

NACHI

# タップ

総合カタログ

Taps General Catalog

Vol.12



# NACHIの提案

めねじ加工は、面取り・下穴加工・ねじ立てなど複数の工程が必要です。

NACHIは、ドリルとタップをセットにした工程スルーで最適化することをご提案いたします。

NACHI recommends threaded holes cutting tools

Cutting for internal thread needs many processes, Chamfering, Drilling prepared holes, tapping etc.

Drill and Tap with set NACHI proposes that optimize by omitting processes.

**超硬ドリル**  
Carbide Drills

- アクアREVOドリルスタブ AQRVDS
- アクアREVOドリルオイルホール AQRVDOH3D/5D/8D
- アクアドリルEXオイルホール3フルート AQDEXOH3F
- アクアドリルEXVF AQDEXVF

**ハイスドリル**  
HSS Drills

- SG-ESSドリル SGESS
- SG-ESRドリル SGESR
- AG-SUSドリル AGSUSS

**ガイド穴加工用ドリル**  
Guide holes Drills

- アクアドリルEXオイルホールパイロット AQDEXOHPLT

**深穴用ドリル**  
Drills for deep holes

- アクアドリルEXオイルホールロング AQDEXOH10D~50D
- AGパワーロングドリル AGPLSD

**フラットドリル**  
FLAT Drills

- アクアドリルEXフラット AQDEXZ
- アクアドリルEXフラットオイルホール AQDEXZOH3D
- アクアドリルEXVFフラット AQDEXVF1.5D+TVFZ
- SGフラットドリル SGEZ

**センタドリル**  
Centering Drills

- アクアドリルEXスターティング AQDEXST
- AGスターティングドリル AGSTD

**座ぐりドリル**  
Spot facing Drills

- 座ぐり用ドリルシリーズ HCD/SCD/RCD

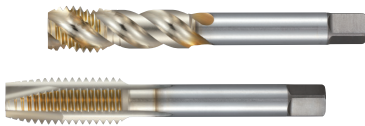
	ドリル Drills		タップ Taps
<b>止りねじ穴</b> Blind hole	AQRVDS/AQDEXOH3F SGESS など	AQDEXST AGSTD	ZSP/ZSP-SUS SGSP/STSP など
<b>止りねじ穴 [深い位置]</b> Blind hole (Deep Position)	AGSTDLS	AQDEXE AGPLSD	ZSPL/SGSPL など
<b>曲面ねじ穴</b> Curved surface	AQDEXZ AQDEXZOH3D	AQDEXST AGSTD	ZSP/ZSP-SUS SGSP など
<b>座ぐり・ねじ穴 [傾斜面]</b> Slop, Spot facing	AQDEXZ AQDEXVF1.5D+TVFZ	AQDEXST AGSTD	通り穴の場合 ZPO/ZPO-SUS SGPO/STPO など
<b>薄板ねじ穴</b> Thin board	AQDEXST AGSTD	AQDEXZ AQDEXZOH3D	ZPO/ZPO-SUS SGPO など
<b>止りねじ穴 [薄肉]</b> Blind hole (Thin board)	AQDEXST AGSTD	AQDEXZ	SGSP-1.5P/HT
<b>ねじ穴付き深穴</b> Deep hole	AQDEXOHPLT AQDEXOH10D~50D AQDEXST/AGSTD		ZSP/ZSP-SUS SGSP/STSP など

タップシリーズラインナップ

Lineup

SGシリーズ

SG series



- 高級粉末ハイスとSGコーティングにより、タップ最高峰の長寿命で安定ねじ加工を実現
- 各種被削材・加工機械、広範囲な切削条件で優れた性能を発揮
- Realized stable cutting screw threads, and have the longest tool life by high grade powder HSS and SG coating
- Superior performance can exert on cutting various materials and machines, and wide range of cutting conditions

Hyper Zシリーズ

Hyper Z series



- 材料から熱処理、研削技術、表面処理まで、NACHIのもつ歯切工具やブローチのシーズ技術を応用
- 加工メカニズムと摩耗解析による最適設計で、寿命のパラツキが少ない安定加工を実現
- Using the NACHI owned material development technology, heat treatment, grinding technology
- According to the machining principle and abrasion analysis of gear cutting tool and broach processing technology, and adopting the best shape design, it can realize stable processing with small life fluctuation

STシリーズ

ST series



- 汎用性を重視した最適形状の設計
- 加工設備、ツーリング、被削材を選ばない、バラツキの少ない安定加工
- Optimized design for multipurpose usage
- Not influenced by equipment, stable tapping, less fluctuation of quality

Nシリーズ

N series



- コストパフォーマンスが抜群の汎用タップ
- 高バナジウムハイスの採用で長寿命
- High flexibility screw threads have good cost performance
- By using high vanadium HSS, the tool life is longer than before

エクセルシリーズ

EXCEL series



- 鋳鉄や非鉄金属に最適
- 高速ねじ加工が可能で長寿命な超硬タップ
- Carbide tap is most suitable for cast iron and nonferrous metals
- High speed cutting screw threads and long tool life

フォーミングタップシリーズ

Forming Tap series



- 切りくずが出ないので、安定加工が可能
- ねじ強度が向上する盛上げタップ
- Stable cutting screw threads because no chips are produced
- Forming taps improves screw strength

管用テーパタップ

Taper pipe thread Taps



- 管用部品、流体機器などの接合で、ねじ部の耐密性を主目的とするねじ加工用
- For internal thread machining where tightness of threads is required for joining pipe components and fluid equipment

商品紹介	1-16
選定ガイド	17-20

[切削タップ]		SG シリーズ	
SGSPBL	SG スパイラルタップ バリレス		21
SGSPBL	SG スパイラルタップ バリレス 左ねじ		21
SGSP	SG スパイラルタップ		22-23
SGSP-1.5P	SG スパイラルタップ ショートチャンファ		24
SGSP-L	SG スパイラルタップ ロングシャンク		25-26
SGSP-T	SG スパイラルタップ 難削材・チタン合金用		27
SGPO	SG ポイントタップ		28-29
SGPOL	SG ポイントタップ ロングシャンク		30-31

ZSP	Hyper Z スパイラルタップ	32-33	Hyper Z シリーズ
ZSPL	Hyper Z スパラルタップ ロングシャンク	34-35	
ZSP-LS	Hyper Z ローススパラルタップ	36	
ZSP-SUS	Hyper Z スパイラルタップ ステンレス用	37	
ZSP-T	Hyper Z スパイラルタップ チタン合金用	38	
ZSP-T-HL	Hyper Z スパイラルタップ チタン合金ヘリサート用	39	
ZSP-HDZ	Hyper Z スパイラルタップ 亜鉛めっき前用	40	
ZPO	Hyper Z ポイントタップ	41-42	
ZPOL	Hyper Z ポイントタップ ロングシャンク	43-44	
ZPO-SUS	Hyper Z ポイントタップ ステンレス用	45	

STSP	ST スパイラルタップ	46	ST シリーズ
STPO	ST ポイントタップ	47	

NSP	N スパイラルタップ	48-49	N シリーズ
NSPL	N スパイラルタップ ロングシャンク	50	
NPO	N ポイントタップ	51-52	
NPOL	N ポイントタップ ロングシャンク	53	
HT	ハンドタップ	54	

ESP	エクセルスパラルタップ	55	エクセル シリーズ
EHT	エクセルハンドタップ	55	

[盛上げタップ]		フォーミング タップ シリーズ	
ZTF	ZT フォーミングタップ		56
TFS	タフレット-S		57
TFL	タフレット-L		57
TFL	タフレット-L ロングシャンク		58
TFST	タフレットスチール用		59
TFSTL	タフレットスチール用 ロングシャンク		59

ZPT	Hyper Z 管用テーパタップ 鋼用 PT長ねじ形	60	管用 テーパ タップ
ZPTS	Hyper Z 管用テーパタップ 鋼用 PT短ねじ形	60	
ZRC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋼用 Rc	60	
ZPT-FC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋳物用 PT長ねじ形	61	
ZPTS-FC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋳物用 PT短ねじ形	61	
ZRC-FC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋳物用 Rc	61	

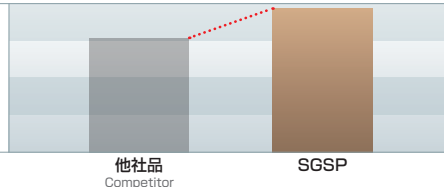
切削条件	62
精度等級	63-65
ISO 13399に準拠した寸法記号について	66
シャンク四角部寸法、突出しセンタ長さ	66
タップのねじ下穴径	67-70
管用テーパねじ(英式)	71

# SG シリーズ

SG series

- 高級粉末ハイスとSGコーティングで、タップ最高峰の長寿命
- 刃先、溝形状の最適化により、高剛性と切りくず処理性を両立し、安定ねじ加工を実現
- 汎用性が高く、各種被削材・加工機械、広範囲な切削条件で優れた性能を発揮
- The longest tool life by high grade powder HSS and SG coat
- Realized stable cutting screw threads, and the high rigidity and chips ejection can coexist by optimizing the edge and flute shape
- With high flexibility, superior performance can exert on cutting various materials, machines, and wide range of cutting conditions

ねじり破壊トルク  
The breaking torsion torque



他社品よりも  
ねじり破壊トルクが  
30%大きく折れにくい

The breaking torque of SGSP is 30% bigger than competitor. SGSP hardly breaks

## SGコーティング

SG-coating



多層膜の境界部で  
クラックの伝搬を抑制  
To control fatigue crack propagation in border parts of the multi-layer

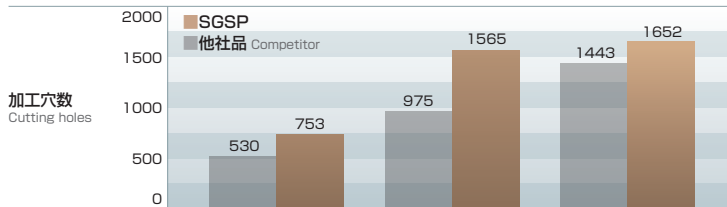
### SGスパイラルタップ

## SGSP どんな切削速度でも安定ねじ加工で長寿命

No matter what cutting speeds, stable cutting screw threads and long tool life

### 切削速度による加工穴数比較

Comparison of cutting holes by cutting speeds



切削速度 (m/min)

Cutting speeds

送り速度 (mm/min)

Feed

Vc15

Vc30

Vc50

Vf796

Vf1592

Vf2654

切削条件

呼び

M6×1

下穴径

φ5.1ドリル加工

被削材

S50C(180HB)

切削油剤

水溶性(外部給油)

ねじ深さ

12mm

下穴深さ

20mm(止り穴)

ホルダー

コレットチャック

Thread size

Thread depth

Drill Hole Dia.

Drill Hole depth (Blind holes)

Work Material

Holder

Cutting Fluid/Water-soluble cutting fluid(External coolant)

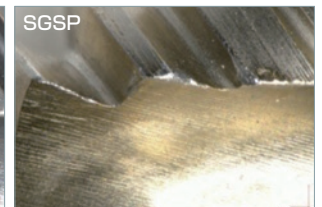
Machine

立形M/C HSK63

Vertical Machining Center

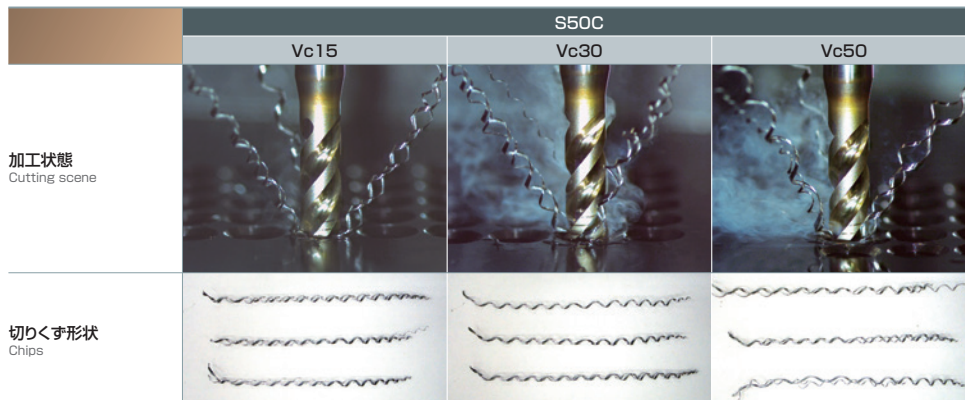
### 切削速度Vc30で840穴加工後の摩耗比較

Comparison of wear after cutting 840 holes by cutting speed Vc30



### 切削速度による加工状態と切りくず形状

Cutting scenes and chips by every cutting speeds



### WEB VIDEO

スマートフォンや携帯電話で、SGタップによる加工動画をご覧になれます。

Please scan QR code by smart phones or mobile phones. You can watch videos of SG tap.



SGSP商品紹介



SGSP-1.5PとAQDEXZの組み合わせ

撮影のため、ドライで加工しています。  
In dry process to take pictures.

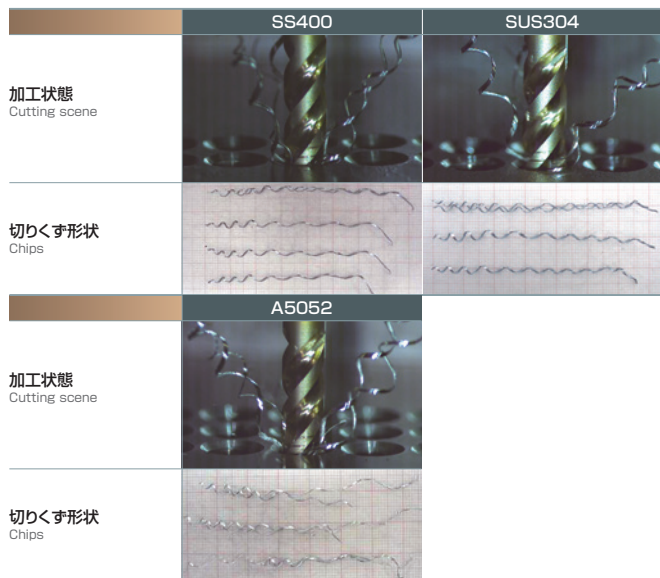
SGスパイラルタップ

# SGSP 一般鋼から、ステンレス鋼、アルミニウム合金にも対応

Corresponding to Structural Steel to Stainless Steel, Aluminum Alloy

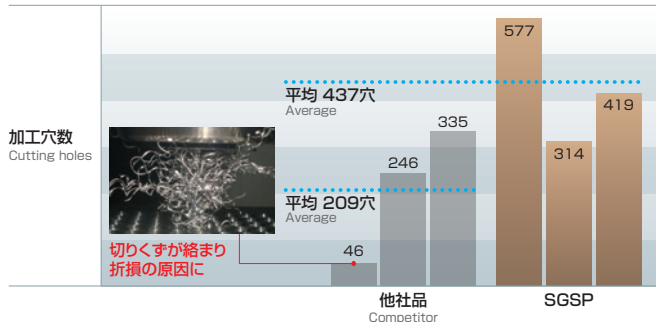
## 安定した切りくず形状と加工状態

Stable chips and cutting scene



## ステンレス鋼でも長寿命

Long tool life with Stainless Steel



切削条件	呼び M6X1	切削速度 8m/min	ホルダー	コレットチャック
Thread size	M6X1	Cutting speed	Holder	Collet chuck
ねじ深さ 12mm	ねじ深さ 12mm	送り速度 425mm/min(同期送り)	切削油剤	水溶性(外部給油)
Thread depth	Thread depth	Feed(Synchronized feed)	Cutting Fluid/Water-soluble(External coolant)	
下穴径 φ5.1ドリル加工	下穴径 φ5.1ドリル加工	回転数 425min <sup>-1</sup>	使用機械	立形M/C BT30
Drill Hole Dia.	Drill Hole Dia.	Rotation	Machine	Vertical Machining Center
下穴深さ 19mm(通り穴)	下穴深さ 19mm(通り穴)	被削材 SUS304		
Drill Hole depth (Through holes)	Drill Hole depth (Through holes)	Work Material		

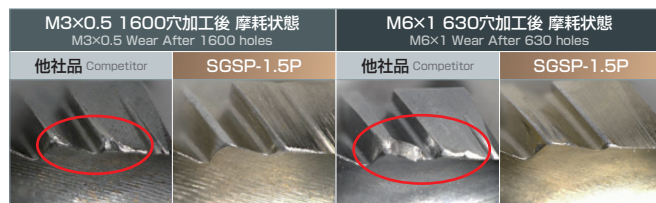
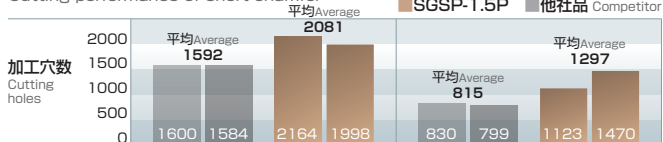
SGスパイラルタップショートチャンファ

# SGSP-1.5P 食付き形状の最適化で長寿命

Optimization shape of chamfer can make tool life longer

## ショートチャンファの切削性能

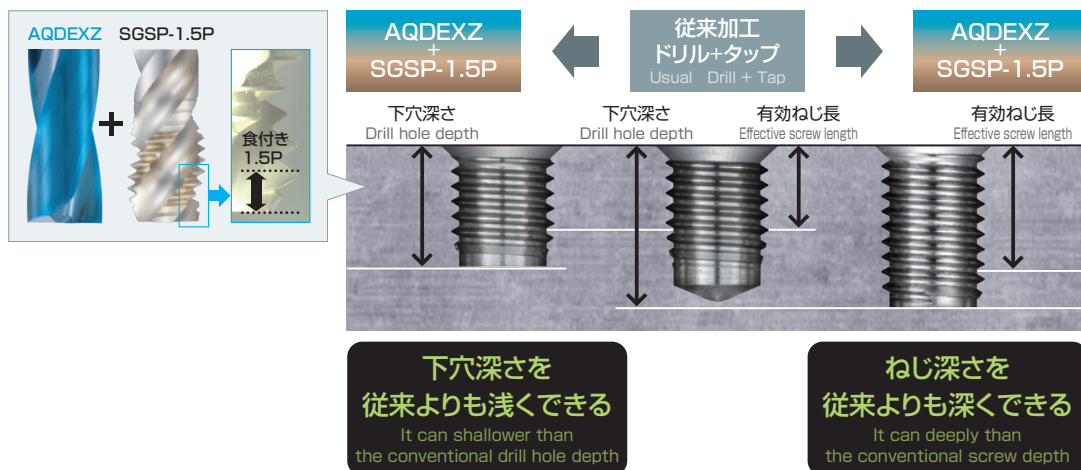
Cutting performance of short chamfer



切削条件	M3x0.5			M6x1			被削材	切削油剤	使用機械
	呼び	ねじ深さ	下穴径	切削速度	送り速度	回転数			
Thread size	M3x0.5	6mm	φ2.6ドリル止り穴 (Blind holes)	30m/min	1590mm/min	3180min <sup>-1</sup>	S50C(180HB)	水溶性(外部給油)	立形M/C BT30
Thread depth	M6x1	12mm	φ5.1ドリル止り穴 (Blind holes)	1591mm/min	1591mm/min	1591min <sup>-1</sup>			

## フラットドリルと組み合わせて、下穴深さをより浅く、有効ねじ長をより深く加工することが可能

In combination with Flat drill, more shallow drill hole depth and deeper the effective thread length can be processed



