

“つける”と“はがす”の新技术—分子接合と表面制御コース  
実施要領

コースID: 20セ

- 開催期間 2021年 1月 14日(木)、15日(金) 全日程2日間
- 会場 かながわサイエンスパーク内 講義室(東棟201, 西棟710:川崎市高津区坂戸3-2-1)
- 募集人数 20名
- 主な対象者 企業、研究機関に所属し、以下の技術や事業の開発に携わる方。  
 接着、接合の技術の設計、開発に携わる方  
 高分子材料、複合材料、繊維等の設計、開発に携わる方  
 プラスチック成形加工技術等に携わる方  
 めっき、表面改質、洗浄など、「表面処理」技術に携わる方  
 エレクトロニクス、建材関係、医用材料などのメーカー、ユーザーの方
- カリキュラム編成者および講師 岩手大学 理工学部 化学・生命理工学科 教授(博士・工学) 平原 英俊 氏

6. 受講料

区分	A. 一般	B. KISTEC パートナー企業 C. 神奈川県内中小企業	D. C以外の県内企業 E. 県内在住の個人
全日程(2日間)	44,000円	35,200円	39,600円

- 主催 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)
- 共催・後援・協賛 (一部申請中)  
 (公社)高分子学会, (公社)応用物理学会, (公社)精密工学会, (一社)日本合成樹脂技術協会, (一社)プラスチック成形加工学会,  
 (一社)日本接着学会, (一社)日本複合材料学会, (一社)日本溶接協会, (一社)軽金属学会, (公社)日本分析化学会,  
 (一社)日本ゴム協会, (公社)日本セラミックス協会, 日本金属学会, (一社)繊維学会, (公社)電気化学会, (一社)電気学会,  
 (一社)情報処理学会, (一社)電子情報通信学会, (一社)エレクトロニクス実装学会, バイオインダストリー協会,  
 化学とマイクロ・ナノシステム学会, (一社)表面技術協会, 日本バイオマテリアル学会, 川崎商工会議所, (株)ケイエスピー

9. カリキュラム日程／講義内容

日程	カリキュラム内容	時間
1月 14日 (木)	<いま、どんなことが求められているか?接着・接合技術の課題> ・新しい接着技術の開発と接着の高機能化に向けた課題 ・「くっつけること」に「別の機能」や「二次機能」を付加する ・異種材料の接合、接着と「くっつく」原理—何が難しいのか? ・接着と生体親和性—医療分野の課題	10:30~12:00 90 min.
	<そもそもの理論—接着・接合の基礎> ●実演・・・実際にくっつける方法 —【助手】桑 静 氏(岩手大学 准教授) ・くっつく／はがれるの「物理」と「化学」 ・接着面、粘着面で、どのような力がものをくっつけているのか? ・「くっつく」現象のいろいろ—くっつき方の機構の違い／その使い分け、制御 ・「くっつく」とパーターするもの ・界面(生地)に及ぼす影響—応力、表面	13:00~14:30 90 min.
	<★分子接合技術1> ・なぜ「分子接合技術」か? ・適用可能な技術領域、応用分野	14:50~16:30 100 min.
	質疑応答	16:30~17:00
1月 15日 (金)	<★分子接合技術2> ・機械加工、射出成形などとの関係 ・耐熱性、耐腐食性、嫌気性の問題(熱、水、酸素) ・めっきとの組み合わせ事例	10:00~12:00 120min.
	<★分子接合技術3> ・接合メカニズムの評価法—AFM-nano IR 分析による評価法と解析事例 ・塗膜のはく離強度評価法—SAICAS®による評価法と解析事例 ・安全性評価	13:00~14:30 90 min.
	<機能と設計、劣化> ・分子接合の長所、短所—接着剤を用いた接着との比較から ・接合、接着における「劣化」とはなにか／分子接合の場合	14:50~16:20 90 min.
	質疑応答	16:30~17:00

- 講座詳細 : [https://www.kistec.jp/learn/researcher/r2\\_8\\_bunshisetsugou/](https://www.kistec.jp/learn/researcher/r2_8_bunshisetsugou/)