

第26回 構造接着シンポジウム 「構造・機能接着における評価、解析技術」

主催 (一社) 日本接着学会 構造接着研究会
 協賛 (一社) 日本接着学会 関東支部
 (一社) 色材協会
 日本接着剤工業会
 エポキシ樹脂技術協会
 後援 日本包装学会

近年、自動車や航空機、船舶、並びに鉄道車両などへの、構造接着技術の適用が進んでいます。その背景には、エネルギー節約に大きく関わる軽量化の必要性が存在します。従来から構造部材は金属が主体ですが、最近ではアルミニウムやマグネシウム合金、更にはエンジニアリングプラスチックや複合材料等の使用が進みつつあり、幅広い分野に広がりを見せています。また、異種材料が接合可能な接着工法が見直されつつあります。

一方、電気・電子部品や精密産業においては、隙間の充填接着や微細部品の接着、更には仮固定など、精密機能を要求する接着が注目を集めています。

今回の構造接着シンポジウムでは「構造・機能接着における評価、解析技術」をテーマとして、6題の講演を企画しました。講師は、その道の最前線でご活躍の方々をお願いしています。質疑応答にも十分な時間を取り、活発なシンポジウムにしたいと思います。

講演内容

- | | | |
|-------------|--|---------|
| 9:10~10:10 | 「自動車車体設計における接着接合の考え方」
リンツリサーチエンジニアリング株式会社 | 小松 隆 氏 |
| 10:15~11:15 | 「異種材接合のための大気圧気相プロセスを用いた新規な金属表面処理技術」
株式会社本田技術研究所 四輪 R&D センター | 秋田 浩司 氏 |
| 11:20~12:20 | 「免震ゴムの長期信頼性と接着技術開発」
ロンドン大学、クイーンメリーカレッジ、材料科学科 | 深堀 美英 氏 |
| 13:20~14:20 | 「半導体パッケージ用エポキシ樹脂の信頼性解析技術」
芝浦工業大学 工学部 材料工学科 | 荻谷 義治 氏 |
| 14:25~15:25 | 「ケイ素系骨格からなる高温耐久性樹脂と高架橋密度エポキシ樹脂」
金沢工業大学 革新複合材料研究開発センター | 西田 裕文 氏 |
| 15:35~16:35 | 「異種材用接着剤に関する新規接着技術」
セメダイン株式会社 開発部研究第5グループ | 矢野 慎吾氏 |

日時 2017年11月14日(火) 9:00~17:00

会場 工学院大学 3F アーバンテックホール

(東京都新宿区西新宿1-24-2 TEL: 03-3342-1211 (代表))



東京駅~新宿駅 (JR中央線 約 30分)

新宿駅西口~工学院大学 (徒歩 3分)

◇ 参 加 要 領 ◇

定 員 200 名

参加費 会員（協賛団体会員を含む）20、000 円（税込み） 非会員 25、000 円
構造接着メンバー：1 名無料 2 人目から 10、000 円

申込締切 2017 年 10 月 31 日（火）（参加費の振込期限：11 月 10 日（金））

申込方法 構造接着研究会ホームページ <http://www.struct-adhesion.org/>より参加申込書をコピー・ペーストして、郵送または F A X、 E-mail にて事務局宛にご送付ください。郵便振替もしくは銀行振込にてお支払いをお願い致します。時間的余裕のない場合は、当日のお支払いで結構です。

振込先 郵便振替：口座番号 00110-9-707506
口座名義：構造接着委員会 構造接着シンポジウム
みずほ銀行 新宿新都心支店：口座番号 3505910
口座名義 構造接着シンポジウム 事務局

申込および問合せ先

一般社団法人 日本接着学会 構造接着研究会事務局
〒169-0073 東京都新宿区百人町 1-20-3 バラードハイム 703
T E L : 03-3371-5307 F A X : 03-3371-5185
E-mail : jimu@struct-adhesion.sakura.ne.jp