バリレス加工、傾斜面一発加工ドリル  
**アクアドリルEXフラット**  
 AQUA Drill EX FLAT  
 カタログ No. 2237-12

カタログのご案内



めねじ内径を切削し、バリゼロを実現

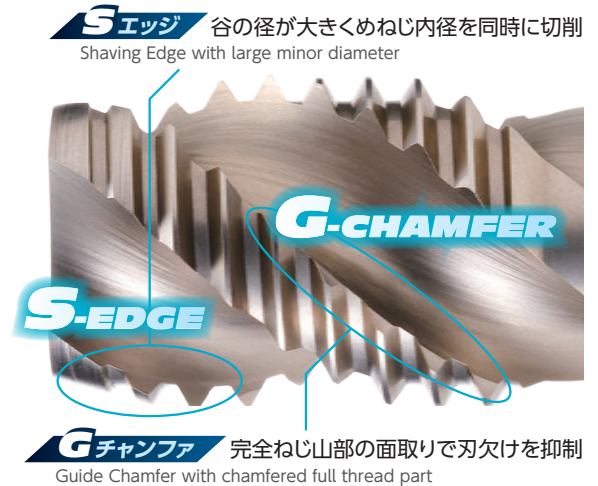
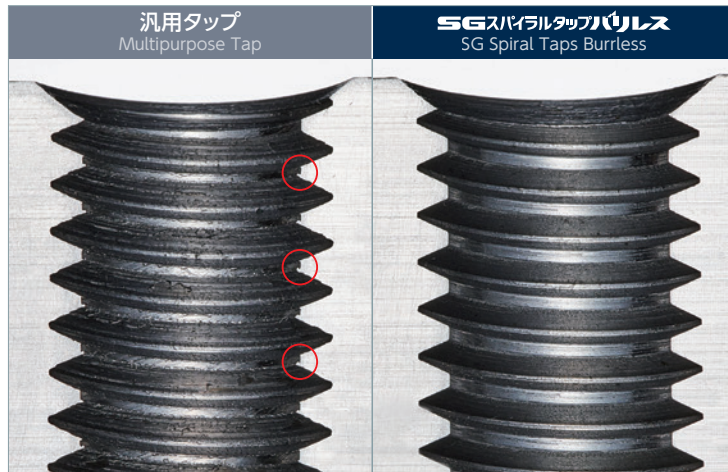
# SGスパイラルタップバリレス

バリゼロにより通り栓ゲージがすっきり通る。内径許容差もパーフェクトにクリア **PAT.P**

Zero burr with cutting the internal diameter area on internal thread

SG Spiral Taps Burrless

Zero burr leads completely smooth Go-plug gage check. And also internal diameter reach perfectly on required thread standard area



## Sエッジ

シェービングエッジ Shaving Edge

## Gチャンファ

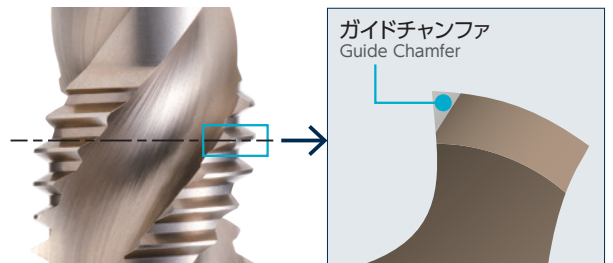
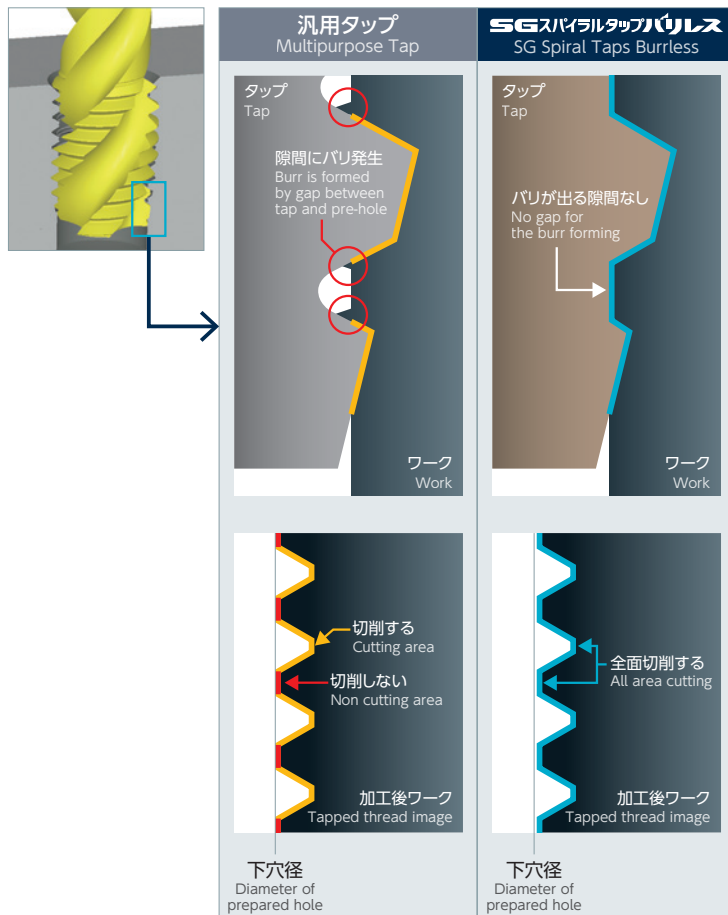
ガイドチャンファ Guide Chamfer

■ 下穴とタップ谷底の隙間を無くし、バリゼロを達成!

■ No gap between thread root area of tap and pre-hole design achieves Zero burr!

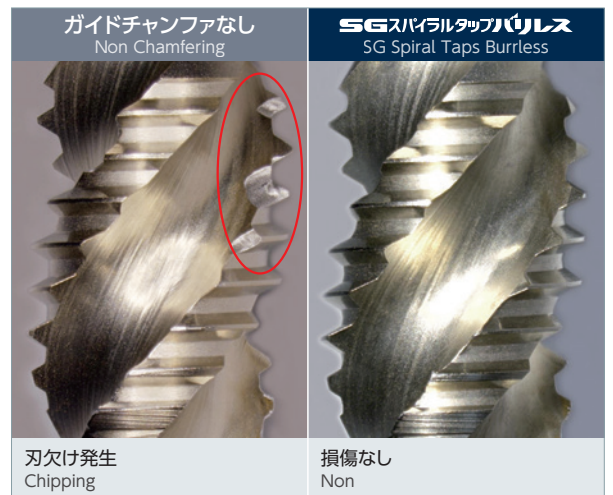
■ 完全ねじ山部の刃欠けを抑制し安定加工を実現

■ Chamfered rake face reduce the chipping of cutting edge by chip biting



完全ねじ山部の鋭角部を面取りし、刃欠けを抑制  
Chamfering the acute angles on the thread edge to prevent chipping

定数加工後の損傷状態 Chipping after constant cutting

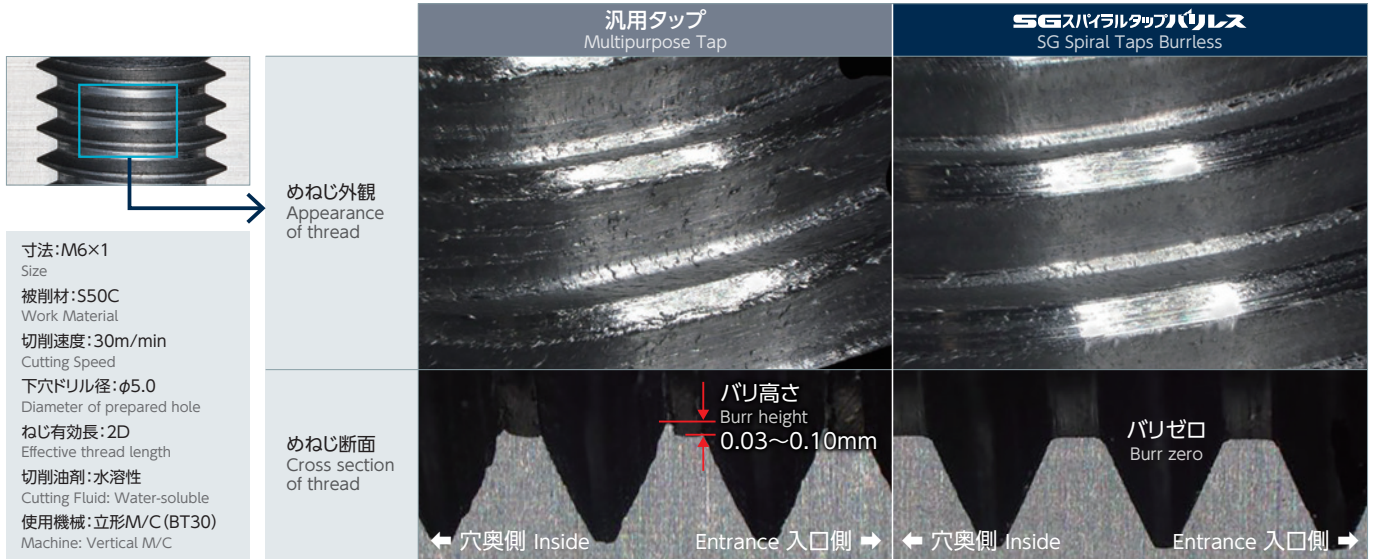


# バリレス性能

Burrless Performance

## ■ めねじ内径のバリゼロを実現

■ Realized Burr zero on internal diameter of internal thread



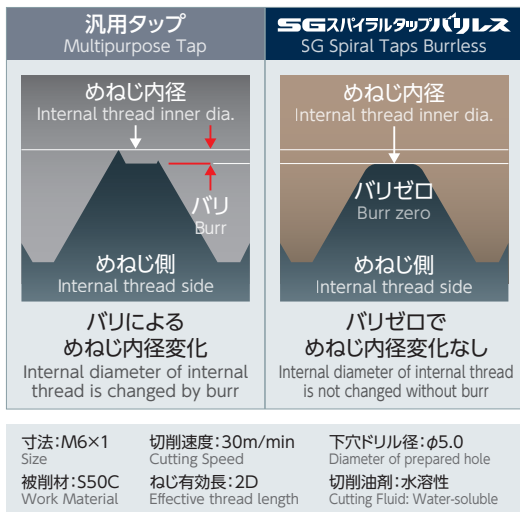
## ■ 汎用タップと同等の長寿命

Long tool life as same as multipurpose Taps

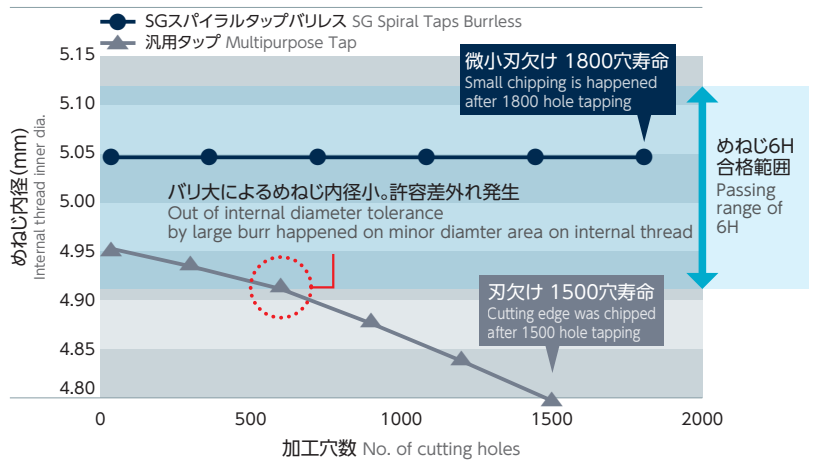
## ■ 安定しためねじ内径精度で工具寿命までバリゼロ

## ■ 刃欠けを抑制し、汎用タップ同等以上の寿命を実現

■ Stable internal diameter accuracy lead Burr zero performance, even near the end of tool life  
 ■ Reduces chipping and achieves same tool life equivalent to multipurpose taps



加工穴数とめねじ内径 No. of cutting holes and internal thread inner dia



## 被削材対応表

Applicable Work Materials

	一般 構造用鋼 Structural Steel	炭素鋼 Carbon Steel			合金鋼 Alloy Steel	高硬度鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	Ti合金 Titanium Alloy	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	アルミニウム 合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy
		低炭素鋼 Low-carbon Steel	中炭素鋼 Medium-carbon Steel	高炭素鋼 High-carbon Steel								
	SS400	S15C	S40C	S50C	SCM ScR	30~40 HRC	SUS	Ti-6Al-4V	FC	FCD	AC ADC	Cu
<b>SGSPBL</b> (止り穴用)	○	○	◎	◎	○	-	○	-	-	○	○	○
<b>SGSPBL</b> (通り穴用)	○	○	◎	◎	○	-	○	-	-	○	○	○

● 下穴寸法は、12ページをご確認ください Please see page is 12.

◎: 最適 Excellent ○: 適用 Good - : 推奨しません Not recommended

# HyperZ Series



## NACHIの技術を結集した、新しいジャンルの革新タップ誕生

- 材料から熱処理、研削技術、表面処理まで、NACHIのもつ歯切工具やブローチのシーズ技術を応用
- 加工メカニズムと摩耗解析による最適設計で、寿命バラツキの少ない安定加工を実現
- 低速～中速領域で高性能を発揮し、無処理タップの2～3倍の長寿命、コーティングタップをも凌駕する長寿命

New style of innovative taps crystallized of the best NACHI technology

- Using the NACHI owned material development technology, heat treatment, grinding technology
- According to the mechanical processing principle and wear analysis of the gear cutting tool and broach processing technology, using the best shape design, small fluctuations in life to achieve stable processing
- Played a superior and efficient performance in the field of low-medium speed, 2x~3x life than non-coated taps. Its long processing life also surpasses the coating taps

## 低速～中速領域ですば抜けた安定性と長寿命を実現

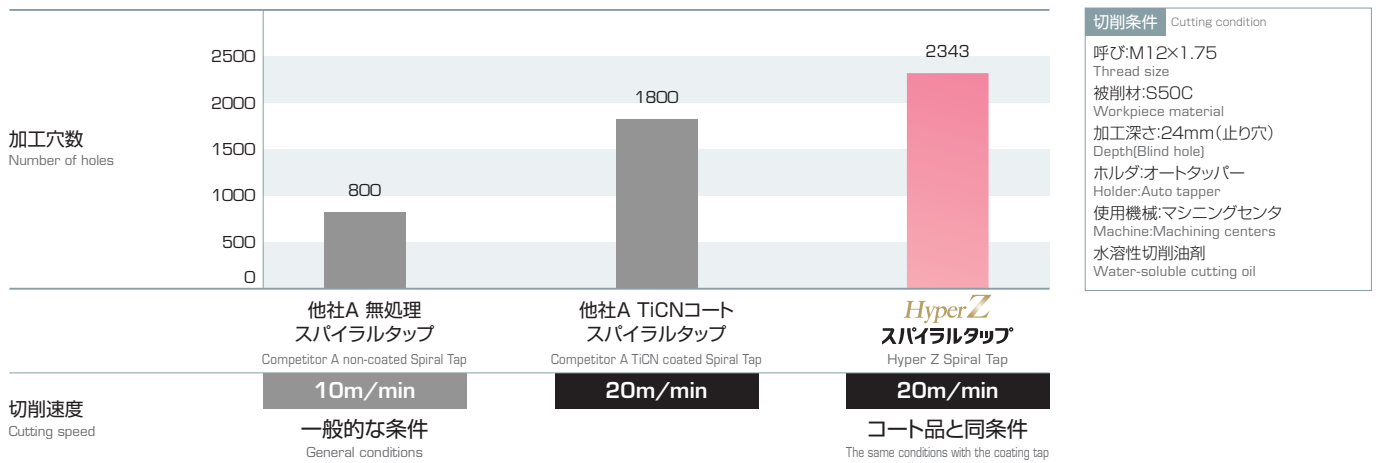
In the low to medium speed field with outstanding high stability and long life

他社無処理タップの2倍の切削速度で、2.5倍以上の工具寿命、更に他社コーティング品を超える長寿命を発揮

In 2 times cutting speed of the general non-coated tap, there are more than 2.5 times tool life. There are long tools life of the coating taps over other brands

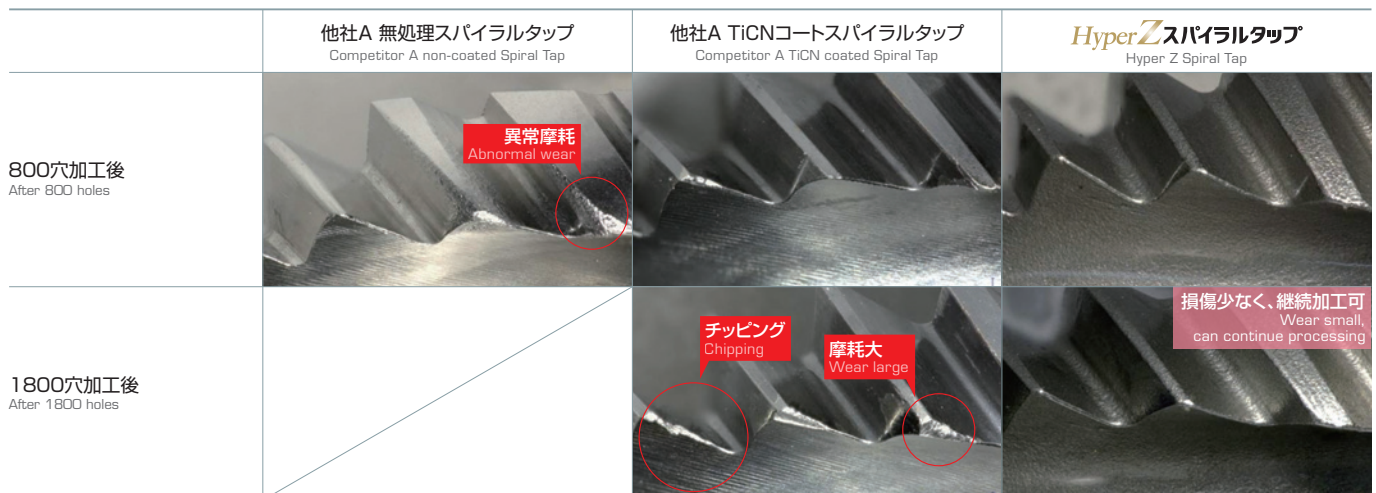
### 寿命比較

Compare machining life



### 損傷比較

Comparison of wear





## コーティングタップを凌駕する安定性と圧倒的な長寿命

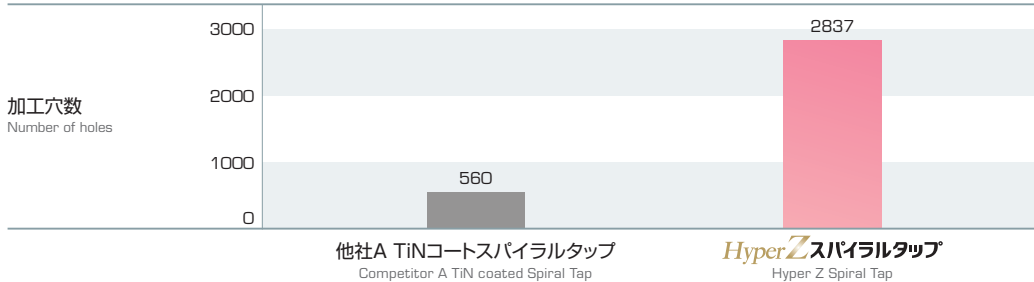
Compared to other brands of coated taps have high stability and overwhelming the long processing life

他社TiNコートスパイラルタップと比較して、刃欠けや異常摩耗がなく圧倒的な長寿命を実現

Compared with other brand coated tap, no chipping, no abnormal wear, and to achieve an overwhelming long processing life

### 寿命比較

Compare machining life



切削条件 (Cutting condition)
呼び:M3×0.5 Thread size
被削材:S50C Workpiece material
切削速度:20m/min Cutting speed
加工深さ:6mm(止り穴) Depth(Blind hole)
マシニングセンタ/オートタッパー Machining centers/Auto tapper
水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil

