

MHSL

機械加工に最適な
マシンタップ
“Z-PRO”を採用した
M2.5~M5を拡充!



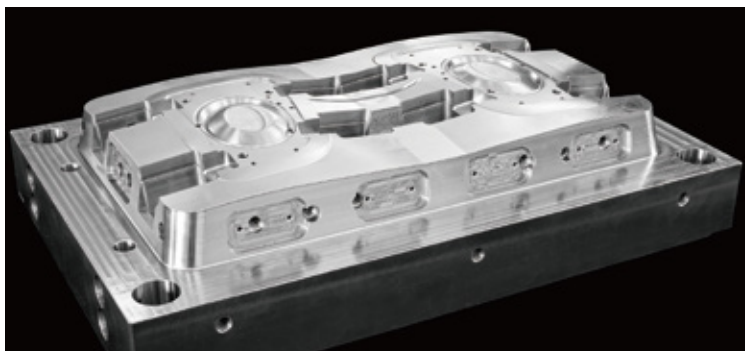
中
硬
度
炭
素
鋼
の
通
り
穴
加
工
に
最
適
!!

中
硬
度
炭
素
鋼
用
通
り
穴
用
ス
パ
イ
ラ
ル
タ
ッ
プ



商品の特長

- 長 寿 命……………特殊コーティングで耐久力向上!!
- 切りくず排出性向上……………独自の溝形状で抜群の切りくず排出性を実現!!
- 良好なめねじ面粗さ……………切削性が高く、良好なめねじ面粗さが得られます。
- 全 長……………適正な工具突き出しを確保し、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

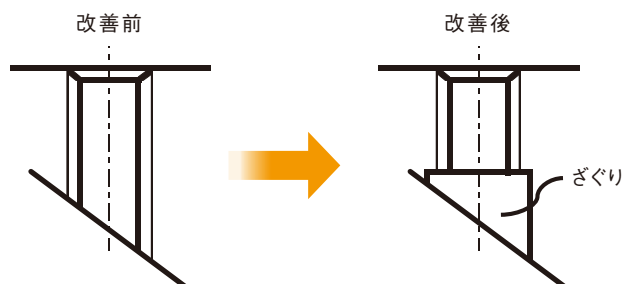
加工データ

MHSL M2.5～M5	MHSL	被削材	加工条件・加工結果						備考
	呼び	材質記号(硬さ)	下穴径 (mm)	ねじ立て長さ (mm)	切削速度 (mm)	送り機構	切削油剤	加工寿命 (穴/本)	
当社連続加工データ	M2.5X0.45	SCM440(45HRC)	2.1	5(2D)	5	同期	水溶性切削油剤	200穴以上継続可	-
 200穴加工時の摩耗状態 (継続加工可能)  良好なめねじ									
ユーザーA	M2.5X0.45	SCM440(45HRC)	2.1	4(1.6D)	2.5	同期	水溶性切削油剤	300穴	折損トラブル減少
ユーザーB	M2.5X0.45	SKD61(45HRC)	2.1	5(2D)	5	同期	水溶性切削油剤	150穴以上継続可	-
ユーザーC	M4X0.7	SCM440(45HRC)	3.4	6(1.5D)	5	同期	水溶性切削油剤	351穴	加工時間短縮

ワンポイントアドバイス



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様にざぐり加工を施すことを推奨いたします。



中硬度炭素鋼用 通り穴用スパイラルタップ JIS

MHSL M6～
M16×1.5

HSS-Co

コーティング



Synchro
nized

加工長さ
2D以下

高炭素鋼
High carbon steels
10～20
(m/min)

調質鋼
Thermal refined steels
10～20
(m/min)
25～35HRC

合金鋼
Alloy steels
10～20
(m/min)



商品の特長

- 長 寿 命……………特殊コーティングで耐久力向上!!
- 切りくず排出性向上…独自の溝形状で抜群の切りくず排出性を実現!!
- 良好なめねじ面粗さ…切削性が高く、良好なめねじ面粗さが得られます。



【加工部品例】

自動車のハブベアリングなどの「中硬度通り穴用スチール加工」において圧倒的な耐久性を実現!!

