

【相談】



マシニングセンタで、管用テーパタップ Rc (PT) を加工していますが、めねじがムシレて困っています。何か改善する方法はないでしょうか？

【回答】

タッピング速度を変更してみてください。切削速度を抑えるとめねじのムシレが改善すると思いますよ



【改善】

マシニングセンタで管用テーパタップ加工した時に、発生しやすい「めねじ加工肌のムシレ」を紹介

相談時の使用タップ : 管用テーパねじ用タップ
Rc1/4-19



【相談時の加工条件】

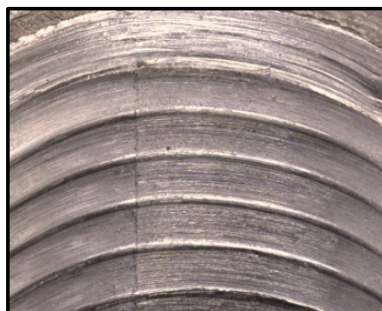
被削材 : SS400
使用機械 : マシニングセンタ
送り : 完全同期送り
切削油剤 : 水溶性
切削速度 : 7 m/min
(回転数: 196min⁻¹)



加工後のめねじ肌

【改善後の加工条件】

被削材 : SS400
使用機械 : マシニングセンタ
送り : 完全同期送り
切削油剤 : 水溶性
切削速度 : 2.5 m/min
(回転数: 60min⁻¹)



加工後のめねじ肌

切削速度を変えるだけでめねじ加工肌が大幅に変わるんですね～。

SS400材以外の被削材でもムシレ問題が発生した場合は、是非、タッピング速度を調整してトライしてみてください。



管用テーパタップ加工の推奨切削速度は……
2～3m/min
を推奨しています。

【アドバイス】



管用テーパタップ: Rc (PT) の切り込み厚は、メートルねじやRp (PS) タップの切り込み厚に比べ、非常に薄いので、SS400材など軟らかい被削材では、切削速度が速いと、Rc (PT) タップの刃先が滑ってしまうため、めねじの「ムシレ」問題が多いのです。切削速度を **2～3m/min** にすると、確実に刃先が働き「ムシレ」が改善されますよ～。

Rc (PT) タップの推奨タッピング速度と主軸回転数

呼び	基準寸法 (mm)	2m/min	3m/min	呼び	基準寸法 (mm)	2m/min	3m/min
		主軸回転 (min ⁻¹)				主軸回転 (min ⁻¹)	
Rc 1/16 - 28	7.723	82	124	Rc 7/8 - 14	30.201	21	32
Rc 1/8 - 28	9.728	65	98	Rc 1' - 11	33.249	19	29
Rc 1/4 - 19	13.157	48	73	Rc 1' 1/8 - 11	37.897	17	25
Rc 3/8 - 19	16.662	38	57	Rc 1' 1/4 - 11	41.910	15	23
Rc 1/2 - 14	20.955	30	46	Rc 1' 1/2 - 11	47.803	13	20
Rc 5/8 - 14	22.911	28	42	Rc 1' 3/4 - 11	53.746	12	18
Rc 3/4 - 14	26.441	24	36	Rc 2' - 11	59.614	11	16