

② スパイラルタップシリーズ (通り穴用)

全長	ねじ部の長さ	首下の長さ	シャンクの長さ	シャンク径	シャンク四角部の幅	シャンク四角部の長さ
L	ℓ	ℓn	ℓs	Ds	K	ℓk

- ① スパイラルタップ (止り穴用)
- ② スパイラルタップ (通り穴用)
- ③ ポイントタップ (通り穴用)
- ④ ハンドタップ
- ⑤ 超硬タップ
- ⑥ ロールタップ
- ⑦ 特殊ねじタップ (筒易検査ツール)
- ⑧ 管用タップ
- ⑨ ヘリカルカッター (プレミタスレッドミル)
- ⑩ ダイス
- ⑪ センタ穴ドリル / センタ工具
- ⑫ 精機類 / 医療用手術具



Z-PRO MHSL

Z-PRO 中硬度炭素鋼用通り穴用スパイラルタップ

仕様特長

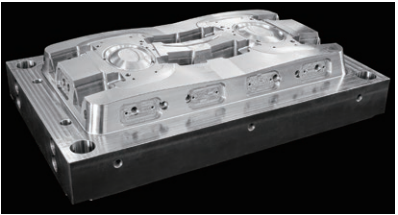


被加工材とタッピング速度

M1.8~M5×0.5					
中炭素鋼 Medium carbon steels 2~16 (m/min)	高炭素鋼 High carbon steels 2~16 (m/min)	合金鋼 Alloy steels 2~16 (m/min)	調質鋼 Thermal refined steels 2~16 (m/min) 25~35HRC	調質鋼 Thermal refined steels 1~12 (m/min) 35~45HRC	工具鋼 Tool steels 1~12 (m/min)
M6~M16					
中炭素鋼 Medium carbon steels 10~20 (m/min)	高炭素鋼 High carbon steels 10~20 (m/min)	合金鋼 Alloy steels 10~20 (m/min)	調質鋼 Thermal refined steels 10~20 (m/min) 25~35HRC	工具鋼 Tool steels 5~15 (m/min)	

■商品の特長

- 耐摩耗性を考慮したハイス材と、特殊コーティングを使用し長寿命を実現。
- オリジナルの溝形状を採用し、安定した切りくず排出性を実現。
- 適正な工具突出し量を確認し、加工ワークへの干渉を回避できます。



金型部品のねじ加工に最適



チップ取付けねじの加工に最適

■タッピングデータ

加工条件 [M2.5×0.45]

被加工材	SCM440 (45HRC)
下穴径	φ2.1
ねじ立て長さ	5mm
タッピング速度	5m/min
使用機械	マシニングセンタ 立て形 (完全同期送り)
タッピング油剤	水溶性切削油剤

200穴加工後 (継続加工可能)	
摩耗状態	良好なめねじ

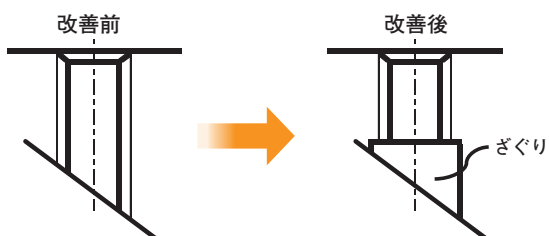
■市場での加工事例

MHSL 呼び	被加工材 材質記号 (硬さ)	加工条件・加工結果						備考
		下穴径 (mm)	ねじ立て長さ (mm)※	切削速度 (m/min)	送り機構	切削油剤	加工寿命 (穴/本)	
M2.5×0.45	SCM440 (45HRC)	2.1	4 (1.6D)	2.5	同期	水溶性	300 穴	折損トラブル減少
M2.5×0.45	SKD61 (45HRC)	2.1	5 (2D)	5	同期	水溶性	150穴以上継続可	-
M4×0.7	SCM440 (45HRC)	3.4	6 (1.5D)	5	同期	水溶性	351 穴	加工時間短縮

※ (D) は、ねじ立て長さをタップの外径比で表しています。

■タッピングトラブル対策

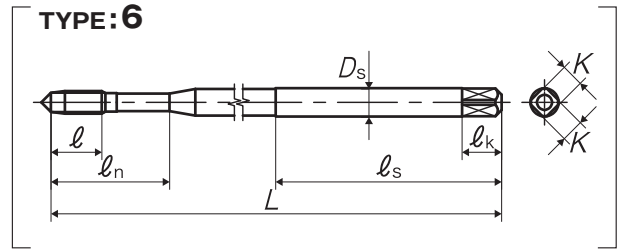
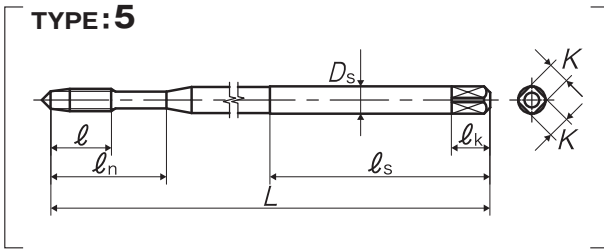
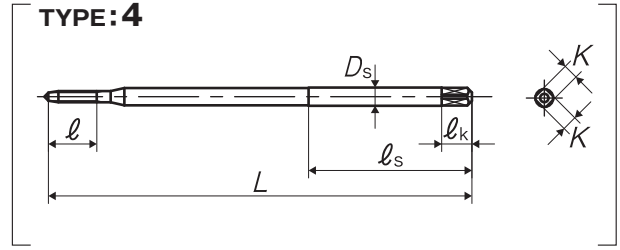
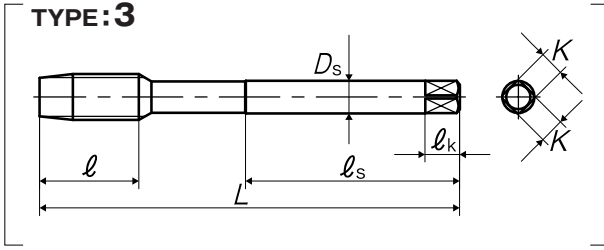
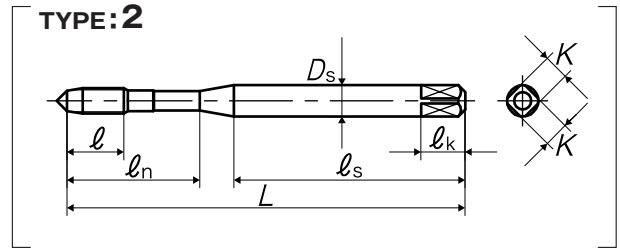
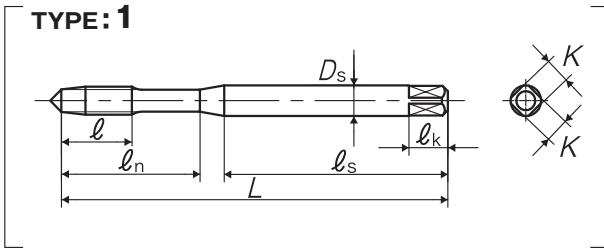
下記左図の様にめねじの出口側が斜めの貫通穴にめねじ加工をする場合は、折損などのタッピングトラブルを防止するために、右図のようにざぐり加工を施すことを推奨いたします。



