

監査	担当

## 第8回 トライボコーティング・ドライコーティング合同技術研究会 報告書

(第44回 ドライコーティング研究会)

(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所

\* 開催日時:2015年8月7日(金) 13:30~16:40

\* 開催場所:尼崎市道意町 尼崎インキュベーションセンター(ARIC) 2F 会議室1, 2, 3

\* 参加人数:45名(所属:企業20社、4大学、4公設試・研究機関など、なおAMPIは7名)

\* 内容

### 1.開催挨拶

#### ①ドライコーティング研究会

山田 猛((一財)近畿高エネルギー加工技術研究所 専務理事)

#### ②トライボコーティング技術研究会

大森 整(独立行政法人 理化学研究所 基幹研究所 主任研究員)

今回のトライボ研は理研シンポジウムとして開催する旨の説明があった。

### 2.発表会

#### ①「固液界面分析に基づく潤滑油添加剤の低摩擦特性発現メカニズム」

同志社大学 理工学部 エネルギー機械工学科教授 平山 朋子先生

固体-固体の接触界面にはさまざまな形態があり、その界面の構造の解析、物性の把握を行わないとその境界潤滑特性を見極められない。また、境界潤滑層を形成するに当たり色々な「モデル」を検討しそれに適した境界潤滑層を設計することにより超低摩擦新規相界面が創成される、というご講演であり、多種の物性測定事例が紹介され、今後実用的に潤滑性を改善するための参考になるものであった。

#### ②「放射光ミラーの原子レベル平滑化技術」

理化学研究所・大阪大学教授 山内 和人先生

SPring-8などで使う高輝度X線光源を反射又は回折する場合は、その光学部品に対しては原子レベルの超精密加工が必要とされ、数ある阪大オリジナル加工法の中で、加工表面と反応性のある微粒子を加工物表面に供給し、表面突起を選択的に除去させる「EEM(elastic emission machining)法」では原子的平滑面が自動創成されるものである。

導入されているミラーの形状は設計形状から原子の大きさと20個ほどの誤差しかなくほぼ理論通りに損失なくX線レーザーを反射することができ、これらの光学部品を用いてX線を10 $\mu$ m以下の世界最高精度で集光させることができた結果などが紹介された。

#### ③「X線横滑り現象の発見と、結晶表面観察への応用」

理化学研究所 ユニットリーダー 香村 芳樹先生

SPring-8におけるX線顕微鏡研究の事例として、「はやぶさ」が持ち帰った物質の分析成果と、物質中を進行するX線の「横すべり現象」の実証に関する紹介、およびX線顕微鏡による材料微細構造のイメージングに関する紹介がなされた。

### 3.閉会挨拶

殖栗 成夫((一財)近畿高エネルギー加工技術研究所 研究開発部長)

以上