

【相談】



タップを自社内で再研磨して、もう一度使用したいと思っていますが、タップの再研磨を検討する際の注意点を教えてください。

【回答】

タップの切削性と安定性は、複数の仕様(切削角)バランスを以て成り立っています。そのため、基本的にタップの再研磨は非常に難しいと言えます。高速加工用タップや用途向けタップなど、特別な仕様を盛り込んだタップは、再研磨での性能再現が困難なので、推奨できません。

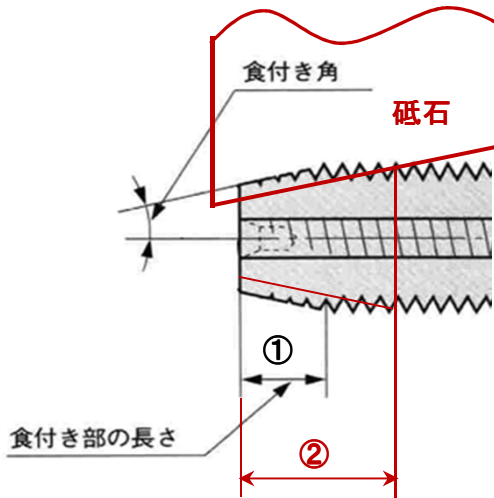
また、不用意に再研磨を行うと種々の加工トラブルが発生してきますので、十分注意して行う必要があります。



【解説】

再研磨ができる部位と再研磨時の注意事項

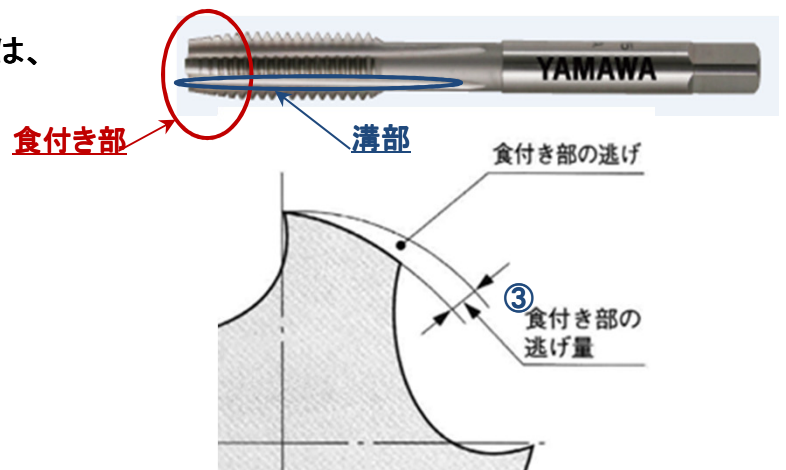
ハンドタップ (HT) を例にすると再研磨部位は、「食付き部」と「溝部」になります。



タップの切削性を維持するため食付き角を同角にして再研磨を行うと、食付き部の長さが①から②に長くなってきます。

そのため、通り穴加工では、問題ありませんが、止り穴加工では底付きトラブルが、懸念されます。タップ先端をすり落としを追加する方法もありますが、研磨工数と加工費用のアップにつながってきます。

溝部の再研磨は、タップの切削性を維持するため、すくい角を同一にしなければなりません。しかし、マージン幅は④から⑤に狭くなってきますのでタップの安定性は、必ず低下してきます。



食付き部の逃げは、単純な円弧ではありません。※いわゆるタンジェントカーブになっています。さらに、タップによって食付き部の逃げ量③も個々に異なりますので、逃げ量の設定も簡単ではありません。

