

# 接着・接合界面の信頼性・耐久性 の向上・評価および寿命予測法

1名分料金で  
2人目無料

- ◆日時：2016年01月26日(火) 10:30～16:30
  - ◆会場：商工情報センター 9F 第2研修室【東京・江東区】
  - ◆受講料：1名につき49,980円(税込、昼食・資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。  
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき**47,250円**  
 ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**  
 ※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。  
 (ただし、企業に在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】 鈴木接着技術研究所 所長 工学博士 鈴木 靖昭 氏

【受講対象】 信頼性・耐久性が大きい各種材料の接着・接合継手を設計することを目的とする技術者

### 【講座の趣旨】

まず、接着継手の信頼性、耐久性を向上させるための基礎として、接着力発現の原理(樹脂射出一体成型法、レーザー溶接法など最新の異種材料接着・接合法についても共通)並びに接着剤および表面処理法の理論的選定法について解説します。

また、主な接着継手形式とその応力分布、破壊強度の特徴、および継手設計時の留意点について解説します。

さらに、継手に負荷される応力の時間的分布と接着強度のばらつきに基づいたストレス-強度モデルによる継手の希望破壊確率を与える安全率の計算法、接着継手の劣化の主要原因である温度、湿度、機械的応力などのストレスと劣化速度との理論的關係およびそれに基づいた加速試験による寿命予測法について詳しく解説します。

なお、接着トラブルの原因別分類と対策についても概説し、最後にご質問に対し講師の45年間にわたる接着についての実務経験に基づき、ご回答いたします。

### 【プログラム】

- 接着力発現の原理(最新の異種材料接着・接合法にも共通)
- 樹脂の射出成形および融着における接着力発現のメカニズム
- 強度・信頼性・耐久性向上のための各被着材に適した接着剤の選定法
- 接着剤の種類、特徴、および  
強度・信頼性・耐久性向上のための最適接着剤の選定法
  - 各接着剤の種類と特徴
  - 選定のための接着剤性能表
  - 各種被着材に適した接着剤の選び方
- 強度・信頼性・耐久性向上のための被着材に対する表面処理法の選定
  - 各種表面処理法およびその特徴
  - 金属の表面処理法
  - プラスチックの表面処理
- 主な接着継手形式とその応力分布、  
破壊強度の特徴、および継手設計時の留意点
  - 重ね合せ継手
  - スカーフおよびバット接着継手
  - はく離応力の解析結果と継手設計時の留意点
  - スポット溶接-接着併用継手のFEM応力解析結果
- 経年劣化(強度低下およびばらつき増加)による  
故障率の増加について(ストレス-強度のモデル)
- 所定年数使用後の接着接合部に  
要求される故障確率確保に必要な安全率の計算法
- 接着接合部劣化の3大要因
- アレニウスモデルによる耐久性加速試験および寿命推定法
  - 化学反応速度式と反応次数
  - 濃度と反応速度との関係
  - 材料の寿命の決定法
  - 反応速度定数と温度との関係
  - アレニウス式を用いた寿命推定法
  - 加速係数
- アイリングモデルによるストレス、湿度負荷、  
および水浸漬条件下の耐久性加速試験および寿命推定法
- 金属/接着界面の耐水安定性についての熱力学的検討
- 接着接合部の疲労試験方法および疲労試験結果
- 接着接合部のクリープ破壊強度およびクリープ試験方法
- 接着トラブルの原因別分類と対策
  - 原因別分類とその対策(表の概説)
  - 具体的トラブル事例とその原因・対策

【質疑応答・名刺交換】

### 『接着・接合信頼性』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

#### ●セミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的に受け付けておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>