

※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

※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

月刊 PLACIA : 今月の Topics

年頭のご挨拶—PLACIA センター長 久米 道之—

1. 測定・計測機器紹介シリーズ①—「ラジカルモニター」「接触角計」—
2. 企業対応状況—技術相談実績—
3. 今後の予定—第 18、19 回 PLAM 開催—
4. 事務局より

「月刊 PLACIA」ご利用の皆様へ 一年頭のご挨拶—

プラズマ技術産業応用センター (PLACIA) 長 久米 道之



皆様新年明けましておめでとうございます。「月刊 PLACIA」として初めてのお正月を迎えることができました。これもひとえにご利用各位の熱いご支援の賜物であり、心より厚く御礼申し上げます。

創刊号で「月刊 PLACIA」は単なるマンスリーに情報を連絡する場ではなく、皆様方と PLACIA (プラシア) 双方の思いの交流を基盤にして、ツールとしての先進プラズマ技術を活用した技術革新を支援するためであると述べました。中小製造業各位の思いは、日常的技術課題の解決、他社と差別化ができ、より競争力のあるオンリーワン技術の開発にあります。一方、プラシアの思いはプラズマ技術の産業応用を促進し、ものづくり力の向上を通して当地域産業の持続的発展に寄与することにあります。こうした双方の思いが交流・融合し実現に至るには、多くのハードルがあります。プラズマがキーテクノロジーであるとしても、それだけでは解決しないことも十分考えられます。プラシアではご利用各位の思いをじっくりお聞きし、試験・分析を含め、複合的な視点から解決への道筋を見出します。但し、こうした経緯をたどるにはご利用各位が、プラズマが拓くものづくり研究会 (PLAM) の会員であることが必須条件ですのでご承知おきください。「月刊 PLACIA」にはこうした思いを実現するための情報が満載です。今年もどうぞご期待ください。

ここ志段味の冬、ものみな凜として冴え渡り、遥かなる山並み視界遮るものなし。

1. 測定・計測機器紹介シリーズ①－「ラジカルモニター」「接触角計」－

今月より PLACIA で使用できる測定・計測機器を紹介、解説します。これらを用いることでサンプル加工後の変化について知ることができます。測定・計測機器シリーズ第1回は「ラジカルモニター」と「接触角計」です。



(ラジカルモニター)

「ラジカルモニター」は、文部科学省第I期知的クラスター創成事業で名古屋大学堀勝教授らが開発した独自の且つ革新的な原子状ラジカル計測装置です。計測可能な原子状ラジカルは、水素、窒素、酸素、炭素です。原子状ラジカルは、プラズマによる機能性薄膜の堆積（デポジション）や、表面処理（親水化、疎水化、窒化など）、膜を削る（エッチング）プロセスにおいて重要な役割を担います。これら原子状ラジカルの絶対密度を簡便に計測することができます。ラジカルモニターを用いることで、

プラズマプロセスの解明やプロセスの高精度化を行うことができます。

「接触角計」は、溶液をサンプルに滴下し、サンプルと液滴の接触角度を評価する装置です。カメラにより取り込んだ液滴の画像からソフトウェアにより解析して自動で接触角度を求めるため、精度よく測定することができます。溶液として、水を用いることで、プラズマ処理後のサンプル表面の親水性、疎水性を評価することができます。また、プラズマ処理をしたサンプルの評価方法として簡便に評価できるのでプラズマプロセスの条件出しやプラズマ処理効果の有無の評価などに使うことができます。



(接触角計)

測定・計測機器は PLACIA にある研究機器と併用で使用が可能となりますので、研究機器のご利用と共にご相談ください。

2. 企業対応状況－技術相談実績－

12月は PLACIA において技術相談が 22 件、機器利用が 28 件（共に延べ数）行われました。技術相談分野の内訳については図 1 を、機器利用については図 2 をご参照ください。PLACIA ではテクニカルコーディネーターが技術相談を行っていますので、お問い合わせください。

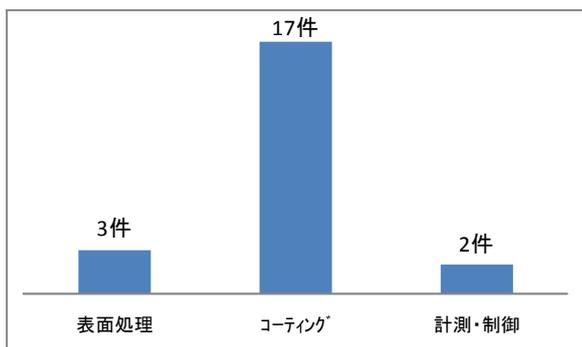


図 1：技術相談分野内訳

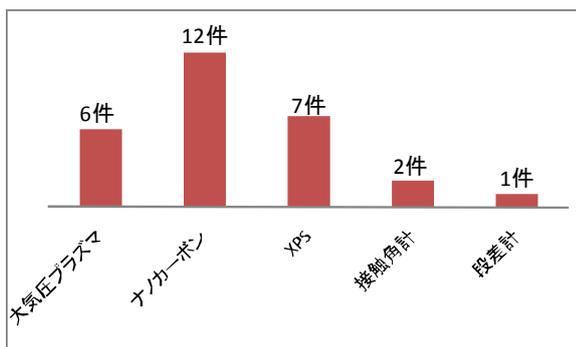


図 2：機器利用内訳

3. 今後の予定－第 18、19 回 PLAM 開催－

●第 18 回プラズマが拓くものづくり研究会（プラズマで・・・できるシリーズ③）開催

テーマ： 窒化～サンプル作製から分析まで～

日時： 平成 22 年 1 月 28 日（木） 13：00～17：00

会場： プラズマ技術産業応用センター

内容： ①ステンレス鋼の窒化

②分析用サンプルの作製

③窒化層の観察・ナノインデンテーション法による硬さ測定

※詳しくは PLACIA ホームページ ‘新着情報’ 欄をご覧ください。参加無料です。

参加申し込み
受付中

●第 19 回プラズマが拓くものづくり研究会（プラズマ技術講演会）開催

テーマ： 最新技術の産業応用

日時： 平成 22 年 2 月 17 日（水）

内容： ①GaN 系 LED 開発の歴史と今後の展望

豊田合成株式会社 常務取締役 太田 光一

②低周波大気圧プラズマジェットを用いた液体に対するプラズマプロセス応用
～ナノ材料から医療応用へ～

国立大学法人大阪大学大学院工学研究科

原子分子イオン制御理工学センター 准教授 北野 勝久

※詳細が決まり次第、ホームページ上でお知らせいたします。

4. 事務局より

●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います。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。詳細情報はホームページをご覧ください。

〈PLAM 入会申込連絡先〉 FAX:052-739-0682/E-Mail: plasma@u-net.city.nagoya.jp

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



（窓から見える雪景色、1 月 13 日撮影）



（PLACIA スタッフ製の力作です！）

平成 22 年 1 月 15 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