### 損傷比較

Comparison of wear



## 通り穴用ポイントタップの低速～中速領域でも驚異的な工具寿命

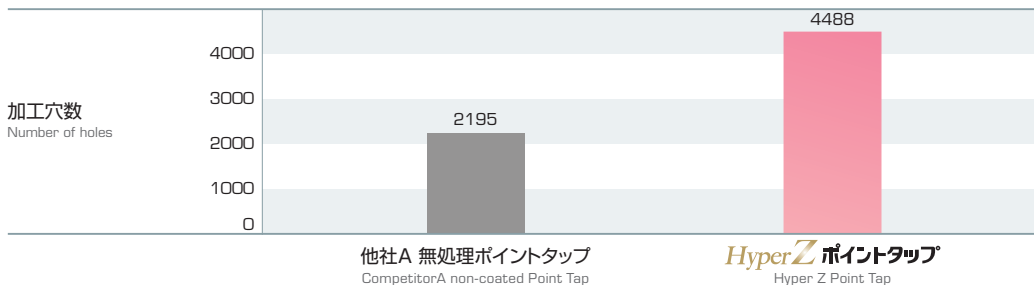
Point taps for through-holes also have excellent tool life performance in medium - and low - speed field

通り穴用のポイントタップでも、他社無処理品に対し2倍以上、コーティング品を凌駕する驚異的な工具寿命

The life of point taps is 2x as high as that of the non-coated taps, and is longer the that of the coating taps

### 他社無処理タップとの比較

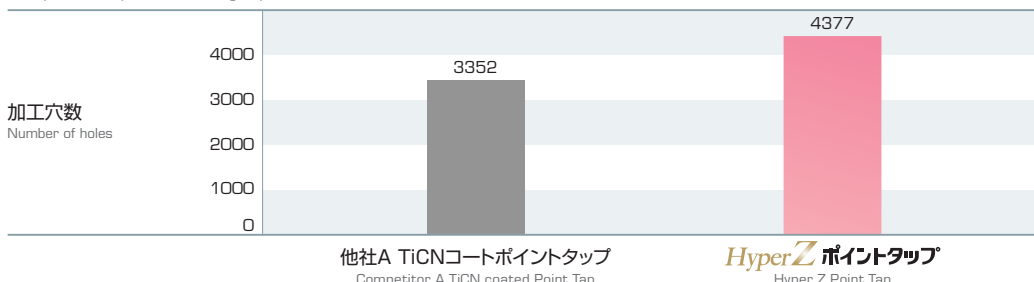
Compare Competitor non-coated taps



切削条件 (Cutting condition)
呼び:M3×0.5 Thread size
被削材:S50C Workpiece material
切削速度:10m/min Cutting speed
加工深さ:6mm(通り穴) Depth(Through hole)
マシニングセンタ/オートタッパー Machining centers/Auto tapper
水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil

### 他社コーティングタップとの比較

Compare Competitor coating taps



切削条件 (Cutting condition)
呼び:M12×1.75 Thread size
被削材:S50C Workpiece material
切削速度:25m/min Cutting speed
加工深さ:24mm(通り穴) Depth(Through hole)
マシニングセンタ/オートタッパー Machining centers/Auto tapper
水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil

# HyperZ ロースパイラルタップ<sup>®</sup> ZSP-LS

## 高硬度鋼でも、横形マシニングセンターでも安定加工を実現

Hyper Z Low Spiral Tap

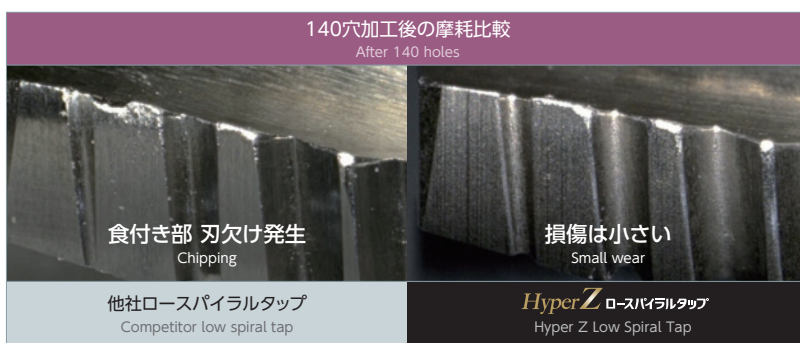
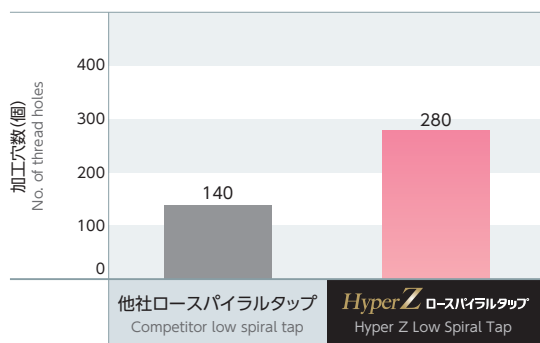
Achieves stable screw threads cutting even hardened steel, even horizontal machining center



Movie LINK

### 難削化が進む高硬度鋼でも、他社を凌駕する工具寿命

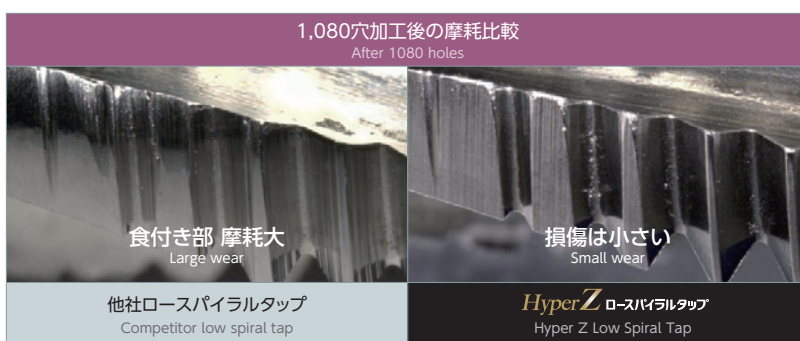
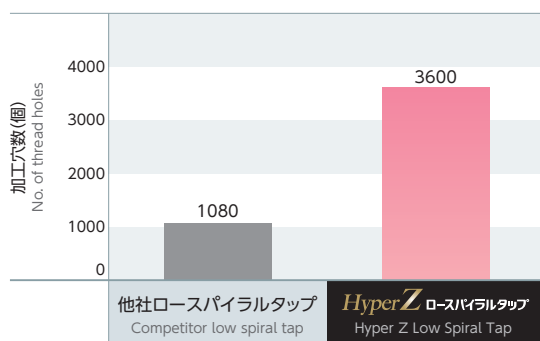
Even hardened steel that are becoming increasingly difficult to cut, the tool life surpassing competitors



切削条件 Cutting conditions	呼び: M6×1 Size 被削材: SCM440H(44HRC) Work Material	切削速度: 5m/min Cutting speed 加工深さ: 7mm(止り穴) Depth(blind hole)	横形M/C シンクロタッパー Horizontal machining center / Synchro tapper タップペースト Tap paste
----------------------------	--	--	--

### ダクタイル鋳鉄でも他社品を超える3倍以上の驚異的な加工数

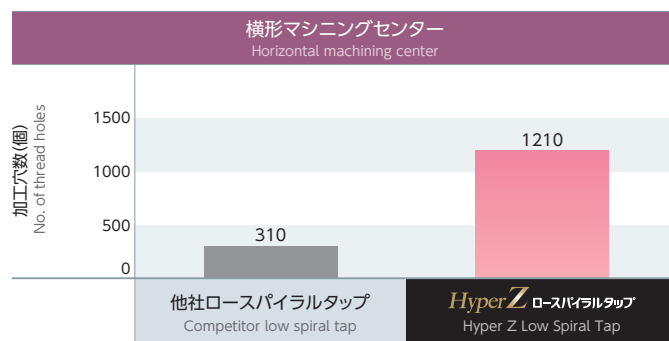
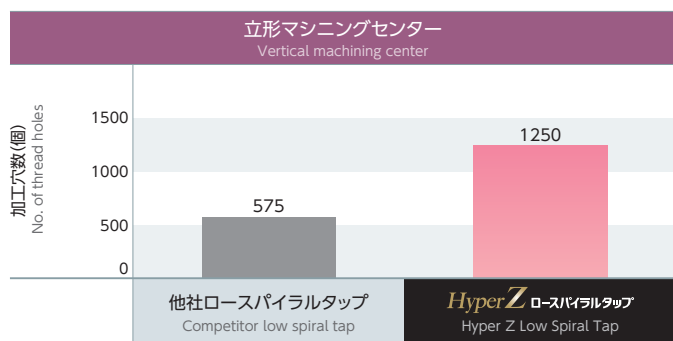
Astonishing number of processing more than three times that of competitors even ductile cast iron



切削条件 Cutting conditions	呼び: M6×1 Size 被削材: FCD600 Work Material	切削速度: 5m/min Cutting speed 加工深さ: 12mm(止り穴) Depth(blind hole)	横形M/C オートタッパー Horizontal machining center / Auto tapper 水溶性切削油剤 Water-soluble cutting fluid
----------------------------	--	---	--

### 加工機械を問わず、安定した加工で長寿命を実現

Achieves stable screw threads cutting and long tool life regardless of the processing machine



切削条件 Cutting conditions	呼び: M12×1.75 Size 被削材: NAK55(40HRC) Work Material	切削速度: 5m/min Cutting speed 加工深さ: 18mm(止り穴) Depth(blind hole)	オートタッパー Auto tapper 水溶性切削油剤 Water-soluble cutting fluid
----------------------------	--	---	--

# Hyper Z ZSP-T ZSP-T-HL

## スパイラルタップ チタン合金用

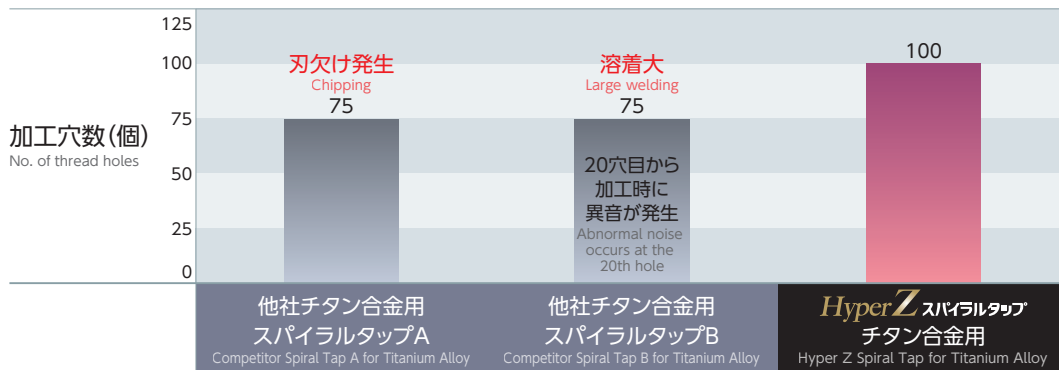
Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy



**チタン合金でも安定しためねじ加工を実現** Achieves stable screw threads cutting even titanium alloy

### 加工穴数比較

Comparison of cutting holes



#### 切削条件

Cutting conditions

呼び: M6×1  
Size

被削材: Ti-6Al-4V  
Work Material

切削速度: 3m/min  
Cutting speed

水溶性切削油剤  
Water-soluble cutting fluid

立形M/C (BT30)  
Vertical Machining center

ホルダ: コレット(リジッド)  
Holder Collet (Rigid)

### 工具の損傷、切りくず比較

Comparison of wear and chips

	他社チタン合金用 スパイラルタップA Competitor Spiral Tap A for Titanium Alloy	他社チタン合金用 スパイラルタップB Competitor Spiral Tap B for Titanium Alloy	Hyper Z スパイラルタップ チタン合金用 Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy
加工初期の 切りくず比較 Comparison of chips at the beginning of cutting			
	切りくずが細かく分断され、噛み込む原因に Chips are finely divided and cause biting	切りくず同士が絡み付き、切りくず詰まりを発生 Chips get entangled with each other, causing chip clogging	細かすぎず、バラツキの少ない、「コ」の字型の切りくずを排出 Eliminate chips that are not too fine and have little variation
75穴加工時の 工具損傷比較 Comparison of wear after 75 holes			
	切りくずが噛み込み、刃欠けが発生 Chips get caught and chipping	溶着により、めねじ精度が低下 Due to welding, female thread accuracy decreases	刃欠けや摩耗もなく、継続して加工が可能 Continuous cutting is possible without chipping or wear

**アルミ鋳物 ヘリサート用途材でも長寿命を発揮** Long tool life even for Aluminum alloy Casting for helisart

### 2,000穴加工時の工具損傷比較

Comparison of wear after 2,000 holes



#### 切削条件

Cutting conditions

呼び: M6×1  
Size

被削材: ADC12  
Work Material

切削速度: 10m/min  
Cutting speed

水溶性切削油剤  
Water-soluble cutting fluid

立形M/C (BT30)  
Vertical Machining center

ホルダ: コレット(リジッド)  
Holder Collet (Rigid)

他社アルミ鋳物用タップ  
Competitor Tap for Aluminum Alloy Casting

Hyper Z スパイラルタップ  
チタン合金用  
Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy

# ST シリーズ

ST series



## STスパイラルタップ

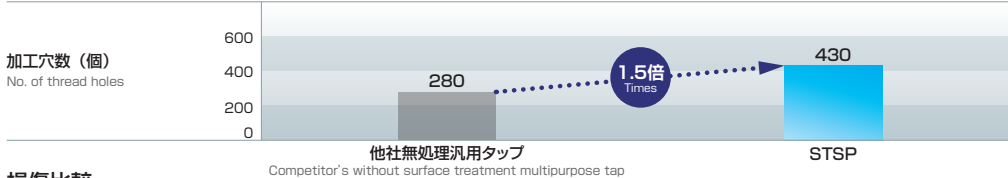
# STSP

- 材料から熱処理、製造まで、当社既存タップシリーズのSGタップ、Hyper Z タップの技術を継承
- 汎用性を重視した最適形状の設計

■From materials to heat treatment and manufacturing, our SG tap, Hyper Z tap technology was inherited  
 ■Optimized design for multipurpose usage

### 寿命比較

Compare machining life



切削条件	呼び	M12X1.75
Cutting condition	Thread size	M12X1.75
	被削材	S50C
	Work Material	S50C
	切削速度	10m/min
	Cutting speed	10m/min
	加工深さ	18mm(止り穴)
	Depth of Cutting	18mm(Blind holes)
	使用機械	立形M/C
	Machine	Vertical M/C
	ホルダ	オートタッパー
	Holder	Auto tapper
	切削油剤	水溶性切削油剤
	Cutting Fluid	Water-soluble cutting fluid

### 損傷比較

Comparison of wear



# N シリーズ

N series

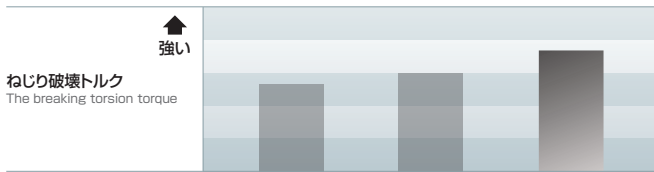


## Nスパイラルタップ

# NSP

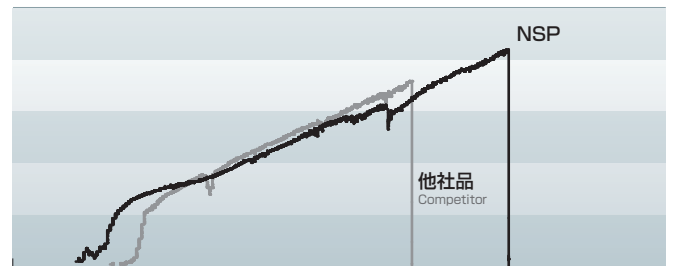
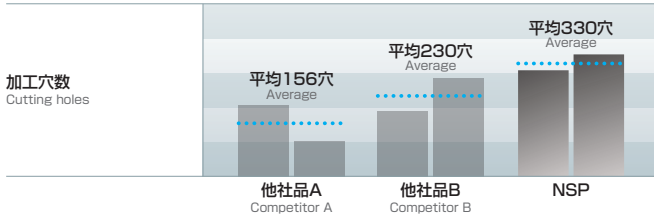
- ねじ加工に適した高バナジウムハイスの使用により、汎用タップながらも長寿命
- 高剛性設計で安定ねじ加工を実現

■By using high vanadium HSS, which is suitable for cutting screw threads, even flexibility screw threads can have long tool life  
 ■Stable cutting screw threads by high rigidity design



### 寿命比較

Comparison of tool life



ねじり破壊トルクは他社品よりも20%  
剛性が高く、折れにくいいため安定加工が実現

The breaking torsion torque of NSP is 20% bigger than competitor  
Rigidity of NSP is high and hardly breaks, so NSP is stable cutting screw threads

切削条件	呼び	M6×1	下穴深さ	20mm(止り穴)	回転数	530min <sup>-1</sup>	切削油剤	水溶性(外部給油)
Cutting condition	Thread size	M6×1	Drill Hole depth (Blind holes)	20mm	Rotation	530min <sup>-1</sup>	Cutting Fluid	Water-soluble(External coolant)
	ねじ深さ	12mm	切削速度	10m/min	被削材	S50C(180HB)	使用機械	立形M/C HSK63
	Thread depth	12mm	Cutting speed	10m/min	Work Material	S50C(180HB)	Machine	Vertical Machining Center
	下穴径	φ5.1ドリル加工	送り速度	530mm/min(同期送り)	ホルダー	コレットチャック		
	Drill Hole Dia.	φ5.1	Feed(Synchronized feed)	530mm/min	Holder	Collet chuck		

# ZT フォーミングタップ

Zenith 頂点を極めた  
Toughness 強靱な盛上げタップ



Product Info

ZTF

ZT Forming Tap

NEW

## 圧倒的な長寿命と低トルクの盛上げタップ

- 新開発のZTコーティングは、優れた耐摩耗性・耐熱性と低摩擦を両立
- 新開発の油溝 ZTフルート(PAT.P)で、横形M/Cでも高い潤滑性能を発揮
- 靱性と硬さを両立した盛上げタップ専用の材料を新開発
- 幅広い被削材にも対応し、圧倒的な長寿命と低トルクを実現

Overwhelmingly long tool life and low torque forming tap

- Excellent wear resistance, heat resistance and low friction are achieved by the newly developed ZT coating
- Newly developed oil groove ZT flute (PAT.P) demonstrates high lubrication performance even in horizontal machining center
- Newly developed material for forming tap that has both toughness and hardness
- Compatible with a wide range of work materials, achieving overwhelming long tool life and low torque



### コーティング

Coating

- ZTコーティングは、靱性を向上させたALTi系膜と超平滑化処理との組み合わせにより、膜性能を最大限に発揮
- 超平滑化処理により表面粗さが小さくなり、コーティングにかかる負荷と摩擦抵抗を抑制
- ZT coating maximizes film performance by combining ALTi-based film that improved toughness, and Super smooth surface treatment
- Super smooth surface treatment reduces surface roughness and suppresses coating load and frictional resistance

超平滑化処理  
Super smooth surface treatment

ALCrTi系膜 耐摩耗性強化膜  
ALCrTi based film Wear resistance Reinforced membrane

ALTi系膜  
ALTi based film

密着性・靱性強化膜  
Adhesion and toughness Reinforced membrane

高硬度コバルトハイス  
High hardness cobalt HSS

超平滑化処理の有無  
Having or not having Super smooth surface treatment

超平滑化処理なし Not having Super smooth surface treatment	超平滑化処理あり ZTフォーミングタップ Having Super smooth surface treatment ZT Forming Tap
表面の凹凸が大きい Surface roughness is large	凹凸が極めて小さい Surface roughness is extremely small

定数加工後の摩耗比較  
Wear comparison after constant machining

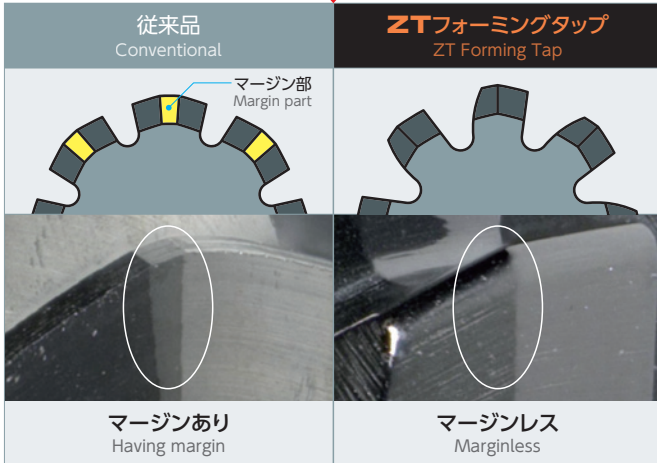
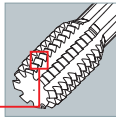
TiCN系コーティング TiCN coating	ZTフォーミングタップ ZT Forming Tap
摩擦が大きい High friction	摩擦が小さい Low friction

