

※PLACIA…中小企業等へのプラズマ技術の普及を通して、地域の産業振興に貢献するという目的で設立されたセンター

月刊 PLACIA : 今月の Topics

X線光電子分光分析装置が導入されました！

1. PLACIA 活動報告ー第15回プラズマが拓くものづくり研究会開催ー
2. 企業対応状況ー技術相談実績ー
3. 今後の予定ー第2回国際シンポジウム・第16回 PLAM 開催ー
4. 事務局より

X線光電子分光分析装置が導入されました！

本装置は、固体試料表面に単色化(モノクロ)した軟X線を照射し、光電効果で励起される光電子の運動エネルギーを分光することで、試料表面の元素組成並びに化学結合状態を定性・定量分析する装置です。特にこの装置は、10 μ m程度のX線ビームを走査することで、2次元方向での元素組成及びその化学結合状態の情報を得ることが可能です。測定位置はX線励起による電子像(走査X線イメージ)を得ることができるため高精度に決めることができます。また、試料ステージを傾け光電子の取り込み角を変える(0~90°)ことにより試料極最表面からの情報を得るとともに、Arイオンスパッタリングにより、試料の深さ方向の元素組成・化学結合の情報も得ることができます。

プラズマ処理による試料表面の変化を定性・定量的に評価できるので、プラズマ処理条件の最適化が容易となり、プラズマの技術移転の促進につながります。



アルバック・ファイ社製 X線光電子分光分析装置 (XPS)

1. PLACIA 活動報告－第 15 回プラズマが拓くものづくり研究会開催－

7 月 1 日（水）に、プラズマ技術産業応用センターで、第 15 回プラズマが拓くものづくり研究会（PLAM）が開催されました。今回は、“プラズマで・・・できるシリーズ”として、「窒化」をテーマに実施し、52 名の方にご参加をいただきました。

当日は、簡単な講義のあと、実際にハイパーナノコーティング装置を使ったサンプル表面の窒化処理を行い、その効果でどれくらい硬度が上がったか、ナノインデンテーションの手法を用いて測定をしました。実習でプラズマ処理が体験できるということで、普段の講演会とはまた違った活気のある会となりました。

“プラズマで・・・できるシリーズ”は実習をメインに、今後も企画する予定です。少人数制で、PLAM 会員限定ですので、まだ会員でない方はぜひご入会ください。（入会方法は「4. 事務局より」参照）



硬さ測定を説明する内田テクニカルコーディネーター

2. 企業対応状況－技術相談実績－

6 月に PLACIA において技術相談が 5 件、機器利用が 7 件（共に延べ数）行われました。

技術相談は表面処理、環境関連が共に 2 件、装置が 1 件となっております（図 1 参照）。機器利用については、大気圧プラズマ装置が 2 件、ナノカーボン膜製造装置が 5 件でした（図 2 参照）。

微細加工・薄膜合成・表面改質・殺菌・滅菌・除害・光源など、プラズマ技術は多分野の「ものづくり」に応用が可能です。当センターではコーディネーターがプラズマ技術に関する相談及び機器利用のお手伝いを行っておりますので、ぜひ PLACIA をご利用ください。

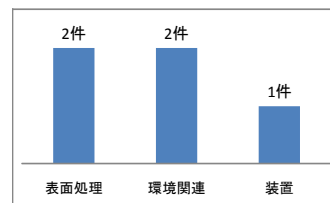


図 1：技術相談分野内訳

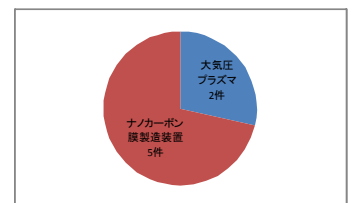


図 2：機器利用内訳

3. 今後の予定

●国際シンポジウムの日程が決まりました！

第 2 回プラズマ技術産業応用センター（PLACIA）＆プラズマが拓くものづくり研究会（PLAM）国際シンポジウムの開催日時が決まりました。テーマは「先進プラズマ技術の産業応用」です。

日時：平成 21 年 11 月 18 日（水） 10：00～17：10

会場：サイエンス交流プラザ大会議室

講師：ドイツ国立材料研究所 Dr. Uwe Beck

ドイツフラウンホファー表面技術研究所 Dr. Michael Thomas 他

●第 16 回プラズマが拓くものづくり研究会を開催します！

テーマは、「低摩擦係数化による耐摩耗性向上」です。

日時：平成 21 年 10 月 1 日（木） 14：00～17：00

会場：サイエンス交流プラザ大会議室

講師：①名古屋大学大学院工学研究科 准教授 上坂裕之氏

②株式会社デンソー 材料技術部室長 菅原博好氏

*詳細は現在企画中です。お楽しみに！

4. 事務局より

●創造的プラズマ技術産業応用研究開発事業費補助金 事業認定企業が決まりました！！

平成 21 年度創造的プラズマ技術産業応用研究開発事業費補助金には、6 件の応募があり、審査の結果 7 月 13 日に 3 件が事業認定されました。認定企業は以下のとおりです。

*COM 電子開発株式会社

『大気圧プラズマガス温度モニタリング装置』

*日進機工株式会社

『低圧プラズマ・シロキサン表面処理技術による製造機器/資材の低汚染/
易剥離能力の検証と国産化技術検証』

*株式会社豊電子工業

『大気圧プラズマ実用化に向けてのモニタリング、電磁シールド他』



事業認定書授与式の様子

●PLAM 入会案内

プラズマが拓くものづくり研究会（PLAM）では会員を随時募集しております。プラズマに興味のある方ならどなたでもご入会いただけます。会費は無料です。入会を希望される方は氏名・会社名・連絡先をご記入の上、FAX または E-Mail でお申し込み下さい。詳細情報については HP でも公開しております。

※PLAM…プラズマ技術の産業応用に関心のある企業の方々を会員とする研究会

〈PLAM 入会申込連絡先〉

FAX:052-739-0682/E-Mail: plasma@u-net.city.nagoya.jp

〈プラズマ技術産業応用センター（PLACIA）HP〉

<http://www.u-net.city.nagoya.jp/placia/index.html>

平成 21 年 8 月 3 日発行 編集・発行:プラズマ技術産業応用センター（PLACIA）

〒463-0003 名古屋市守山区大字下志段味字穴ヶ洞 2268-1

お問い合わせ : tel.052-739-0680 fax.052-739-0682 e-mail:placia@u-net.city.nagoya.jp