



トップ > セミナー・教材 > セミナー開催一覧 > セミナー詳細 >

これからのクルマや電子機器の軽量化 に必須！ 異種材料接着・接合技術の 基礎と接着設計・評価の具 体的手法 ～接着力の原理から最適接着・ 接合法と表面処理法の選定、強



http://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/1701[2018/04/20 15:35:36]



ソーシャルメディアポリシー



新聞購読のご案内

広告掲載のご案内

プライバシーポリシー

特定個人情報に関する基本方針
著作権について

度・信頼性・耐久性の評価、ト ラブル対策まで～

チラシダウンロード (PDF)

開催主旨

信頼性が高く耐久性が大きく強い接着・接合継手を設計することを目的とする人に対し、接着力発現の原理、接着剤および表面処理法の理論的選定法、異種材料の接着、樹脂射出一体成形法、レーザー接合法、化学反応法など最新の接合法について、強度および耐久性向上のメカニズムとともに解説します。

また、各種継手に発生する応力分布、変形、および破壊条件の解析法（CZM法を含む）、それに基づく強い接着構造の設計法、負荷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。

さらに、繰返し応力（疲労）による加速耐久性評価法およびクリープ破壊強度評価法、接着トラブルの原因別分類と対策（表）および具体的事例について解説

概要

このセミナーは大変好評の内に終了いたしました。

日時	2018年 6月 21日 (木) (前編) 6月 22日 (金) (後編) 各日とも10:30~16:30 (10:00 受付開始 休憩12:30~13:30)
会場	日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム ※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。 ※当日の録音・録画は固くおことわり申し上げます。
受講料	両 日75,600円(資料含む、消費税税込) 1日のみ37,800円(資料含む、消費税税込) ※振込手数料は貴社でご負担願います。 ※受講料は銀行振込で受講票及び請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。 なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。 1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。
主催	日刊工業新聞社
	日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部 技術セミナー係

http://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/1701[2018/04/20 15:35:36]

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。

お問い合わせ先

TEL: 03-5644-7222
FAX: 03-5644-7215
E-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

※本セミナーの講義資料は前編・後編とも全受講者に、開催3日前頃にデータで事前配布します。

講師

鈴木 靖昭 氏

会場アクセス

日刊工業新聞社 東京本社
セミナールーム
東京都中央区
日本橋小網町14-1
住生日本橋小網町ビル



このセミナーを申し込む

プログラム

※プログラムの一部を省略して掲載しています。詳細は、Webサイトに記載しました内容をご参照ください。 [詳細プログラム](#)

〔第1日目〕（前編）「異種材料接着・接合技術の基礎および応用」

1. 接着力発現の原理

2. 各被着材に適した接着剤の選定法

3. 接着剤の種類、特徴および最適接着剤の選定法

4. 被着材に対する表面処理法の選定法

5. 最新の異種材料接合法

- 5-1 金属の湿式表面処理—接着・加硫法：ケミプラスト/NAT
- 5-2 金属の湿式表面処理—樹脂射出一体成形法：NMT、新NMT/PAL-fit/アルプラス/アマルフア
- 5-3 無処理金属の樹脂射出一体成形法：Quick10
- 5-4 被接合表面のレーザー処理—樹脂射出一体成形法：レザリッジ/D LAMP/AKI-Lock
- 5-5 レーザー接合法：LAMP/レーザー接合法2/PMS処理—レーザー接合法/インサート材使用のレーザー接合法
- 5-6 摩擦接合法：摩擦重ね接合 (FLJ) / 摩擦攪拌接合 (FSJ)
- 5-7 溶着法：電気抵抗溶着 / 高周波誘導加熱 / 超音波接合 / 熱板融着
- 5-8 分子接着剤利用法：分子接着剤 / CB処理 / TRI / その他
- 5-9 ゴムと樹脂の架橋反応による化学結合法—ラジカロック®
- 5-10 接着剤を用いない高分子材料の直接化学結合法

6. 射出成形および融着における接着力発現のメカニズム

質疑応答・名刺交換

【第2日目】(後編)「接着接合部の強度・信頼性・耐久性向上・評価法およびトラブル対策」

7. 接着継手形式および負荷外力の種類

8. 各継手の応力分布および強度評価

- 8-1 重ね合せ継手
- 8-2 結合カモデル (Cohesive Zone Model : CZM) 解析法と混合モード破壊クライテリオンを用いた
単純重ね合せ継手の挙動の解析例
- 8-3 スカーフおよびバット接着継手のFEM応力解析および混合モード条件下の破壊条件
- 8-4 特異応力場の強さをを用いたバット継手およびスカーフ継手の引張接着強度の評価例
- 8-5 剥離応力の解析
- 8-6 スポット溶接 – 接着併用継手のFEM応力解析結果

9. 最適接合部の設計

10. 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(ストレス-強度のモデル)

11. 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

- 11-1 正規分布について
- 11-2 負荷応力(ストレス)が一定値の場合の安全率の計算法
- 11-3 負荷応力(ストレス)が分布する場合の安全率の計算法
- 11-4 航空機において安全率が小さく取られる理由(強度のばらつきと故障率との関係)
- 11-5 各種接着継手の静的強度の変動係数実験値

12. 接着接合部劣化の三大要因(温度、湿度・水分、応力)

13. アレニウスモデル(温度条件)による耐久性加速試験および寿命推定法

[http://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/1701\[2018/04/20 15:35:36\]](http://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/1701[2018/04/20 15:35:36])

14. アイリングモデルおよびジューコフモデルによる応力および湿度負荷条件下の耐久性加速試験および
寿命推定法ならびにウェッジテストによるボーイング社の航空機接着部の耐久性試験結果

15. 接着継手の耐水性および耐油性の熱力学的検討および耐水性向上法

16. 接着接合部の疲労試験方法および疲労試験結果

17. 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

18. 接着トラブルの原因別分類と対策

- 18-1 原因別分類とその対策(表)
- 18-2 各種トラブル事例の原因と対策

質疑応答・名刺交換

このセミナーを申し込む

一覧へ戻る

日刊工業新聞 電子版		ニュースイッチ NEWSWITCH	@monodo	Nikkan BookStore
News cast ニュースキャスト	NewsWave21	新製品情報 200 items/month	日刊工業新聞社 工場ものがたり	メトロガイド
イベント・展示会	セミナー・教材	モノづくり日本会議	日刊工業産業研究所	産業人クラブ
記事・写真利用サービス	縮刷版CD-ROM&DVD	メールマガジン「かわら版」	顕彰事業	広告掲載ガイド

日刊工業新聞電子版について

総合ガイド	新規会員登録/ログイン
利用規約	登録情報の確認・変更
プライバシーポリシー	よくある質問
特定個人情報に関する基本方針	電子版広告掲載ガイド
ソーシャルメディアポリシー	電子版広告掲載アーカイブ
特定商取引に基づく表記	著作権
免責事項	電子版に関するお問い合わせ

日刊工業新聞社について

日刊工業新聞社コーポレートサイト
 会社概要
 Corporate Profile (English)
 企業理念
 事業紹介
 次世代育成事業行動計画
 女性活躍推進法行動計画
 採用情報
 お問い合わせ

日刊工業新聞社の使い方ガイド

	知りたい		発信したい
	ネットワークに参加したい		人材を育てたい
	経営アドバイス・外部評価を受けたい		調査・分析をしてほしい

掲載記事の無断転載を禁じます。発行：株式会社日刊工業新聞社 Copyright 2017 NIKKAN KOGYO SHIMBUN,LTD.