## 形状

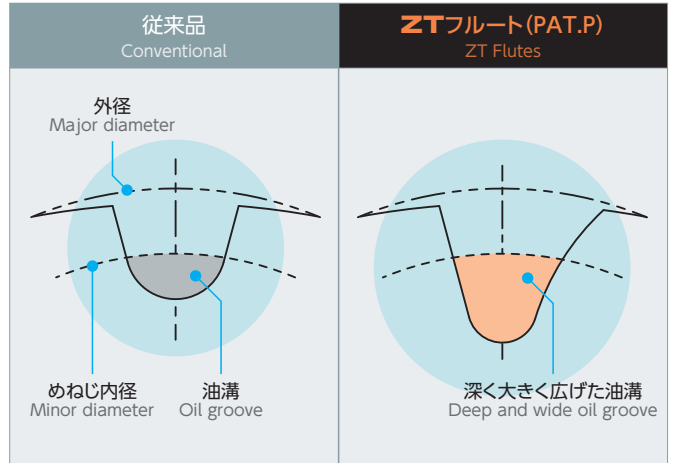
Shape

- ねじ山盛上げ部にマージンレスを採用
- 接触面積が小さくなることで摩擦抵抗が抑えられ、加工トルクの低減と摩耗進行を抑制

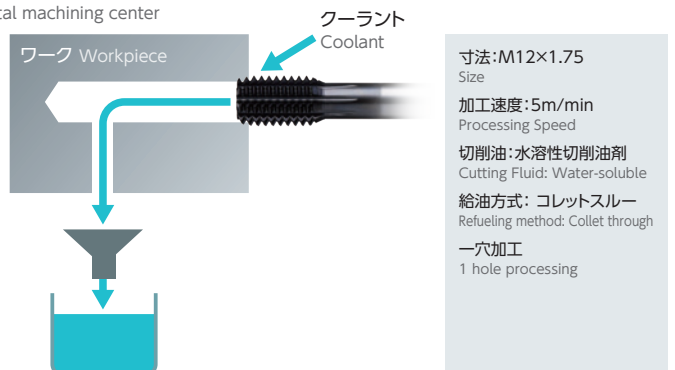
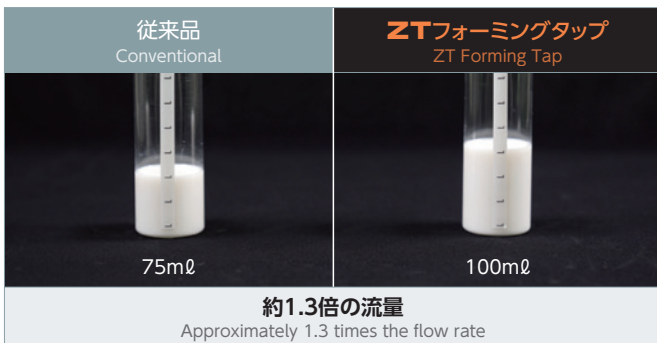
- Marginless is adopted for forming parts of the thread
- Wear resistance is suppressed by reducing the contact area, reducing machining torque and suppressing wear progress



- 新開発の油溝形状 ZTフルート(PAT.P)は、油溝を深く大きく広げ、切削油剤の流量を向上
- 切削油剤が届きにくい横形M/Cでも、高い潤滑性能を発揮
- The newly developed oil groove shape ZT Flutes (PAT.P) widens the oil groove deeply and greatly to improve the flow rate of cutting fluid
- Demonstrates high lubrication performance even in horizontal machining center where cutting fluid is difficult to reach



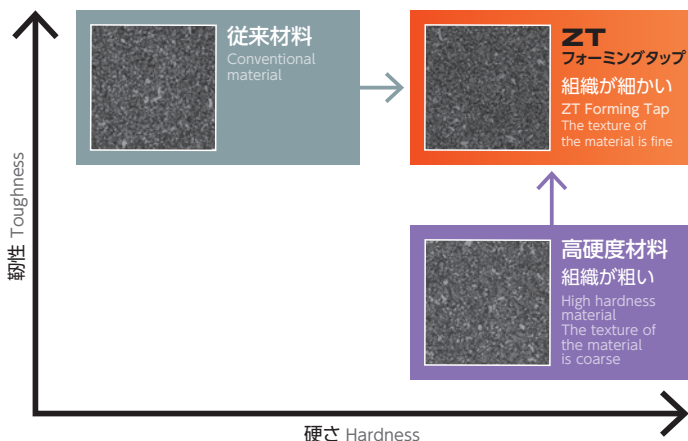
### 横形M/Cでのクーラント流量の比較 Comparison of coolant flow rate in horizontal machining center



## 材料

Material

- 盛上げタップ専用に組織を微細化した新コバルトハイスを開発
- ハイス母材の靱性を維持したまま、高硬化化を実現
- Developed a new cobalt HSS with a finer structure exclusively for forming tap
- Achieves high hardness while maintaining the toughness of the high speed steel base material

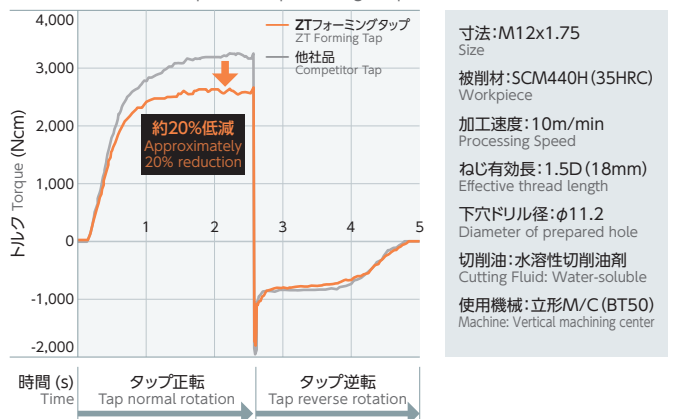


## 低トルク

Low torque

- マージンレス・油溝形状と超平滑化処理により、摩擦抵抗を抑制
- 主軸トルクが問題となる鋼系材料でも、加工トルクを20%低減
- Friction resistance is suppressed by marginless, oil groove shape and Super smooth surface treatment
- 20% reduction in machining torque even for steel-based materials where spindle torque is a problem

### 加工トルク比較 Comparison of processing torque



## 長寿命

Long tool life

- 他社品と比較して、寿命は3倍以上
- 切削油剤が届きにくく、寿命が低下しやすい横形M/Cは、5倍以上の長寿命を達成

- Tool life is more than 3 times competitor tap
- Achieves a long tool life of 5 times or more with horizontal machining center, which is difficult for cutting fluid to reach and whose tool life is likely to short

### ZTフォーミングタップ ZT Forming Tap

加工方向とわず、圧倒的な長寿命  
Overwhelmingly long tool life regardless of the processing direction

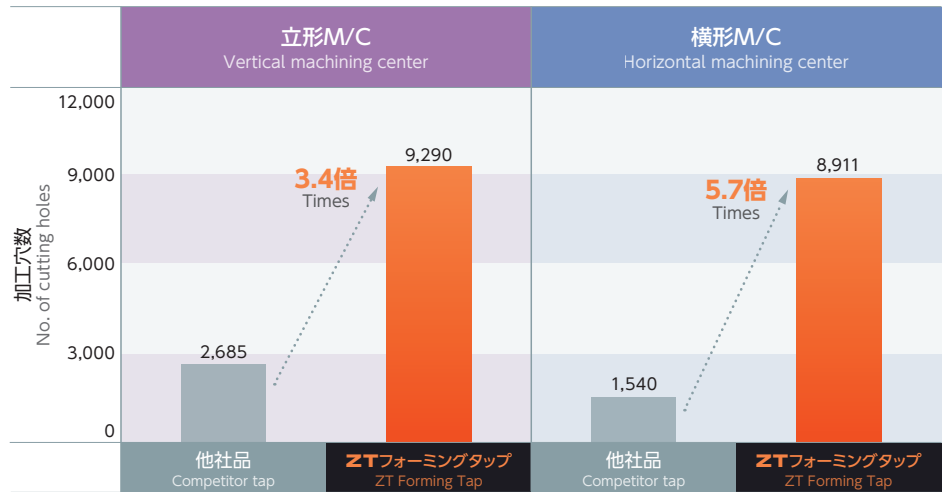
他社品 Competitor tap

横形M/Cで寿命が低下

In the case of a horizontal machining center, the tool life is reduced

※工具寿命は通りねじゲージ(GPII)による判定です。  
※Tool life is determined by the go thread plug gauge (GPII).

加工方向による寿命比較 Comparison of tool life by processing direction



寸法: M12x1.75  
Size

被削材: S50C  
Workpiece

加工速度: 30m/min  
Processing Speed

ねじ有効長: 1.5D (18mm)  
Effective thread length

下穴ドリル径: φ11.2  
Diameter of prepared hole

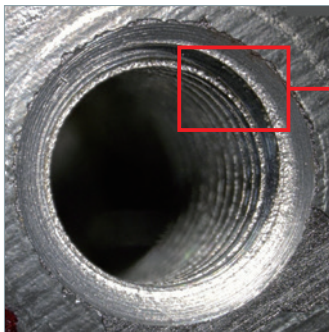
切削油: 水溶性切削油剤  
Cutting Fluid: Water-soluble

## 高精度

High precision

低トルク仕様により、加工抵抗を抑え、バリを抑制。安定しためねじ加工が可能

Low torque specifications suppress machining resistance and burrs. It can be stable internal threads processing



めねじのバリ比較 Comparison of internal threads burr



寸法: M6x1  
Size

下穴ドリル径: φ5.55  
Diameter of prepared hole

切削油: 水溶性切削油剤  
Cutting Fluid: Water-soluble

使用機械: 立形M/C (BT30)  
Machine: Vertical machining center

## 多用途

Multipurpose

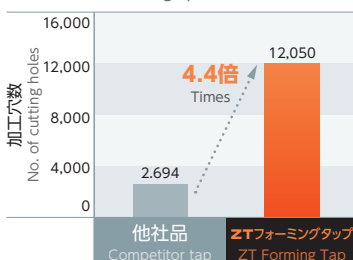
幅広い被削材で圧倒的な長寿命を実現

Achieves overwhelming long tool life with a wide range of work materials

### S50C

Carbon Steel

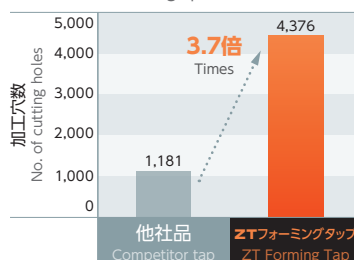
加工速度 Processing Speed 30m/min



### SCM440H 35HRC

Heat treated Steel

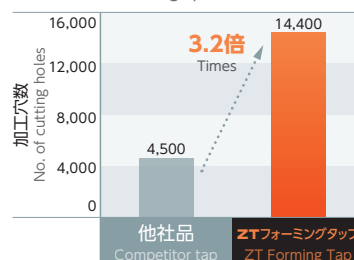
加工速度 Processing Speed 10m/min



### ADC12

Aluminum Alloy

加工速度 Processing Speed 70m/min



寸法: M6x1  
Size

ねじ有効長: 12mm (2D)  
Effective thread length

下穴ドリル径: φ5.55  
Diameter of prepared hole

切削油: 水溶性切削油剤  
Cutting Fluid: Water-soluble

使用機械: 立形M/C  
Machine: Vertical machining center

# Hyper Z 管用テーパタップ

鋼用 ZPT ZPTS ZRC

鋳物用 ZPT-FC ZPTS-FC ZRC-FC

## Hyper Zシリーズに管用テーパタップが登場

- 被削材に合わせて鋼用と鋳物用をラインナップ
- 耐摩耗性に優れた表面処理により、長寿命を実現
- 切りくずの巻付きや噛み込みを抑制し、連続加工が可能

Hyper Z TAP for Taper pipe threads

Taps for taper pipe thread appeared in Hyper Z series

- Lineup for steel and casting according to material
- Long tool life is realized by surface treatment with excellent wear resistance
- Continuous machining is possible by suppressing the winding and biting of chips

切りくずの巻付きとトルクを低減 Chip winding and torque suppressed

鋼用 for Steel

強ねじれ角 Quick helix angle

切りくずカール性が良好な溝形状とねじれ角  
Groove shape and helix angle with good chip curling

インターラップ Interrupted thread

完全ねじ山部を1山とびに除去  
食付きが安定し、擦れを抑えてトルクを低減  
Complete thread is removed by one thread  
Stable cutting depth reduces friction and torque

ロングシャンク Long shank

ホルダーと切りくずの干渉を減らし、巻付きを抑制  
Reduces interference of chips with the holder and suppresses winding

Control wear 摩耗を制御

鋳物用 for Cast Iron

弱ねじれ角 Slow helix angle

切削バランスに優れたねじれ角を採用し  
完全ねじ山部の摩耗を均一化  
Helix angle with excellent cutting balance was adopted to equalize the wear of the complete thread

4溝仕様 4-groove

切れ刃の数を増やすことで  
1刃当たりの負荷を低減  
Reduce the load per blades by increasing the number of cutting edges

### 被削材対応表

Selection chart according to work material and recommended cutting speed

被削材 Work materials	一般 構造用鋼	炭素鋼			合金鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳物	ダクタイル 鋳鉄	アルミニウム 合金	銅合金	チタン合金
	SS400	低炭素鋼 S15C	中炭素鋼 S40C	高炭素鋼 S50C	SCM, SCr	30~40HRC	SUS	FC	FCD	AC, ADC	Cu	Ti
	Structural Steel	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Aluminum Alloy	Copper Alloy	Titanium Alloy
鋼用 for Steel ZPT ZPTS ZRC	◎	◎	◎	○	○	-	◎	○	○	○	○	-
鋳物用 for Cast Iron ZPT-FC ZPTS-FC ZRC-FC	-	-	-	-	-	○	-	◎	◎	-	-	-

◎: 最適 Excellent ○: 適用 Good -: 推奨しません Not recommended



# 鋼用 for Steel

一般構造用鋼 (SS400) の加工 Cutting of Structural Steel (SS400)

## 切りくずの巻付きを抑制

Suppresses winding of chips

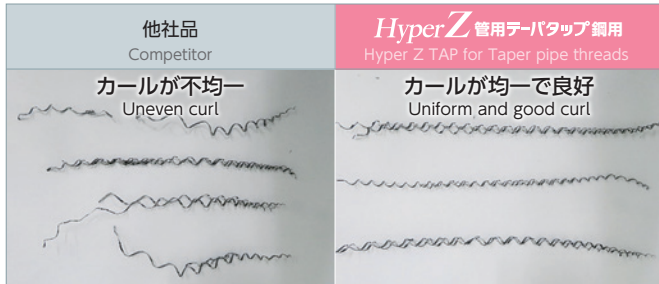
切りくずが巻付くと...  
If chips wrap around...

切りくずの除去でチョコ停  
切りくず噛み込みで刃欠け、折損が発生

Chip removal causes a short stop  
Cutting edges chipping or breakage due to chip biting

### ■ 切りくずのカールが均一で、切りくずの巻付きを抑制

■ Uniform chip curl suppresses chip winding

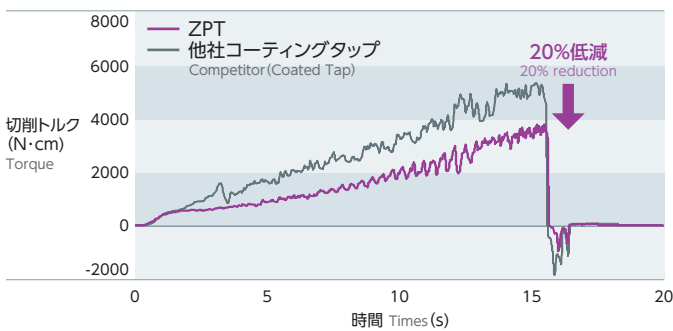


## 低トルク

Low torque

### ■ 切削抵抗が大きくなる鋼系の被削材でもトルクを低減

■ Reduction of torque even for steel-based work materials where cutting resistance increases



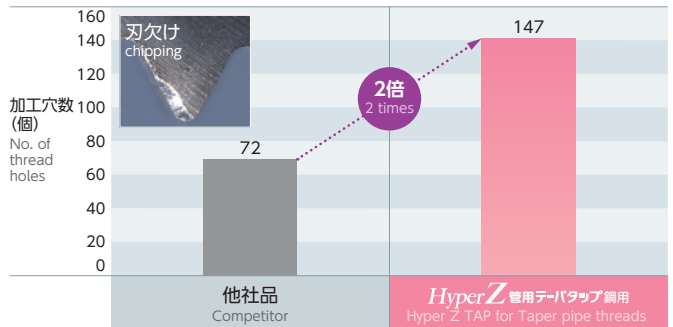
## 長寿命

Long tool life

### ■ 切りくずが噛み込みにくく、刃欠けを抑制して長寿命

■ Chips are hard to get caught, long life by suppressing blade chipping

#### 工具寿命 Tool life



呼び: PT3/8-19  
Thread Size

被削材: SS400  
Work Material

切削速度: 3m/min  
Cutting Speed

下穴ドリル径: φ14.4  
Diameter of prepared hole

切削油剤: 水溶性  
Cutting Fluid: Water-soluble

# 鋳物用 for Cast Iron

鋳鉄 (FC250) の加工 Cutting of Cast Iron (FC250)

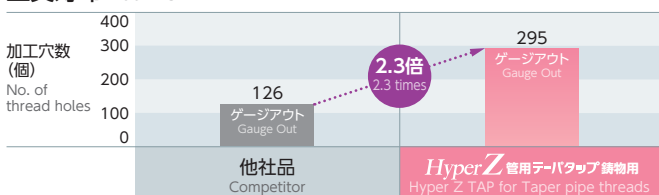
## 長寿命

Long tool life

### ■ ねじれ角の最適化により加工時の振れ回りを抑制 切れ刃の摩耗を均一に分散して長寿命

■ Tool runout was suppressed by the optimization of the twist angle  
Long tool life with uniform distribution of wear on cutting edges

#### 工具寿命 Tool life



呼び: PT3/8-19  
Thread Size

切削速度: 5m/min  
Cutting Speed

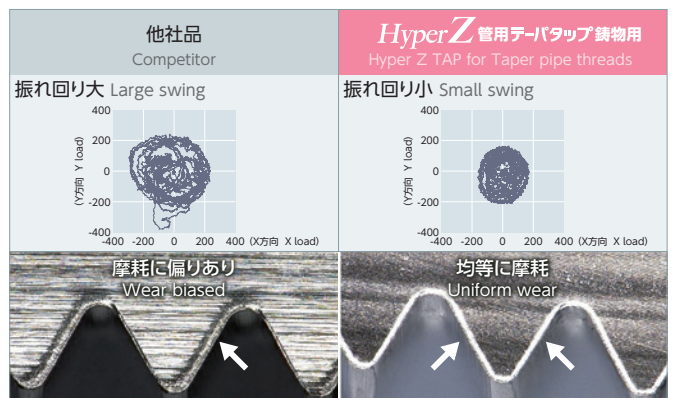
切削油剤: 水溶性  
Cutting Fluid: Water-soluble

