

難削材の高品質加工に貢献するセンサ付き回転工具の開発

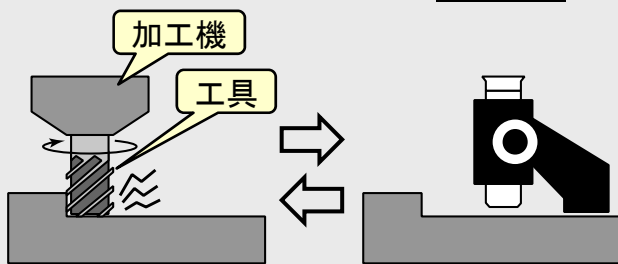
1. 背景

- 難削材を高品質・高速に加工したい。
- 難削材の加工条件を効率的に最適化したい。
→ 工具の過熱・びびり振動の抑制が必要

2. 事業内容

回転工具の振動を加工中にリアルタイムで可視化するシステムの開発

従来法 … 加工・評価の繰り返し



加工後に評価

- 異常検出 … 評価時
- × 加工速度を上げられない
 - × 最適条件の探索が非効率

新技術 … リアルタイム



加工中に評価

- 異常検出 … 加工時
- 高品質 + 高速加工
 - 迅速に最適条件を導出

3. 効果

- 品質・作業速度の向上
- 最適条件設定の迅速化
- 加工条件と工具状態を関連付ける膨大なデータの蓄積

4. 成果の展開

1. (株)山本金属製作所
Multi Intelligence®
振動版デモ機
→ 有効性を実証
近日発売予定
2. 計測データ種の拡大
温度 + 加速度 + 動力
3. 最適加工条件の導出方法
加工機との連携

