

【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。

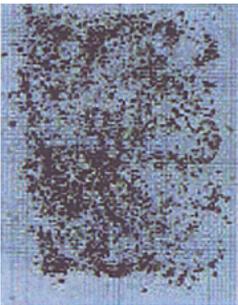
【回答】

超硬タップを効果的に使うには、まずは、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。



【解説】

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す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を超える様な超高硬度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為、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。

アルミダイカスト(ADC12)には加エトライしてみようかなあ。スチールやステンレスには今まで通りのHSSタップでの加工を検討しよう。



【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。
- ・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。自動化や量産化にも適しています。

使用上の注意点

- (1) 使用機械・・・振動が大きいとチッピングに発展しやすい。
- (2) 取り付けと保持・・・下穴と取り付けタップの芯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・・・穴の曲がりやずれの状態での加工はチッピングや折れが発生し易い。
- (4) 被削材・・・特に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。