●加工領域

工 具 鋼	SKS SKD	
合 金 鋼	SCM SCr	
高炭素鋼	S45C	
中炭素鋼	S45C S30C	
低炭素鋼	S25C SS400	

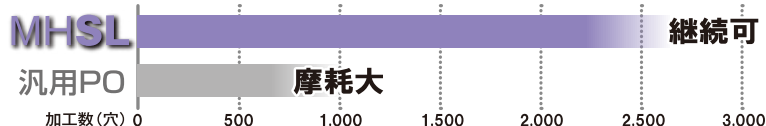
MHSL

m/min 10 15 20 30 50

加工データ

耐久・耐摩耗性に優れた母材
最適なコーティングを採用

抜群の耐久力



ねじ寸法	M12 × 1.25	ねじ立て長さ	12mm (通り穴)
被 削 材	S53C(鍛造)/25HRC/ハブベアリング	使 用 機 械	横形マシニングセンタ(同期)
タッピング速度	30 m/min	タッピング油剤	水溶性切削油剤



耐摩耗効果UP

加工条件 M12×1.25

被 削 材	S53C (25HRC)
ね じ 立 て 長 さ	13mm
タッピング速度	30m/min
使 用 機 械	マシニングセンタ
タッピング油剤	水溶性切削油剤

旧仕様では
1239穴で
摩耗により
異音発生。



左SP
表面処理品
1239穴
NG

Good!

MHSL
2800穴
継続



面粗度向上



PO無処理
初期加工
めねじ



左SP
表面処理品
初期加工
めねじ

Good!

MHSL
初期加工
めねじ

MHSLは
高い切削性に
より、良好な
めねじ面粗さが
得られます。



●市場での加工事例

MHSL	被削材	加工条件・加工結果							(備考)
呼 び	材質記号 (硬さ)	下穴径 (mm)	ねじ立て 長さ (mm)(※)	使用 機械	切削速度 (m/min)	送り 機構	切削油剤	加工寿命 (穴/本)	従来品の状況/ワーク名
M 6X1	S35C	5.1	12 (2D)	横形MC	7.5	同期	不水溶性	10,000	面粗さ不良。 *ワーク名: シャフト
M 8X1.25	S45C	6.8	8 (1D)	立て形MC	40	同期	水溶性	9,120	5,200穴で交換。 *ワーク名: シャフト
M 8X1.25	S55C (25HRC)	6.85	12 (1.5D)	立て形MC	30	同期	水溶性	2,160	寿命が不安定。 *ワーク名: クラッチ部品
M10X1.25	S45C (23HRC)	8.8	20 (2D)	立て形MC	8	同期	水溶性	2,450	1,600穴で交換。 *ワーク名: アーム
M12X1.75	S55C (27HRC)	10.4	12 (1D)	立て形MC	19	同期	水溶性	2,840	寿命が不安定。 *ワーク名: ハブベアリング
M14X1.5	S53C (25HRC)	12.6	14 (1D)	立て形MC	32	同期	水溶性	4,430	3,000穴でトルクオーバになり交換。 *ワーク名: ハブベアリング
M14X1.5	S55C (23HRC)	12.6	14 (1D)	立て形MC	22	同期	水溶性	2,700	2,000穴で交換。 *ワーク名: ハブベアリング

