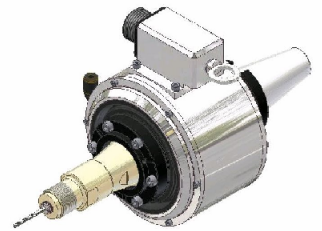




超音波振動切削装置ダクテュロイ 難削材加工事例のご紹介

難削材加工の一例として、SUS304材における
工具の長寿命化について加工評価を行いました。

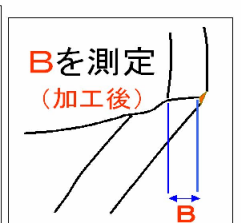
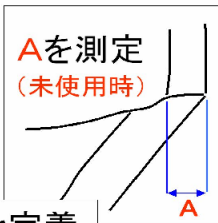
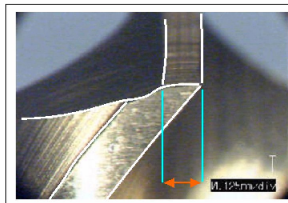


実験条件

ツール : Φ3.0mm ステンレス用HSSドリル
(当社特注ドリル)
加工方法 : 複数穴連続加工
止まり穴、穴深さ8mm、ステップあり
振動ユニット: S-S3501ARC
振動周波数 : 27kHz
振動振幅 : 20 μ mpp ねじり振動モード
加工回転数 : 1200r.p.m.
送り速度 : 40mm/min

