

第67回プラズマが拓くものづくり研究会 (PLAM)

プラズマ技術講演会

in TECH Biz EXPO 2020

次世代のものづくりを実現する硬化技術とプラズマ応用

次世代の自動車や航空機を実現するためには、新たな材料の創製とともに、それらを高精度・高速・安定して加工する技術や工具、そのための表面処理技術の開発も重要です。その技術革新の一翼を担うのがプラズマ技術と考えられます。今回のPLAM講演会では、硬化技術とプラズマ応用をテーマに、加工技術の現状と将来動向、革新的なプラズマ硬化処理などの表面改質技術を紹介します。皆様、ぜひご参加ください！

2020年

2月5日(水)

10:25~12:15
(10:00受付開始)

※定員100名(先着順)

参加無料

会場：吹上ホール【TECH Biz EXPO 2020 3Fセミナー会場-5】
(愛知県名古屋市千種区吹上2-6-3)

① 10:30~11:25

「ダイヤモンドコーティング工具が支える新世代自動車、航空機複合材料の加工」

(オーエスジー株式会社 デザインセンター開発グループ Aerospaceチーム

チーフエンジニア 滝川 義寛 氏)

最新の航空機の一次構造部材には、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)が多用されており、その用途は現在自動車へと広がりつつあります。この材料加工にはダイヤモンド工具はもはや欠かすことの出来ないものとなっています。そこで本講演ではCFRP加工の難しさ、専用工具の要件、現状についてご紹介いたします。



② 11:25~11:50

「プラズマコーティング技術を用いた窒化ホウ素膜(cBN)の開発」

(株式会社片桐エンジニアリング 名古屋事業所 所長 山川 晃司 氏)

高密度プラズマ源である電子ビーム励起プラズマ(EBEP)を用いて、次世代ハードコーティング薄膜材料として期待されている立方晶窒化ホウ素(cBN)コーティングを開発いたしました。本膜は残留圧縮応力が大きく、膜の剥離が発生しやすい問題点があります。中間層や傾斜層を最適化することでこの問題点を解決し、さらに、成長中の基材温度制御を行うことで硬度、密着性の向上にも成功しました。

本講演では装置概要、膜特性、工具応用などについてご紹介いたします。



③ 11:50~12:15

「アクティブスクリーンプラズマ窒化技術」

(中日本炉工業株式会社 設計技術部 水流 一平 氏)

プラズマ窒化処理は低温、短時間処理といった多くのメリットを有しているため、金型や自動車分野などで利用が広がっています。しかし、従来のプラズマ窒化法はエッジ効果やホローカソード効果などにより、窒化層が均一に形成されないという問題点がありました。当社では、これらの問題点を解決するためにアクティブスクリーンプラズマ(ASP)窒化技術を開発しました。このASP窒化技術は処理品に印加するバイアス電圧を制御することにより、鏡面性を維持したままの光輝窒化を実現できる技術です。本講演では、このASP窒化技術についてご紹介いたします。



主催/名古屋市、公益財団法人名古屋産業振興公社、プラズマが拓くものづくり研究会(PLAM)

共催/一般社団法人表面技術協会中部支部

協賛/愛知県工業塗装協同組合、愛知県プラスチック成形工業組合、愛知県鍍金工業組合、中部金型技術振興会、中部金属熱処理協同組合、

中部生産加工技術振興会、一般社団法人中部日本プラスチック製品工業協会、一般社団法人日本熱処理技術協会中部支部、鍍金技術研究会(五十音順)

手順①【来場登録証】の発行

「TECH Biz EXPO 2020」HP (<http://www.techbizexpo.com/>)より、「来場事前登録」をクリック
 ↓
 ご来場いただく方の情報を登録(※こちらで登録したメールアドレス及び登録ナンバーが、
 手順②のセミナー申込の際に必要となります。)
 ↓
 【来場登録証】をプリントアウト

手順②【聴講整理券】の発行

「TECH Biz EXPO 2020」HP (<http://www.techbizexpo.com/>)より、
 『併催行事』⇒『講演会・セミナー』⇒『2月5日(水)』⇒『No.3 10:25~12:15 次世代
 のものづくりを実現する硬化技術とプラズマ応用』⇒右下の『・・・申込フォームへ』より申
 込み⇒【聴講整理券】をプリントアウト

吹上ホール(愛知県名古屋市千種区吹上2-6-3)

※詳細はこちら

<http://www.nipc.or.jp/fukiage/sub/visitor-access.html>

■自動車■

・駐車場有料 200円/30分

■公共交通機関■

・地下鉄桜通線「名古屋駅」から徳重行き、「吹上駅」下車
 (約13分・乗車料金240円)⇒「吹上駅」5番出口より徒歩5分



『吹上ホール』の入場受付

「TECH Biz EXPO 2020」来場受付

※プリントアウトした「**来場登録証**」をお持ち下さい

『プラズマ技術講演会 No.3』の受付 (会場:吹上ホール3F セミナー会場-5)

※プリントアウトした「**聴講整理券**」と**名刺1枚**を必ずお持ち下さい

【TECH Biz EXPOに関すること(会場について・お申込み方法・アクセス等)】

名古屋国際見本市委員会 Tel:052-735-4831

【講演に関すること(講演内容・PLAM入会等)】

公益財団法人名古屋産業振興公社 産業応用課 PLAM事務局 Tel:052-654-1832

～展示ブースのご案内～

今回ご講演いただく、(株)片桐エンジニアリング、中日本炉工業(株)が
 ブースを出展します!(会期中:2/5~6)
 是非お気軽にお立ち寄りください!