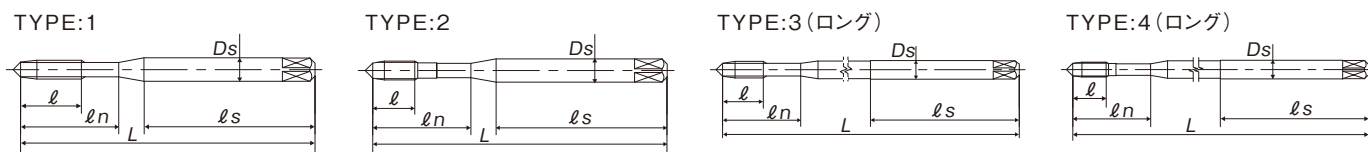
※ (D) は、ねじ立て長さをタップの外径比で表しています。

形状及び寸法一覧表



中硬度炭素鋼用 通り穴用スパイラルタップ

MHSL M2.5~M5×0.5



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)	溝数	TYPE	メーカー希望小売価格
M2.5X0.45	P3	1109101029	5P	50	8	15	32	3	3	1	¥ 3,200
M3X0.5	P3	1109101035	5P	56	9	18	32	4	3	1	¥ 2,900
M3.5X0.6	P3	1109101038	5P	63	13	20	36	5	3	1	¥ 2,900
M4X0.7	P3	1109101042	5P	63	13	21	36	5	3	1	¥ 2,850
M4.5X0.75	P3	1109101045	5P	70	14	24	40	5.5	3	1	¥ 3,690
M5X0.8	P3	1109101049	5P	70	14	25	40	5.5	3	1	¥ 2,880
M5X0.5	P3	1109101051	5P	70	9	25	40	5.5	3	2	¥ 3,690

ロング

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)	溝数	TYPE	メーカー希望小売価格
M2.5X0.45	P3	2209101029	5P	100	8.1	15	32	3	3	3	¥ 6,320
M3X0.5	P3	2109101035	5P	100	9	18	32	4	3	3	¥ 5,260
M3.5X0.6	P3	2109101038	5P	100	11	20	36	5	3	3	¥ 5,260
M4X0.7	P3	2109101042	5P	100	11	21	36	5	3	3	¥ 4,800
M4.5X0.75	P3	2109101045	5P	100	13	24	40	5.5	3	3	¥ 5,390
M5X0.8	P3	2109101049	5P	100	13	25	40	5.5	3	3	¥ 4,310
M5X0.5	P3	2109101051	5P	100	9	25	40	5.5	3	4	¥ 5,390

中硬度炭素鋼用 通り穴用スパイラルタップ JIS **MHSL** M6~M16×1.5



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)	溝数	TYPE	メーカー希望小売価格
M6X1	P3	MHSLR6.0M5	5P	62	15	26	33	6	3	5	¥ 3,120
M8X1.25	P4	MHSLS8.0N5	5P	70	19	-	36	6.2	3	6	¥ 4,060
M10X1.5	P4	MHSLS01005	5P	75	23	-	38	7	3	6	¥ 4,750
M10X1.25	P4	MHSLS010N5	5P	75	23	-	38	7	3	6	¥ 4,750
M12X1.75	P5	MHSLT012P5	5P	82	26	-	42	8.5	4	6	¥ 6,400
M12X1.5	P5	MHSLT01205	5P	82	26	-	42	8.5	4	6	¥ 6,400
M12X1.25	P5	MHSLT012N7	7P	82	26	-	42	8.5	4	6	¥ 6,400
M14X1.5	P5	MHSLT01407	7P	88	26	-	45	10.5	4	6	¥ 8,660
M16X1.5	P5	MHSLT01607	7P	95	26	-	48	12.5	4	6	¥ 11,800

ご使用に際しての注意

- ◆破損する危険があるので、カバー・保護めがねなどを使用してください。
- ◆破損する危険があるので、適切な切削条件で使用してください。
- ◆巻き込まれることがありますので、工具の回転中は絶対に手袋を着用しないでください。
- ◆落下した工具で足を負傷することがありますので、安全靴を着用してください。
- ◆工具を機械に取り付ける際は、がたや振れがないようにしっかりと固定してください。
- ◆被加工材は加工中に動くことがないように、しっかりと固定してください。ひどい摩耗や刃欠けのある工具は使用しないでください。
- ◆切削中、高温発熱が予測され火災の危険がありますので防災対策を必ず行ってください。

株式会社 彌満和製作所

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋3-13-10 (中島ゴールドビル)

フリーダイヤル ヤマワ ハヨイヤ

●タッピング技術相談室： ☎0120-800-418

●ホームページアドレス： <https://www.yamawa.com/jp>

YAMAWAグループ (株) やまわエンジニアリングサービス (株) やまわインターナショナル



未来のためのエコアクション
品質に影響を与えない部位の仕上げ加工を
簡素にして環境負荷低減に取り組んでいます
YAMAWA



WKMHSLA