困ったときの知恵袋

№ 017

【相談】

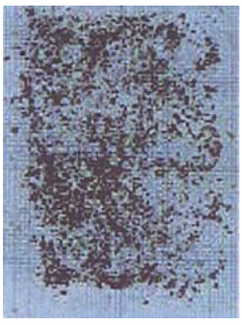
超硬タップを使用する時の基本的な考え方と注意点を教えてください。

【回答】

超硬タップを効果的に使うには、先ずは、被削材を選ぶことが重要だね。
実際には、鋳鉄やアルミダイカストの加工に一番使用されているよ。
だけど、スチール材やステンレス鋼の加工には、ちょっと向かないと思うね。
また、使用機械が安定していないと、刃欠けや折損トラブルが出るから
注意が必要だよ。

【説明】

切りくず写真例



被削材について

超硬タップを使用するにあたっては、
左の写真の様に**切りくずが細かく分断される被削材**に限られます.
代表的なのが
鋳鉄やアルミダイカスト等です。
また最近ではHRC60を超える様な被削材
に対しても使用されています。

超硬タップは、HSSタップ
に比べてじん性が劣るため、
欠けや折損が発生しやすいんだ。
だから、被削材が限定されてくるんだよ。

主なタップの種類について
・鋳鉄用・・・・N-CT　FC
・軽合金用・・・N-CT　LA
・高硬度鋼用　（45HRC～55HRC）・・・EH-CT
・超高硬度鋼用（55HRC～63HRC）・・・UH-CT
・超高速加工用・・・HFACT HFICT
などがあります。

N-CT FCタップの効用

超硬タップLINEUP
総合カタログはこちら

【アドバイス】

・適切にご使用いただければ一般のHSSタップに比べ、かなりの耐久力が期待できます。
・頻繁な工具交換も不要になり効率化が図れます。自動化や量産化にも適しています。
・切削速度もHSSタップに比べると早い速度を推奨しています。
・めねじ面粗さの向上や改善にも有効です。

使用上の注意点まとめ

（1）使用機械・・・・・・堅牢な機械を使用する。弱い機械だとチッピングに発展しやすい。
（2）タップの取り付け・・下穴とタップの心ずれについては特に注意する必要がある。
（3）下穴について・・・・穴の曲がり心ずれの状態での加工はチッピングや折損が発生し易い。
（4）対象被削材・・・・・超硬材は、高じん性のものを使用していますが、HSS材に比べて
じん性が劣りますので、必然的にその範囲が限定されます。