

# VUSP

## Z-PRO

マシニングに最適化した究極のプロツール

**M18~M24拡充!**



水溶性切削油剤加工に最適!!

VUSP  
コーティング  
スパイラルタップ



- **特長**
  - **長寿命**…高級粉末ハイスと特殊コーティングで耐久力向上!
  - **刃形状**…独自の刃形状により切りくずの排出向上と切削抵抗を低減し、良好なめねじと工具寿命を実現!
  - **全長**…セミロングにしたことにより適正な工具突出し量を確保し、切りくずのホルダへの干渉を回避できます! さらに加工部位への的確な切削油剤の供給が可能です。

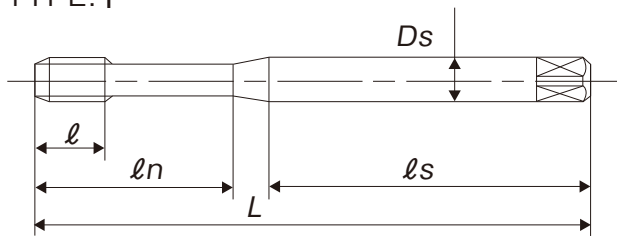
## 寸法一覧表

呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	ℓ (mm)	ℓn (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
M3 X 0.5	P2	1101101035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	2,900
M3 X 0.5	P3	1101201035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	2,900
M3 X 0.5	P4	1101301035	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	2,900 <sup>*</sup>
M3 X 0.35	P2	1101101036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	4,070
M3 X 0.35	P3	1101201036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	4,070 <sup>*</sup>
M3 X 0.35	P4	1101301036	2.5P	56	5	18	32	4	3	1	4,070 <sup>*</sup>
M4 X 0.7	P2	1101101042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	2,850
M4 X 0.7	P3	1101201042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	2,850
M4 X 0.7	P4	1101301042	2.5P	63	7	21	36	5	3	1	2,850 <sup>*</sup>
M4 X 0.5	P2	1101101043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	3,560
M4 X 0.5	P3	1101201043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	3,560 <sup>*</sup>
M4 X 0.5	P4	1101301043	2.5P	63	5	21	36	5	3	1	3,560 <sup>*</sup>
M5 X 0.8	P2	1101101049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	2,880
M5 X 0.8	P3	1101201049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	2,880
M5 X 0.8	P4	1101301049	2.5P	70	9	25	40	5.5	3	1	2,880 <sup>*</sup>
M5 X 0.5	P2	1101101051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	3,690
M5 X 0.5	P3	1101201051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	3,690 <sup>*</sup>
M5 X 0.5	P4	1101301051	2.5P	70	6	25	40	5.5	3	1	3,690 <sup>*</sup>
M6 X 1	P2	1101101055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	3,180
M6 X 1	P3	1101201055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	3,180
M6 X 1	P4	1101301055	2.5P	80	11	30	45	6	3	1	3,180 <sup>*</sup>
M6 X 0.75	P2	1101101056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190
M6 X 0.75	P3	1101201056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190 <sup>*</sup>
M6 X 0.75	P4	1101301056	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190 <sup>*</sup>

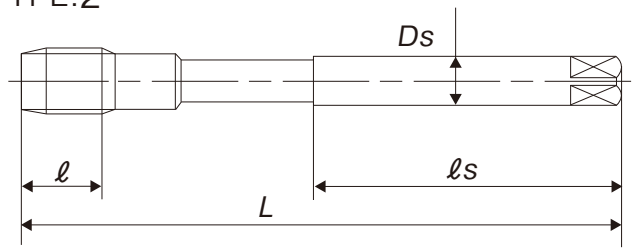
はオーバーサイズ

※=特定流通品(受注生産品)

