

※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、名古屋市の支援のもとなごやサイエンスパークに設立したセンター

※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

PLACIA NEWS : 春号の Topics

巻頭言：「産業応用に広がるプラズマ技術」名古屋市工業研究所 所長 浅尾 文博 氏

1. 特集：PLACIA～これまでの成果～

第1回 IoT・新技術応用研究会 平成28年度の活動報告（産業応用担当部長 飯田 浩史）

2. PLACIA の技術相談・機器利用状況

3. 事務局より

「産業応用に広がるプラズマ技術」

名古屋市工業研究所 所長 浅尾 文博 氏



インターネットが普及した高度情報化社会において、技術の高度化・複雑化が従来にないスピードで進んでいます。IoT（モノのインターネット）をはじめとし、新たなテクノロジーが次々と生み出されてはごく短時間に広まっています。また、経済のグローバル化や新興国の台頭により、大量生産による低コスト化というビジネスモデルでは勝負できない時代となってきました。このような状況下、製造業者が安定した経営を持続していくためには、確固たる「基盤技術」の上に高度な「新技術」を付加して、他にはない「オンリーワン技術」を創出していくことが不可欠です。プラズマ技術産業応用センター（PLACIA）におけるプラズマを利用した「新技術」の普及

と促進と、工業研究所における「基盤技術」の高度化支援という相補的なコンビネーションにより、地域中小企業の技術支援を効果的に担えているのではと考えております。

PLACIA の様々な活動により非常に多くの方がプラズマ技術を体験され、製造ライン等に大気圧プラズマ装置を導入された企業もあると聞いております。プラズマ技術の産業応用に大きく貢献されているものと敬意を表する次第です。この間、工業研究所はサポインやスーパークラスタープログラム等の事業へ参画し、PLACIA においてプラズマ処理された材料・部材の特性評価など行ってきました。大気圧プラズマ技術の汎用化が進みつつあることから、今後は、表面処理技術などへの応用による中小企業の技術力向上にも取り組んでいきたいと考えているところです。

工業研究所は、今年で設立 80 周年を迎えます。この間、一貫して中小企業の技術支援に取り組んできており、最近では年間 2,000 社を越える企業様にご利用頂いております。今年度には 80 周年行事として連続講演会を開催するとともに、「3D ものづくり」や「IoT 技術」を活用した製品開発工程の効率化を支援する「3D ものづくり支援センター（仮称）」を年度末に開設する予定です。PLACIA 同様、今後とも工業研究所をご利用頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

1. 特集：PLACIA～これまでの成果～

<第1回 IoT・新技術応用研究会 平成28年度の活動報告> (産業応用担当部長 飯田 浩史)

IoT・新技術応用研究会の目指すもの



プラズマ技術産業応用センターでは平成28年12月より、名古屋市主催の中小企業イノベーション創出事業「IoT・新技術応用研究会」の受託運営を開始しました。(※平成29年度会員は5月15日にて募集締め切り)。名古屋市ではIoT推進ラボ(なごやIoTものづくり推進ラボ)が国より選定されており、IoTを推進していくとのことです。

IoTは現在さまざまな観点から広く議論されています。汎用の低価格なセンサーが普及し、様々なモノに取り付けることができるようになってきました。また、インターネットへの接続も容易になり、例えば、冷蔵庫・エアコンなどの家電製品や車がインターネットにつながることで、新たな製品やサービスが提案されてきています。また、工場の生産設備をインターネットにつなぎ、生産の見える化をはかるとともに企業の部署内の連携を高めたり、企業間のデータのやりとりをするプラットフォームが提案され、生産性向上やコスト削減が期待されています。

インターネットにつながることでデータがビッグデータとなり、また解析に人工知能の応用が促進され、モノからサービスへとといった事業のイノベーションが加速しようとしています。

当研究会が対象とするIoTとしては、インターネットに「つながる製品・サービス」「つながる工場」によって新しい顧客価値を創造するものととらえております。あわせて新技術として当センターの得意技術である表面処理・プラズマ技術についても支援していきます。

したがって、以下の目標を掲げてIoT・新技術応用研究会を運営しております。

①IoTの活用…IoT時代のものづくりとして「つながる製品・サービス」「つながる工場」の実現を支援

②新技術の応用…当センターを活用した表面処理・プラズマ技術などものづくりの研究開発を支援

名古屋市内に本店を有する中小企業を対象とし、平成28年度は37社の参加のもと、セミナーのほか取り組み事例発表やアイデアソン(ライト版)等を行いました。

平成28年度の活動内容

主な活動内容は以下のとおりです。

◆第1回セミナー <参加者数：29名(25社)>

「出現しつつある新しいIoTビジネスモデル」

平成29年1月30日(月)

