

実務に役立てるための

コロナ感染 予防対応！  WEB受講 可能！	<h1 style="margin: 0;">異種材の最新接着技術及び 構造接着技術と接着・接合部評価</h1>
------------------------------------	--

◆日時：2022年6月15日(水) 10:00～16:30 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円  
 ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可 同一セミナー同時複数人数申込の場合 1名:44,000円  
 (東京・JR田町駅下車 徒歩約6分)

**被着材の表面処理手法、製造ラインを想定した短時間接着手法、  
接着接合部の設計上の注意点、接着の力学的評価方法について、  
豊富な経験に基づき、事例を踏まえ分かりやすく解説する特別セミナー！！**

【講師の言葉】

接着における近年のキーワードは、「異種材料の接着」および「構造接着」である。この背景は自動車、鉄道車両および航空機の軽量化を目的に、鋼材の代替として、アルミニウムなどの軽量金属、CFRPやCFRTPなどの複合材料、エンブラおよびスーパーエンブラなどの使用が増えていることである。当然のことながら、「金属とプラスチックの接着」の様な異種材料の接合においては、溶接という最も一般的な接合技術が適用できない。ここに接着(接着剤接合)の番がある。

この講座では、「異種材の最新接着技術及び構造接着技術と接着接合部評価」と題して、(1)異種材料の接着、(2)金属とプラスチックの接着、(3)構造接着及び構造用接着剤、(4)接着設計及び接着評価について基盤及び最新情報を提供する。

【受講形式】 会場、WEB

【受講対象】 自動車、鉄道車両、電気・電子部品、船舶などの産業で、構造接着(強靱な接着)に携わっている方々、及び異種材料の接着や構造接着に関する問題を抱えている方々。

【予備知識】 高校卒業程度の物理及び化学の基礎知識

【習得知識】 異種材料の構造接着に必要な以下の情報を習得できる。

- 1) 被着材の表面処理手法
- 2) 構造用接着剤に関する情報と製造ラインを想定した短時間接着への挑戦手法
- 3) 接着剤の性能を発揮させる接着接合部の設計上の注意点
- 4) 接着の力学的評価方法に関する情報 など

●申込書・2022年6月15日(水)「異種材の最新接着技術及び構造接着技術と接着・接合部評価」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆プログラム◆

【講師】 エーピーエス リサーチ 代表 若林 一民 先生  
 総合接着剤メーカー、ノガワケミカル(株)にて研究開発に従事、代表取締役を歴任後、現職

(1) 異種材料の接着

- 1.1 接合手法の種類と特性(接合手法の長所・短所)
- 1.2 何故、異種材料の接着なの?
- 1.3 接着の阻害因子
- 1.4 構造接着の信頼性を達成するための基本条件
- 1.5 接着の破壊モデル
- 1.6 異種金属の接合方法

(2) 金属とプラスチックの接着

- 2.1 金属とプラスチック接着の概要
- 2.2 金属表面の模式図
- 2.3 金属材料の特性(熱膨張係数)
- 2.4 水溶液中における金属の標準電極電位
- 2.5 プラスチックの特性
- 2.6 被着材の表面処理&表面改質
  - 2.6.1 表面処理の工法
  - 2.6.2 金属表面の脱脂・研磨
  - 2.6.3 プラスチックの表面処理
- 2.7 表面処理効果の判定

(3) 構造接着&構造用接着剤

- 3.1 構造接着&構造用接着剤とは
- 3.2 構造用接着剤の性能規格
- 3.3 エポキシ樹脂系構造用接着剤
- 3.4 第二世代のアクリル系接着剤
- 3.5 ポリウレタン系構造用接着剤
- 3.6 エポキシ-変成シリコンハイブリッド接着剤
- 3.7 日本の構造用接着剤の現状

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

- 3.8 二液定量混合吐出装置  
(二液性タイプを一液性タイプとして)
- 3.9 短時間接着へのアプローチ

(4) 接着設計&接着評価

- 4.1 応力の基本形
- 4.2 せん断試験片の変形と応力分布
- 4.3 せん断接着強さに及ぼす重ね長さの影響
- 4.4 重ね合わせの長さど破壊強度の関係
- 4.5 疲労強さに及ぼす板厚の影響
- 4.6 せん断及びはく離接着強さと接着層の厚さの関係
- 4.7 重ね接合部の板厚さと重ね長さ、破壊荷重の相関性
- 4.8 接合係数とせん断強さの関係
- 4.9 接着剤接合部の設計・重ね継ぎ
- 4.10 接着剤のフレット形成能
- 4.11 外部応力と適応接着剤の関係
- 4.12 接着強さ試験項目と被着材の試験方法
- 4.13 標準的な接着試験片
- 4.14 接着・接着剤の信頼性評価
- 4.15 信頼性評価のための耐久性・疲労試験方法
- 4.16 接着剤の引っ張りせん断破れ特性試験
- 4.17 構造用接着接合品の耐久性試験方法
- 4.18 くさび衝撃法
- 4.19 突き合せ接合-中空円筒ねじり試験方法
- 4.20 接着剤の硬化物で測定される代表的特性
- 4.21 接着接合部の耐久性

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先

 **(株)TH企画セミナーセンター**  
 〒108-0014 東京都港区芝4-5-11-5F  
 TEL: 03-6435-1138  
 FAX: 03-6435-3685  
 E-mail: th@thplan.com

TH企画 →  (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>