TYPE:1



TYPE:2

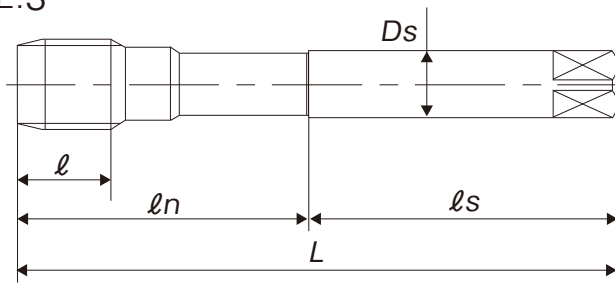


呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	l (mm)	ln (mm)	ls (mm)	Ds (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
M6 X 0.5	P2	1101101057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190
M6 X 0.5	P3	1101201057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190 <sup>**</sup>
M6 X 0.5	P4	1101301057	2.5P	80	8	30	45	6	3	1	4,190 <sup>**</sup>
M8 X 1.25	P3	1101101064	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,190
M8 X 1.25	P4	1101201064	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,190
M8 X 1.25	P5	1101301064	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,190 <sup>**</sup>
M8 X 1	P3	1101101065	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,950
M8 X 1	P4	1101201065	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,950 <sup>**</sup>
M8 X 1	P5	1101301065	2.5P	90	12	-	46	6.2	3	2	4,950 <sup>**</sup>
M10X 1.5	P3	1101101078	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290
M10X 1.5	P4	1101201078	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290
M10X 1.5	P5	1101301078	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290 <sup>**</sup>
M10X 1.25	P3	1101101079	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290
M10X 1.25	P4	1101201079	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290
M10X 1.25	P5	1101301079	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	5,290 <sup>**</sup>
M10X 1	P3	1101101080	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	6,280
M10X 1	P4	1101201080	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	6,280 <sup>**</sup>
M10X 1	P5	1101301080	2.5P	100	13	-	51	7	3	2	6,280 <sup>**</sup>
M12X 1.75	P4	1101101088	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.75	P5	1101201088	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.75	P6	1101301088	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900 <sup>**</sup>
M12X 1.5	P3	1101101089	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.5	P4	1101201089	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.5	P5	1101301089	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900 <sup>**</sup>

はオーバサイズ

※=特定流通品(受注生産品)

TYPE:3



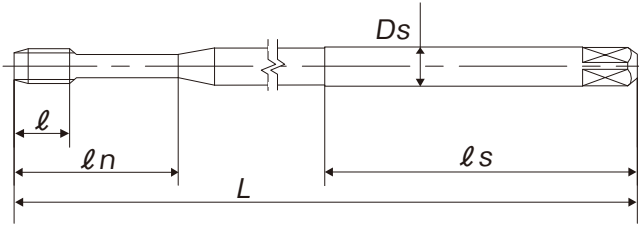
呼び	等級	商品コード	食付き	$L$ (mm)	$l$ (mm)	$l_n$ (mm)	$l_s$ (mm)	$D_s$ (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
M12X 1.25	P3	1101101090	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.25	P4	1101201090	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900
M12X 1.25	P5	1101301090	2.5P	110	15	-	56	8.5	3	2	6,900 <sup>**</sup>
M14X 2	P4	1101101100	2.5P	110	18	-	56	10.5	3	2	9,450
M14X 2	P5	1101201100	2.5P	110	18	-	56	10.5	3	2	9,450
M14X 2	P6	1101301100	2.5P	110	18	-	56	10.5	3	2	9,450 <sup>**</sup>
M14X 1.5	P3	1101101102	2.5P	110	14	-	56	10.5	3	2	9,450
M14X 1.5	P4	1101201102	2.5P	110	14	-	56	10.5	3	2	9,450
M14X 1.5	P5	1101301102	2.5P	110	14	-	56	10.5	3	2	9,450 <sup>**</sup>
M16X 2	P4	1101101114	2.5P	110	18	-	56	12.5	3	2	12,300
M16X 2	P5	1101201114	2.5P	110	18	-	56	12.5	3	2	12,300
M16X 2	P6	1101301114	2.5P	110	18	-	56	12.5	3	2	12,300 <sup>**</sup>
M16X 1.5	P3	1101101116	2.5P	110	14	-	56	12.5	3	2	12,300
M16X 1.5	P4	1101201116	2.5P	110	14	-	56	12.5	3	2	12,300
M16X 1.5	P5	1101301116	2.5P	110	14	-	56	12.5	3	2	12,300 <sup>**</sup>
M18X 2.5	P5	1101101128	2.5P	125	20	-	64	14	4	2	15,500
M18X 1.5	P4	1101101130	2.5P	125	14	-	64	14	3	2	15,500
M20X 2.5	P5	1101101141	2.5P	140	20	-	71	15	4	3	22,400
M20X 1.5	P4	1101101144	2.5P	140	14	-	71	15	3	3	22,400
M22X 2.5	P5	1101101156	2.5P	140	20	-	71	17	4	3	27,000
M22X 1.5	P4	1101101158	2.5P	140	14	-	71	17	3	3	27,000
M24X 3	P5	1101101167	2.5P	160	25	-	82	19	4	3	32,900
M24X 1.5	P4	1101101170	2.5P	160	18	-	82	19	3	3	32,900

はオーバーサイズ

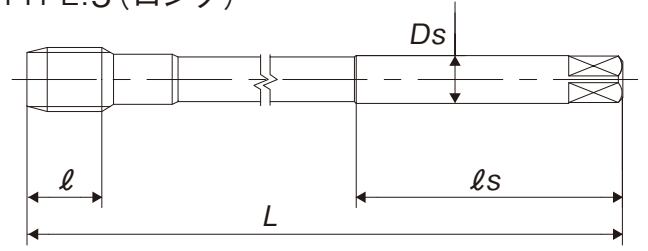
\*\*=特定流通品(受注生産品)

# ロング

TYPE:4 (ロング)



TYPE:5 (ロング)