被削材: FC250  
Work Material

下穴ドリル径: φ14.4  
Diameter of prepared hole



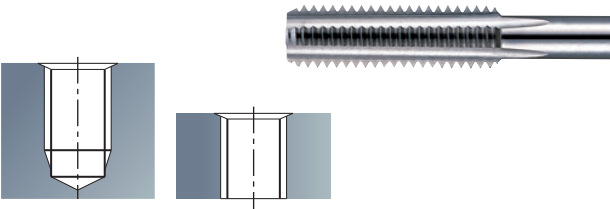
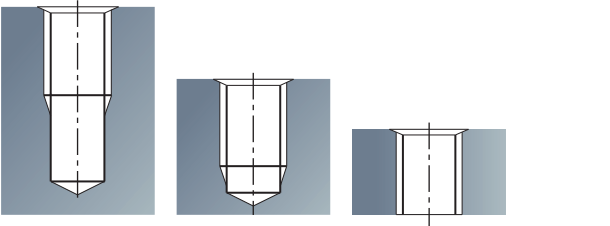
#### 工具の振れ回り荷重と摩耗状態 (100穴加工後)

Tool runout load and wear state (after 100 holes)



# タップの種類と選定

Types and selection of taps

タップの種類 Types of taps		特長 Characteristics
<b>切削タップ</b> Cut thread tap	<b>スパイラルタップ</b> Spiral Tap 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■食付きやすく、切れ味がよい</li> <li>■切りくずが加工面上方に排出され、溝内に残らない</li> <li>■コイル状に連続的に排出される</li> <li>■切りくずのからみつきによるトラブルに注意</li> <li>■めねじ有効径が拡大し易い</li> <li>■刃先強度が弱い</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■Good bite and a fine edge</li> <li>■Chips are ejected towards the work surface so are not left in groove</li> <li>■Coils of chips are ejected continuously</li> <li>■Be careful of coils of chips getting tangled and causing trouble</li> <li>■Easy to enlarge nominal diameter of female thread</li> <li>■Cutting edge strength is low</li> </ul>
	<b>ポイントタップ(ガンタップ)</b> Point Tap (Gun Tap) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■切りくずがタップ進行方向に押し出される</li> <li>■切りくずのからみつきによるトラブルがない</li> <li>■めねじ精度が安定している</li> <li>■タップの折損強度が高い</li> <li>■高速タッピングに有効</li> <li>■止り穴に使用できない</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■Chips are pushed out in the direction of the taps advancement</li> <li>■Coils of chips do not get tangled and cause trouble</li> <li>■Accuracy of female threads is consistent</li> <li>■Taps have high breakage strength</li> <li>■Effective for high-speed tapping</li> <li>■Cannot be used for blind holes</li> </ul>
	<b>ハンドタップ</b> Hand Tap 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■刃先強度が高く、チップングしにくい</li> <li>■切りくずは分断されやすいが、排出性がわるい</li> <li>■再研削が容易</li> <li>■切りくずが溝内に止り詰まりが起きやすい</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■Very strong cutting edge, hard to chip</li> <li>■Easily breaks up chips, but ejectability is low</li> <li>■Re-sharpening is easy</li> <li>■Chips tend to get stuck in grooves</li> </ul>
<b>盛上げタップ</b> Thread forming tap	<b>フォーミングタップ</b> Forming Tap 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■切りくずが出ない</li> <li>■めねじ精度が安定している</li> <li>■タップの折損強度が高い</li> <li>■高速タッピングが可能</li> <li>■下穴の管理が難しい</li> <li>■再研削ができない</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■Chips are not ejected</li> <li>■Accuracy of female threads is consistent</li> <li>■Taps have high breakage strength</li> <li>■High-speed tapping is possible</li> <li>■Difficult to manage thread holes</li> <li>■Regrinding is not possible</li> </ul>

用途 Applications	成形機構 Forming process
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 止り穴</li> <li>■ 切りくずがコイル状に排出される被削材</li> <li>■ Blind holes</li> <li>■ Work materials whose chips are ejected in coils</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通り穴</li> <li>■ 切りくずがコイル状に排出される被削材</li> <li>■ Through holes</li> <li>■ Work materials whose chips are ejected in coils</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 止り穴・通り穴</li> <li>■ 切りくずが分断されやすい被削材や高硬度材</li> <li>■ Blind holes/through holes</li> <li>■ Hard materials and materials whose chips break up easily</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 止り穴・通り穴</li> <li>■ 展延性のよい被削材</li> <li>■ Blind holes/through holes</li> <li>■ Material that has good malleability</li> </ul>	

# 被削材別選定基準表

Selection Chart according to work Material

シリーズ Series	商品記号 Code	商品名 Product Name	掲載頁 Page	寸法範囲 Stocked Size		母材 Tool Material	表面処理 Coating	商品写真 Product Photography
				◀ MIN	MAX ▶			
SG シリーズ SG Series	SGSPBL	SGスパイラルタップ バリレス SG Spiral TAP Burrless	21	M3	M12	FAX	SG	
	SGSPBLL	SGスパイラルタップ バリレス 左ねじれ SG Spiral TAP Burrless Left Hand Helix	21	M3	M12	FAX	SG	
	SGSP	SG スパイラルタップ SG Spiral Tap	22,23	M2	M24	FAX	SG	
	SGSP-1.5P	SG スパイラルタップショートチャンファ SG Spiral Tap Short Chamfer	24	M2	M24	FAX	SG	
	SGSPL	SG スパイラルタップロングシャンク SG Spiral Tap Long Shank	25,26	M3	M24	FAX	SG	
	SGSP-T	SG スパイラルタップ 難削材・チタン合金用 SG Spiral Tap for difficult-to-cut material & Titanium Alloy	27	M3	M12	FAX	SG	
	SGPO	SG ポイントタップ SG Point Tap	28,29	M1.4	M24	FAX	SG	
	SGPOL	SG ポイントタップロングシャンク SG Point Tap Long Shank	30,31	M3	M24	FAX	SG	
Hyper Z シリーズ Hyper Z Series	ZSP	Hyper Z スパイラルタップ Hyper Z Spiral Tap	32,33	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZSPL	Hyper Z スパイラルタップ ロングシャンク Hyper Z Spiral Tap Long Shank	34,35	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZSP-LS	Hyper Z ロースパイラルタップ Hyper Z Low Spiral Tap	36	M3	M24	FAX	特殊 Special	
	ZSP-SUS	Hyper Z スパイラルタップ ステンレス用 Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel	37	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZSP-T	Hyper Z スパイラルタップ チタン合金用 Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy	38	M2.5 ~ M16 No.4 ~ 5/8		FAX	特殊 Special	
	ZSP-T-HL	Hyper Z スパイラルタップ チタン合金 ヘリサート用 Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy for helisert	39	M2.5 ~ M16 No.4 ~ 5/8		FAX	特殊 Special	
	ZSP-HDZ	Hyper Z スパイラルタップ 亜鉛めっき前用 Hyper Z Spiral Tap for Zinc Plating	40	M8	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZPO	Hyper Z ポイントタップ Hyper Z Point Tap	41,42	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZPOL	Hyper Z ポイントタップ ロングシャンク Hyper Z Point Tap Long Shank	43,44	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
	ZPO-SUS	Hyper Z ポイントタップ ステンレス用 Hyper Z Point Tap for Stainless Steel	45	M3	M24	HSS-E	特殊 Special	
ST シリーズ ST Series	STSP	STスパイラルタップ ST Spiral Tap	46	M2	M24	HSS-E	-	
	STPO	STポイントタップ ST Point Tap	47	M2	M24	HSS-E	-	
N シリーズ N Series	NSP	N スパイラルタップ N Spiral Tap	48,49	M2	M36	HSS-E	-	
	NSPL	N スパイラルタップロングシャンク N Spiral Tap Long Shank	50	M3	M24	HSS-E	-	
	NPO	N ポイントタップ N Point Tap	51,52	M1.4	M36	HSS-E	-	
	NPOL	N ポイントタップロングシャンク N Point Tap Long Shank	53	M3	M24	HSS-E	-	
	HT	ハンドタップ Hand Tap	54	M3	M24	HSS-E	-	
エクセル シリーズ EXCEL Series	ESP	エクセルスパイラルタップ EXCEL Spiral Tap	55	M4	M12	超硬 超硬	TICN	
	EHT	エクセルハンドタップ EXCEL Hand Tap	55	M3	M12	超硬 超硬	TICN	
フォーミング タップ シリーズ Forming Tap Series	ZTF	ZTフォーミングタップ ZT Forming Tap	56	M3	M16	HSS-Co	ZT	
	TFS	タフレット-S TAFLET-S	57	M1.4	M6	HSS-E	-	
	TFL	タフレット-L TAFLET-L	57	M1.4	M10	HSS-E	-	
	TFLL	タフレット-L ロングシャンク TAFLET-L Long Shank	58	M3	M10	HSS-E	-	
	TFST	タフレットスチール用 TAFLET for Steel	59	M1.4	M10	HSS-E	-	
	TFSTL	タフレットスチール用ロングシャンク TAFLET Long Shank for Steel	59	M3	M10	HSS-E	-	
管用テーパ タップ Taper pipe thread Taps	ZPT/ ZPTS/ZRC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋼用 Hyper Z TAP for Taper pipe threads with steel	60	PT1/8 ~ PT1 Rc1/16 ~ Rc1		HSS-E	特殊 Special	
	ZPT-FC/ZPTS- FC/ZRC-FC	Hyper Z 管用テーパタップ 鋳物用 Hyper Z TAP for Taper pipe threads with Cast metal	61	PT1/8 ~ PT1 Rc1/16 ~ Rc1		HSS-E	特殊 Special	

	加工形状 Hole Condition						被削材 Work Material											
	止り穴 Blind Hole			通り穴 Through Hole			一般構造用鋼 Structural Steel	低碳素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	高硬鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	チタン合金 Titanium Alloy
	< 2D	≥ 2D	深い位置 Deep Hole	< 2D	≥ 2D	深い位置 Deep Hole												
	◎	○	-	○	○	-	○	○	◎	◎	○	-	○	-	○	○	○	-
	適用できません No Use			◎	○	-	○	○	◎	◎	○	-	○	-	○	○	○	-
	◎	○	-	○	○	-	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	◎	○	-	○	○	-	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	○	○	◎	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	○	○	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	◎
	適用できません No Use			◎	○	-	○	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	-
	適用できません No Use			○	○	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	◎	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-

# SGSPBL

## SGスパイラルタップ バリレス

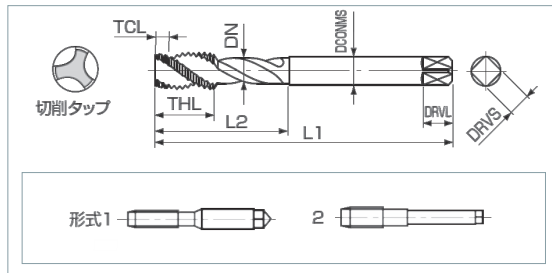
めねじ内径のバリがゼロのタップです。止まり穴用です。

### SG Spiral TAP Burrless

Zero burrs at the internal diameter of internal thread. For Blind hole.



オータ方法 **SGSPBL** 商品記号



LIST7966

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	下穴加工推奨ドリル径 列1	めねじ内径(仕上径狙い値) 列2	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)	
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	2.5P	46	3.5	3	4.0	18.0	2.35	1	2.5	2.55	●	3,160
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	2.5P	52	4.9	3	5.0	20.0	3.15	1	3.3	3.35	●	3,110
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	2.5P	60	5.6	3	5.5	22.0	4.05	1	4.2	4.25	●	3,130
6M1R	M6 × 1	REG	P3	2.5P	62	7.0	3	6.0	24.0	4.75	1	5.0	5.05	●	3,220
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	2.5P	62	7.0	3	6.0	24.0	5.05	1	5.25	5.30	●	4,010
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	2.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.55	2	6.8	6.85	●	4,190
8M1R	M8 × 1	REG	P3	2.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.75	2	7.0	7.05	●	4,930
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.25	2	8.5	8.60	●	5,060
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.55	2	8.8	8.85	●	5,060
10M1R	M10 × 1	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.75	2	9.0	9.05	●	6,020
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	9.95	2	10.2	10.30	●	6,610
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.25	2	10.5	10.60	●	6,610
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.55	2	10.8	10.85	●	6,610

・下穴径に対して、めねじ内径を削るタップ仕様です。下穴加工は推奨ドリル径をご使用ください。  
 ・下穴径がめねじ仕上がり内径より大きい場合は、十分なバリレス性能が発揮できません。

・ This tap cuts the internal diameter of the internal thread relative to the pilot hole diameter. Please use the recommended drill diameter for pilot hole drilling.  
 ・ Please note that if the pilot hole diameter is larger than the finished internal diameter of the internal thread, burr less performance will not be achieved.

# SGSPBLL

## SGスパイラルタップ バリレス 左ねじれ

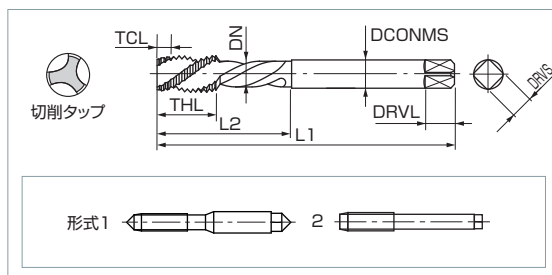
めねじ内径のバリがゼロのタップです。通り穴専用です。

### SG Spiral TAP Burrless Left Hand Helix

Zero burrs at the internal diameter of internal thread. For Through hole only.



オータ方法 **SGSPBLL** 商品記号



LIST7968

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	下穴加工推奨ドリル径 列1	めねじ内径(仕上径狙い値) 列2	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)	
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P3	5P	46	11.0	3	4.0	18.0	2.3	1	2.5	2.55	●	3,160
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	5P	52	13.0	3	5.0	21.0	3.1	1	3.3	3.35	●	3,110
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	5P	60	16.0	3	5.5	25.0	3.9	1	4.2	4.25	●	3,130
6M1R	M6 × 1	REG	P3	5P	62	19.0	3	6.0	30.0	4.7	1	5.0	5.05	●	3,220
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P3	5P	62	19.0	3	6.0	30.0	4.7	1	5.25	5.30	●	4,010
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	2	6.8	6.85	●	4,190
8M1R	M8 × 1	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	2	7.0	7.05	●	4,930
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P4	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	2	8.5	8.60	●	5,060
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	2	8.8	8.85	●	5,060
10M1R	M10 × 1	REG	P3	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	2	9.0	9.05	●	6,020
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	2	10.2	10.30	●	6,610
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	2	10.5	10.60	●	6,610
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	2	10.8	10.85	●	6,610

・下穴径に対して、めねじ内径を削るタップ仕様です。下穴加工は推奨ドリル径をご使用ください。  
 ・下穴径がめねじ仕上がり内径より大きい場合は、十分なバリレス性能が発揮できません。

・ This tap cuts the internal diameter of the internal thread relative to the pilot hole diameter. Please use the recommended drill diameter for pilot hole drilling.  
 ・ Please note that if the pilot hole diameter is larger than the finished internal diameter of the internal thread, burr less performance will not be achieved.

# SGSP

## SGスパイラルタップ

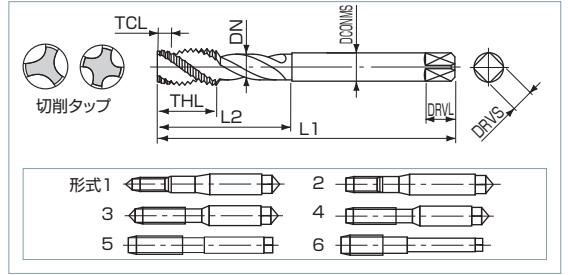
各種被削材・加工機械、広範囲な切削条件で優れた性能を発揮。

### SG Spiral Tap

Superior performance can exert on cutting various materials, machines, and wide range of cutting condition.



オータ方法 **SGSP** 記号



LIST7946

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
2M0.4R	M2 × 0.4	REG	P1.5	2.5P	40	8.0	3	3.0	15.0	2.10*	1	●	4,150
2M0.4ZR											2		4,190
2M0.25R	M2 × 0.25	REG	P1	2.5P	40	8.0	3	3.0	15.0	2.10*	1	●	5,890
2M0.25ZR											2		5,920
2.2M0.45R	M2.2 × 0.45	REG	P2	2.5P	42	9.5	3	3.0	15.0	2.30*	1	●	4,380
2.2M0.45ZR											2		4,430
2.2M0.25R	M2.2 × 0.25	REG	P1	2.5P	42	9.5	3	3.0	15.0	2.30*	1	●	6,580
2.2M0.25ZR											2		6,630
2.3M0.4R	M2.3 × 0.4	REG	P1.5	2.5P	42	9.5	3	3.0	15.0	2.40*	1	●	3,890
2.3M0.4ZR											2		3,950
2.5M0.45R	M2.5 × 0.45	REG	P2	2.5P	44	9.5	3	3.0	16.0	2.60*	1	●	3,640
2.5M0.45ZR											2		3,700
2.5M0.35R	M2.5 × 0.35	REG	P1.5	2.5P	44	9.5	3	3.0	16.0	2.60*	1	●	4,990
2.5M0.35ZR											2		5,050
2.6M0.45R	M2.6 × 0.45	REG	P2	2.5P	44	9.5	3	3.0	16.0	2.70*	1	●	3,410
2.6M0.45ZR											2		3,470
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	2.5P	46	3.5	3	4.0	18.0	2.35	3	●	2,890
3M0.5R+1		REG+1	P3										3,030
3M0.5R+2		REG+2	P4										3,030
3M0.5ZR		REG	P2										2,950
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P2	2.5P	46	3.5	3	4.0	18.0	2.55	3	●	4,070
3M0.35R+1		REG+1	P3								4,280		
3M0.35ZR		REG	P2								4,130		
3.5M0.6R		M3.5 × 0.6	REG								P2		2.5P
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG	P2	2.5P	48	4.2	3	4.0	18.0	2.95	3	●	4,580
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	2.5P	52	4.9	3	5.0	20.0	3.15	3	●	2,850
4M0.7R+1		REG+1	P4										2,980
4M0.7R+2		REG+2	P5										2,980
4M0.7ZR		REG	P3										2,920
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	2.5P	52	4.9	3	5.0	20.0	3.35	3	●	3,540
4M0.5R+1		REG+1	P3								3,710		
4M0.5ZR		REG	P2								3,620		
4.5M0.75R		M4.5 × 0.75	REG								P2		2.5P
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG	P2	2.5P	55	5.3	3	5.0	20.0	3.85	3	●	4,110
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	2.5P	60	5.6	3	5.5	22.0	4.05	3	●	2,870
5M0.8R+1		REG+1	P4										3,000
5M0.8R+2		REG+2	P5										3,000
5M0.8ZR		REG	P3										2,970
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	2.5P	60	5.6	3	5.5	22.0	4.35	3	●	3,670
5M0.5R+1		REG+1	P3								3,860		
5M0.5ZR		REG	P2								3,770		
5.5M0.5R		M5.5 × 0.5	REG								P2		2.5P
6M1R	M6 × 1	REG	P3	2.5P	62	7.0	3	6.0	24.0	4.75	3	●	2,950
6M1R+1		REG+1	P4										3,090
6M1R+2		REG+2	P5										3,090
6M1ZR		REG	P3										3,060
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	2.5P	62	7.0	3	6.0	24.0	5.05	3	●	3,670
6M0.75R+1		REG+1	P3								3,860		
6M0.75ZR		REG	P2								3,780		
6M0.5R		M6 × 0.5	REG								P2		2.5P
6M0.5R+1	REG+1		P3	4,320									
6M0.5ZR	REG		P2	4,220									
7M1R	M7 × 1		REG	P3	2.5P	65	7.0	3	6.2	26.0	5.75	5	
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P2	2.5P	65	7.0	3	6.2	26.0	6.05	5	●	4,730
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	2.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.55	6	●	3,840
8M1.25R+1		REG+1	P4										4,030
8M1.25R+2		REG+2	P5										4,030
8M1R	M8 × 1	REG	P3	2.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.75	6	●	4,520
8M1R+1		REG+1	P4										4,750
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P3	2.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	7.05	6	●	4,960
8M0.75R+1		REG+1	P4										5,190

M6以下には突出しセンタありとなし(フラットタイプ)の2種類があります。突出しセンタなし(フラットタイプ)の場合は記号のRの前に"Z"が入ります。

Taps of M6 or less have 2 types, which are external center and Flat type.

