困ったときの知恵袋

№ 128

【相談】

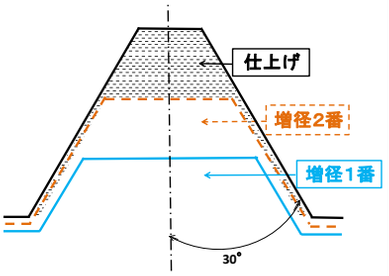
「ハンドタップ HT M３０×３．５」を、ボール盤で加工していますが、
どうしても機械が途中で止まってしまいます。中タップでの加工後に
上げタップで加工しても機械が止まってしまいます。
機械の動力が小さいのかと思いますが、安心して加工できる方法ありませんか？

【回答】

機械ストップの原因は、機械動力が小さいからだと思います。
対策として、「増径（ぞうけい）タップ」で加工する方法があります。
増径タップは、ねじ山を３分割して３回加工することが基本ですが
増径１番と標準タップとの組合わせでも、加工トルクが、
現状より低くなるので、対応できるかも知れませんよ。

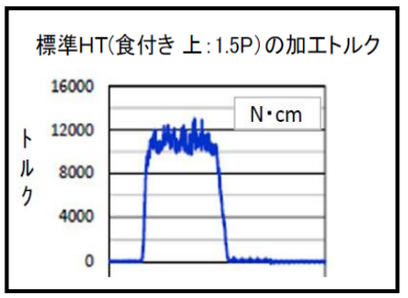
【説明】

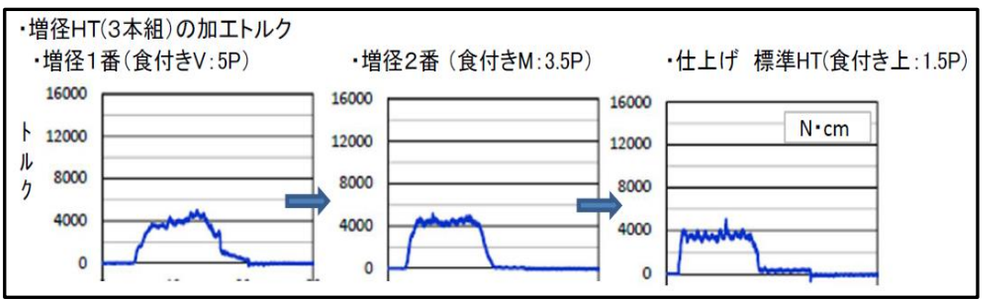
増径タップの ねじ山形状と食付き部の長さ



増径タップは、上の写真のように形状は、標準の等径ハンドタップに似ていますが、タップの山高さが、左図のように３段階で大きくなっています。下に示す加工トルク線図は、ＳＳ４００材に　Ｍ３０Ｘ３．５　の標準タップと増径タップを切削速度：６ｍ/ｍｉｎで加工した時の加工トルクを比較したものですが、増径タップの加工トルクは、標準タップの半分以下になっているのが、分かりますでしょうか。

【資料】





【アドバイス】

＜タップ切り口の合わせ方法＞
増径２番タップや仕上げタップを使う時は、
タップを機械に取り付け、手動でタップの
食付きをめねじに軽く当てながら、タップとねじの
切り口 を一致させ、手動にてねじの向きに合わせ
回転させて、タップが回らなくなるまで、ねじ込ん
で機械加工を行ってくださいね。

増径タップは、
受注生産品に
なります。