

# HVSP

多  
功  
用  
型  
鋼  
材  
用  
螺  
旋  
絲  
攻

追  
求  
優  
異  
排  
屑  
性  
能  
的  
螺  
旋  
絲  
攻  
誕  
生  
!!

■ 多功用型鋼材用螺旋絲攻 ■

# HVSP

## Z-PRO

終極版機械絲攻系列

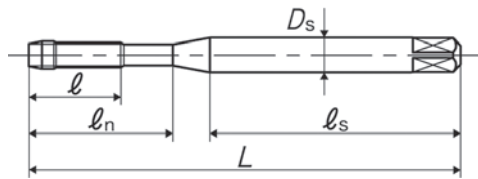
新增尺寸!

M3~M10公制牙·細牙

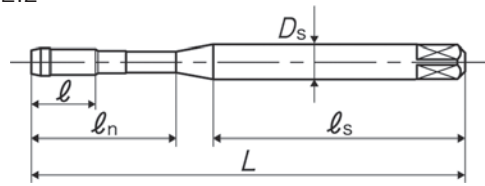


構型尺寸一覽表

TYPE:1



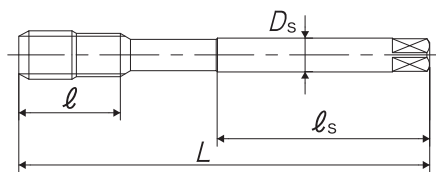
TYPE:2



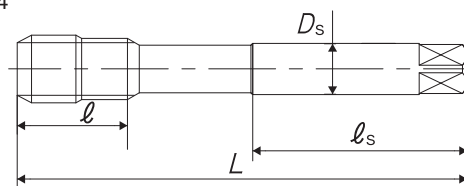
| 尺寸         | 精度 | 產品編號        | 吃入部  | L (mm) | l (mm) | ln (mm) | ls (mm) | Ds (mm) | 溝數 | TYPE |
|------------|----|-------------|------|--------|--------|---------|---------|---------|----|------|
| ◎ M3×0.5   | P3 | SY3.0GREEXJ | 2.5P | 56     | 9      | 18      | 32      | 4       | 3  | 1    |
| ◎ M3×0.35  | P3 | SY3.0DREEXJ | 2.5P | 56     | 6.5    | 18      | 32      | 4       | 3  | 2    |
| ◎ M4×0.7   | P4 | SY4.0ISEEXJ | 2.5P | 63     | 13     | 21      | 36      | 5       | 3  | 1    |
| ◎ M4×0.5   | P4 | SY4.0GSEEXJ | 2.5P | 63     | 9      | 21      | 36      | 5       | 3  | 2    |
| ◎ M5×0.8   | P4 | SY5.0KSEEXJ | 2.5P | 70     | 14     | 25      | 40      | 5.5     | 3  | 1    |
| ◎ M5×0.5   | P4 | SY5.0GSEEXJ | 2.5P | 70     | 9      | 25      | 40      | 5.5     | 3  | 2    |
| ◎ M6×1     | P4 | SY6.0MSEEXJ | 2.5P | 80     | 15     | 30      | 45      | 6       | 3  | 1    |
| ◎ M6×0.75  | P4 | SY6.0JSEEXJ | 2.5P | 80     | 15     | 30      | 45      | 6       | 3  | 1    |
| ◎ M6×0.5   | P4 | SY6.0GSEEXJ | 2.5P | 80     | 9      | 30      | 45      | 6       | 3  | 2    |
| ◎ M8×1.25  | P4 | SY8.0NSEEXJ | 2.5P | 90     | 19     | -       | 46      | 6.2     | 3  | 3    |
| ◎ M8×1     | P4 | SY8.0MSEEXJ | 2.5P | 90     | 19     | -       | 46      | 6.2     | 3  | 3    |
| ◎ M10×1.5  | P4 | SY0100SEEXJ | 2.5P | 100    | 23     | -       | 51      | 7       | 3  | 3    |
| ◎ M10×1.25 | P4 | SY010NSEEXJ | 2.5P | 100    | 23     | -       | 51      | 7       | 3  | 3    |
| ◎ M10×1    | P4 | SY010MSEEXJ | 2.5P | 100    | 23     | -       | 51      | 7       | 3  | 3    |
| M12×1.75   | P4 | SY012PSEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 8.5     | 3  | 3    |
| M12×1.5    | P4 | SY0120SEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 8.5     | 3  | 3    |
| M12×1.25   | P4 | SY012NSEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 8.5     | 3  | 3    |
| M14×2      | P4 | SY014QSEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 10.5    | 3  | 3    |
| M14×1.5    | P4 | SY0140SEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 10.5    | 3  | 3    |