- 講師：独立行政法人経済産業研究所 上席研究員 岩本 晃一氏
- ・IoTを用いた新しいビジネスモデルの事例紹介、IoT導入にあたり解決すべき問題点の紹介等を講演いただきました。
 - ・参加企業を代表して企業3社(株式会社知万宝、ユーアイ精機株式会社、ユニコ・アソシエイツ株式会社)がパネルディスカッション形式で質疑応答を行いました。

◆第2回セミナー <参加者数：28名(23社)>

「Raspberry Piを用いたIoTシステムの構築実習」(実習)



↑セミナーでは、技術から経営まで様々な分野の講師をお招きし、多角的にIoTを学んでいただきました。



↑Raspberry Piのキットを用いて、IoTシステムの構築を行いました。

平成 29 年 2 月 9 日 (木)

講師：名古屋市工業研究所 齊藤直希 研究員

- ・「Raspberry Pi 3」の学習用キットを用いて、IoT システムを構築し、LED の点灯確認、温湿度計のモニタリング、クラウドサービスを利用したデータの収集等を行いました。当センターのスタッフは、Raspberry Pi3 のインストールや簡易プログラムのサポートを行いました。
- ・実習を通じ、IoT システムを身近に感じ、新商品開発や新サービス創出等のきっかけとしました。
- ・名古屋市工業研究所内の見学（3Dプリンタ、三次元デジタイザ、CAE ルーム等）
- ・参加企業 4 社（イーバレイ（株）、（株）成功電気、（株）知万宝、ユニコ・アソシエイツ（株））より最近の取り組み事例についてプレゼンテーションを行いました。

◆第 3 回セミナー <参加者数： 23 名（19 社）>

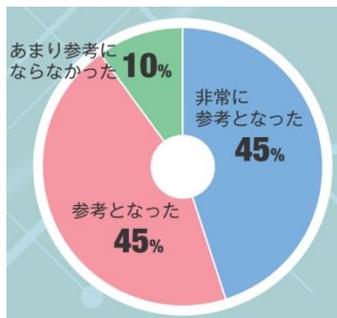
「IoT を活用した中小企業連携と生産性向上の取組～大田区下町 IoT ファクトリー 他～」

平成 29 年 3 月 2 日 (木)

講師：株式会社日立コンサルティング 産業コンサルティング本部 辻村 裕寛氏

- ・中小企業の強みである「仲間まわし」に、新技術である IoT を取り入れて売り上げ拡大を図る取り組みをしている東京都大田区の事例をご紹介いただきました。
- ・参加者同士でアイデアソンを行い情報交換を促進しました。

研究会参加者の声



参加いただいた皆様からは、①実運用ができるセキュリティについて知りたい、②実習で行ったようにセンサーとコンピューターを組み合わせるネットワークにつないでいきたい、③プロダクトイノベーションが第一であるので手法の例が欲しい、などの声が寄せられました。他に外部講師等によるミニセミナー 3 回のほか、会員無料トライアルを行いました。

↑セミナー等アンケート結果より

※活動報告は、HP からご覧ください。 http://www.nipc.or.jp/placia/placia_pdf/h28_iot.pdf

2. PLACIA の技術相談・機器利用状況

平成 28 年度 1 月から 3 月の 3 カ月の PLACIA 利用状況は、技術相談が 116 件、機器利用が 132 件（共に延べ数）でした。（図 1、図 2）平成 27 年度同時期の相談件数は 60 件だったのに比べ、昨年度は約 2 倍に増加しております。

プラズマに関する具体的な課題をお持ちの方はもちろん、プラズマを使って自社製品を改良できないか、とご興味を持たれた方も、まずは一度 PLACIA へご相談ください！

