

目的

6軸多関節ロボットを用いた新しいシステムの開発



6軸多関節ロボット

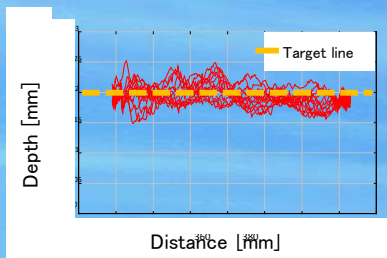


ミーリングヘッド

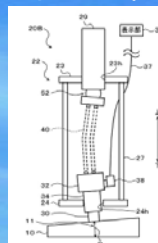
多関節ロボットにミーリングヘッドを搭載したロボット切削システムを開発し、従来加工法に対してランニングコスト低減およびロボットによる加工精度向上を目指す。

成果

ロボットの適用による、加工精度向上と自動化によるコスト低減



開発したオフライン補正システムを利用した際の加工後の深さ精度測定結果の一例。

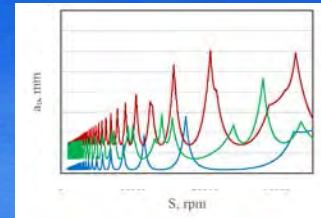


自動板厚測定システム

- ①ケミカルミリングの代替法としてロボット切削の有効性を提案
- ②板厚測定の手法と機構を開発し特許を出願中

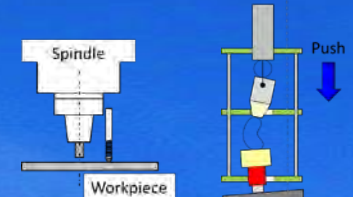
内容

●ロボットの特性把握



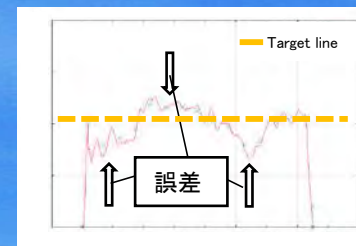
安定加工限界線図による静的な剛性評価の例

●ロボットによる自動計測システムの開発



被削材の「うねり」や「板厚」の自動計測システムの提案

●ロボットの運動特性把握と誤差補正システムの開発



NC指令値に対してターゲットからズレた動きを補正するシステムを提案。自動計測システムを活用し補正精度向上を検討。

今後の課題

所要の加工精度を達成するためにリアルタイム補正技術の開発を目指す。