| M16×2      | P4 | SY016QSEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 12.5    | 3  | 3    |
| M16×1.5    | P4 | SY0160SEEXJ | 2.5P | 110    | 26     | -       | 56      | 12.5    | 3  | 3    |
| M18×2.5    | P5 | SY018RTEEXJ | 2.5P | 125    | 33     | -       | 64      | 14      | 4  | 3    |
| M18×1.5    | P5 | SY0180TEEXJ | 2.5P | 125    | 33     | -       | 64      | 14      | 4  | 3    |
| M20×2.5    | P5 | SY020RTEEXJ | 2.5P | 140    | 33     | -       | 71      | 15      | 4  | 4    |
| M20×1.5    | P5 | SY0200TEEXJ | 2.5P | 140    | 33     | -       | 71      | 15      | 4  | 4    |
| M22×2.5    | P5 | SY022RTEEXJ | 2.5P | 140    | 33     | -       | 71      | 17      | 4  | 4    |
| M22×1.5    | P5 | SY0220TEEXJ | 2.5P | 140    | 33     | -       | 71      | 17      | 4  | 4    |
| M24×3      | P5 | SY024STEEXJ | 2.5P | 160    | 37     | -       | 82      | 19      | 4  | 4    |
| M24×1.5    | P5 | SY0240TEEXJ | 2.5P | 160    | 37     | -       | 82      | 19      | 4  | 4    |
| M27×3      | P5 | SY027STEEXJ | 2.5P | 160    | 37     | -       | 82      | 20      | 4  | 4    |
| M27×1.5    | P5 | SY0270TEEXJ | 2.5P | 160    | 37     | -       | 82      | 20      | 4  | 4    |
| M30×3.5    | P6 | SY030TUEEXJ | 2.5P | 180    | 44     | -       | 92      | 23      | 4  | 4    |
| M30×3      | P6 | SY030SUEEXJ | 2.5P | 180    | 44     | -       | 92      | 23      | 4  | 4    |
| M30×1.5    | P6 | SY0300UEEXJ | 2.5P | 180    | 44     | -       | 92      | 23      | 4  | 4    |
| M33×3.5    | P6 | SY033TUEEXJ | 2.5P | 180    | 46     | -       | 92      | 25      | 4  | 4    |
| M33×3      | P6 | SY033SUEEXJ | 2.5P | 180    | 46     | -       | 92      | 25      | 4  | 4    |
| M36×4      | P6 | SY036UUEEXJ | 2.5P | 200    | 52     | -       | 102     | 28      | 4  | 4    |
| M36×3      | P6 | SY036SUEEXJ | 2.5P | 200    | 52     | -       | 102     | 28      | 4  | 4    |
| M39×4      | P6 | SY039UUEEXJ | 2.5P | 200    | 52     | -       | 102     | 30      | 4  | 4    |
| M39×3      | P6 | SY039SUEEXJ | 2.5P | 200    | 52     | -       | 102     | 30      | 4  | 4    |
| M42×4.5    | P6 | SY042VUEEXJ | 2.5P | 200    | 59     | -       | 102     | 32      | 4  | 4    |
| M42×3      | P6 | SY042SUEEXJ | 2.5P | 200    | 59     | -       | 102     | 32      | 4  | 4    |
| M48×5      | P6 | SY048WUEEXJ | 2.5P | 250    | 65     | -       | 128     | 38      | 4  | 4    |
| M48×3      | P6 | SY048SUEEXJ | 2.5P | 250    | 65     | -       | 128     | 38      | 4  | 4    |

