



歯車のドライ加工 各種コーティングハイスホブの研究

理工学部
機械工学科
准教授

久保 明雄



研究シーズの紹介

ホブ加工のような歯切り加工には、生産性向上とコスト削減のために少しでも短い加工時間と工具の耐久性が求められています。

また、環境汚染対策として、切削油を使用しないドライ加工が増えています。超硬工具鋼では、切れ刃の研ぎ直しが困難ですから、高速度工具鋼（ハイス）ホブを対象としています。

表面コーティングの役割は非常に高く、高速切削を可能にしています。特に、近年、コーティング技術のさらなる進歩で、切削速度200m/minを超えても実用できる高速・ドライ用の表面コーティング材が商品化されています。本研究では、高速切削が可能な新コート材料の摩耗幅を舞いツールに置き換えて素早く実験します。



ドライ用コーティング 工具の技術

- ホブ切りするよりも早くコーティング被膜の評価が可能です。
- 摩耗幅を所定の間隔で測定することが可能です。

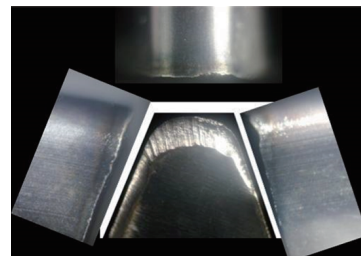
各種ホブ



歯切り加工



摩耗測定・撮影



期待される活用シーン

- 耐摩耗性が確認できる
(例：工具、コーティング関連メーカー)



他社と比較して耐摩耗性で優位な点が実証できる

- 耐摩耗性が確認できる
(例：ホブ使用ユーザー)



優れたホブに変更できる