## 寸法一覧表

呼び	等級	商品コード	食付き	$L$ (mm)	$l$ (mm)	$ln$ (mm)	$ls$ (mm)	$Ds$ (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
M3 X 0.5	P2	2101101035	2.5P	100	5	18	32	4	3	4	5,260
M3 X 0.35	P2	2101101036	2.5P	100	5	18	32	4	3	4	7,370 <sup>*</sup>
M4 X 0.7	P2	2101101042	2.5P	100	7	21	36	5	3	4	4,800
M4 X 0.5	P2	2101101043	2.5P	100	5	21	36	5	3	4	6,240 <sup>*</sup>
M5 X 0.8	P2	2101101049	2.5P	100	9	25	40	5.5	3	4	4,310
M5 X 0.5	P2	2101101051	2.5P	100	6	25	40	5.5	3	4	5,390 <sup>*</sup>
M6 X 1	P2	2101101055	2.5P	100	11	30	45	6	3	4	4,410
M6 X 0.75	P2	2101101056	2.5P	100	8	30	45	6	3	4	5,520
M6 X 0.5	P2	2101101057	2.5P	100	8	30	45	6	3	4	5,520 <sup>*</sup>
M8 X 1.25	P3	2101101064	2.5P	150	12	-	46	6.2	3	5	7,600
M8 X 1	P3	2101101065	2.5P	150	12	-	46	6.2	3	5	8,740
M10X 1.5	P3	2101101078	2.5P	150	13	-	51	7	3	5	8,890
M10X 1.25	P3	2101101079	2.5P	150	13	-	51	7	3	5	8,890
M10X 1	P3	2101101080	2.5P	150	13	-	51	7	3	5	10,300
M12X 1.75	P4	2101101088	2.5P	150	15	-	56	8.5	3	5	10,600
M12X 1.5	P3	2101101089	2.5P	150	15	-	56	8.5	3	5	10,600
M12X 1.25	P3	2101101090	2.5P	150	15	-	56	8.5	3	5	10,600
M14X 2	P4	2101101100	2.5P	150	18	-	56	10.5	3	5	14,200
M14X 1.5	P3	2101101102	2.5P	150	14	-	56	10.5	3	5	14,200
M16X 2	P4	2101101114	2.5P	150	18	-	56	12.5	3	5	14,900
M16X 1.5	P3	2101101116	2.5P	150	14	-	56	12.5	3	5	14,900

※=特定流通品(受注生産品)

# 広範囲な被削材加工に対応可能

## VUSP 推奨加工条件

被削材	タッピング速度(m/min)
一般構造用鋼	10~20
炭素鋼	10~25

被削材	タッピング速度(m/min)
合金鋼	10~20
ステンレス鋼	5~10

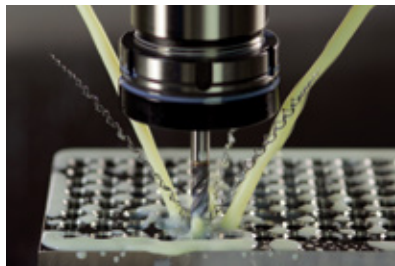
※ロングは、上記より30%程度下げたタッピング速度を推奨します。

## 加工データ

### ◎ 加工条件 M8×1.25

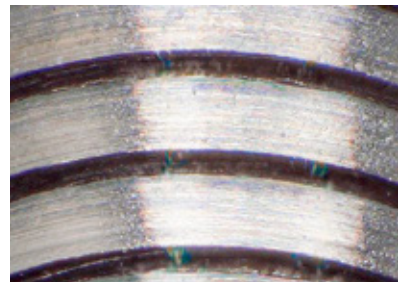
被削材	SUS304
ねじ立て長さ	16mm
タッピング速度	10m/min
使用機械	マシニングセンタ 立て形
タッピング油剤	水溶性切削油剤

#### 良好な加工状況



独自の刃形状とタップ全長をセミロングにしたことにより、切りくずのホルダへの干渉を回避できます。また、水溶性油剤も良好に供給されます。

#### 良好なめねじ



SUS304の加工において、水溶性油剤使用の加工環境でも良好なめねじ肌を得られます。

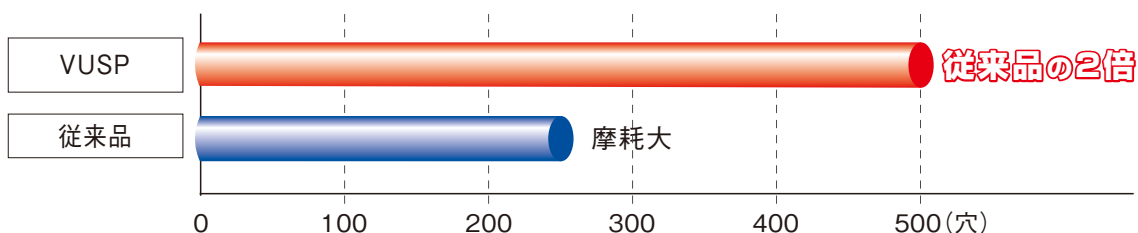
## 加工データ

### ◎ 加工条件 M3×0.5

被削材	S50C
ねじ立て長さ	16mm
タッピング速度	20m/min
使用機械	マシニングセンタ 立て形
タッピング油剤	水溶性切削油剤



VUSP 250穴加工後 刃痛み写真



### 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



WJVUSPA