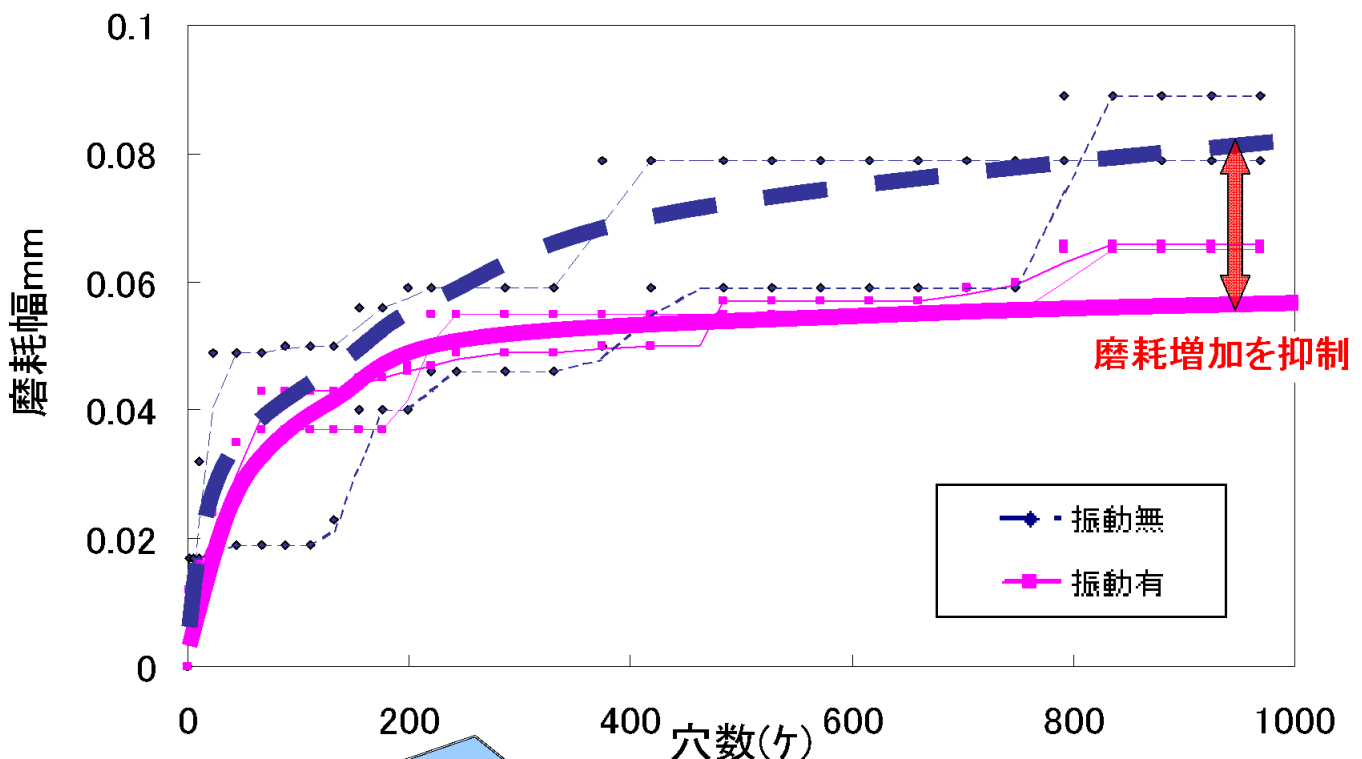
評価方法

評価方法: 切れ刃2枚それぞれの肩部の磨耗量を測定
測定装置: キーエンス製マイクロスコープ



磨耗量 = A - B と定義

評価結果 - 切れ刃磨耗量測定グラフ



- ・ドリルの初期欠損が改善しています。
- ・グラフの傾き(磨耗増加量)が大幅に抑えられています。
- ・ドリルの2つの刃の磨耗量が均一化しています。

このように、振動切削により、SUS304において
工具寿命の延命効果が期待できます。

ポイント

振動切削は断続切削となるため、冷却性が向上し、加工熱が抑えられ、構成刃先も少なくなっています。

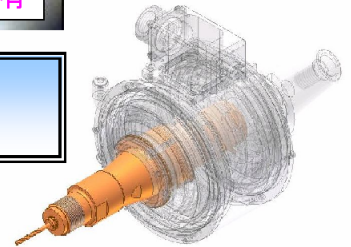
振動無の場合は、構成刃先が多くみられます。



振動有の方は、安定して構成刃先が抑制されています。

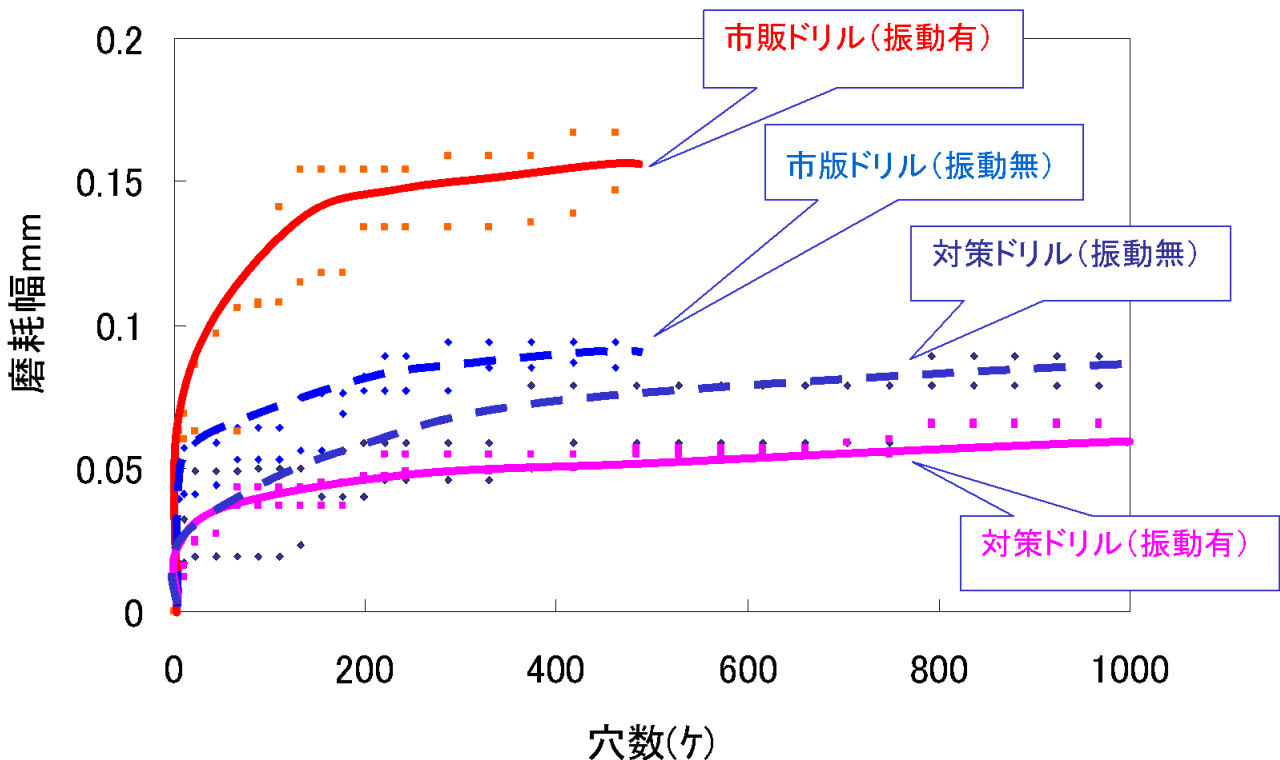


難削材加工の精度の向上が期待できます。
高付加価値加工の実現をアシスト！



ポイント

「ドリルへちょっとした工夫」＋「振動切削装置の使用」
⇒ 難削材加工の工具の長寿命化が可能となりました。



超音波振動切削で難削材加工をお手伝い致します。
詳しくは是非お問い合わせ下さい。
ご紹介ページの「お問い合わせはこちら」をクリック。
または、下記までご連絡をお待ちしております。

富士工業株式会社 事業開発室 事業開発課
TEL 053-464-6443 / FAX 053-465-3815