全長	ねじ部の長さ	首下の長さ	シャンクの長さ	シャンク径	シャンク四角部の幅	シャンク四角部の長さ
L	ℓ	ℓ _n	ℓ _s	D _s	K	ℓ _k

2

JIS

①
スパイラルタップ
(止り穴用)②
スパイラルタップ
(通り穴用)③
ポイントタップ
(通り穴用)④
ハンドタップ⑤
超硬タップ⑥
ローレルタップ⑦
特殊ねじタップ
簡易検査ツール⑧
管用タップ⑨
ヘリカルカッター
プレミタスレッドミル⑩
ダイス⑪
センタドリル
センタ工具⑫
精機類
医療用手術具JIS
②-4

品区: 1T

呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	ℓ (mm)	ℓ _n (mm)	ℓ _s (mm)	D _s (mm)	K (mm)	ℓ _k (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望小売価格
メートルねじ用													
M2 × 0.4	P2	1109101021	5P	45	8	15	27	3	2.5	5	2	1	¥ 3,780
M2.5 × 0.45	P3	1109101029	5P	50	8	15	32	3	2.5	5	3	1	¥ 3,200
M3 × 0.5	P3	1109101035	5P	56	9	18	32	4	3.2	6	3	1	¥ 2,900
M3.5 × 0.6	P3	1109101038	5P	63	13	20	36	5	4	7	3	1	¥ 2,900
M4 × 0.7	P3	1109101042	5P	63	13	21	36	5	4	7	3	1	¥ 2,850
M4.5 × 0.75	P3	1109101045	5P	70	14	24	40	5.5	4.5	7	3	1	¥ 3,690
M5 × 0.8	P3	1109101049	5P	70	14	25	40	5.5	4.5	7	3	1	¥ 2,880
M5 × 0.5	P3	1109101051	5P	70	9	25	40	5.5	4.5	7	3	2	¥ 3,690
M6 × 1	P3	1109101055	5P	80	15	30	45	6	4.5	7	3	1	¥ 3,180
M8 × 1.25	P4	1109101064	5P	90	19	-	46	6.2	5	8	3	3	¥ 4,720
M10 × 1.5	P4	1109101078	5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	3	¥ 5,460
M10 × 1.25	P4	1109101079	5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	3	¥ 5,460
M12 × 1.75	P5	1109101088	5P	110	26	-	56	8.5	6.5	9	4	3	¥ 7,830
M12 × 1.5	P5	1109101089	5P	110	26	-	56	8.5	6.5	9	4	3	¥ 7,830
M12 × 1.25	P5	1109101090	7P	110	26	-	56	8.5	6.5	9	4	3	¥ 7,830
M14 × 1.5	P5	1109101102	7P	110	26	-	56	10.5	8	11	4	3	¥ 10,900
M16 × 1.5	P5	1109101116	7P	110	26	-	56	12.5	10	13	4	3	¥ 14,100
ロングメートルねじ用													
M1.8 × 0.35	P2	2109101017	5P	70	8	-	27	3	2.5	5	2	4	¥ 9,680
M2 × 0.4	P2	2209101021	5P	100	8	15	27	3	2.5	5	2	5	¥ 10,200
M2.5 × 0.45	P3	2209101029	5P	100	8.1	15	32	3	2.5	5	3	5	¥ 6,320
M3 × 0.5	P3	2109101035	5P	100	9	18	32	4	3.2	6	3	5	¥ 5,260
M3.5 × 0.6	P3	2109101038	5P	100	11	20	36	5	4	7	3	5	¥ 5,260
M4 × 0.7	P3	2109101042	5P	100	11	21	36	5	4	7	3	5	¥ 4,800
M4.5 × 0.75	P3	2109101045	5P	100	13	24	40	5.5	4.5	7	3	5	¥ 5,390
M5 × 0.8	P3	2109101049	5P	100	13	25	40	5.5	4.5	7	3	5	¥ 4,310
M5 × 0.5	P3	2109101051	5P	100	9	25	40	5.5	4.5	7	3	6	¥ 5,390

Think threads with
YAMAWA