

## 熱と光を使用した新しいツルージング・ドレッシング技術および砥石作用面の観察 次世代固定砥粒加工プロセス専門委員会

設置年：2005年 法人会員：68社(2022年現在) 委員長：山田 高三(日本大学)

### 1. はじめに

高機能材料の次世代固定砥粒加工技術として超精密延性モード研削技術や、メカノケミカルなど物理化学現象を援用した固定砥粒研磨技術の開発が進められている。これらが実用技術として確立するためには、加工装置・機構、砥石・ホイール、加工プロセス、評価技術、その他周辺技術の可能性と問題点を明確にし、次なる課題に挑戦する必要がある。本専門委員会では新技術の提案・紹介をはじめ、問題点や解決課題に関する率直な意見交換、適用対象分野やニーズの開拓に関する討論や見学を行い、超精密固定砥粒加工技術の早期実用化を目指している。

### 2. 研究会概要

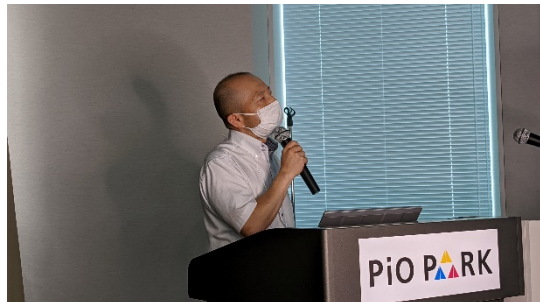
8月26日(金)13時から、HANEDA×PIO(ハネダピオ)内のPiO Parkにてハイブリッド形式で開催した。

今回の研究会では「熱と光を使用した新しいツルージング・ドレッシング技術および砥石作用面の観察」と題して4名の講師の方々にご講演いただいた。参加者は講演会参加者82名と非常に活況な研究会となり、ツルージング・ドレッシングへの関心が高いことが伺えた。

### 3. 講演内容の詳細

#### 講演1「レーザークリーニングを利用した研削砥石のドレッシング」 富山県立大学 岩井 学氏

ダイヤモンド(SD600)レジンボンドホイールにレーザークリーニングを適用することで、砥石表面に付着した切りくずの除去および砥粒の突き出し量を増加が確認され研削抵抗が減少したこと。一般砥石に適用することでチタン合金の切りくずを除去できることを紹介いただいた。



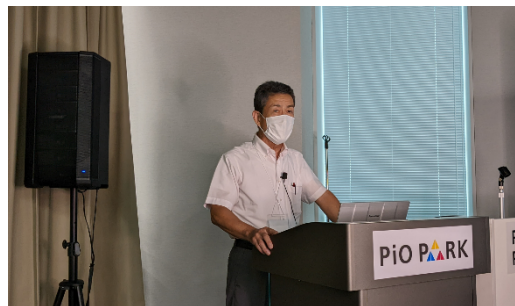
富山県立大学 岩井 学氏

#### 講演2「放電ツルージングシステムの開発について」

光洋機械工業株式会社 山田 裕久氏

センタレス研削盤およびロータリ平面研削盤に適用した放電ツルージングシステムの開発内容および新たに開

発したメタルボンド砥石成型機の開発内容について解説いただき、放電ツルージングの利点について詳しく説明いただいた。



光洋機械工業株式会社 山田 裕久氏

#### 講演3「放電加工による焼結ダイヤモンド製極薄砥石のツルージングおよびドレッシング」(オンライン)

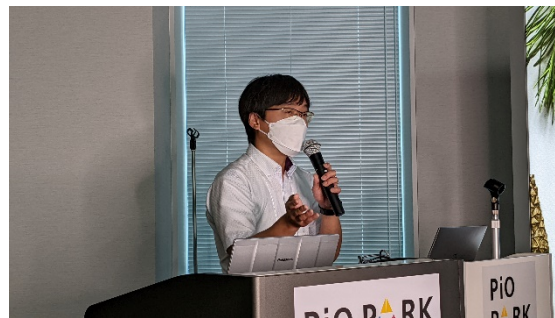
大阪産業技術研究所 南 久氏

ダイヤモンド工具に作用する放電加工現象について、様々な分析結果およびモデルを用いて詳細に説明いただき、放電ツルージング・ドレッシングの事例を多く解説いただいた。

#### 講演4「ドレッシング条件の違いが砥石表面状態および研削特性に及ぼす影響」

日本大学 内田 元氏

高効率な測定を目的とした測定後焦点位置検出法を提案され、ツルージング・ドレッシング条件が砥石表面に及ぼす影響および研削特性に及ぼす影響について多くの事例を用いて解説いただいた。



日本大学 内田 元氏

### 4. おわりに

ご講演頂いた講師の皆様にご挨拶を申し上げます。次回は、**10月14日(金)**13時からTKP 神田駅前ビジネスセンターで、「**光学表面計測の最新技術と新展開**

～ 砥石面・加工面の評価に向けた計測技術の新たな潮流 ～」とのテーマで開催する予定である。

企画担当(文責):佐藤秀明(東京都市大学),宮下勤(雨テック),高嶋和彦(華為技術日本)