

【相談】



スパイラルタップ M12X1.75 を 推奨切削速度:7m/minで 加工しています。機械に設定する主軸の送り速度は、どのくらいにすれば良いのですか？

【回答】

送り速度:Vf と 回転数:n の関係は、簡単な式になりますから、ちょっと 計算してみてください。



【解説】



切削送り速度:Vf と 回転数:n の関係式

$$Vf = n \times f$$

Vf : 主軸の送り速度  
(mm/min)

n : タップの回転数 (min<sup>-1</sup>)

M12X1.75 タップの切削速度:7m/minは、回転数に換算すると、約190回転になるよ。詳しくは、困ったときの知恵袋 YES-008をみてね。

タップの送り量:f は、通常使っている1条ねじタップの場合、ピッチ:P と考えて良いです。

2条ねじや3条ねじのタップの場合は、タップの送り量:f は、ピッチの2倍、ピッチの3倍にする必要があるんだよ。

今回は、1条ねじのタップなので・・・  
また、タップの回転数を機械に190回転数でセットしたとすれば、機械の送り速度:Vf は、下のように計算されるね。

$$Vf = 190 \times 1.75 = 332.5$$

主軸送り速度は、「332.5mm/min」 になるよ。



ユニファイねじタップやウイトねじタップ 管用タップの場合は、山数をピッチに換算して計算すれば、良いんだよ。

例えば、1/2-13 UNC のねじは、外径は、12.7mm ピッチは、1.954mmになるね。切削速度:Vc を 7m/min とすれば、回転数:nは、「175回転」  
主軸の送り速度:Vf は、「341.95mm/min」になるね。

