



つく・はなれる をトコト追求しよう！ 凝着現象を支配するものとは？化学的側面や力学的側面など、複雑な側面を持つこの現象を包括的に理解し、接合部の設計指針や強度評価に役立てよう！

《 可逆的接合・着脱の最適設計に！ 》

固体間凝着現象の基礎と 微小体マニピュレーション、把持・脱離デバイスへの応用



| | | | |
|-----|--|----|--------------------------|
| 日時 | 2019年2月18日(月) 10:30~16:30 | 会場 | 東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第4講習室 |
| 受講料 | 48,600円 ⇒S&T会員 46,170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45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円) | | 資料・昼食付 |

講師 東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 教授 高橋 邦夫 氏

趣旨

可逆的な接合部や接着部を目的に応じて最適設計するためには、固体間凝着現象を物理的に理解して、それを応用した凝着機構をモデル化することが必須である。
材料(化学)的な側面、力学的な側面、もしくは、それらの細部だけに偏った研究は数多くあるが、これらを包括的に取り扱った研究は少なく、これらの分野を横断して解説された教科書等も無い。講師らは分野横断的な観点から、凝着現象を支配する機構に注目した研究を行ってきており、それに基づいて、様々な把持・脱離デバイスを試作している。
本講座では、その基礎となる物理を分かりやすく説明し、様々な把持・脱離デバイスの設計指針を説明するとともに、いくつかの試作例を紹介する。また、それらの延長線として、固体間凝着現象のさらなる活用のための課題や今後の可能性にも触れる。

プログラム

- はじめに
研究の背景と歴史
- 固体間凝着現象の物理
 - 2.1 表面張力, 界面張力, 凝着仕事
 - 2.2 凝着仕事(エネルギー)と凝着力の関係
 - 2.3 弾性凝着モデル
 - ・ピンオンディスク凝着モデル
 - ・表面粗さのある面同士の凝着モデル
 - ・はり先端凝着モデル
 - ・はり側面凝着モデル
- 固体間凝着現象の応用
 - 3.1 微小体のマニピュレーション
 - ・機械的な力を利用したマニピュレーション
 - ・静電力を利用したマニピュレーション(マイクロドリブル)
 - ・液架橋力を利用したマニピュレーション
 - 3.2 把持・脱離デバイス
 - ・カタツムリのような把持・脱離デバイス
 - ・ヤモリのような把持・脱離デバイス
- おわりに
将来の可能性
(凝着現象におけるヒステリシスの物理的説明等)

□質疑応答・名刺交換□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録を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 B190218 (凝着現象) P

| | | | |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 会社名 団体名 | | | |
| 部署 | | | |
| 役職 | 〒 | | |
| ふりがな | 住所 | | |
| 氏名 | | | |
| TEL | FAX | | |
| E-mail | ※申込みに関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 | |
| <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み | S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須) |
| <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み | |
| <input type="checkbox"/> 希望しない | |
| お支払方法 | |
| <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) | |
| <input type="checkbox"/> 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。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 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