◎···增加尺寸

TYPE:3



TYPE:4



| 尺寸          | 精度 | 產品編號        | 吃入部  | L<br>(mm) | l<br>(mm) | l <sub>n</sub><br>(mm) | l <sub>s</sub><br>(mm) | D <sub>s</sub><br>(mm) | 溝數 | TYPE |
|-------------|----|-------------|------|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|----|------|
| 1-8UNC      | P5 | SYU16XTEEXJ | 2.5P | 160       | 37        | -                      | 82                     | 19                     | 4  | 4    |
| 1-12UNF     | P4 | SYU16SSEEXJ | 2.5P | 160       | 37        | -                      | 82                     | 19                     | 4  | 4    |
| 1 1/8-7UNC  | P6 | SYU18YUEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 23                     | 4  | 4    |
| 1 1/8-8UN   | P5 | SYU18XTEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 23                     | 4  | 4    |
| 1 1/8-12UNF | P4 | SYU18SSEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 23                     | 4  | 4    |
| 1 1/4-7UNC  | P6 | SYU20YUEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 24                     | 4  | 4    |
| 1 1/4-8UN   | P5 | SYU20XTEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 24                     | 4  | 4    |
| 1 1/4-12UNF | P4 | SYU20SSEEXJ | 2.5P | 180       | 44        | -                      | 92                     | 24                     | 4  | 4    |
| 1 3/8-6UNC  | P6 | SYU22ZUEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 28                     | 4  | 4    |
| 1 3/8-8UN   | P5 | SYU22XTEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 28                     | 4  | 4    |
| 1 3/8-12UNF | P4 | SYU22SSEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 28                     | 4  | 4    |
| 1 1/2-6UNC  | P6 | SYU24ZUEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 30                     | 4  | 4    |
| 1 1/2-8UN   | P5 | SYU24XTEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 30                     | 4  | 4    |
| 1 1/2-12UNF | P4 | SYU24SSEEXJ | 2.5P | 200       | 52        | -                      | 102                    | 30                     | 4  | 4    |
| 1 3/4-5UNC  | P6 | SYU28ZUEEXJ | 2.5P | 220       | 59        | -                      | 112                    | 35                     | 4  | 4    |
| 1 3/4-8UN   | P5 | SYU28XTEEXJ | 2.5P | 220       | 59        | -                      | 112                    | 35                     | 4  | 4    |
| 1 3/4-12UN  | P4 | SYU28SSEEXJ | 2.5P | 220       | 59        | -                      | 112                    | 35                     | 4  | 4    |
| 2-4 1/2UNC  | P7 | SYU32ZUEEXJ | 2.5P | 250       | 73        | -                      | 128                    | 40                     | 4  | 4    |
| 2-8UN       | P6 | SYU32XUEEXJ | 2.5P | 250       | 73        | -                      | 128                    | 40                     | 4  | 4    |

※ = 特定流通品 (接單生產品)

## 適用於各種被削材

### HVSP 加工條件建議

| 被削材              | 攻牙速度建議 (m/min) |        |               |
|------------------|----------------|--------|---------------|
|                  | M3~M5          | M6~M16 | M18~M48、U1~U2 |
| 低碳鋼 ~S20C/SS400  | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 中碳鋼 S25C~S45C    | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 高碳鋼 S45C~        | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 合金鋼 SCM/SCr      | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 調質鋼 25~35HRC     | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 鑄鋼               | 3~9            | 3~12   | 3~8           |
| 不銹鋼 SU303/SUS304 | ~5             | ~5     | ~5            |

(同步進給・非同步進給)



## 改善崩牙問題

### 加工條件 :HVSP M36×4

|      |        |
|------|--------|
| 被削材  | SS400  |
| 攻牙速度 | 3m/min |
| 攻牙深度 | 50mm   |
| 使用機械 | 搖臂鑽床   |
| 切削油  | 油性切削油  |

### ◎完全牙部



### 加工条件:HVSP M10×1.5

|      |         |
|------|---------|
| 被削材  | S45C    |
| 攻牙速度 | 12m/min |
| 攻牙深度 | 17mm    |
| 使用機械 | 臥式MC    |
| 切削油  | 水溶性切削油  |

切屑良好



加工1,184孔  
無崩牙



## 獨創構型加上BLF(特殊構型)，大幅改善絲攻崩牙問題

- ・獨創的構型和切削角設計，提升排屑性。
- ・提升刀背的裁屑功能，確實切斷螺紋內部的切屑，防止切屑殘留。
- ・螺紋內部無殘屑，大幅減少退刀時，吃入部卡屑崩牙的問題。
- ・絲攻的螺紋部完全牙只留2~3牙，後段採用BLF半山構型，可防止完全牙部崩牙。

### 使用的時注意事項

- ◆加工時，可能發生折損造成危險，請配戴護目鏡等安全裝備。
- ◆加工時，可能發生折損造成危險，請設定適當的加工條件。
- ◆為防止手指被捲入，在加工運轉中，全程禁戴手套。
- ◆為保護您的雙腳，避免被掉落的工具砸傷，請穿安全鞋。
- ◆將工具組裝在機械上時，請確實鎖緊，避免加工時產生晃動或偏擺。
- ◆請確實固定好被加工材，避免加工中晃動，如絲攻有嚴重磨耗或崩牙的情形時，請勿繼續使用。
- ◆在切削中會產生高溫，有發生火災危險可能，請務必要擬定防災對策。

## 株式會社 彌滿和製作所

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



守護未來的環保行動  
在不影響品質的前提下，避免不必要的  
加工工程，致力降低環境污染。

YAMAWA



ISO 9001  
JQA-QMA14664



ISO 14001  
JQA-EM3465



WGHVSPA