※技術相談・機器利用状況は、PLACIA の HP からご覧ください。

<http://www.nipc.or.jp/placia/achievement.html>

※技術相談票のダウンロードはこちらからどうぞ。

http://www.nipc.or.jp/placia/facility_usage.html

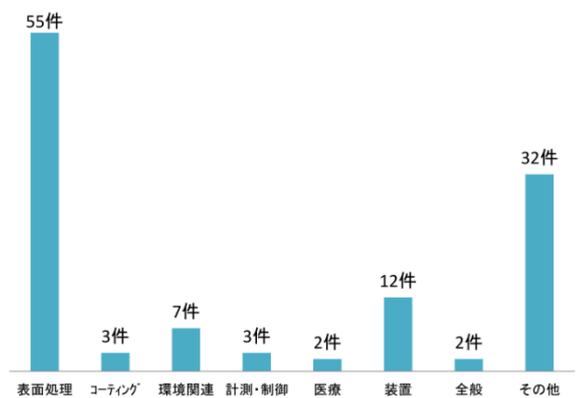


図 1 技術相談内訳

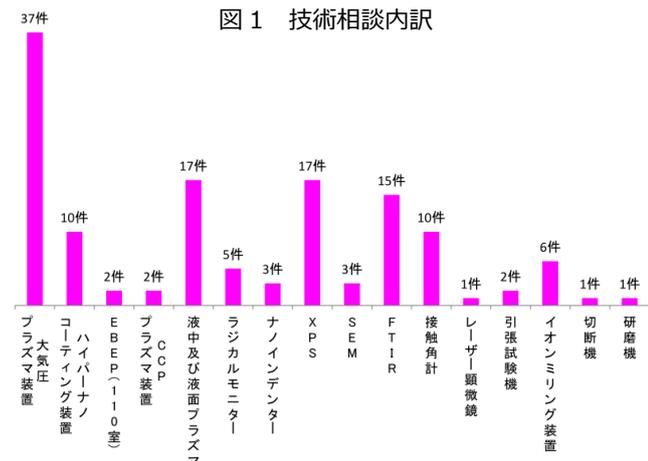


図 2 機器利用内訳

PLACIA 成果事例集も、ぜひご覧ください！！

<http://www.nipc.or.jp/placia/pdf/success.pdf>

3. 事務局より

★<開催報告>2月15日に、PLAM 実習を開催しました。

テーマは「プラズマを作ろう!“簡単な大気圧プラズマ装置“」ということで、PLACIA スタッフからプラズマの概要や実習にて使用する大気圧プラズマの原理等を講義させていただいたのち、実際に大気圧プラズマを製作していただきました。この実習は、プラズマとは何か?というところから学ぶことができるため大変好評です。

実習は少人数制ですので、おひとりおひとりをスタッフが手厚くサポートさせていただいております。今年度もスタッフがテーマを決め、2回開催する予定です。皆様にプラズマをもっと身近に感じていただきたい!と意気込んでおりますので、どうぞお楽しみに!

また、PLAM 講演会を6~7月頃に予定しております。皆様には詳細が決定次第ご案内致します!



←まずは実習前の講義で、じっくりプラズマについて学びます。



←その後、実際にプラズマを製作していただきます。プラズマ処理した樹脂フィルムの評価では、皆様興味津々!

★「可能性トライアル」制度(有料)について

単なる機器の利用ではなく、お客様とPLACIAの研究員が一体となって課題解決を目指していく点が強みです。金額は10万円~、研究期間は1か月~、まずは技術相談(無料)にて研究内容について詳しくお伺いした上で、それぞれに適したプランをご提案いたします。

ご興味を持たれた方は、技術相談票(DL: http://www.nipc.or.jp/placia/facility_usage.html)にご相談内容を簡単に記載いただき、下記お問合せ先までお送りください。

後日、担当者より折り返しご連絡致します!

【可能性トライアル制度に関するお問合せ先】

公益財団法人名古屋産業振興公社 プラズマ技術産業応用センター(PLACIA)

TEL: 052-739-0680 FAX: 052-739-0682 E-Mail: plasma@nipc.or.jp

※5月のPLACIA

気がつけば儂く美しい桜花はどこへやら、目が覚めるようなたくましい新緑からエネルギーを感じるこの頃ですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

さて、過日メルマガにてお知らせしたとおり、PLACIAでは平成28年12月より、新しい試みとして名古屋市より中小企業イノベーション創出事業「IoT・新技術応用研究会」を受託運営しております。IoTとともにプラズマ技術のさらなる発展に貢献するべく、スタッフ一丸となって取り組んでまいりますので、今年度もPLACIAをどうぞよろしくお願ひいたします!



※ツツジ<5月撮影>

PLACIAの正面玄関から道路に出るまでのところに、それは鮮やかに咲き誇るツツジの花壇があります。小学生のころ公園でツツジの花を摘んでは蜜を吸っていた記憶が蘇り、童心に帰ってひとつこっそり吸ってみようと思ひ立ったのですが、やっぱりちぎったらかわいそうだなあ、それに虫もいるし、洗っていないし...と、思考が大人になってしまったのを実感しました。

平成29年5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 お問合せ: Tel.052-739-0680 Fax.052-739-0682

E-Mail: plasma@nipc.or.jp

URL: <http://www.nipc.or.jp/placia/>

★次号、PLACIA NEWS 夏号は、8月15日発刊予定です。お楽しみに!