

産学連携技術フォーラム

第1回「表面処理技術」受講者募集!!

クリエイション・コア東大阪には、関西を代表する13の大学が産学連携オフィスを開設しています。今年度から、大学の持つ最先端の技術や研究成果を“ものづくり”の現場で活用していただくため、産学連携技術フォーラムを開催します。このフォーラムでは、毎回特定のテーマについて、複数の大学の研究者が多方面から解説いたします。

第1回目は、新技术・新製品の開発に重要な役割を果たす表面処理・改質技術をテーマに下記のとおり、多彩な講師陣による講演を予定しています。また、本フォーラムでは、講演終了後、講師や大学のコーディネーターも参加し意見交換を行う交流会も予定しており、情報交換やネットワークの形成など、産学連携によるビジネスチャンス拡大の一助にいただければ幸いです。

日 時：平成17年9月9日(金) 13時～18時(17時10分から交流会)

場 所：クリエイション・コア東大阪 南館3階

クリエイターズプラザ 研修室B・C

東大阪市荒本北50-5(東大阪市総合庁舎西隣) 裏面地図参照

定 員：50名(先着順)

参加費用：無料

問い合わせ：クリエイション・コア東大阪 IM室 TEL 06-6748-1009

申 込 み：裏面申込書に記入の上FAXで送信してください FAX 06-6745-2385

ホームページからも申し込めます。

URL (<http://www.m-osaka.com/jp/event/sangakuforum.html>)

＝プログラム＝

講演1『ウェットプロセスによるアルミニウムの表面改質と分析評価』 13:00～14:00

近畿大学工学部 講師 藤野 隆由氏

技術の発展にともないアルミニウム材に対する種々の機能性付与が強く要求される中で、軽量化はもとより、材料の表面を改質することにより、新たな機能発現が試みられている。本フォーラムでは、もっとも汎用されているウェットプロセスでのアルミニウム上へのめっき、陽極酸化、電解着色、化成処理などについて、わかりやすく説明します。その中でも特に、水熱処理法による高耐食性皮膜の成膜プロセスと優位性、さらには膜中への含浸法による種々の触媒機能の付与(特許出願中)についても言及したい。また、得られた薄膜の表面分析については、走査型電子顕微鏡(SEM)、透過型電子顕微鏡(TEM)や二次イオン質量分析法(SIMS)などを駆使した評価法についても説明します。

講演2『無機機能性薄膜の合成とその応用－表面処理技術を中心として－』 14:00～15:00

龍谷大学工学部 講師 青井 芳史氏

私たちの身の回りにはありとあらゆる所に薄膜が利用されています。電気・電子部品はもちろんの事、食品包装用フィルム、工具等の寿命向上のための表面処理などその応用分野は多岐にわたっており、薄膜材料はあらゆる産業において欠かすことの出来ないものとなっています。

我々は、PVD法による炭素系軽元素化合物薄膜および金属窒化物積層薄膜の合成とその機械的性質、液相析出(LPD)法による水溶液からの金属酸化物薄膜の合成等の各種無機機能性薄膜の合成、物性、応用に関する研究を行っています。本フォーラムにおいては、これらを中心に、我々の研究室での研究活動の概要について紹介いたします。

講演3 『プラズマ窒化、拡散浸透処理等による各種鉄鋼材料の表面改質』 15:10~16:10

関西大学工学部 講師 西本 明生 氏

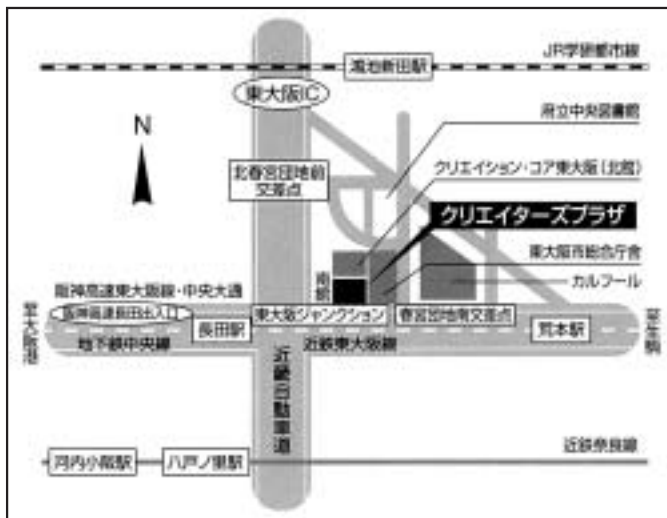
鉄鋼材料の用途は極めて多岐にわたる。そのため鉄鋼材料自身を高機能化させるとともに表面層のみを改質する技術が広く採用されてきた。金属材料の表面改質法には、(1) 組成を変化させずに組織のみを変化させる方法(各種表面焼入法、ショットピーニング法等)、(2) 表面層の組成を変化させる方法(浸炭、窒化、拡散浸透法、イオン注入法等)および(3) 表面上に各種機能を具備する皮膜を被覆させる方法(めっき、溶射、気相蒸着法等)がある。本フォーラムでは、鉄鋼材料の耐摩耗性や疲れ特性などの向上を図ることを目的としたプラズマ窒化および耐摩耗性や耐食性などの向上を図ることを目的とした拡散浸透処理について概説する。

講演4 『軽金属材料の厚膜表面改質』 16:10~17:10

大阪大学接合科学研究所 教授 中田 一博 氏

アルミニウム合金は代表的な軽金属材料であり、省エネルギー、リサイクル性に優れた軽量構造材料として注目され、多くの用途に用いられている。アルミニウム合金の表面処理としては古くからアルマイトや化成皮膜処理などの薄膜処理法がよく知られているが、耐摩耗性を目的とした厚膜表面改質法についてはまだ確立された処理法がない。本フォーラムでは、肉盛、合金化、溶射などの厚膜表面改質法のアルミニウム合金への適用性について紹介する。

※講演終了後、交流会(総括的な質疑応答など)を予定しています。



○会場案内

近鉄東大阪線 荒本駅下車 1番出口から徒歩5分
地下鉄中央線 長田駅下車 3番出口から徒歩10分

※お車でのご来場はご遠慮下さい