詳細は、構造接着研究会ホームページ <http://www.struct-adhesion.org/> をご覧下さい。

----- 記 入 欄 -----

開催日：平成 2 9 年 1 1 月 1 4 日（火）

第 2 6 回構造接着シンポジウム 参加申込書（複写可）

社 名 (勤務先)	(協賛団体名:)		
所 在 地 (連絡先)	〒		
	TEL: - -	Eメール:	
氏 名	所 属 部 課 名	会 員 種 別 ○印	参 加 番 号
		1.構造接着メンバー 2.接着学会会員 3.非会員	※
		1. 構造接着メンバー 2.接着学会会員 3.非会員	※
		1. 構造接着メンバー 2.接着学会会員 3.非会員	※
参加料:	円 × 人 分	= 合計	円
送金方法:	<input type="checkbox"/> 郵便振替 <input type="checkbox"/> 銀行振込 <input type="checkbox"/> 現金書留 <input type="checkbox"/> 支払日 月 日		

※印は記入には及びません。

◇ 講演内容 ◇

海外・日本の構造接着技術の現状

9:00～9:05

開会の挨拶

日本接着学会構造接着研究会会長

東京工業大学 科学技術創成研究院

佐藤 千明 氏

9:10～10:10

「自動車車体設計における接着接合の考え方」

リンツリサーチエンジニアリング株式会社

小松 隆 氏

自動車車体設計において接合は、衝突安全性、強度、剛性など車体に求められる要求特性に大きな影響を与える重要な技術要素になっている。今後、従来のスチールに加えてアルミやCFRPなど軽量材料の採用拡大が予測される中で、構造設計の視点から、これからの接合の新しい考え方や方向性を探っていく。

10:15～11:15

「異種材接合のための大気圧気相プロセスを用いた新規な金属表面処理技術」

株式会社本田技術研究所 四輪 R&D センター

秋田 浩司 氏

大気圧プラズマ CVD 法によって金属材料表面に高密度の水酸基を導入し、得られた表面が熱溶融した高分子に対して非常に高い濡れ性を発現することを見出した。表面分析データから推測されるそのメカニズム、及びそのユニークな高分子溶着性を解説し、新規な異種材接合プロセスへの応用可能性について紹介する。

11:20～12:20

「免震ゴムの長期信頼性と接着技術開発」

ロンドン大学 クイーンメリーカレッジ 材料科学科

深堀 美英 氏

免震ゴムは日常、ビルの全重量を支え、地震時にはコンクリートビルを支えて水平方向に大変位を繰り返す過酷な製品である。一方、ビルの寿命とのかかわりで免震ゴムには 60 年の耐久性が求められ、その信頼性の根幹技術の1つがゴムと鉄板の接着である。演者の実体験に基づいて免震ゴムの寿命予測と製品開発の経緯をお話したい。

12:20～13:20

—— 昼 食 ——

13:20～14:20 「半導体パッケージ用エポキシ樹脂の信頼性解析技術」

芝浦工業大学 工学部 材料工学科 荻谷 義治 氏

半導体パッケージにおいて、樹脂材料は接合部の封止やパッケージのモールドなど信頼性を確保する上で重要な役割を持ち、信頼性解析では樹脂材料の数値シミュレーション技術の重要性が高まっている。本講演では半導体パッケージで多く使用されるエポキシ樹脂の粘弾性、疲労き裂進展など信頼性解析上重要な物性の測定とCAEへの適用について紹介する。

14:25～15:25 「ケイ素系骨格からなる高温耐久性樹脂と高架橋密度エポキシ樹脂」

金沢工業大学 革新複合材料研究開発センター 西田 裕文 氏

熱硬化性樹脂において、単にガラス転移温度が高いことを「耐熱性」が高いと称する場合があるが、一方で長期に渡って高温化で使用可能であることを「耐熱性」の高さの要件とされる場合もある。エポキシ樹脂の架橋密度を極度に高めたT_gレス樹脂と、主骨格と架橋構造をSi-O結合のみで構成した新規な熱硬化性樹脂とを紹介し、その耐熱性の意味合いの差異を解説する。

15:35～16:35 「異種材用接着剤に関する新規接着技術」

セメダイン株式会社 開発部研究第5グループ 矢野 慎吾 氏

金属・樹脂等、異種材の接着時に生じる種々の歪みを軽減させる方法として、当社は変成シリコーン樹脂を用いた弾性接着剤を提案しており、実用化されてからすでに30年の実績がある。現在、この変成シリコーン樹脂をベースとした構造用接着剤の開発を進めており、本講ではその一端について紹介する。

16:35～16:40 閉会の挨拶

東京医科歯科大学名誉教授 宮入 裕夫 氏

※ 講演時間及び講師等の変更もあり得ます。