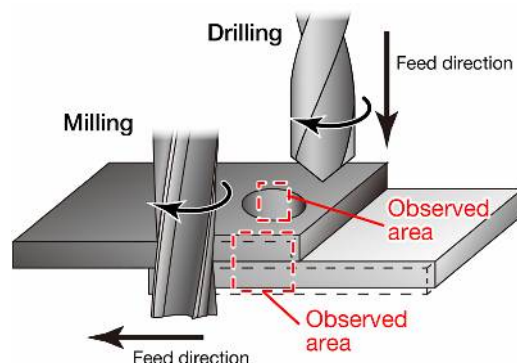
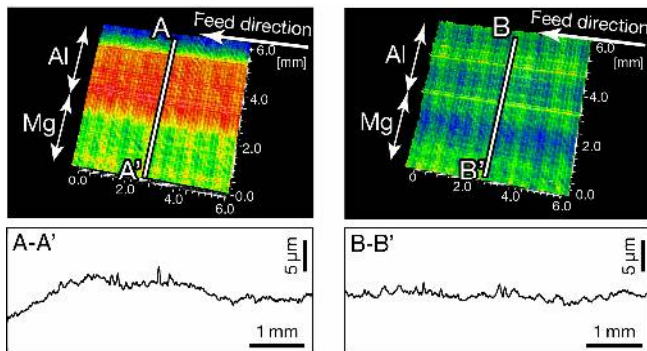


マルチ材料(異種材料接合材)の切削加工に関する研究

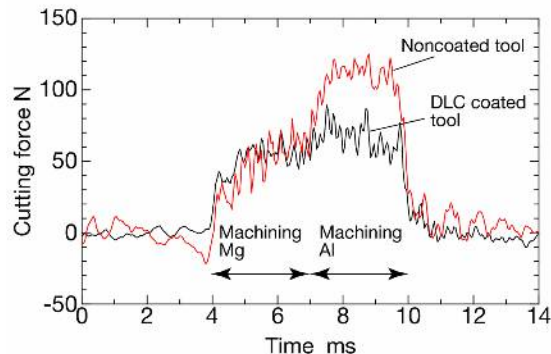
本研究では、航空機や次世代自動車等で利用される各種マルチ材料の加工技術を開発するとともに、その加工メカニズムを明らかにすることを目的とする。本報では、アルミニウム/マグネシウム接合材のミリング加工および穴あけ加工を行い、その加工特性および最適な加工方法について検討した。



エンドミル加工による評価

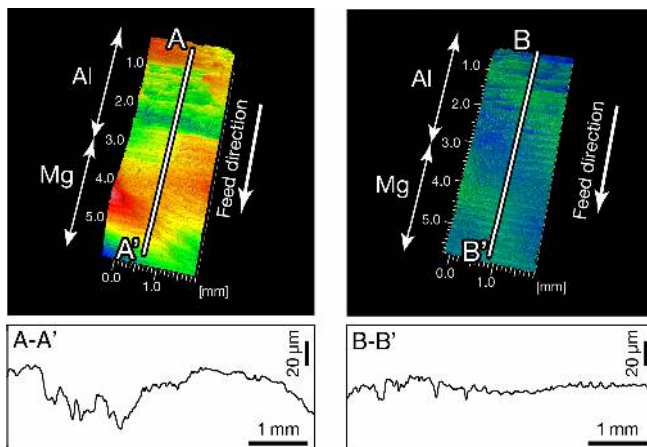


超硬工具 DLCコーティッド工具
 工具コーティングの有無によるエンドミル加工時の表面形状の変化



アルミ/マグネ接合材のエンドミル加工時の切削力の変化

穴あけ加工による評価



超硬工具 DLCコーティッド工具
 工具コーティングの有無による穴あけ加工時の表面形状の変化

まとめ

- 超硬工具で加工した場合、加工特性の違いによって、アルミニウム側に削り残しが生じるなど、加工面性状が悪化する。
- DLCコーティッド工具を使用することで、加工面性状を改善することができる。