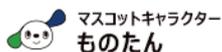




ソーシャルメディアポリシー



Google カスタム検索

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



## セミナー

[トップ](#) > [イベント・セミナー事業](#) > [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

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

燃費向上が要求される自動車分野に加え、電気電子分野においても製造工程の簡素化を目的に、製品強度を維持しつつ軽量化が求められています。これに伴い、鋼材やアルミニウムなどの異種金属や金属とプラスチック、金属とゴムといった異種材料接着・接合技術の重要性が格段に増しています。

そこで、本講座は高信頼かつ長寿命の接着・接合継手の設計に向け、接着の原理から接着剤および表面処理の選定法、異種材料の接着の基礎、さらには樹脂射出一体成形法やレーザ接合法、化学反応法など最新の接合法まで解説します。

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、それにもとづく強い接着構造の設計法や、負荷応力の時間的分布と接着強度のばらつきにもとづく、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、温度や湿度、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、

#### 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	2017年 12月 7日 (木) 10:00 ~ 17:00 (9:30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
受講料	43,200円 (資料含む、消費税込) *1社複数名のご参加の場合、2人目より10%割引 (38,880円) 致します。ただし、同セミナーを受講される場合のみ適用させて頂きます。 *振込手数料は貴社でご負担願います。 *受講料は銀行振込にて開催の前日までに必ずお支払いください。尚、お支払い済みの受講料はご返金できかねますので、ご了承ください。
主催	日刊工業新聞社
お問い合わせ先	日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部 技術セミナー係 TEL: 03-5644-7222 FAX: 03-5644-7215 E-mail: j-seminar@media.nikkan.co.jp

それにもとづく加速試験による寿命予測  
法も解説。さらに、各種接着強度評価  
法や接着トラブル事例、その原因別分類  
と対策についても、講師の実務経験を通  
じて詳しく解説します。

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



セミナー

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

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/アマルファ
- 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 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

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
<b>9 . 最適接合部の設計</b>
<b>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)</b>
<b>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</b>
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
<b>12 . 接着接合部劣化の三大要因 (温度、湿度・水分、応力)</b>
<b>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</b>
<b>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</b>
<b>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</b>

<b>16 . 接着接合部の疲労試験方法および疲労試験結果</b>
<b>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</b>
<b>18 . 接着トラブルの原因別分類と対策</b>
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

このセミナーを申し込む

一覧へ戻る

日刊工業新聞社関連サイト・サービス

日刊工業新聞 <b>電子版</b>				Nikkan 
			日刊工業新聞社 <b>工場ものがたり</b>	
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