

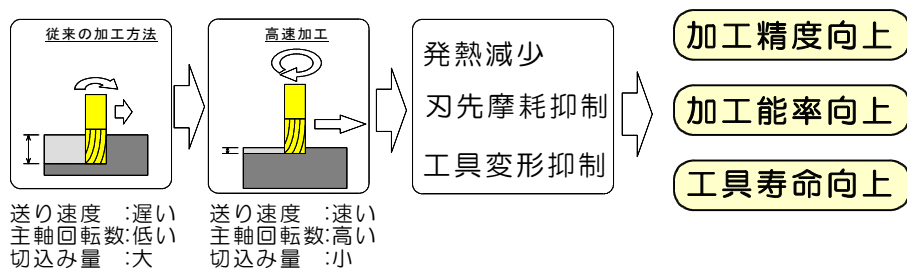
高速切削加工に関する研究

機械技術部 南 晃, 市来浩一, 岩本竜一

1. 高速切削加工とは

従来より高い切削速度と送り速度, 微少な切込みで切削する加工方法です。加工時の発熱・工具の変形や摩耗が小さく, 良好な加工精度・長い工具寿命などを可能にし, 低コスト・高品質・短納期という要求に対応できる加工方法として注目を浴びています。

県工業技術センターでは, 平成10年3月に高速マシニングセンタを導入して, 高速切削加工に関する研究を進めています。

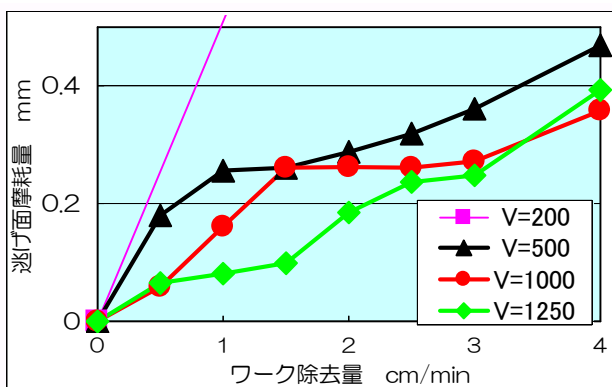


2. 切削加工試験結果 (側面加工)

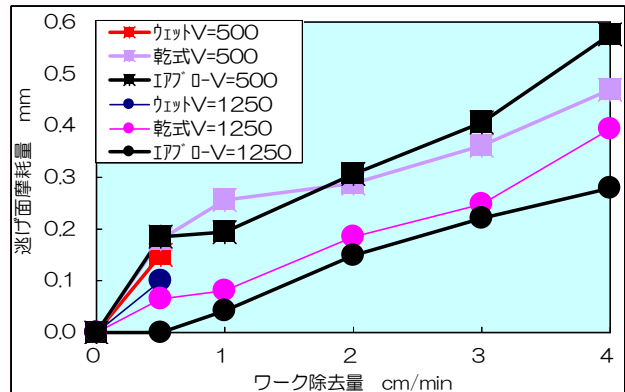
被削材: SKD11 工具: セラミック

切り込み: 軸方向5mm 半径方向0.1mm

① 切削速度別加工試験



② クーラント別加工試験



切削速度Vが高いほど工具摩耗は小さい。

切削油剤をかけるよりもドライ加工の方が工具摩耗は小さい