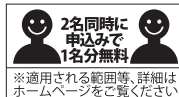




高信頼性接着のメカニズム、寿命予測法、設計法、トラブル事例を1日でまとめて習得！
必要強度を簡易に求める原質式「Cv接着設計法」やトラブル事例をふまえて解説！

接着の強度、耐久性、信頼性・品質に影響する諸因子とその最適化法 および寿命推定法、設計法

接着界面の破壊から耐久性、信頼性・品質の向上をはかる！



日時	2015年12月18日(金) 10:00~17:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第1講習室
受講料	54,000円 ⇒S&T会員 51,300円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体50,000円+税4,000円 会員:本体47,500円+税3,800円)		資料・昼食付

講師 (株)原賀接着技術コンサルタント 専務取締役 首席コンサルタント 原賀 康介 氏

<p>プログラム</p> <ol style="list-style-type: none"> 接着不良を未然に防ぎ信頼性の高い接着を行うための基礎知識 <ol style="list-style-type: none"> 高信頼性接着の基本条件—開発段階で達成すべき目標値— <ol style="list-style-type: none"> 「高信頼性接着」とは 開発段階で達成すべき目標値 <ol style="list-style-type: none"> 接着部の破壊状態—凝集破壊率— 接着強度のばらつき—変動係数— 接着のメカニズムと接着特性の向上策 <ol style="list-style-type: none"> 接着の過程 分子間力、水素結合 表面張力—簡単な測定法と必要値— 表面張力を高くする表面改質法と注意点 プライマー、カップリング剤処理と注意点 表面粗面化の問題点 内部応力(硬化収縮応力、熱収縮応力)の発生と低減策 結合強度を低下させる要因(まとめ)—接着の脆弱点— 接着劣化のメカニズムと評価のポイント <ol style="list-style-type: none"> 劣化の要因とメカニズム <ol style="list-style-type: none"> 熱劣化 2.1.2 冷熱繰返し 水分劣化 2.1.4 クリーブ 耐久性評価の落とし穴 <ol style="list-style-type: none"> 水分劣化における接着部の形状・寸法の影響 細長い接着部における接着部の幅と水分劣化の加速倍率 致命的損傷と非致命的損傷の見極め 応力と水分の複合による劣化の加速 耐久性の相対評価試験と絶対評価試験 耐久性の定量評価における評価条件の最適化 <ol style="list-style-type: none"> ヒートサイクル試験の条件最適化 熱劣化試験の条件最適化 接着耐久性の長期寿命予測法 <ol style="list-style-type: none"> 寿命予測の鉄則 長期熱劣化の予測法 <ol style="list-style-type: none"> アレニウス法 	<ol style="list-style-type: none"> 長期水分劣化の予測法 <ol style="list-style-type: none"> アレニウス法 3.3.2 吸水率分布からの予測法 長期屋外暴露劣化の予測法 <ol style="list-style-type: none"> アレニウス法と乾燥回復性からの予測法 クリープ耐久性の予測法 <ol style="list-style-type: none"> 温度—時間換算による方法 3.5.2 Larson-Miller法 疲労耐久性の予測法 ばらつき、劣化、内部破壊を考慮して接着部の必要強度を簡易に求めるための原質式『Cv接着設計法』 <ol style="list-style-type: none"> 原質式『Cv接着設計法』とは 不良率低減と品質向上の基本的考え方 許容不良率、工程能力指数、変動係数、信頼性指数、ばらつき係数の関係 高品質を満足する条件 <ol style="list-style-type: none"> 接着部に加わる外力、平均接着強度とばらつき係数の関係 接着強度の変動係数はどのくらい必要か 内部破壊を考慮する 環境劣化による接着強度の低下とばらつきの増加 初期の必要平均接着強度を求める設計式 信頼性、耐久性、寿命、安全率のトラブル事例 <ul style="list-style-type: none"> ①出荷品の性能、条件、②トラブルの状況、③当初の判断、④検証抜けの要因、⑤追加検証の結果、⑥原因の推定、⑦不良率の推定、⑧対策、⑨対策品の信頼性推定、などを説明 <ol style="list-style-type: none"> ばらつきを考慮せず平均値で設計した 乾燥による強度回復性を考慮しないで接着剤を選定した クリープが加わっている状態に気がつかなかった 試験片と製品の接着部の形状・寸法の違いを考慮しなかった 疲労強度を間違えた 引張り剪断試験で結果を見誤った など <p>□ 質疑応答 □</p>
--	--

★特典★ 原賀先生著書「高信頼性を引き出す接着設計技術—基礎から耐久性、寿命、安全率評価まで—」が1冊セット！

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の27,000円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B151218 (接着最適化法) P

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに使用する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み) 適用いたします。
 希望しない) (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 当日現金払い

通信欄

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様が負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。

※ご注意※
 ・お申込み後はキャンセルできません。
 ・ご都合が悪くなった場合は代理の方がご出席ください。
 ・参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<http://www.science-t.com>