

# 平成29年度採択 難削材の高精度高能率切削加工を実現するハイブリッド工具の開発 シー・ケイ・ケー株式会社（愛知県） 主たる技術：精密加工に係る技術

難加工材の加工問題を解決したい要望に対して、切削加工を化学反応の見地より捉え、工具製造法では世界初の工具超長寿命化機械と化学物理的研磨加工機械を開発し、切削工具の鋭い切れ味と靱性を大幅に向上させた新規工具を研究開発することで、製品の安心安全化を実現する。また難削材を適用した部品の将来的なネットシェイプ用金型部品の強度や耐久性が向上する加工も可能にすることを旨とする。

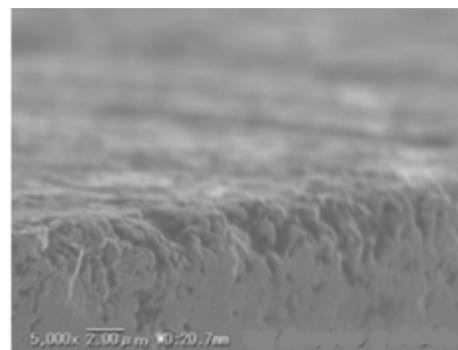
## 研究開発の成果

### ■ C M P 技術

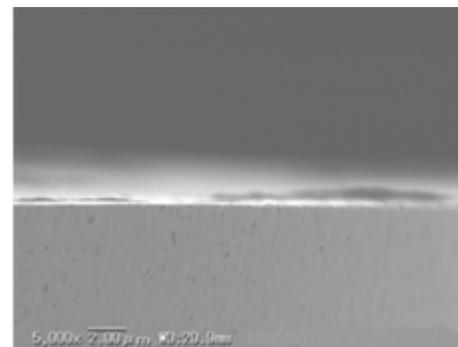
- ・工具刃先の丸みを従来工具に対し1/10以下の $0.5\mu\text{m}$ 以下を実現するC M P加工方法を開発した。
- ・3次元工具にC M P加工ができる砥石を開発した。

### ■ 超長寿命化技術

- ・超長寿命化技術により、最大280倍の工具寿命を実現した。
- ・3次元工具に超長寿命化加工ができる工法を開発した。
- ・3次元工具に超長寿命化加工を施せる量産加工用装置を開発した。



従来工具の新品の状態での刃先



従来工具に対し  
C M P加工を施した後の刃先

## 研究体制

事業管理機関：公益財団法人中部科学技術センター

間接補助事業者：シー・ケイ・ケー株式会社, 国立大学法人名古屋工業大学,  
学校法人大同学園 大同大学

アドバイザー：航空・宇宙産業関連企業

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：生産管理部 岡澤 康広

E-mail：okazawa@ckk-tool.co.jp

電話番号：0569-21-6187