

コーティングにおける付着性の考え方と欠陥の機構解析

日時 2015年6月29日(月) 10:30~16:30

会場 江東区産業会館 第1会議室 東京都江東区東陽4-5-18

受講料 49,980円 ※昼食・資料付

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
 ・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円
 ・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,980円(2人目無料)です。
 ※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。
 (ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

主催 (株)R&D支援センター

定員:30名

※満席になり次第、
募集を終了させていただきます。

講師

職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系 准教授 工学博士 坪田 実 氏

趣旨

コーティング材料(塗料)は流動状態で塗物を覆い、付着・固化します。塗膜形成過程で起きる変化を知ること、固着後の塗膜の性能を知ることが品質を保証するために不可欠です。とりわけ、付着性は塗膜の必要条件となる大切な性能ですが、真の付着力を解明したり、測定することは困難を極めています。本講演では、付着性に及ぼす被塗物、塗料の要因を取り上げ、付着力にとって負の因子である内部応力に言及します。また、塗装における欠陥事例を紹介し、原因と対策について、解説します。

本講座を受講することにより、塗膜の付着性に対する見方、とくに塗膜強度と粘弾性、並びに内部応力が付着性にどのように影響を及ぼすのかを考察できるようになります。また、欠陥の発生機構を逆手にとって、割れやハジキ、対流模様を作ることができ、ご参加ください。

申込受付は終了しました

プログラム

1. 塗料と塗装のKey point

1.1 塗料の組成と塗膜形成

1.1.1 構成成分 1.1.2 塗膜形成機構の分類

1.1.3 塗料の流動性と塗装作業性

1.2 乾燥過程で表面張力が関与する現象

1.2.1 表面張力とは 1.2.2 臨界表面張力の評価法

1.2.3 ハジキ現象とその対策 1.2.4 対流現象と色ムラ・色わかれ

2. 付着性の考え方

2.1 付着性の理論

2.1.1 付着力の発生 2.1.2 分子間力・水素結合、ファンデルワールス力

2.1.3 吸着説と拡散説

2.2 付着強さの評価・試験法

2.3 単層塗膜の付着性に及ぼす要因とその影響 2.4 層間付着性の考え方

2.5 層間付着性に及ぼす要因とその影響 2.6 複層被膜のメリット

3. 内部応力の発生

3.1 内部応力の発生機構 3.2 内部応力の評価法

3.2.1 応力受容媒体法(バイメタル法) 3.2.2 FSB(Free Film Stretch Back)法

3.3 内部応力と塗膜のTg 3.4 内部応力と付着性

4. 塗装における欠陥事例とその対策

4.1 塗装系が関与する欠陥現象

4.1.1 ふくれ現象 4.1.2 割れ現象

4.2 内部応力が関与する欠陥現象

4.2.1 鋼管用PE内面コートのはく離事件 4.2.2 電気絶縁コートとコンデンサーの性能

4.3 塗膜の粘弾性が関与する現象

4.3.1 ヘルメットの塗装系 4.3.2 洗車機による塗膜の傷付き事件

4.4 塗膜の付着性と水に関する現象

4.4.1 白化事件 4.4.2 付着劣化を防ぐ塗料設計

5. 欠陥の逆利用

5.1 割れ現象 5.2 ハジキ現象

【質疑応答・名刺交換】

『コーティングにおける付着性の考え方と欠陥の機構解析』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号	FAX		
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
案内会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。 ・お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。 ・Eメールまたは郵送でセミナー・書籍ののご案内をお送りします。 ・ご案内は(株)R&D支援センターおよびS&T出版(株)からお送りします。			
		<input type="checkbox"/> Eメール	<input type="checkbox"/> 郵送

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-3599-5811)へご一報下さい。

■お支払
請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

■個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方をご出席ください。