

第 50 回ドライコーティング研究会 報告書

一般財団法人 近畿高エネルギー加工技術研究所

日時 平成 29 年 7 月 28 日 (金) 13:30 ~ 16:30

会場 尼崎リサーチ・インキュベーション・センター
(ARIC) 2 階 会議室 1~3

参加 51 名

内容

1. 開会あいさつ

一般財団法人 近畿高エネルギー加工技術研究所
(AMPI) 専務理事 山田猛 氏



2. 講演

(1) 高密度プラズマ支援による DLC 膜の超高速成膜となじみ促進

岐阜大学 工学部 機械工学科 (次世代金型技術研究センター 兼務) 教授 上坂裕之 氏

機械部品の一個流し (1 by 1) プロセッシングを目指した MVP (Microwave-sheath Voltage combination Plasma) 法活用による立体形状基材への超高速 DLC (Diamond-like carbon) 成膜、および、成膜時残留水分が及ぼす影響を明らかにするために実施した超高速で成膜された Si 含有 DLC 膜の摩擦特性に関する基礎検討について紹介があった。

(2) DLC 膜の分類とフィルタードアークで作る高品位 DLC 膜

豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 滝川浩史 氏

構造やそれに伴う特性変化、および、成膜方法などによる DLC の分類について紹介があった。また、真空アーク蒸着のデメリットであるドロップレットの発生と付着を解決するために開発した、T-FAD (T 字状フィルタードアーク蒸着) 装置による高品位スーパー DLC 成膜、除膜プロセス、および、金型や工具などへの応用例について紹介があった。

(3) プラズマを用いた表面処理および薄膜形成技術について

サムコ株式会社 開発部 プロセス開発課 古田真浩 氏

一般的 PECVD (プラズマ CVD) とカソード結合型 PECVD (カソード CVD) の違い、液体原料を気化させて用いる PECVD 法である LS-CVD (Liquid source CVD)、PECVD 法による DLC 成膜技術とペットボトルヘコーティングした実例、LS-CVD による SiN 成膜、および、サムコ株式会社の製品であるプラズマ CVD 装置の紹介があった。