

CBN & ダイヤモンド先進加工研究専門委員会

設置年：平成 24 年～，会員数：265 人，法人会員：15 社，委員長：市田良夫

1. はじめに

当専門委員会では、6月29日中央大学駿河台記念館にて、「研削加工のメカニズムと世界をリードする先進研削盤技術」をメインテーマとする第17回研究講演会を開催しました。この分野でご活躍中の3名の講師をお招きし、前半では、難解な研削加工のメカニズムをわかりやすく平易に解説していただき、後半では、その研削加工の原理を巧みに応用して究極的な高度加工機へと発展させた「世界をリードする先進研削盤技術」について、主に自動車産業での実用例を中心に講演していただきました。

2. プログラム

12:50～13:00 開会 専門委員会委員長 市田 良夫

(1) 研削加工のメカニズムⅠ-研削理論の基礎-

防衛大学校 名誉教授 奥山 繁樹 氏

(2) 研削加工のメカニズムⅡ-工作物の除去作用の実態-

防衛大学校 名誉教授 奥山 繁樹 氏

(3) ジェイテクトにおける自工程完結をめざした研削技術

株式会社 ジェイテクト 加工技術研究部 主幹
相馬 伸司 氏

(4) 円筒研削盤の最新動向と高精度化に向けての取組み

株式会社 豊幸 技術部標準設計室 室長
高橋 宏美 氏

16:50～17:00 閉会 専門委員会副委員長 林 偉民

3. 研究会報告

研究講演会では、まず防衛大学校 奥山氏より「研削加工のメカニズムⅠ-研削理論の基礎-」と題して、研削加工の特性、工作物の除去機構、研削抵抗、研削熱、仕上げ面粗さについて、そのメカニズムを理論的に解説いただきました。さらに、奥山氏より引き続き「研削加工のメカニズムⅡ-工作物の除去作用の実態-」と題して、砥石と工作物の干渉状態の観察を通じた除去作用の実態を、砥粒切れ刃の観察や研削点温度測定などのこれまでの研究成果を例に講演いただきました。これらのご講演により研削加工の現象解明のためにその複雑なメカニズムを十分に理解することが重要であることを再認識いたしました。

さらに、株式会社ジェイテクト 相馬氏より「ジェイテクトにおける自工程完結をめざした研削技術」と題して、渦流センサを用いた研削焼け検出技術やエッジコンピュ

ーティングによる異常検出、データ活用による技術の継承について講演いただきました。また、株式会社豊幸 高橋氏より「円筒研削盤の最新動向と高精度化に向けての取組み」と題して、円筒研削盤高精度化へのポイントとなる要素技術や最新の高精度円筒研削盤の数々を紹介いただきました。高精度高品位を目指す様々な取り組みに加えて、新たな価値を創出しようとする姿勢に、参加者一同興味深く拝聴させていただきました。

4. おわりに

研究講演会には48名の方々にご参加いただき、盛況のうちに終了しました。講演会終了後は講師の方々と懇談して技術交流会が催され、和やかな雰囲気の中で、研削談義に花を咲かせました。参加頂いた皆様には実りある一日を過ごして頂いたことと思います。



図1 研究講演会の一風景



図2 CBN&ダイヤモンド先進加工研究専門委員会
第17回研究講演会(講師を囲んで)