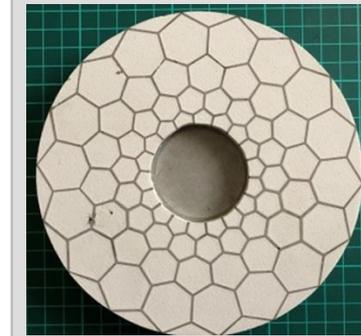


次世代パワー半導体として注目されているSiC基板やLED用サファイア基板等の高硬度材料の研削・研磨工程の生産性の向上、低コスト化を実現するため、独自の多孔質ハニカムダイヤモンド砥石の開発、並びにハイドロ（水圧浮上・吸着）研磨システムを用いた加工速度制御技術及び自動搬送システムを開発する。

研究開発の成果

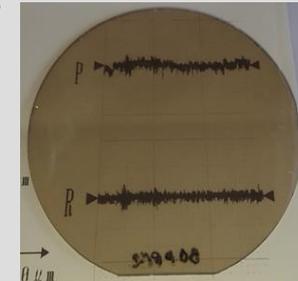
- ・ハニカム砥石の作製に当たり、樹脂系ボンド材を用いた砥粒含有シートの開発は完了。めっきによる金属系シート成形方法を考案（Y字ハニカム）し、これまでの課題を解決した。一部について金属系ハニカム砥石を製作した。また、ハニカム孔に埋め込む多孔質中子及び弾性中子の材料特性・耐久性に優れた中子の製造方法を確立した。
- ・多孔質中子を介したハイドロプロセスの効果を評価するため、切れ味や寿命の測定を行っている。高硬度材料は勿論のこと大型基板加工への対応についても検証中。
- ・エアロフィクスを用いた自動搬送システムの開発は概ね完了。



ラップ盤用砥石



外周刃砥石



SiC加工後サンプル

研究体制

事業管理機関：（公財）にいがた産業創造機構

法認定中小企業：（株）ナノテム
 大学：長岡工業高等専門学校、長岡技術科学大学
 アドバイザー：大昌精機（株）

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：
 株式会社ナノテム・代表取締役 高田 篤
 E-mail：a-takata@nano-tem.com
 電話番号：0258-22-6725