

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：152人，法人会員：14社，委員長：市田良夫

1. はじめに

当専門委員会では、昨年12月16日に埼玉大学東京ステーションカレッジにて、「ダイヤモンド・cBN 応用先端加工技術の研究最前線」をメインテーマとした第6回研究講演会を開催しました。ダイヤモンドおよびcBNを応用した先端加工技術研究の最前線でご活躍中の茨城大学教授 周立波氏，日本工業大学教授 神雅彦氏，茨城大学准教授 伊藤伸英氏による講演が行われました。講演会には多くの方々にご参加頂き，盛況のうちに終了しました。

2. プログラム

13:00～13:05 開会 専門委員会委員長 市田良夫

13:05～16:25 研究講演会

(1)「ダメージフリーを目指した光学・半導体機能材料の研削加工技術」

茨城大学 教授 周立波氏

(2)「ワイヤー放電加工によるダイヤモンド焼結体エンドミルの製作および超音波振動ラッピングによる切れ刃成形に関する研究」

日本工業大学 教授 神雅彦氏

(3)「ELID 研削用砥石の開発経緯」

茨城大学 准教授 伊藤伸英氏

16:25～16:55 討論および総括

16:55～17:00 閉会 専門委員会副委員長 呉勇波

3. 研究会報告

研究講演会では、まず周立波教授より「ダメージフリーを目指した光学・半導体機能材料の研削加工技術」と題して、ウェハの研削加工について静的、動的モデルによる理論解析と実際の研削事例について御講演頂き，LED光が透過するほど薄く仕上げられたウェハ研削事例には参加者一同感嘆致しました。次いで，神雅彦教授より「ワイヤー放電加工によるダイヤモンド焼結体エンドミルの製作および超音波振動ラッピングによる切れ刃成形に関する研究」と題して，極微小径 cBN エンドミルによる微細切削加工技術やワイヤー放電加工法によるダイヤモン

ドエンドミル作成事例，超音波ラッピングによる切れ刃成形に関する研究について御講演頂きました。さらに，伊藤伸英准教授より「ELID 研削用砥石の開発経緯」と題して，30年以上に渡るELID研削砥石開発における様々な試みや近年注目されているナノダイヤモンドを用いたELID研削事例，ナノダイヤモンドの有効活用についての展望などについて御講演頂きました。いずれの御講演も参加者一同の興味を掻き立てる内容で大きな感銘を与えるとともに，ダイヤモンド・cBNの工具として今後の大いなる可能性が示されました。

4. おわりに

講演会後の技術交流会にも20名を超えるの方々にご参加いただき，ご講演頂いた先生方を囲んで終始和やかな雰囲気の中実りある技術交流が行われました。次回は，3月17日に埼玉大学東京ステーションカレッジで開催いたします。



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6回研究講演会