

microtap の知恵袋

【相談】



マシニングセンタでチタン材の止り穴に、M 3X0.5のSPタップを使用して加工していますが、折損トラブルが多発して困っています。タップの折損が発生すると、部品のチタン材も廃棄になってしまいます。チタン材は高価なので、赤字加工になっている状況です。加工方法やタップの選定などを含めて、何か良い方策はないでしょうか？

【回答】

精密タッピングマシン「jobtap G5」でのタッピング加工を提案します。「jobtap G5」は、主軸の最大出力(パワー)を任意にコントロールすることができる精密タッピングマシンです。最大出力の値を「使用するタップの折損トルク以下」に設定すれば、タップの折損トラブルを完全に防ぐことができます。さらに、チタン合金用スパイラルタップ:ZET-Bを組み合わせるとタッピング加工すれば、今回の折損問題は、解決すると思いますよ。詳しくは、下の解説を見てくださいね。



【解説】



+

jobtapと下の写真のチタン合金用スパイラルタップ:ZET-Bを組わせて使用すれば、折損トラブルは完全に解決できると思うよ。

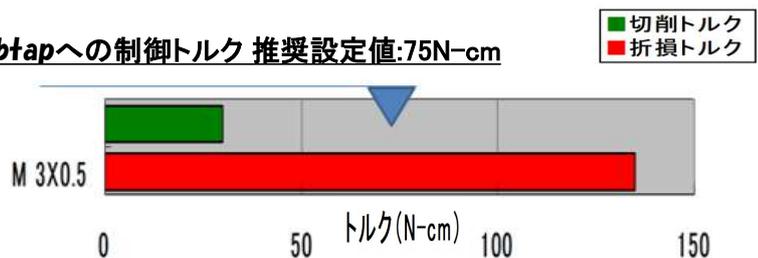


< jobtap G5の特長と性能 >

- 1)リアルタイムでタッピングトルクを検知することができます。
- 2)任意の制御トルク値を設定することができます。
- 3)タッピング中であっても制御トルク値を感知すると、加工を停止してタップの折損を防ぎ、加工基点に戻ります。
- 4)使用するタップサイズに合わせて、適正な制御トルク値を設定することにより、タップの折損トラブルを防ぐことができます。

平均的な切削トルクと折損トルク 及び jobtap G5 への制御トルク設定値

jobtapへの制御トルク 推奨設定値:75N-cm



M 3X0.5タップの切削トルクは、「35N-cm」程度なんだね。それに対して、折損トルクは「130N-cm」くらいなんだ。だから、jobtapに、「75N-cm」の制御値を設定すれば、切削加工ができるし、折損トラブルも発生しないんだよ。