

計画名：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

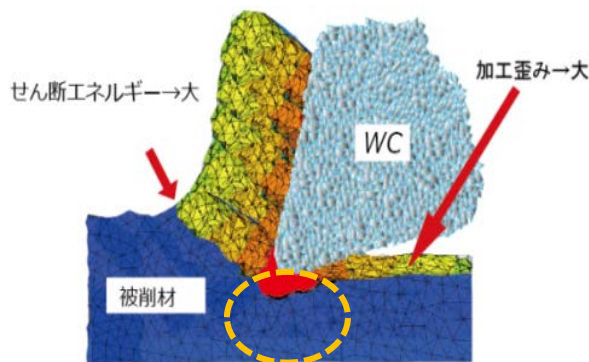
- 認定事業者：シー・ケイ・ケー株式会社 本社(愛知県)
- 共同研究者：名古屋工業大学、大同大学
- アドバイザー：三菱重工業株式会社(愛知県)
- 川下事業者：航空機産業、自動車産業、エネルギー産業
- 事業管理機関：財団法人中部科学技術センター(愛知県)
- 主たる技術：(三)精密加工に関わる技術に関する事項
- 研究開発概要：

航空機製造現場において難加工材の加工問題を解決したい要望が強い。本研究開発は切削加工を化学反応の見地より捉えた新工法及び設備を開発し、切削工具の鋭い切れ味と硬度・剛性を大幅に向上させた新規工具を研究開発する事で、上記問題の解決(製品の安心安全化)を実現する。また同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。

【従来技術】

既存工具は刃先丸みがあるため、切削抵抗が増大し切削時に高い発熱が起きる。そのため切削加工面は大きな歪が発生している。

- ・部品の加工面に歪みが発生
- ・切削工具の早期磨耗
- ・部品の加工時間が長い



【新技術】

新規工具は新工法により刃先が鋭利に加工できる。更に刃先強度も上がる。その結果、切削抵抗は大幅に減少し熱の発生を抑制できるため、切削後の加工歪は非常に小さくなる。

- ・切削加工時の歪みを大幅に抑制する
- ・切削工具の長寿命化
- ・加工時間の大幅な短縮

