

## 「分子接合技術による革新的ものづくり製造技術の研究開発」

平成29年度

**技術普及セミナー****11月22日(水)**岩手県工業技術センター 1階 大ホール  
〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡2丁目4-25**13:30～16:30** **参加費 無料**

平成26年度から政府の総合科学技術・イノベーション会議が主導する戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 革新的設計生産技術において、岩手大学を中心に「分子接合技術」のシーズを活用し、幅広い製品分野において新たな機能性部材や軽量・低コストな製品を数多く創出する取組みを進めています。

このたび、その成果を地域企業へ広く普及することを目的とし、下記によりセミナーを開催することと致しました。次世代技術として皆様のお役に立つ活動を目指しておりますので、ぜひご参加を賜りますようご案内申し上げます。

## 第一部

**13:30～14:20**

「SIP 事業紹介と樹脂・金属の一体成形のための表面処理 (仮題)」

講師：岩手大学 理工学部 教授 平原 英俊

## 第二部

**14:30～15:20**

「岩手県工業技術センターにおける取組と研究成果」

講師：機能表面技術部 部長 鈴木 一孝、専門研究員 村上 総一郎

## 第三部

**15:30～16:30**

「岩手県工業技術センターの各種評価機器の紹介」(機器見学含む)

講師：機能表面技術部 専門研究員 村上 総一郎、部長 鈴木 一孝

申込期限

**11月17日(金)**

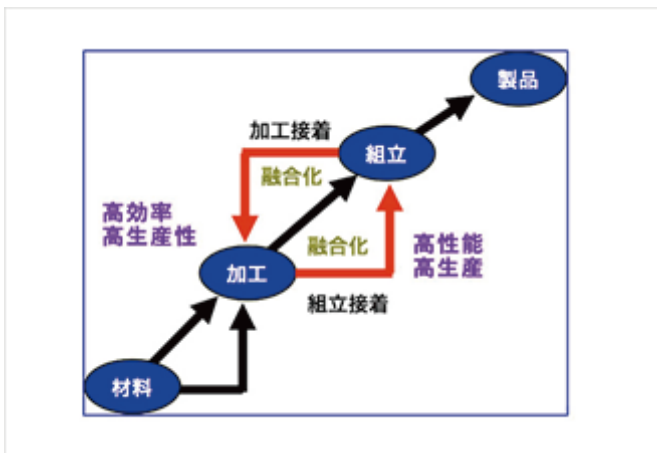
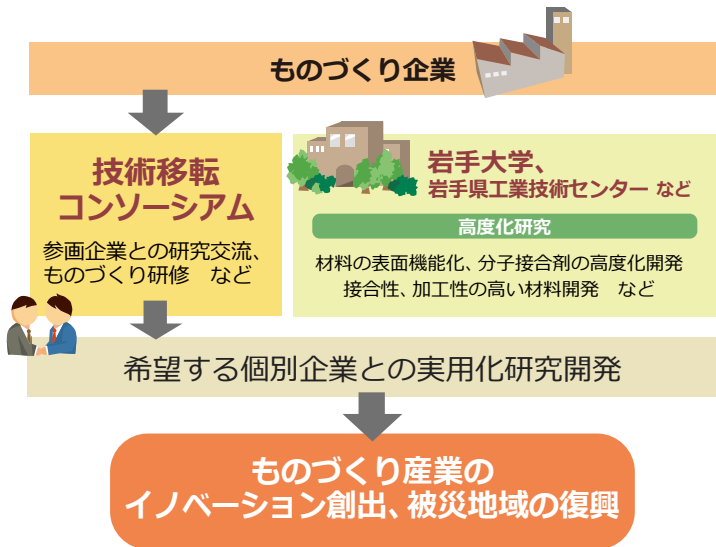
電子メールまたは、送信票にご記入の上、ファックスで担当宛お申し込み下さい。

担当及び  
申込先岩手県工業技術センター 機能表面技術部 村上 総一郎  
TEL:019-635-1115(代) FAX:019-635-0311  
E-mail:s-murakami@pref.iwate.jp



## 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 革新的設計生産技術とは

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) は、政府の総合科学技術・イノベーション会議が府省・分野の枠を超えて自ら予算配分し、基礎研究から出口（実用化・事業化）までを見据えて規制・制度改革を含めた取組を推進する国家プロジェクトです。



## 分子接合技術による革新的ものづくり製造技術の研究開発について

異なる材料同士でも分子レベルでの化学的結合を可能にする画期的な接合技術の開発を進めています。

ものづくりには、モノとモノの接合が欠かせません。しかし、従来の接着剤を用いる接合（分子間力接着）は、接着力の発現原理の安定性に根源的な問題があります。また、現状の樹脂めっきには、六価のクロム酸中で表面をエッチングして凹凸をつくるため環境負荷が大きく、めっき剥離強度に信頼性がないという問題があります。

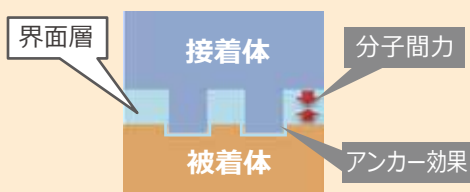
一方、自動車、航空機、半導体、医療関連機器などにおいて高効率化・高機能化・高生産化向上のために、異種材料の接合および複合材料の新技术開発への期待が高まっています。

本プロジェクトではそうした社会的ニーズに応えるために、従来の接合技術（分子間力接着）では困難だった材料依存性のない異種材料の化学結合を可能にする「トリアジンチオール誘導体」を用いて革新的な接合技術を確立し、寸法制御、高機能性及び生産性に特徴を有する「分子接合」の開発を進めています。

## 分子接合技術とは

接着剤を使わず化学結合により異種材料を高強度に接合する技術です。

### 従来の接着剤による接合の場合



接着させる材料同士の表面（界面）で働く分子同士が引き合う力 **分子間力（弱い力）**  
材料表面の凸凹に接着剤が入り、抜けずらくなる効果 **アンカー効果**

### 分子接合

接着体

被着体

界面層

化学結合

分子接合剤 (TES) による、**化学結合（強い力）**を加え、異種材料接合等における課題を解決

## F A X 送 信 票

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)革新的設計生産技術

「分子接合技術による革新的ものづくり製造技術の研究開発」

平成 29 年度技術普及セミナー 出席連絡票

送信先

岩手県工業技術センター

機能表面技術部 村上 行き

FAX 019-635-0311

- 1 開催日 平成 29 年 11 月 22 日 (水) 13:30~
- 2 場 所 岩手県工業技術センター 大ホール

会 社 名	
電 話 番 号	
E-mail アドレス	
参 加 者 氏 名	
個別のご相談がある場合はその旨、以下にご記入ください。	