In the case of Flat type (no external center), the code No. has "Z" in front of "R".

\*: 呼び径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入ると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P3	2.5P	72	8.8	3	7.0	29.8	7.55	6	●	4,700
9M1R	M9 × 1	REG	P3	2.5P	72	8.8	3	7.0	29.8	7.75	6	●	5,510
9M0.75R	M9 × 0.75	REG	P3	2.5P	72	8.8	3	7.0	29.8	8.05	6	●	6,000
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.25	6	●	4,640
10M1.5R+1		REG+1	P4										4,880
10M1.5R+2		REG+2	P5										4,880
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.55	6	●	4,640
10M1.25R+1		REG+1	P4										4,880
10M1R	M10 × 1	REG	P3	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.75	6	●	5,520
10M1R+1		REG+1	P4										5,790
10M0.75R		REG	P3										6,130
10M0.75R+1	M10 × 0.75	REG+1	P4	2.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	9.05	6	●	6,280
11M1.5R	M11 × 1.5	REG	P3	2.5P	80	10.5	3	8.0	31.4	9.25	6	●	5,760
11M1R	M11 × 1	REG	P3	2.5P	80	10.5	3	8.0	31.4	9.75	6	●	6,990
11M0.75R	M11 × 0.75	REG	P3	2.5P	80	10.5	3	8.0	31.4	10.05	6	●	7,670
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	9.95	6	●	6,060
12M1.75R+1		REG+1	P5										6,360
12M1.75R+2		REG+2	P6										6,360
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.25	6	●	6,060
12M1.5R+1		REG+1	P4										6,360
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.55	6	●	6,060
12M1.25R+1		REG+1	P4										6,360
12M1R	M12 × 1	REG	P3	2.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.75	6	●	6,730
12M1R+1		REG+1	P4										7,050
14M2R	M14 × 2	REG	P4	2.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	11.65	6	●	8,660
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	2.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	12.25	6	●	8,660
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P3	2.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	12.55	6	●	9,050
14M1R	M14 × 1	REG	P3	2.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	12.75	6	●	9,230
15M1.5R	M15 × 1.5	REG	P3	2.5P	90	10.5	3	10.5	42.4	13.25	6	●	11,200
15M1R	M15 × 1	REG	P3	2.5P	90	10.5	3	10.5	42.4	13.75	6	●	12,100
16M2R	M16 × 2	REG	P4	2.5P	95	14.0	3	12.5	44.4	13.65	6	●	11,200
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	2.5P	95	14.0	3	12.5	44.4	14.25	6	●	11,200
16M1R	M16 × 1	REG	P3	2.5P	95	14.0	3	12.5	44.4	14.75	6	●	12,000
17M1.5R	M17 × 1.5	REG	P3	2.5P	95	10.5	3	13.0	44.4	15.25	6	●	15,000
17M1R	M17 × 1	REG	P3	2.5P	95	10.5	3	13.0	44.4	15.75	6	●	17,100
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P5	2.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	15.15	6	●	14,600
18M2R	M18 × 2	REG	P4	2.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	15.65	6	●	15,000
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P4	2.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	16.25	6	●	14,600
18M1R	M18 × 1	REG	P3	2.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	16.75	6	●	17,900
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P5	2.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	17.15	6	●	18,300
20M2R	M20 × 2	REG	P4	2.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	17.65	6	●	19,600
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P4	2.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	18.25	6	●	18,300
20M1R	M20 × 1	REG	P3	2.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	18.75	6	●	20,900
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P5	2.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	19.15	6	●	23,300
22M2R	M22 × 2	REG	P4	2.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	19.65	6	●	25,000
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P4	2.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	20.25	6	●	23,300
22M1R	M22 × 1	REG	P3	2.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	20.75	6	●	26,300
24M3R	M24 × 3	REG	P5	2.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	20.65	6	●	29,500
24M2R	M24 × 2	REG	P4	2.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	21.65	6	●	31,400
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P4	2.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	22.25	6	●	29,500
24M1R	M24 × 1	REG	P3	2.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	22.75	6	●	33,900



# SGSP-1.5P

## SGスパイラルタップショートチャンファ

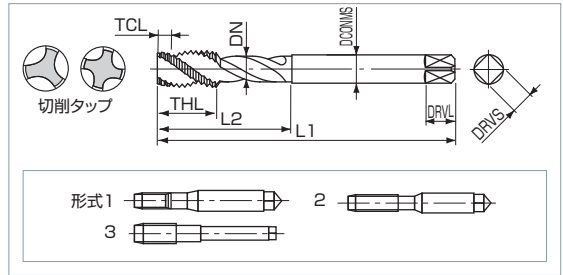
食付き形状の最適化で長寿命

**SG Spiral Tap Short Chamfer**

Optimization shape of chamfer can make tool life longer



オーダー方法 **SGSP** 記号 × 1.5P



LIST7954

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
2M0.4R	M2 × 0.4	REG	P1.5	1.5P	40	8.0	3	3.0	15.0	2.10*	1	●	4,150
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	1.5P	46	3.5	3	4.0	18.0	2.35	2	●	2,890
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P2	1.5P	48	4.2	3	4.0	18.0	2.75	2	●	3,230
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	1.5P	52	4.9	3	5.0	20.0	3.15	2	●	2,850
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	1.5P	60	5.6	3	5.5	22.0	4.05	2	●	2,870
6M1R	M6 × 1	REG	P3	1.5P	62	7.0	3	6.0	24.0	4.75	2	●	2,950
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	1.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.55	3	●	3,840
8M1R	M8 × 1	REG	P3	1.5P	70	8.8	3	6.2	29.8	6.75	3	●	4,520
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	1.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.25	3	●	4,640
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	1.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.55	3	●	4,640
10M1R	M10 × 1	REG	P3	1.5P	75	10.5	3	7.0	31.4	8.75	3	●	5,520
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	1.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	9.95	3	●	6,060
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	1.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.25	3	●	6,060
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	1.5P	82	12.3	3	8.5	36.2	10.55	3	●	6,060
14M2R	M14 × 2	REG	P4	1.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	11.65	3	●	8,660
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	1.5P	88	14.0	3	10.5	42.4	12.25	3	●	8,660
16M2R	M16 × 2	REG	P4	1.5P	95	14.0	3	12.5	44.4	13.65	3	●	11,200
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	1.5P	95	14.0	3	12.5	44.4	14.25	3	●	11,200
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P5	1.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	15.15	3	●	14,600
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P4	1.5P	100	17.5	3	14.0	49.2	16.25	3	●	14,600
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P5	1.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	17.15	3	●	18,300
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P4	1.5P	105	17.5	4	15.0	50.7	18.25	3	●	18,300
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P5	1.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	19.15	3	●	23,300
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P4	1.5P	115	17.5	4	17.0	54.0	20.25	3	●	23,300
24M3R	M24 × 3	REG	P5	1.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	20.65	3	●	29,500
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P4	1.5P	120	21.0	4	19.0	59.0	22.25	3	●	29,500

\*: 呼び径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

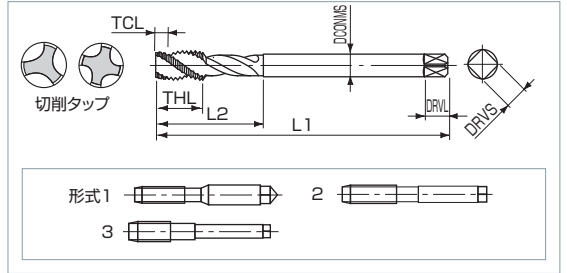
# SGSPL

## SGスパイラルタップロングシャンク

標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### SG Spiral Tap Long Shank

This tap is used when a standard SG Spiral Tap is too short.



オーダ方法 **SGSPL** 記号 x 全長

LIST7948

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R			REG	P2								5,520
3M0.5R+1	100	M3×0.5	REG+1	P3	2.5P	5.8	3	4.0	13.0	1	●	5,650
3M0.5R+2			REG+2	P4								5,650
3M0.35R			REG	P2								7,810
3M0.35R+1	100	M3×0.35	REG+1	P3	2.5P	4.9	3	4.0	13.0	1	●	8,020
3.5M0.6R	100	M3.5×0.6	REG	P2	2.5P	6.5	3	4.0	15.0	1	●	5,750
3.5M0.35R	100	M3.5×0.35	REG	P2	2.5P	4.9	3	4.0	15.0	1	●	8,920
4M0.7R			REG	P3								5,040
4M0.7R+1	100	M4×0.7	REG+1	P4	2.5P	7.8	3	5.0	17.0	1	●	5,170
4M0.7R+2			REG+2	P5								5,170
4M0.5R			REG	P2								6,610
4M0.5R+1	100	M4×0.5	REG+1	P3	2.5P	5.8	3	5.0	17.0	1	●	6,770
4.5M0.75R	100	M4.5×0.75	REG	P2	2.5P	8.6	3	5.0	19.0	1	●	5,830
4.5M0.5R	100	M4.5×0.5	REG	P2	2.5P	5.8	3	5.0	19.0	1	●	7,290
5M0.8R			REG	P3								4,500
5M0.8R+1	100	M5×0.8	REG+1	P4	2.5P	9.5	3	5.5	21.0	1	●	4,630
5M0.8R+2			REG+2	P5								4,630
5M0.5R			REG	P2								5,670
5M0.5R+1	100	M5×0.5	REG+1	P3	2.5P	5.8	3	5.5	21.0	1	●	5,840
5.5M0.5R	100	M5.5×0.5	REG	P2	2.5P	5.8	3	5.5	23.0	1	●	6,410
6M1R	100		REG	P3								4,620
6M1R	150											6,170
6M1R+1	100	M6×1	REG+1	P4	2.5P	11.5	3	6.0	25.0	1	●	4,750
6M1R+1	150											6,300
6M1R+2	100		REG+2	P5								4,880
6M1R+2	150											6,300
6M0.75R	100		REG	P2								5,400
6M0.75R	150											7,490
6M0.75R+1	100	M6×0.75	REG+1	P3	2.5P	9.0	3	6.0	25.0	1	●	5,580
6M0.75R+1	150											7,670
7M1R	100	M7×1	REG	P3	2.5P	11.5	3	6.2	25.3	2	●	5,630
7M1R	150											7,570
7M0.75R	100		REG	P2	2.5P	9.0	3	6.2	25.3	2	●	6,860
7M0.75R	150											9,660
8M1.25R	100		REG	P3								5,430
8M1.25R	150											7,330
8M1.25R+1	100	M8×1.25	REG+1	P4	2.5P	15.1	3	6.2	28.0	3	●	5,630
8M1.25R+1	150											7,510
8M1.25R+2	100		REG+2	P5								5,630
8M1.25R+2	150											7,510
8M1R	100		REG	P3								6,120
8M1R	150											8,490
8M1R+1	100	M8×1	REG+1	P4	2.5P	11.5	3	6.2	28.0	3	●	6,340
8M1R+1	150											8,720
8M0.75R	100		REG	P3								6,630
8M0.75R	150											9,390
8M0.75R+1	100	M8×0.75	REG+1	P4	2.5P	9.0	3	6.2	28.0	3	●	6,860
8M0.75R+1	150											9,630
9M1.25R	100	M9×1.25	REG	P3	2.5P	15.1	3	7.0	28.6	3	●	6,250
9M1.25R	150											8,720
9M1R	100		REG	P3	2.5P	11.5	3	7.0	28.6	3	●	7,230
9M1R	150											10,400
9M0.75R	100	M9×0.75	REG	P3	2.5P	9.0	3	7.0	28.6	3	●	7,890
9M0.75R	150											11,600

次頁に続く➡

Continued on the following page

# SGSPL

## SGスパイラルタップロングシャンク

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
10M1.5R	100	M10×1.5	REG	P3	2.5P	18.8	3	7.0	31.9	3	●	6,170
10M1.5R	150											8,590
10M1.5R+1	100		REG+1	P4								6,410
10M1.5R+1	150											8,830
10M1.5R+2	100		REG+2	P5								6,410
10M1.5R+2	150											8,830
10M1.25R	100	M10×1.25	REG	P3	2.5P	15.1	3	7.0	31.9	3	●	6,170
10M1.25R	150											8,590
10M1.25R+1	100		REG+1	P4								6,410
10M1.25R+1	150											8,830
10M1R	100	M10×1	REG	P3	2.5P	11.5	3	7.0	31.9	3	●	6,970
10M1R	150											9,940
10M1R+1	100		REG+1	P4								7,240
10M1R+1	150											10,200
10M0.75R	100	M10×0.75	REG	P3	2.5P	9.0	3	7.0	31.9	3	●	8,060
10M0.75R	150											11,800
10M0.75R+1	100		REG+1	P4								8,220
10M0.75R+1	150											12,000
11M1.5R	100	M11×1.5	REG	P3	2.5P	18.8	3	8.0	32.9	3	●	7,020
11M1.5R	150											10,200
11M1R	100	M11×1	REG	P3	2.5P	11.5	3	8.0	32.9	3	●	8,500
11M1R	150											12,900
12M1.75R	100	M12×1.75	REG	P4	2.5P	22.4	3	8.5	35.2	3	●	7,120
12M1.75R	150											10,100
12M1.75R+1	100		REG+1	P5								7,400
12M1.75R+1	150											10,400
12M1.75R+2	100		REG+2	P6								7,400
12M1.75R+2	150											10,400
12M1.5R	100	M12×1.5	REG	P3	2.5P	19.8	3	8.5	35.2	3	●	7,120
12M1.5R	150											10,100
12M1.5R+1	100		REG+1	P4								7,400
12M1.5R+1	150											10,400
12M1.25R	100	M12×1.25	REG	P3	2.5P	16.1	3	8.5	35.2	3	●	7,120
12M1.25R	150											10,100
12M1.25R+1	100		REG+1	P4								7,400
12M1.25R+1	150											10,400
12M1R	100	M12×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	8.5	35.2	3	●	8,060
12M1R	150											11,800
12M1R+1	100		REG+1	P4								8,380
12M1R+1	150											12,100
14M2R	150	M14×2	REG	P4	2.5P	26.0	3	10.5	44.9	3	●	13,500
14M1.5R	150	M14×1.5	REG	P3	2.5P	19.8	3	10.5	44.9	3	●	13,500
14M1.25R	150	M14×1.25	REG	P3	2.5P	16.1	3	10.5	44.9	3	●	16,600
14M1R	150	M14×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	10.5	44.9	3	●	16,900
15M1.5R	150	M15×1.5	REG	P3	2.5P	19.8	3	10.5	48.2	3	●	16,100
15M1R	150	M15×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	10.5	48.2	3	●	17,400
16M2R	150	M16×2	REG	P4	2.5P	26.0	3	12.5	47.4	3	●	14,300
16M2R	200				17,300							
16M1.5R	150	M16×1.5	REG	P3	2.5P	19.8	3	12.5	47.4	3	●	14,300
16M1R	150	M16×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	12.5	47.4	3	●	17,100
17M1.5R	150	M17×1.5	REG	P3	2.5P	19.8	3	13.0	50.4	3	●	21,500
17M1R	150	M17×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	13.0	50.4	3	●	24,600
18M2.5R	150	M18×2.5	REG	P5	2.5P	32.5	3	14.0	48.7	3	●	17,800
18M2R	150	M18×2	REG	P4	2.5P	29.0	3	14.0	48.7	3	●	20,400
18M1.5R	150	M18×1.5	REG	P4	2.5P	19.8	3	14.0	48.7	3	●	17,800
18M1R	150	M18×1	REG	P3	2.5P	13.5	3	14.0	48.7	3	●	26,100
20M2.5R	150	M20×2.5	REG	P5	2.5P	32.5	4	15.0	53.7	3	●	21,600
20M2.5R	200				25,900							
20M2R	150	M20×2	REG	P4	2.5P	29.0	4	15.0	53.7	3	●	26,600
20M1.5R	150	M20×1.5	REG	P4	2.5P	19.8	4	15.0	53.7	3	●	21,600
20M1R	150	M20×1	REG	P3	2.5P	13.5	4	15.0	53.7	3	●	28,600
22M2.5R	150	M22×2.5	REG	P5	2.5P	32.5	4	17.0	54.0	3	●	24,500
22M2R	150	M22×2	REG	P4	2.5P	29.0	4	17.0	54.0	3	●	30,300
22M1.5R	150	M22×1.5	REG	P4	2.5P	19.8	4	17.0	54.0	3	●	24,500
22M1R	150	M22×1	REG	P3	2.5P	13.5	4	17.0	54.0	3	●	32,100
24M3R	150	M24×3	REG	P5	2.5P	39.0	4	19.0	59.0	3	●	28,500
24M3R	200				31,000							
24M2R	150	M24×2	REG	P4	2.5P	30.0	4	19.0	59.0	3	●	35,400
24M1.5R	150	M24×1.5	REG	P4	2.5P	22.8	4	19.0	59.0	3	●	28,500
24M1R	150	M24×1	REG	P3	2.5P	14.5	4	19.0	59.0	3	●	38,400

# SGSP-T

## SG スパイラルタップ 難削材・チタン合金用

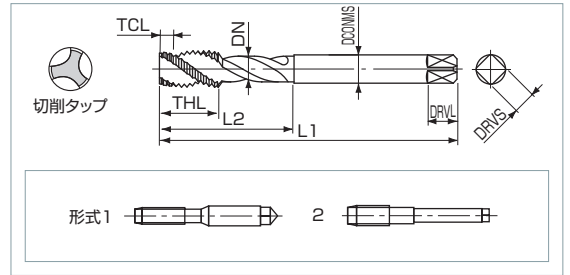
難削材・チタン合金の止り穴用タップです。切りくずの凝着や噛み込みを抑制し、長寿命で安定した加工が可能です。

### SG Spiral Tap for difficult-to-cut material & Titanium Alloy

Excellent taps for blind holes on difficult-to-cut material & Titanium Alloy. Long tool life and stable tapping by less chip welding and jamming.



オーダー方法 **SGSP-T** 記号



LIST7958

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3 × 0.5	REG P3	2.5P	46	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	4,150
3M0.35R	M3 × 0.35	REG P2	2.5P	46	4.4	3	4.0	20.0	2.55	1	●	4,280
4M0.7R	M4 × 0.7	REG P3	2.5P	52	8.1	3	5.0	22.5	3.15	1	●	4,100
4M0.5R	M4 × 0.5	REG P3	2.5P	52	6.1	3	5.0	22.5	3.35	1	●	4,240
5M0.8R	M5 × 0.8	REG P3	2.5P	60	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	4,140
5M0.5R	M5 × 0.5	REG P3	2.5P	60	6.1	3	5.5	26.0	4.35	1	●	4,270
6M1R	M6 × 1	REG P3	2.5P	62	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	4,220
6M0.75R	M6 × 0.75	REG P3	2.5P	62	9.2	3	6.0	29.0	5.05	1	●	4,360
6M0.5R	M6 × 0.5	REG P3	2.5P	62	6.1	3	6.0	29.0	5.35	1	●	4,490
8M1.25R	M8 × 1.25	REG P3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	2	●	5,340
8M1R	M8 × 1	REG P3	2.5P	70	12.4	3	6.2	27.0	6.75	2	●	5,490
8M0.75R	M8 × 0.75	REG P3	2.5P	70	9.2	3	6.2	24.5	7.05	2	●	5,670
10M1.5R	M10 × 1.5	REG P3	2.5P	75	18.9	3	7.0	36.5	8.25	2	●	6,360
10M1.25R	M10 × 1.25	REG P3	2.5P	75	15.7	3	7.0	33.0	8.55	2	●	6,360
10M1R	M10 × 1	REG P3	2.5P	75	12.4	3	7.0	27.0	8.75	2	●	6,500
10M0.75R	M10 × 0.75	REG P3	2.5P	75	9.2	3	7.0	24.5	9.05	2	●	6,700
12M1.75R	M12 × 1.75	REG P4	2.5P	82	22.4	3	8.5	41.5	9.95	2	●	8,230
12M1.5R	M12 × 1.5	REG P3	2.5P	82	20.9	3	8.5	40.0	10.25	2	●	8,230
12M1.25R	M12 × 1.25	REG P3	2.5P	82	17.2	3	8.5	34.5	10.55	2	●	8,230
12M1R	M12 × 1	REG P3	2.5P	82	13.5	3	8.5	32.5	10.75	2	●	8,510

・チタン合金加工で推奨する切削速度は、5～7m/minです。 Recommended cutting speed is 5～7m/min for Titanium Alloy.

