

★被着材、材料別の表面処理技術と接着剤の選び方、使い方を学べる！

★破面解析による接着・剥離のメカニズムと破壊原因の解明！ 接着信頼性の高い使い方と設計方法！

接着剤の耐久性/信頼性評価技術と設計への活かし方

《加速試験・披露試験》による経時劣化・不具合事例とその対策

●日 時 平成22年8月31日(火) 10:30~16:30 ●会 場 [東京・浜松町] 東京都立産業貿易センター【浜松町館】第6会議室
●聴講料 1名につき49,980円(消費税込、昼食・資料付) [1社2名以上同時申込の場合1名につき39,480円となります]

●講師:元日本車輛製造株式会社 開発本部 部長 中部大学・名城大学 非常勤講師 鈴木 靖昭 先生

接着の原理、接着剤の選定方法、表面処理法など基礎的なことを解説するとともに、最適接合部の設計、安全率、環境耐久性および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と対策についても概説する。

1. 接着の原理

- (1) 分子間引力 (2) 接着剤の役割 (3) 投錨効果
- (4) シーリング材の接着力発現の原理と役割
- (5) 粘着剤の接着力発現の原理及び役割

2. 接着剤(主として構造用)の

種類、特徴および選定方法

- (1) 各種被着材に適した接着剤の選び方
 - ① 溶剤のSP値(溶解性指数)と高分子物質のCED(凝集エネルギー密度)との関係
 - ② 各種高分子物質のSP値
 - ③ 被着材のエネルギーによる分類
 - ④ 被着材に対する最適接着剤の選定法
- (2) 一般構造用接着剤(液状)
 - ① エポキシ系接着剤 ② アクリル系接着剤(SGA)
 - ③ ポリウレタン系接着剤(室温硬化型)
 - ④ シリコン系接着剤 ⑤ 変成シリコン系接着剤
 - ⑥ その他の樹脂系接着剤
 - ⑦ 吸油性接着剤とそのメカニズム

3. 被着材に適した表面処理法の選定

- (1) 各種表面処理法
 - ① 表面汚染物質の除去 ② 研磨
 - ③ 脱脂(酸、アルカリ、有機溶剤) ④ サンドブラスト処理
 - ⑤ ショットブラスト処理 ⑥ ケミカルブラスト処理
 - ⑦ プラズマ処理 ⑧ その他薬品処理
 - ⑨ 陽極酸化処理 ⑩ プライマー処理
- (2) 各材料別表面処理法
 - ① 炭素鋼 ② ステンレス鋼
 - ③ アルミニウム合金 ④ 主なプラスチック

4. 各種接着接合部の応力分布、最適接合部の設計および安全率

- (1) 各継手の応力分布(引張り荷重、曲げ荷重、接着層収縮)
 - ① 重ね合せ継手 ② 突き合せ継手 ③ スカーフ継手
- (2) はく離の場合の応力分布
- (3) スポット溶接-接着併用継手の応力分布
- (4) 最適接合部の設計 (ウエルドボンディング)
- (5) 安全率について

5. 接着接合部の湿潤-応力負荷条件下の環境耐久性

- (1) アレニウスモデル(温度条件)の
耐久性加速試験と寿命推定法
- (2) アイリングモデル(応力条件)の
耐久性加速試験と寿命推定法
- (3) 湿潤-応力負荷条件下の耐久性寿命推定法
- (4) 水による接着剤および接着部の劣化のメカニズム

6. 接着接合部の疲労試験方法および疲労試験結果

- (1) アイリング理論から誘導されるS-N曲線
- (2) マイナー則(線形損傷則)
- (3) 接着継手の疲労試験結果
- (4) スポット溶接-接着併用継手の疲労試験結果
- (5) リベット-接着併用継手の疲労試験結果

7. 接着トラブルの原因別分類と対策および経時的劣化によるトラブル発生メカニズム

- (1) 原因別分類とその対策
- (2) 経時的劣化によるトラブル発生メカニズム

□「接着剤耐久性」 No.008296 8/31

会社名	事業所 事業部	申込書に必要事項をご記入の上FAXにてお申込みください。 ホームページからも申込できます。http://www.gijutu.co.jp/ 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。 受講料は返金致しませんので、ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。	
住所 〒	TEL	FAX	ご記入いただいた個人情報は、セミナーの受付・運営や、今後のご案内のために利用いたします(セミナー講師の方へもお知らせいたします)。個人情報の詳しい取り扱いにつきましては、次のURLをご参照ください。http://www.gijutu.co.jp/doc/privacy.htm
所属部課 役職名	氏名(フリガナ)	e-mail	
受講者1			〒141-0031 東京都品川区西五反田2丁目29番5号日幸五反田ビル8F 技術情報協会 FAX 03-5436-5080 TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD. [申込専用]
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)		[郵送(宅配便)・FAX・e-mail]	