

【相談】



マシニングセンタで、鋳物(FC250)材へタッピングを量産加工しています。現在、鋳鉄用向けのタップ:FC-HT M5×0.8 (中)を使用しています。欠けや折損等の問題はないのですが、3,000穴前後で、通りゲージ(GP-6H)がNGになります。タップ交換頻度を少なくして、さらに加工効率を高めたいのですが、推奨する良いタップはないでしょうか？

【回答】

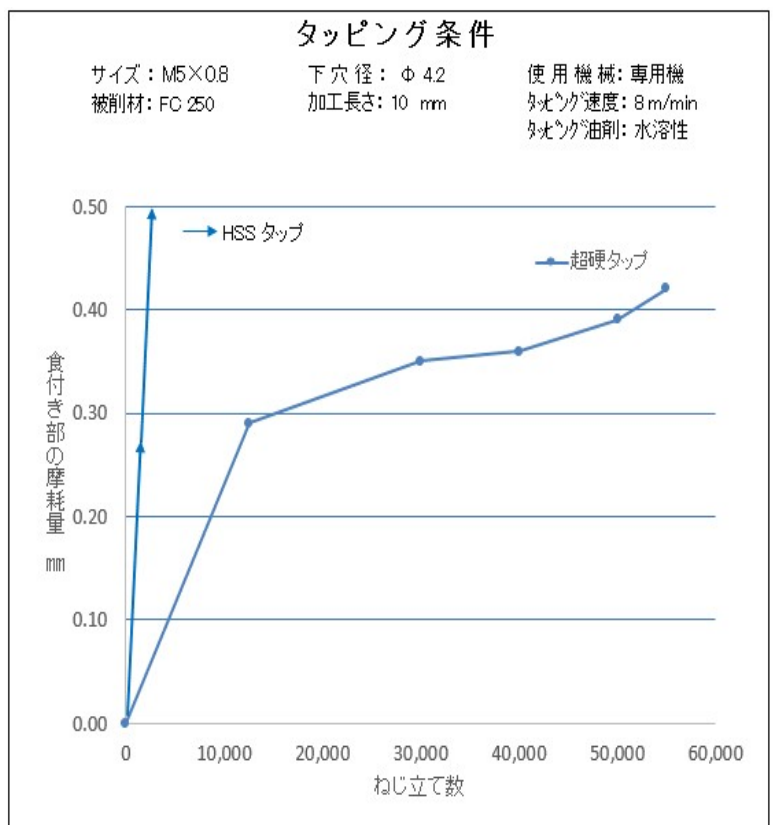
鋳物(鋳鉄:FC)材の加工で、HSS(ハイス)材のタップとしては、FC-HTが最良と思います。現在、欠けや折損などの問題がないとの事ですので、単純にタップが摩耗したための工具寿命と推測されます。また、加工環境や加工条件も整っているようですので、鋳鉄用超硬ハンドタップ:「N-CT FC」が、推奨されます。タップの基本仕様は、鋳鉄用ハンドタップ:FC-HTと同じですが、「超硬タップ」ですので、加工寿命は大幅にアップしてきます。是非、N-CT FC で加工してみてください。



【説明】

右の図は、超硬タップ:N-CT FC M5X0.8 3Pと標準HSSタップHT M5X0.8 5Pで、被削材:FC-250にタップ加工したときの加工穴数とタップ食付き部の摩耗量を比較したデータの一例です。超硬タップ:N-CT FC は、標準ハンドタップに比べ約50倍の寿命アップ効果が得られています。

＜超硬タップとHSSタップのねじ立て数と食付き部の摩耗量比較＞



＜超硬タップ:N-CT FC の使用実例と寿命例＞

| 呼び | M 6X1 | M 8X1.25 | M10X1.25 |
|---------|---------|----------|----------|
| 被削材 | FC250 | FC250 | FC250 |
| 下穴径 | φ5.0 | φ6.7 | φ8.7 |
| 加工長さ | 10mm | 16mm | 18mm |
| 機械 | 4軸専用機 | 多軸専用機 | 専用機 |
| タッピング速度 | 8m/min | 6m/min | 5.7m/min |
| タッピング油剤 | 水溶性 | 水溶性 | 水溶性 |
| 加工数 | 53,000穴 | 18,860穴 | 38,500穴 |