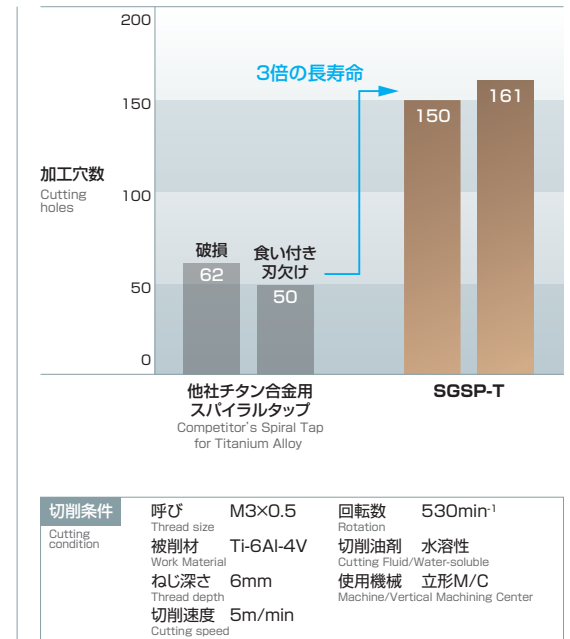
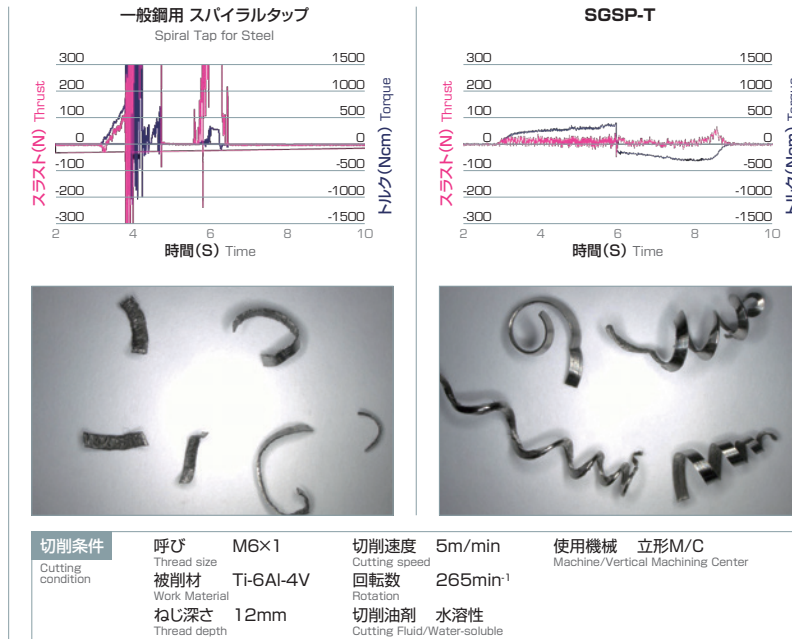
### SGスパイラルタップ 難削材・チタン合金用

## SGSP-T 切りくずの噛み込みもなく安定加工

Stable tapping without biting of cutting chips

### チタン合金での加工比較

Comparison of cutting for Titanium Alloy



# SGPO

## SGポイントタップ

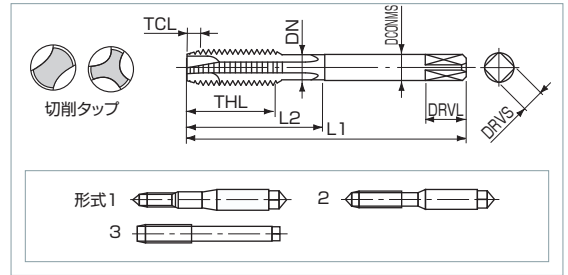
あらゆる切削速度、加工機械、被削材に対応する通り穴用のタップです。

**SG Point Tap**

This tap is used for through holes and corresponding to every tapping speed, machines, work materials.



オーダ方法 **SGPO** 記号



LIST7950

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
1.4M0.3R	M1.4 × 0.3	REG	P1	5P	34	7.0	2	3.0	11	1.5*	1	●	4,910
1.6M0.35R	M1.6 × 0.35	REG	P1.5	5P	36	8.0	2	3.0	13	1.7*	1	●	4,910
1.7M0.35R	M1.7 × 0.35	REG	P1.5	5P	36	8.0	2	3.0	13	1.8*	1	●	4,620
2M0.4R	M2 × 0.4	REG	P1.5	5P	40	8.0	2	3.0	15	2.1*	1	●	4,090
2M0.25R	M2 × 0.25	REG	P1	5P	40	8.0	2	3.0	15	2.1*	1	●	5,570
2.2M0.45R	M2.2 × 0.45	REG	P2	5P	42	9.5	2	3.0	15	2.3*	1	●	4,570
2.2M0.25R	M2.2 × 0.25	REG	P1	5P	42	9.5	2	3.0	15	2.3*	1	●	6,560
2.3M0.4R	M2.3 × 0.4	REG	P1.5	5P	42	9.5	2	3.0	15	2.4*	1	●	3,830
2.5M0.45R	M2.5 × 0.45	REG	P2	5P	44	9.5	2	3.0	16	2.6*	1	●	3,580
2.5M0.35R	M2.5 × 0.35	REG	P2	5P	44	9.5	2	3.0	16	2.6*	1	●	4,910
2.6M0.45R	M2.6 × 0.45	REG	P2	5P	44	9.5	2	3.0	16	2.7*	1	●	3,400
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P3	5P	46	11.0	3	4.0	18	2.3	2	●	2,870
3M0.5R+1		REG+1	P4										3,000
3M0.5R+2		REG+2	P5										3,000
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P2	5P	46	11.0	3	4.0	18	2.3	2	●	4,020
3M0.35R+1		REG+1	P3										4,210
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P2	5P	48	13.0	3	4.0	19	2.8	2	●	3,150
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG	P2	5P	48	13.0	3	4.0	19	2.8	2	●	4,460
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	5P	52	13.0	3	5.0	21	3.1	2	●	2,830
4M0.7R+1		REG+1	P4										2,950
4M0.7R+2		REG+2	P5										2,950
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P3	5P	52	13.0	3	5.0	21	3.1	2	●	3,500
4M0.5R+1		REG+1	P4										3,650
4.5M0.75R	M4.5 × 0.75	REG	P3	5P	55	13.0	3	5.0	21	3.5	2	●	3,430
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG	P3	5P	55	13.0	3	5.0	21	3.5	2	●	4,080
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	5P	60	16.0	3	5.5	25	3.9	2	●	2,850
5M0.8R+1		REG+1	P4										2,980
5M0.8R+2		REG+2	P5										2,980
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P3	5P	60	16.0	3	5.5	25	3.9	2	●	3,650
5M0.5R+1		REG+1	P4										3,840
5.5M0.5R	M5.5 × 0.5	REG	P3	5P	60	16.0	3	5.5	25	4.4	2	●	4,200
6M1R	M6 × 1	REG	P3	5P	62	19.0	3	6.0	30	4.7	2	●	2,890
6M1R+1		REG+1	P4										3,030
6M1R+2		REG+2	P5										3,030
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P3	5P	62	19.0	3	6.0	30	4.7	2	●	3,620
6M0.75R+1		REG+1	P4										3,780
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P3	5P	62	19.0	3	6.0	30	4.7	2	●	4,060
6M0.5R+1		REG+1	P4										4,260
7M1R	M7 × 1	REG	P3	5P	65	19.0	3	6.2	-	-	3	●	3,940
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P3	5P	65	19.0	3	6.2	-	-	3	●	4,690
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	3	●	3,780
8M1.25R+1		REG+1	P4										3,970
8M1.25R+2		REG+2	P5										3,970
8M1R	M8 × 1	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	3	●	4,190
8M1R+1		REG+1	P4										4,380
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	3	●	4,870
8M0.75R+1		REG+1	P4										5,120
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P3	5P	72	22.0	3	7.0	-	-	3	●	4,610
9M1R	M9 × 1	REG	P3	5P	72	22.0	3	7.0	-	-	3	●	5,280
9M0.75R	M9 × 0.75	REG	P3	5P	72	22.0	3	7.0	-	-	3	●	5,750
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P4	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	3	●	4,550
10M1.5R+1		REG+1	P5										4,750
10M1.5R+2		REG+2	P6										4,750
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	3	●	4,550
10M1.25R+1		REG+1	P4										4,750
10M1R	M10 × 1	REG	P3	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	3	●	5,090
10M1R+1		REG+1	P4										5,320
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P3	5P	75	24.0	3	7.0	-	-	3	●	5,840
10M0.75R+1		REG+1	P4										6,150

\*: 呼び径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、めねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式 1 ~ 2 は突出しセンタ Type 1 ~ 2 with External Center

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
11M1.5R	M11 × 1.5	REG	P4	5P	80	25.0	3	8.0	-	-	3	●	5,630
11M1R	M11 × 1	REG	P3	5P	80	25.0	3	8.0	-	-	3	●	6,820
11M0.75R	M11 × 0.75	REG	P3	5P	80	25.0	3	8.0	-	-	3	●	7,520
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	3	●	5,940
12M1.75R+1		REG+1	P5										6,220
12M1.75R+2		REG+2	P6										6,220
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	3	●	5,940
12M1.5R+1		REG+1	P5										6,220
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	-	-	3	●	5,940
12M1.25R+1		REG+1	P5										6,220
12M1R		REG	P3										5P
12M1R+1	REG+1	P4	7,030										
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5P	88	30.0	3	10.5	-	-	3	●	8,480
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P4	5P	88	30.0	3	10.5	-	-	3	●	8,480
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P4	5P	88	30.0	3	10.5	-	-	3	●	8,860
14M1R	M14 × 1	REG	P3	5P	88	30.0	3	10.5	-	-	3	●	9,030
15M1.5R	M15 × 1.5	REG	P4	5P	90	30.0	3	10.5	-	-	3	●	10,900
15M1R	M15 × 1	REG	P3	5P	90	30.0	3	10.5	-	-	3	●	11,800
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	3	●	11,000
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	3	●	11,000
16M1R	M16 × 1	REG	P3	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	3	●	11,700
17M1.5R	M17 × 1.5	REG	P4	5P	95	32.0	3	13.0	-	-	3	●	14,600
17M1R	M17 × 1	REG	P3	5P	95	32.0	3	13.0	-	-	3	●	16,600
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P5	5P	100	37.0	3	14.0	-	-	3	●	14,400
18M2R	M18 × 2	REG	P4	5P	100	37.0	3	14.0	-	-	3	●	14,600
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P4	5P	100	37.0	3	14.0	-	-	3	●	14,400
18M1R	M18 × 1	REG	P3	5P	100	37.0	3	14.0	-	-	3	●	17,400
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P5	5P	105	37.0	3	15.0	-	-	3	●	17,900
20M2R	M20 × 2	REG	P4	5P	105	37.0	3	15.0	-	-	3	●	19,000
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P4	5P	105	37.0	3	15.0	-	-	3	●	17,900
20M1R	M20 × 1	REG	P3	5P	105	37.0	3	15.0	-	-	3	●	20,400
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P5	5P	115	38.0	3	17.0	-	-	3	●	22,900
22M2R	M22 × 2	REG	P4	5P	115	38.0	3	17.0	-	-	3	●	24,200
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P4	5P	115	38.0	3	17.0	-	-	3	●	22,900
22M1R	M22 × 1	REG	P3	5P	115	38.0	3	17.0	-	-	3	●	25,600
24M3R	M24 × 3	REG	P5	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	3	●	28,500
24M2R	M24 × 2	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	3	●	30,400
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	3	●	28,500
24M1R	M24 × 1	REG	P3	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	3	●	32,900

# SGPOL

## SGポイントタップロングシャンク

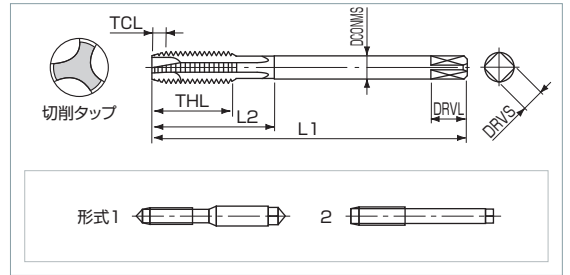
標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### SG Point Tap Long Shank

This tap is used when a standard SG Point Tap is too short.



オーダ方法 **SGPOL** 記号 × 全長



LIST7952

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R			REG P3								5,300
3M0.5R+1	100	M3×0.5	REG+1 P4	5P	11.0	3	4.0	18	1	●	5,430
3M0.5R+2			REG+2 P5								5,430
3M0.35R			REG P2								7,500
3M0.35R+1	100	M3×0.35	REG+1 P3	5P	7.8	3	4.0	18	1	●	7,700
3.5M0.6R	100	M3.5×0.6	REG P2	5P	13.0	3	4.0	19	1	●	5,530
3.5M0.35R	100	M3.5×0.35	REG P2	5P	7.8	3	4.0	19	1	●	8,590
4M0.7R			REG P3								4,840
4M0.7R+1	100	M4×0.7	REG+1 P4	5P	13.0	3	5.0	21	1	●	4,960
4M0.7R+2			REG+2 P5								4,960
4M0.5R			REG P3								6,360
4M0.5R+1	100	M4×0.5	REG+1 P4	5P	10.0	3	5.0	21	1	●	6,510
4.5M0.75R	100	M4.5×0.75	REG P3	5P	13.0	3	5.0	21	1	●	5,630
4.5M0.5R	100	M4.5×0.5	REG P3	5P	10.0	3	5.0	21	1	●	7,020
5M0.8R			REG P3								4,330
5M0.8R+1	100	M5×0.8	REG+1 P4	5P	16.0	3	5.5	25	1	●	4,470
5M0.8R+2			REG+2 P5								4,470
5M0.5R			REG P3								5,430
5M0.5R+1	100	M5×0.5	REG+1 P4	5P	10.0	3	5.5	25	1	●	5,610
5.5M0.5R	100	M5.5×0.5	REG P3	5P	10.0	3	5.5	25	1	●	6,170
6M1R	100		REG P3								4,460
6M1R	150										5,930
6M1R+1	100	M6×1	REG+1 P4	5P	19.0	3	6.0	30	1	●	4,590
6M1R+1	150										6,060
6M1R+2	100		REG+2 P5								4,590
6M1R+2	150										6,060
6M0.75R	100	M6×0.75	REG P3								5,190
6M0.75R	150										7,220
6M0.75R+1	100		REG+1 P4	5P	13.9	3	6.0	30	1	●	5,360
6M0.75R+1	150										7,380
7M1R	100	M7×1	REG P3	5P	19.0	3	6.2	-	2	●	5,400
7M1R	150										7,270
7M0.75R	100	M7×0.75	REG P3	5P	13.9	3	6.2	-	2	●	6,600
7M0.75R	150										9,280
8M1.25R	100	M8×1.25	REG P3								5,230
8M1.25R	150										7,040
8M1.25R+1	100		REG+1 P4	5P	22.0	3	6.2	-	2	●	5,410
8M1.25R+1	150										7,230
8M1.25R+2	100		REG+2 P5								5,410
8M1.25R+2	150										7,230
8M1R	100	M8×1	REG P3								5,890
8M1R	150										8,170
8M1R+1	100		REG+1 P4	5P	17.0	3	6.2	-	2	●	6,070
8M1R+1	150										8,360
8M0.75R	100	M8×0.75	REG P3								6,380
8M0.75R	150										9,030
8M0.75R+1	100		REG+1 P4	5P	13.9	3	6.2	-	2	●	6,620
8M0.75R+1	150										9,270
9M1.25R	100	M9×1.25	REG P3	5P	22.0	3	7.0	-	2	●	6,020
9M1.25R	150										8,380
9M1R	100	M9×1	REG P3	5P	17.0	3	7.0	-	2	●	6,940
9M1R	150										9,990
9M0.75R	100	M9×0.75	REG P3	5P	13.9	3	7.0	-	2	●	7,590
9M0.75R	150										11,100

・形式 1 は突出しセンタ Type 1 with External Center

# SGPOL

## SGポイントタップロングシャンク

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
10M1.5R	100	M10×1.5	REG	P4	5P	24.0	3	7.0	-	2	●	5,930
10M1.5R	150		8,250									
10M1.5R+1	100		6,140									
10M1.5R+1	150		8,460									
10M1.5R+2	100		6,140									
10M1.5R+2	150		8,460									
10M1.25R	100	M10×1.25	REG	P3	5P	22.0	3	7.0	-	2	●	5,930
10M1.25R	150		8,250									
10M1.25R+1	100		6,140									
10M1.25R+1	150	8,460										
10M1R	100	M10×1	REG	P3	5P	17.0	3	7.0	-	2	●	6,700
10M1R	150		9,560									
10M1R+1	100		6,930									
10M1R+1	150		9,790									
10M0.75R	100	M10×0.75	REG	P3	5P	13.9	3	7.0	-	2	●	7,740
10M0.75R	150		11,300									
10M0.75R+1	100		8,050									
10M0.75R+1	150	11,700										
11M1.5R	100	M11×1.5	REG	P4	5P	25.0	3	8.0	-	2	●	6,750
11M1.5R	150		9,800									
11M1R	100	M11×1	REG	P3	5P	17.0	3	8.0	-	2	●	8,200
11M1R	150		12,300									
12M1.75R	100	M12×1.75	REG	P4	5P	29.0	3	8.5	-	2	●	6,850
12M1.75R	150		9,710									
12M1.75R+1	100		7,130									
12M1.75R+1	150		10,000									
12M1.75R+2	100		7,130									
12M1.75R+2	150	10,000										
12M1.5R	100	M12×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	8.5	-	2	●	6,850
12M1.5R	150		9,710									
12M1.5R+1	100		7,130									
12M1.5R+1	150	10,000										
12M1.25R	100	M12×1.25	REG	P4	5P	23.0	3	8.5	-	2	●	6,850
12M1.25R	150		9,710									
12M1.25R+1	100		7,130									
12M1.25R+1	150	10,000										
12M1R	100	M12×1	REG	P3	5P	19.0	3	8.5	-	2	●	7,740
12M1R	150		11,300									
12M1R+1	100		8,060									
12M1R+1	150		11,600									
14M2R	150	M14×2	REG	P4	5P	30.0	3	10.5	-	2	●	13,100
14M1.5R	150	M14×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	10.5	-	2	●	13,100
14M1.25R	150	M14×1.25	REG	P4	5P	23.0	3	10.5	-	2	●	15,800
14M1R	150	M14×1	REG	P3	5P	19.0	3	10.5	-	2	●	16,200
15M1.5R	150	M15×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	10.5	-	2	●	15,500
15M1R	150	M15×1	REG	P3	5P	19.0	3	10.5	-	2	●	16,800
16M2R	150	M16×2	REG	P4	5P	32.0	3	12.5	-	2	●	13,600
16M2R	200											16,700
16M1.5R	150	M16×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	12.5	-	2	●	13,600
16M1R	150	M16×1	REG	P3	5P	19.0	3	12.5	-	2	●	16,500
17M1.5R	150	M17×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	13.0	-	2	●	20,700
17M1R	150	M17×1	REG	P3	5P	19.0	3	13.0	-	2	●	23,800
18M2.5R	150	M18×2.5	REG	P5	5P	37.0	3	14.0	-	2	●	17,100
18M2R	150	M18×2	REG	P4	5P	37.0	3	14.0	-	2	●	19,500
18M1.5R	150	M18×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	14.0	-	2	●	17,100
18M1R	150	M18×1	REG	P3	5P	19.0	3	14.0	-	2	●	25,000
20M2.5R	150	M20×2.5	REG	P5	5P	37.0	3	15.0	-	2	●	20,700
20M2.5R	200		25,000									
20M2R	150	M20×2	REG	P4	5P	37.0	3	15.0	-	2	●	25,600
20M1.5R	150	M20×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	15.0	-	2	●	20,700
20M1R	150	M20×1	REG	P3	5P	19.0	3	15.0	-	2	●	27,500
22M2.5R	150	M22×2.5	REG	P5	5P	38.0	3	17.0	-	2	●	23,700
22M2R	150	M22×2	REG	P4	5P	38.0	3	17.0	-	2	●	29,200
22M1.5R	150	M22×1.5	REG	P4	5P	28.0	3	17.0	-	2	●	23,700
22M1R	150	M22×1	REG	P3	5P	19.0	3	17.0	-	2	●	30,900
24M3R	150	M24×3	REG	P5	5P	45.0	3	19.0	-	2	●	27,400
24M3R	200		29,800									
24M2R	150	M24×2	REG	P4	5P	41.0	3	19.0	-	2	●	34,100
24M1.5R	150	M24×1.5	REG	P4	5P	31.0	3	19.0	-	2	●	27,400
24M1R	150	M24×1	REG	P3	5P	20.0	3	19.0	-	2	●	37,000



# ZSP

## HyperZ スパイラルタップ

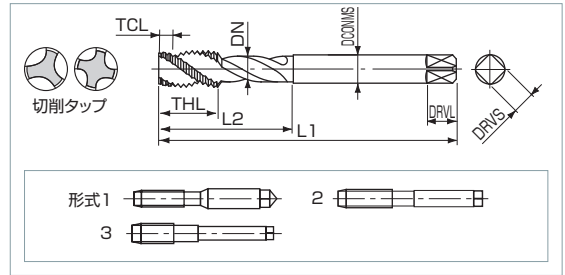
広い加工領域で長寿命でバラツキの少ない高性能な新しい汎用タップです。

### Hyper Z Spiral Tap

High performance taps which have long tool life and stable tapping in various cutting condition.  
New general-purpose tap series for blind holes.



