

接着界面の基礎と理論解析手法

◆日時：2025年10月27日(月) 13:00～17:00

【アーカイブ配信：10/28～11/11(何度でも受講可能)】

◆会場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。

◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)

※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**46,200円**・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**

・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】九州大学 大学院 総合理工学研究院 准教授 博士(工学)辻 雄太 氏

【講座趣旨・プログラム】※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

本講演では、金属や無機材料表面と接着剤樹脂との接着界面における分子間相互作用を、理論計算を用いて解析した研究成果についてご紹介いたします。接着剤として広く利用されるエポキシ樹脂を中心に、その硬化剤を含むモデルも検討し、それが金属(銅、アルミニウム、金など)や酸化物(酸化アルミニウム、酸化銅、酸化クロムなど)表面との間で形成する化学相互作用を、量子力学的手法や分子動力学シミュレーションなどにより詳しく解析した結果についてご紹介いたします。また、接着破壊だけでなく、樹脂内部で生じる凝集破壊の分子メカニズムについても検討した最近の研究についてもお話しします。

1. 接着界面の理論研究の歴史

1.1 接着技術の概論

1.2 金属やセラミックス表面の接着の理論研究の歴史

1.3 金属/ポリマー界面の接着の理論研究の歴史

2. エポキシ樹脂とアルミナ表面の接着界面の理論的研究

2.1 エポキシ樹脂のモデル化

2.2 アルミナ表面のモデル化

2.3 接着力のシミュレーション

2.4 官能基や表面水酸基密度の影響などについて

3. エポキシ樹脂と窒化ホウ素表面との接着界面の理論研究

3.1 窒化ホウ素表面のモデル化

3.2 分子間力の効果

3.3 エポキシ樹脂のモデル化

3.4 接着界面破壊のシミュレーション

4. エポキシ樹脂と金表面との接着界面の理論的研究

4.1 エレクトロニクス分野における接着

4.2 硬化剤の影響

4.3 表面における軌道相互作用

4.4 表面における配位結合(共有結合)の定量化

4.5 第一原理分子動力学シミュレーション

5. 接着剤樹脂とその他の金属表面との接着界面の理論的研究

5.1 硬化剤を含むエポキシ樹脂のモデル化

5.2 銅表面のモデル化と接着界面のシミュレーション

5.3 酸化クロム表面のモデル化と接着界面のシミュレーション

6. その他最近の話題および今後の展望

6.1 凝集破壊過程の分子論的理解

6.2 今後の展望

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら(https://zoom.us/download#client_4meeting)からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。

3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。

・セミナー資料は開催前日までにお送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『接着界面解析』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒<■LIVE ■アーカイブ>

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール ☐郵送