

# 接着剤・接着接合部の耐久性



## 信頼性評価技術と設計への活かし方、トラブル対策

●日 時: 2022年10月25日(火) 10:00～16:50 ●聴講料: 1名につき 55,000円(消費税込み、資料付)  
 ●会 場: Zoomを使用したLive配信セミナーです。 [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円(税込)]  
 勤務先やご自宅のパソコンでご視聴ください。 [大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。]

●講師: 鈴木接着技術研究所

所長 工学博士 技術士

鈴木 靖昭 氏

<公職>  
 (一社)日本接着学会 構造接着・精密接着研究会 学術委員  
 (公財)新産業創造研究機構 NIRO  
 異種材料構造接着技術獲得・向上研究会 顧問  
 特定非営利法人「接着剤・接着評価技術研究会」理事 副代表幹事

### 【講座の趣旨】

接着の原理、接着剤の種類と選定方法、表面処理法など基礎的なことを解説するとともに、各種接着接合部の応力分布の特徴、破壊条件、最適接合部の設計法、継手に対する安全率と故障確率の計算法、環境耐久性と寿命予測法、疲労強度の評価技術について詳述し、接着トラブルの原因別分類・事例と対策についても解説する。

- 接着力発現の原理
  - 1.1 化学的接着説(結合エネルギーと静的接着強度、耐久性との関係)
  - 1.2 機械的接着説(アンカー効果)
  - 1.3 からみ合いおよび分子拡散説
  - 1.4 接着仕事から計算される理想接着強度と実際の接着強度の相違の理由
  - 1.5 シーリング材の接着力発現の原理と役割
  - 1.6 粘着剤の接着力発現の原理と役割
- 各被着材に適した接着剤の選定法
  - 2.1 Zismanの臨界表面張力による接着剤選定法
  - 2.2 溶解度パラメータによる接着剤選定法
  - 2.3 被着材と接着剤との相互の物理化学的影響を考慮した接着剤選定法
- 接着剤の種類、特徴および最適接着剤の選定法
  - 3.1 各接着剤の種類
    - ①耐熱航空機構造用接着剤 ②エポキシ系接着剤(液状)
    - ③ポリウレタン系接着剤(室温硬化型) ④SGA(第2世代アクリル系接着剤)
    - ⑤シリコーン系接着剤 ⑥変成シリコーン系接着剤
    - ⑦シリル化ウレタン系接着剤 ⑧UV硬化型接着剤
  - 3.2 各種被着材に適した接着剤の選び方(選定のための接着剤性能表)
  - 3.3 各種シーリング材の性能および用途
  - 3.4 種々の接着剤の各種条件(米国連邦規格)における接着強度と変動係数
- 被着材に対する表面処理法の選定法
  - 4.1 金属の表面処理法
  - 4.2 プラスチックの表面処理法
  - 4.3 プライマー処理法
- 接着剤を用いない最新の異種材料接合法
  - ①金属の湿式表面処理-樹脂射出一体成形法
  - ②被接合材表面のレーザー処理-樹脂射出一体成形法
  - ③レーザー接合法 ④摩擦接合法
  - ⑤溶着法 ⑥分子接着剤利用法
  - ⑦ゴムと樹脂の架橋反応による化学結合法

【質疑応答】

## 講師紹介割引申込書

「接着耐久性」セミナー

No.210208

10/25

- ・講師からの紹介として、聴講料を左記定価より20%割引させていただきます。
- ・2名同時申し込み割引との併用はできませんのでご了承ください。
- ・申込書に必要事項をご記入の上、FAX(03-5436-5080)にてお申込みください。
- ・当社(技術情報協会)への直接のお申込みに関し、本割引サービスを適用いたします。

|   |         |                         |        |
|---|---------|-------------------------|--------|
| 会社名   | 事業所・事業部 |                         |        |
| 住所  | 〒       |                         |        |
| TEL   | FAX     |                         |        |
|   | 所属部課    | 氏名(フリガナ)                | E-mail |
| 受講者1  |         |                         |        |
| 受講者2  |         |                         |        |
| 今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください)<br>[ 郵送(宅配便)・FAX・e-mail ] |         |                         |        |
| 個人情報の利用目的   |         |                         |        |
| ・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため   |         | ・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため |        |