採択結果について**

- 財団法人科学技術交流財団は、意欲ある県内中堅・中小企業等による知的クラスター創成事業の成果活用を促進・支援するため、「平成21年度愛知ナノテクものづくりクラスター成果活用促進事業」を委託により実施することとしています。
- この事業について、今年度は4月28日から5月29日まで公募を実施したところ、技術開発推進事業17件、技術開発推進支援事業4件の応募がありました。これらの提案について、有識者を含む審査委員会で技術的優位性、事業性などの観点から厳正に審査した結果、計8件の採択を決定し、事業を開始します。
- 今後、各事業において実用化を念頭においた技術開発を推進し、地域産業の発展に貢献する製品等の開発に繋げていきます。

**<平成21年度の採択事業の概要>**

1. 技術開発推進事業（6件）

事業名	代表機関（○印） 及び参画機関	概要
難濾過粒子対応型ケーキレス濃縮脱水装置の開発	○(株)三進製作所 名古屋大学	含水率30%までスラリーの流動性を保ったまま濃縮脱水する技術を活用して、実用化に必要な連続運転による濾材の無閉塞性・耐磨耗性を確認し、現存している脱水機に代わる低含水率脱水機の実用装置の開発を目指す。
カーボンナノチューブナノコンポジットによる諸物性が改善されたポリアミドの開発	○東洋樹脂(株) 名城大学 名古屋大学	カーボンナノチューブ(CNT)の大量合成技術やソリューションプラズマ表面処理技術を活用して、CNTのポリアミド樹脂への分散性を向上させ、機能性に優れたポリアミド/CNTナノコンポジット材の開発を目指す。
高電圧周波数可変DLTSの開発	○(株)中日電子 愛知工業大学 名城大学 名古屋大学	多種類の半導体デバイスやウエハー内奥深くの欠陥を評価することが可能な高深度DLTSの測定を目指して高電圧でかつ測定周波数が可変できるDLTSシステムを開発する。
高効率熱電変換セラミックス素子製造技術の開発	○新東工業(株) 名古屋大学	企業が保有する遠心焼結技術を活用してビスマステルルを超えるナノ構造制御された新しい高効率ナノ材料熱電セラミックス素子の製造技術を開発する。
液中連続プラズマを用いた金属ナノ微粒子造粒の工業化実証	○(株)栗田製作所 名古屋大学	幅広い分野での需要が見込まれる金属系ナノ粒子の高速合成が可能な液中連続プラズマ(ソリューションプラズマ)法による、安定した連続造粒装置の開発と、大量造粒プロセスを確立する。
VLS法による炭化珪素結晶成長技術の開発	○東海カーボン(株) 名古屋大学	次世代パワーデバイス用半導体として期待される炭化珪素結晶を、VLS法を活用して大型かつ単一多形の単結晶成長させる技術開発を行う。

## 2. 技術開発推進支援事業（2件）

事業名	提案機関	概要
液中プラズマを利用したナノ粒子合成制御技術および評価技術の確立	愛知県産業技術研究所	地域の中小・中堅企業が液中プラズマ技術を活用した新たなナノ粒子の合成やその実用化を行うために必要な製造技術や特性評価技術などの支援体制を構築する。
自己組織化単分子膜（SAM）形成技術による織物への環境負荷低減型機能付与技術の開発	愛知県産業技術研究所	地域の中堅・中小企業が環境にやさしいSAM形成技術を活用して、はっ水性・はっ油性などの機能を有する新しい機能性織物の開発を行うための技術支援体制を構築する。

### <問い合わせ先>

財団法人科学技術交流財団 東海広域知的クラスター創成事業本部

担当 佐藤、木村、長

電話 (052)231-1656

〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-4-7 愛知県産業貿易館西館7階

電話：052-231-1656／FAX：052-231-1640

E-mail：cluster2008@astf.or.jp

## (用語解説)

### スラリー

細かい固体粒子が液体中に懸濁している液、あるいは固体と液体との混合物のこと。例えば、セメント製造工程で粘土、石灰石粉末を水で粘土状にした状態。

### ケーキレス濃縮：

微細な粒子を含むスラリーをフィルターで濃縮する際、フィルター表面に付着する粒子層を「ケーキ」という。ケーキ層の発生がフィルターの目詰まりを引き起こす原因の一つとなっている。そこで粒子層（ケーキ層）の成長をなるべく抑え、効率的に処理する濃縮方法をいう。

### カーボンナノチューブ：

炭素が蜂の巣のような六角網目状となった構造が単層あるいは多層で管状になった物質。

### DLTS (Deep Level Transient Spectroscopy)

半導体デバイスやウェハーの欠陥を高感度に検出する手法。最近はより高耐圧で多種類の素子にも対応できることが求められている。

### 熱電素子

2種類の半導体からなり、両端に温度差を与えると起電力を発生する素子のこと。近年ではこの性質を利用した発電も期待されている。

### VLS法 (Vapor-Liquid-Solid : VLS)

液化した基材成分に、反応ガスを溶け込ませて反応させ、固相の結晶を析出させる結晶成長法。

### 自己組織化単分子膜 (Self-Assembled Monolayer : SAM)

分子が物質表面に自発的に化学吸着し、単分子の層を形成することによってできる薄膜のこと。表面が改質され、はつ水性やはつ油性などの機能を付与できる。