

2024年度 講演・見学会 加工の最新動向に関する講演会 & 株式会社ネオス 滋賀事業所見学会 開催報告

【(社)砥粒加工学会 企画委員会】

1. はじめに

7月26日(金)、晴天の中、株式会社ネオス滋賀事業所様(滋賀県湖南市大池町1-1)にご協力いただき、講演と見学会を実施しました。当企画委員会委員長の水谷正義氏(東北大学)の挨拶で始まり、計4件の講演と、その後、所内の工場や試験場、中央研究所の見学会を開催しました。酷暑の中、総勢16名の方々にご参加いただきました。本会報では、見学会の様子も含めて、以上の内容を報告します。

2. 講習会と見学会の内容

講演① 株式会社ネオスと化学品事業のご紹介

化成品開発部の常盤祐平氏(図1)により、ネオスの主要製品である切削油剤、防錆剤/除錆剤、洗浄剤や離型剤などが紹介されました。最近では、働く環境も強く意識されており、切削油剤の性能はそのままに、臭気を大幅に減らした油剤の開発などが行われていました。

講演② ネオスの表面処理について

新規開発部の倉内宣博氏(図2)により、精密洗浄技術や微細管の内面研磨技術が紹介されました。お客様に合わせて異なる洗浄を行い、各種研磨も全て自社内で行っているとのことでした。電解と化学反応による溶解と機械研磨の複合研磨や、超撥水と親水の表面処理技術が紹介されました。

講演③ 加工現象の可視化に基づく切削油剤の作用機序の理解とその応用(オンライン講演) 大阪大学の杉原達哉氏(図3)により、デジタル画像相関法(DIC)が紹介され、工具の違いによる切り屑発生差を示すその場観察はわかりやすく、その有効性を大いに感じました。また、分子吸着が切削の塑性変形挙動に大きな影響を与える様子が紹介されました。

講演④ 超音波切削による高速テクスチャ加工技術

長岡技術科学大学の磯部浩己氏(図4)により、生産能力を落とすことなく成形工程のみで表面に機能性を付与するテクスチャ技術が紹介されました。旋盤に超音波装置を搭載し、バイトの刃先の運動と送り運動を高精度に制御して金属加工表面に自在にテクスチャ構造を創成されていました。

休憩後、工場内の見学を行いました(図5)。事業所内の化学薬品の保管や搬送、製品として出荷されるまでの一連の流れを見学し、その後、精密洗浄と精密研磨の作業所で説明を受けながら見学しました。どちらも、所内にクリーンルームが設置され、再生された製品の仕上がり具合などを確認できました。最後に中央研究所においては、多くの精密測定機器による分析・評価を実施している旨の説明がなされました。

3. おわりに

ネオス様のご尽力により、充実の講演・見学会となりました。

最後に滋賀事業所所長の山本様からの挨拶で散会となりました。紙面ではありますが、あらためて関係の皆さまに厚くお礼申し上げます。(文責:企画委員会 今井健一郎)



図1 講演① 常盤氏



図2 講演② 倉内氏



図3 講演③ 杉原氏



図4 講演④ 磯部氏



図5 滋賀事業所内の見学会の様子