



梶原優介

加工・計測両面からマルチマテリアル技術をリードする

マルチマテリアル研究会

RC-27

代表幹事

梶原優介 (東京大学 生産技術研究所 教授)

連絡先

梶原優介

e-mail : kajihara@iis.u-tokyo.ac.jp

主旨

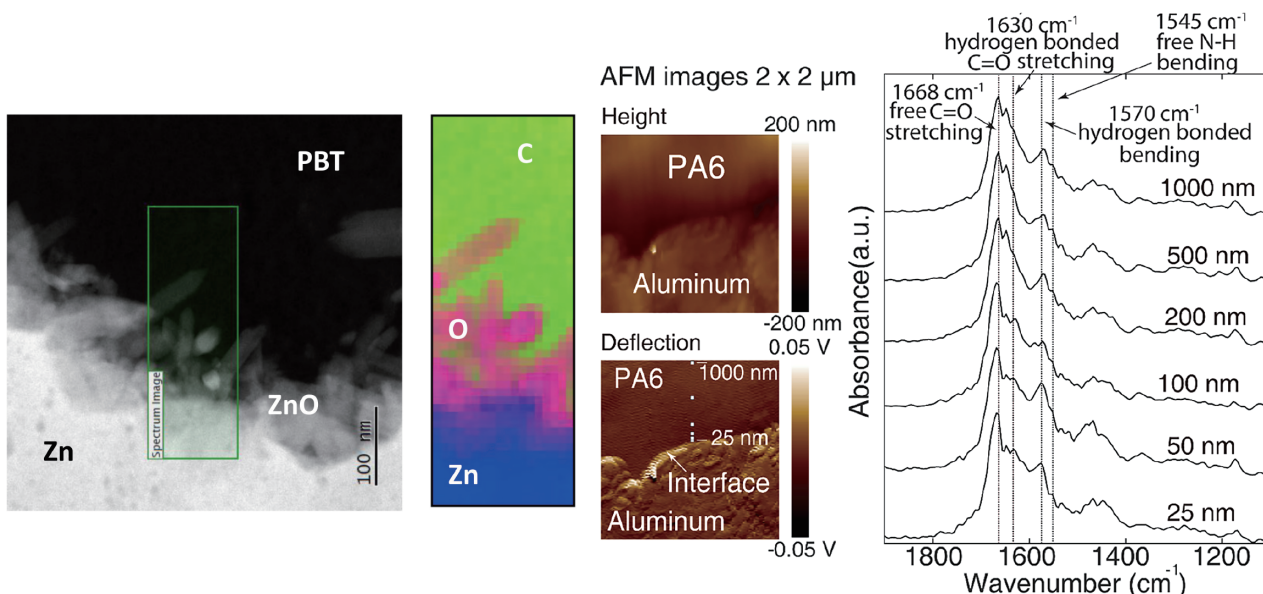
輸出機器の軽量化に向けて部材のマルチマテリアル化(主に金属と樹脂)が近年急速に進められており、金属-樹脂の接合技術への需要が非常に高まっている。加えて、半導体封止における基板上金属と封止樹脂のあいだの密着性向上が強く求められており、マルチマテリアル化技術への需要はグローバルな視点で見ても非常に高い。また、密着性の評価技術についても併せて強く求められている。

本研究会では、U'14 & U'15 から U'24 & U'25 プロジェクトにいたるまで射出成形を利用した成形接合(金属樹脂直接接合)の研究を推し進め、金属表面処理条件や成形条件の最適化、接合メカニズムの解明など当該技術の産業化に向けて様々な成果を挙げてきた。本プロジェクトではマルチマテリアル技術のさらなる発展に向けて、以下のテーマを中心に重点的に取り組むこととする。

すなわち、①マルチマテリアル化における適切な表面処理・成形条件の調査、②気密性・耐久性に優れた表面処理・成形条件の解明、③マルチマテリアルにおける接合寄与因子および寄与度の分析、④分子動力学や第一原理計算による接合界面シミュレーション、⑤様々な材料(PBT、PPS、PA6、リサイクル材など)と金属の接合、⑥熱硬化性樹脂(エポキシなど)と金属の密着性向上、⑦テラヘルツ偏光計測を利用した非侵襲な接合強度評価、以上である。これら7テーマを柱に、新規に開発された加工・計測ツールを最大限に活用し、プロジェクトを実施する。

参加費：賛助員の場合(賛助会費1口10万円)：各年度の参加費80万円
 非賛助員の場合：各年度の参加費90万円
 * 研究員派遣、金型製作等をご協力いただける場合は参加費減額。
 RC-27への参加企業は、自動的にRC-122への参加が認められます。

定員：参加社数制限なし
 設置期間：2026年4月~2028年3月
 運営方法：定例研究会を年3回開催予定



熱水処理亜鉛めっき鋼とPBTの接合断面
STEM像およびEELS元素分析像

Al/PA6 成形接合界面における水素結合スペクトル

特別研究会申込方法

下記連絡先まで電子メールでお申し込みください。

連絡先：一般財団法人 生産技術研究奨励会 特別研究会係

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所内Dw405

e-mail : renhisho@iis.u-tokyo.ac.jp



●HPアドレス：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_2026.html

●特別研究会会員規則：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_gazou/rc2026/RC-kaiin-ki.pdf

2026年度 特別研究会申込書

特別研究会会員規則に同意の上、お申し込みください。

申込日：_____年____月____日

いずれかに○をつけてください。

[] 新規

[] 継続（継続参加の場合も、年度毎に申込書をご提出ください。）

(1) 特別研究会No. : RC-

(フリガナ)

(2) 貴社名 :

(3) 参加者（参加者複数の場合は、代表者をご記入いただき、その他の方は別紙でご提出ください。）

(フリガナ)

■氏名 :

■所属 :

■役職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

(4) 事務担当連絡先（上記(3)と同一の場合、ご記入の必要はありません。）

(フリガナ)

■氏名 :

■所属 :

■役職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

賛助員について

いずれかに○をつけてください。3と4については賛助員年会費の口数をご記入ください。

- 既に賛助員である。賛助員担当者について、上記担当者と同じ
- 既に賛助員である。賛助員担当者について、他部署の者
- 既に賛助員であるが、増口する。→ _____ 口に増口（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員未入会につき、新規申込みをする。→ _____ 口で新規申込み（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員申込みをしない。

ご不明の場合には、上記までお問い合わせください。

賛助員の詳細については、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/memberhp.html>をご覧ください。