

機械(送り機構) ・ホルダ ・タップの組み合わせ

機械の送り機構と特長

完全同期(リジット)送り

設定された回転数と送り量が、同時に検知・相互コントロールされるので、完全なリード(ピッチ)送りが得られる。

親ねじ送り

使用するタップと同じリード(ピッチ)の親ねじシャフトでタップが送られるので、比較的良好的な送りが得られる。

ギア送り

ギアの組み合わせにより、使用するタップと同じリード(ピッチ)でタップが送られるので、比較的良好的な送りが得られる。

非同期(近似値送り)

回転数と送り量を、おのおの機械に設定できるが、検知・相互コントロールする機能がないので完全なリード(ピッチ)送りにはならない。

油圧・空圧送り

圧力調整によって送り量を調整するが、最適な送りを得ることは難しく、「進みすぎ」「遅れすぎ」に偏った送りになることが多い。

フリー(手動)送り

人間の手加減により送りが調整されるので不安定な送りになる。

ホルダの特長

完全固定式ホルダ

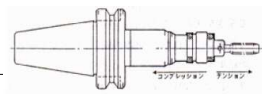
取付けたタップが完全に固定され、コレット部・ホルダ部にガタが無い。

微小フロート機構付シンクロ用ホルダ

精密追従機構付きで微小な送りピッチエラーを吸収する。

テンション／コンプレッション付きホルダ

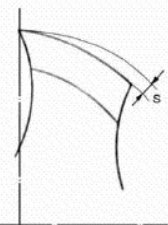
テンションばね(軸方向引っ張り側)とコンプレッション(軸方向圧縮側)ばねを組み込んで、タップを浮動させるタイプ。機械の送りとタップのリード(ピッチ)の誤差を吸収し調整する。



テンション・コンプレッションの方向

タップの自己案内性の傾向

エキセントリックレリーフ (マージン無し)



カタログにアイコンで表記しています。

切削性が良く加工性能も高いが、倣い(ならい)加工に必要なねじリードの自己案内性が小さいので完全同期送り機構の機械と固定ホルダを用いて使用する必要がある。
「高速タップ」「完全同期送り指定タップ」は、このタイプになる。

F-SP

高速用スパイラルタップ



コンエキセントリックレリーフ (マージン+ねじ山の逃げ)



適度なマージンとねじ山の逃げが付き、適度な自己案内性を持つ。

SP

スパイラルタップ

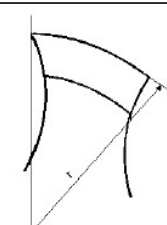


SU+SP/SU-SP

ステンレス鋼用スパイラルタップ



フルマージン (ねじ山の逃げ無し)



逃げがなく、ランド全体がめねじに接触するので、送りバランスが多少崩れても自己案内性は高い。手回しやボール盤に最適。

ISP

シリーズ スパイラルタップ



タップのリードも異なるので注意し、ボール盤での機械加工は注意。