オータ方法 **ZSP** 記号



LIST6850

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3 × 0.5	REG P1	2.5P	46	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	1,840
3M0.5R+1		REG+1 P2										1,930
3M0.5R+2		REG+2 P3										1,930
3M0.35R	M3 × 0.35	REG P1	2.5P	46	4.4	3	4.0	20.0	2.55	1	●	3,150
3M0.35R+1		REG+1 P2										3,310
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG P1	2.5P	48	6.8	3	4.0	20.0	2.75	1	●	2,060
3.5M0.6R+1		REG+1 P2										2,170
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG P1	2.5P	48	4.4	3	4.0	20.0	2.95	1	●	3,540
3.5M0.35R+1		REG+1 P2										3,730
4M0.7R	M4 × 0.7	REG P2	2.5P	52	8.1	3	5.0	23.0	3.15	1	●	1,740
4M0.7R+1		REG+1 P3										1,830
4M0.7R+2		REG+2 P4										1,830
4M0.5R	M4 × 0.5	REG P1	2.5P	52	6.1	3	5.0	23.0	3.35	1	●	2,820
4M0.5R+1		REG+1 P2										2,940
4.5M0.75R	M4.5 × 0.75	REG P2	2.5P	55	8.7	3	5.0	24.0	3.55	1	●	2,160
4.5M0.75R+1		REG+1 P3										2,270
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG P1	2.5P	55	6.1	3	5.0	24.0	3.85	1	●	3,280
4.5M0.5R+1		REG+1 P2										3,450
5M0.8R	M5 × 0.8	REG P2	2.5P	60	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	1,730
5M0.8R+1		REG+1 P3										1,820
5M0.8R+2		REG+2 P4										1,820
5M0.5R	M5 × 0.5	REG P1	2.5P	60	6.1	3	5.5	26.0	4.35	1	●	2,730
5M0.5R+1		REG+1 P2										2,860
5.5M0.5R	M5.5 × 0.5	REG P1	2.5P	60	6.1	3	5.5	27.0	4.85	1	●	3,180
5.5M0.5R+1		REG+1 P2										3,360
6M1R	M6 × 1	REG P2	2.5P	62	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	1,850
6M1R+1		REG+1 P3										1,940
6M1R+2		REG+2 P4										1,940
6M0.75R	M6 × 0.75	REG P2	2.5P	62	9.2	3	6.0	29.0	5.05	1	●	2,520
6M0.75R+1		REG+1 P3										2,640
6M0.5R	M6 × 0.5	REG P1	2.5P	62	6.1	3	6.0	29.0	5.35	1	●	3,150
6M0.5R+1		REG+1 P2										3,300
7M1R	M7 × 1	REG P2	2.5P	65	12.0	3	6.2	29.0	5.75	2	●	2,410
7M1R+1		REG+1 P3										2,530
7M0.75R	M7 × 0.75	REG P2	2.5P	65	9.2	3	6.2	29.0	6.05	2	●	3,250
7M0.75R+1		REG+1 P3										3,410
8M1.25R	M8 × 1.25	REG P2	2.5P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	3	●	2,640
8M1.25R+1		REG+1 P3										2,770
8M1.25R+2		REG+2 P4										2,770
8M1R	M8 × 1	REG P2	2.5P	70	12.4	3	6.2	27.0	6.75	3	●	3,260
8M1R+1		REG+1 P3										3,420
8M0.75R	M8 × 0.75	REG P2	2.5P	70	9.2	3	6.2	24.5	7.05	3	●	3,780
8M0.75R+1		REG+1 P3										3,970
9M1.25R	M9 × 1.25	REG P2	2.5P	72	15.4	3	7.0	33.0	7.55	3	●	3,230
9M1.25R+1		REG+1 P3										3,400
9M1R	M9 × 1	REG P2	2.5P	72	12.4	3	7.0	27.0	7.75	3	●	3,970
9M1R+1		REG+1 P3										4,180
9M0.75R	M9 × 0.75	REG P2	2.5P	72	9.2	3	7.0	24.5	8.05	3	●	4,580
9M0.75R+1		REG+1 P3										4,810
10M1.5R	M10 × 1.5	REG P2	2.5P	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	3	●	3,290
10M1.5R+1		REG+1 P3										3,470
10M1.5R+2		REG+2 P4										3,470
10M1.25R	M10 × 1.25	REG P2	2.5P	75	15.7	3	7.0	33.0	8.55	3	●	3,290
10M1.25R+1		REG+1 P3										3,470
10M1R	M10 × 1	REG P2	2.5P	75	12.4	3	7.0	27.0	8.75	3	●	4,130
10M1R+1		REG+1 P3										4,320
10M0.75R	M10 × 0.75	REG P2	2.5P	75	9.2	3	7.0	25.0	9.05	3	●	5,200
10M0.75R+1		REG+1 P3										5,340
11M1.5R	M11 × 1.5	REG P2	2.5P	80	18.9	3	8.0	37.0	9.25	3	●	4,090
11M1.5R+1		REG+1 P3										4,300
11M1R	M11 × 1	REG P2	2.5P	80	12.4	3	8.0	27.0	9.75	3	●	5,230
11M1R+1		REG+1 P3										5,490
11M0.75R	M11 × 0.75	REG P2	2.5P	80	9.2	3	8.0	25.0	10.05	3	●	6,520
11M0.75R+1		REG+1 P3										6,850

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P3	2.5P	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	3	●	4,400
12M1.75R+1		REG+1	P4										4,610
12M1.75R+2		REG+2	P5										4,610
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P2	2.5P	82	20.9	3	8.5	40.0	10.25	3	●	4,400
12M1.5R+1		REG+1	P3										4,610
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P2	2.5P	82	17.2	3	8.5	35.0	10.55	3	●	4,400
12M1.25R+1		REG+1	P3										4,610
12M1R	M12 × 1	REG	P2	2.5P	82	13.5	3	8.5	33.0	10.75	3	●	5,460
12M1R+1		REG+1	P3										5,720
14M2R	M14 × 2	REG	P3	2.5P	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	3	●	5,810
14M2R+1		REG+1	P4										6,090
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P2	2.5P	88	20.9	3	10.5	40.0	12.25	3	●	5,810
14M1.5R+1		REG+1	P3										6,090
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P2	2.5P	88	17.2	3	10.5	35.0	12.55	3	●	7,030
14M1R	M14 × 1	REG	P2	2.5P	88	13.5	3	10.5	33.0	12.75	3	●	7,220
16M2R	M16 × 2	REG	P3	2.5P	95	25.9	3	12.5	49.0	13.65	3	●	7,880
16M2R+1		REG+1	P4										8,270
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P2	2.5P	95	20.9	3	12.5	40.0	14.25	3	●	7,880
16M1.5R+1		REG+1	P3										8,270
16M1R	M16 × 1	REG	P2	2.5P	95	13.5	3	12.5	33.0	14.75	3	●	9,350
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P3	2.5P	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	3	●	10,800
18M2.5R+1		REG+1	P4										11,300
18M2R	M18 × 2	REG	P3	2.5P	100	29.0	4	14.0	49.0	15.65	3	●	11,800
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P2	2.5P	100	20.9	4	14.0	40.0	16.25	3	●	10,800
18M1.5R+1		REG+1	P3										11,300
18M1R	M18 × 1	REG	P2	2.5P	100	13.5	4	14.0	33.0	16.75	3	●	15,300
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P3	2.5P	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	3	●	14,000
20M2.5R+1		REG+1	P4										14,600
20M2R	M20 × 2	REG	P3	2.5P	105	29.0	4	15.0	49.0	17.65	3	●	16,400
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P2	2.5P	105	20.9	4	15.0	40.0	18.25	3	●	14,000
20M1.5R+1		REG+1	P3										14,600
20M1R	M20 × 1	REG	P2	2.5P	105	13.5	4	15.0	33.0	18.75	3	●	17,700
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P3	2.5P	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	3	●	18,000
22M2.5R+1		REG+1	P4										19,000
22M2R	M22 × 2	REG	P3	2.5P	115	29.0	4	17.0	49.0	19.65	3	●	20,900
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P2	2.5P	115	20.9	4	17.0	40.0	20.25	3	●	18,000
22M1.5R+1		REG+1	P3										19,000
22M1R	M22 × 1	REG	P2	2.5P	115	13.5	4	17.0	33.0	20.75	3	●	22,200
24M3R	M24 × 3	REG	P3	2.5P	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	3	●	22,700
24M3R+1		REG+1	P4										23,900
24M2R	M24 × 2	REG	P3	2.5P	120	30.8	4	19.0	53.0	21.65	3	●	26,700
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P2	2.5P	120	22.4	4	19.0	50.0	22.25	3	●	22,700
24M1.5R+1		REG+1	P3										23,900
24M1R	M24 × 1	REG	P2	2.5P	120	14.7	4	19.0	37.0	22.75	3	●	29,400

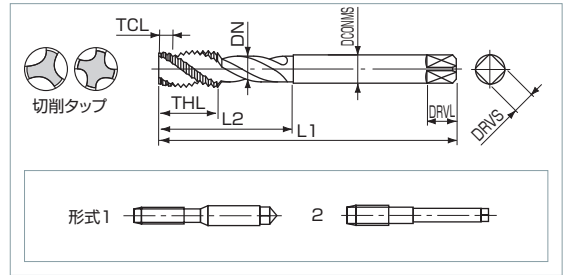
# ZSPL

## Hyper Z スパイラルタップロングシャンク

標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### Hyper Z Spiral Tap Long Shank

This tap is used when a standard Hyper Z Spiral Tap is too short.



オーダ方法 **ZSPL** 記号 × 全長

LIST6854

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	100	M3 × 0.5	REG	P1	2.5P	3	4.0	20.0	2.35	1	●	4,130
3M0.5R+1	100		REG+1	P2								4,320
3M0.5R+2	100		REG+2	P3								4,320
3M0.35R	100	M3 × 0.35	REG	P1	2.5P	3	4.0	20.0	2.55	1	●	5,830
3M0.35R+1	100		REG+1	P2								6,150
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG	P2	2.5P	3	5.0	23.0	3.15	1	●	3,720
4M0.7R+1	100		REG+1	P3								3,890
4M0.7R+2	100		REG+2	P4								3,890
4M0.5R	100	M4 × 0.5	REG	P1	2.5P	3	5.0	23.0	3.35	1	●	4,870
4M0.5R+1	100		REG+1	P2								5,090
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG	P2	2.5P	3	5.5	26.0	4.05	1	●	3,210
5M0.8R+1	100		REG+1	P3								3,370
5M0.8R+2	100		REG+2	P4								3,370
5M0.5R	100	M5 × 0.5	REG	P1	2.5P	3	5.5	26.0	4.35	1	●	4,030
5M0.5R+1	100		REG+1	P2								4,240
6M1R	100	M6 × 1	REG	P2	2.5P	3	6.0	29.0	4.75	1	●	2,780
6M1R	150											4,930
6M1R+1	100		REG+1	P3								2,920
6M1R+1	150											5,160
6M1R+2	100		REG+2	P4								2,920
6M1R+2	150			5,160								
6M0.75R	100	M6 × 0.75	REG	P2	2.5P	3	6.0	29.0	5.05	1	●	3,590
6M0.75R	150											5,970
6M0.75R+1	100		REG+1	P3								3,760
6M0.75R+1	150											6,270
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG	P2	2.5P	3	6.2	33.0	6.55	2	●	3,530
8M1.25R	150											6,120
8M1.25R+1	100		REG+1	P3								3,720
8M1.25R+1	150											6,420
8M1.25R+2	100		REG+2	P4								3,720
8M1.25R+2	150			6,420								
8M1R	100	M8 × 1	REG	P2	2.5P	3	6.2	27.0	6.75	2	●	4,820
8M1R	150											8,100
8M1R+1	100		REG+1	P3								5,070
8M1R+1	150											8,290
8M0.75R	100	M8 × 0.75	REG	P2	2.5P	3	6.2	24.5	7.05	2	●	4,820
8M0.75R	150											7,840
8M0.75R+1	100		REG+1	P3								5,060
8M0.75R+1	150											8,290
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG	P2	2.5P	3	7.0	36.5	8.25	2	●	4,660
10M1.5R	150											7,120
10M1.5R+1	100		REG+1	P3								4,910
10M1.5R+1	150											7,490
10M1.5R+2	100	REG+2	P4	2.5P	18.9	3	7.0	33.0	8.55	2	●	4,910
10M1.5R+2	150											
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG	P2	2.5P	3	7.0	33.0	8.55	2	●	4,660
10M1.25R	150											7,540
10M1.25R+1	100		REG+1	P3								4,910
10M1.25R+1	150			7,940								
10M1R	100	M10 × 1	REG	P2	2.5P	3	7.0	27.0	8.75	2	●	6,270
10M1R	150											9,420
10M1R+1	100		REG+1	P3								6,570
10M1R+1	150											9,700
10M0.75R	100	M10 × 0.75	REG	P2	2.5P	3	7.0	24.5	9.05	2	●	7,250
10M0.75R	150											11,200
10M0.75R+1	100		REG+1	P3								7,450
10M0.75R+1	150			11,400								

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
12M1.75R	100	M12 × 1.75	REG	P3	2.5P	22.4	3	8.5	41.5	9.95	2	●	5,910
12M1.75R	150												8,670
12M1.75R+1	100		REG+1	P4									6,180
12M1.75R+1	150												9,080
12M1.75R+2	100		REG+2	P5									6,180
12M1.75R+2	150												9,080
12M1.5R	100	M12 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	3	8.5	40.0	10.25	2	●	5,910
12M1.5R	150												9,160
12M1.5R+1	100		REG+1	P3									6,180
12M1.5R+1	150			9,590									
12M1.25R	100	M12 × 1.25	REG	P2	2.5P	17.2	3	8.5	34.5	10.55	2	●	5,910
12M1.25R	150												9,160
12M1.25R+1	100		REG+1	P3									6,180
12M1.25R+1	150			9,590									
12M1R	100	M12 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	3	8.5	32.5	10.75	2	●	7,660
12M1R	150												11,600
12M1R+1	100		REG+1	P3									7,980
12M1R+1	150												11,900
14M2R	150	M14 × 2	REG	P3	2.5P	25.9	3	10.5	45.5	11.65	2	●	12,000
14M1.5R	150	M14 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	3	10.5	40.0	12.25	2	●	12,000
14M1.25R	150	M14 × 1.25	REG	P2	2.5P	17.2	3	10.5	34.5	12.55	2	●	14,000
14M1R	150	M14 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	3	10.5	32.5	12.75	2	●	13,200
16M2R	150	M16 × 2	REG	P3	2.5P	25.9	3	12.5	48.5	13.65	2	●	12,900
16M2R	200				16,500								
16M1.5R	150	M16 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	3	12.5	40.0	14.25	2	●	12,900
16M1R	150	M16 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	3	12.5	32.5	14.75	2	●	14,100
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P3	2.5P	32.6	4	14.0	55.0	15.15	2	●	16,900
18M2R	150	M18 × 2	REG	P3	2.5P	29.0	4	14.0	48.5	15.65	2	●	19,100
18M1.5R	150	M18 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	4	14.0	40.0	16.25	2	●	16,900
18M1R	150	M18 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	4	14.0	32.5	16.75	2	●	23,900
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P3	2.5P	32.6	4	15.0	55.0	17.15	2	●	20,600
20M2.5R	200				24,600								
20M2R	150	M20 × 2	REG	P3	2.5P	29.0	4	15.0	48.5	17.65	2	●	25,300
20M1.5R	150	M20 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	4	15.0	40.0	18.25	2	●	20,600
20M1R	150	M20 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	4	15.0	32.5	18.75	2	●	27,100
22M2.5R	150	M22 × 2.5	REG	P3	2.5P	32.6	4	17.0	55.0	19.15	2	●	23,300
22M2R	150	M22 × 2	REG	P3	2.5P	29.0	4	17.0	48.5	19.65	2	●	28,800
22M1.5R	150	M22 × 1.5	REG	P2	2.5P	20.9	4	17.0	40.0	20.25	2	●	23,300
22M1R	150	M22 × 1	REG	P2	2.5P	13.5	4	17.0	32.5	20.75	2	●	30,500
24M3R	150	M24 × 3	REG	P3	2.5P	38.8	4	19.0	63.0	20.65	2	●	27,100
24M3R	200				29,500								
24M2R	150	M24 × 2	REG	P3	2.5P	30.8	4	19.0	53.0	21.65	2	●	31,600
24M1.5R	150	M24 × 1.5	REG	P2	2.5P	22.4	4	19.0	49.5	22.25	2	●	27,100
24M1R	150	M24 × 1	REG	P2	2.5P	14.7	4	19.0	36.5	22.75	2	●	36,500

# ZSP-LS

## HyperZ ロースパイラルタップ

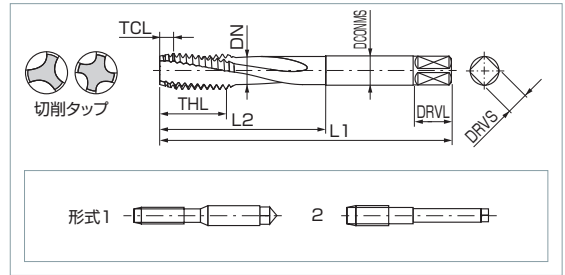
高硬度でも、横形マシニングセンターでも安定加工を実現。

### Hyper Z Low Spiral Tap

Achieves stable screw threads cutting even hardened steel, even horizontal machining center.



オータ方法 **ZSP-LS** 記号



形式1 形式2

LIST7962

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3×0.5	REG	P3	3P	46	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	2,130
4M0.7R	M4×0.7	REG	P3	3P	52	8.1	3	5.0	23.0	3.15	1	●	2,000
5M0.8R	M5×0.8	REG	P3	3P	60	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	2,070
6M1R	M6×1	REG	P3	3P	62	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	2,210
8M1.25R	M8×1.25	REG	P3	3P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	2	●	3,340
10M1.5R	M10×1.5	REG	P3	3P	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	2	●	4,250
10M1.25R	M10×1.25	REG	P3	3P	75	15.7	3	7.0	33.0	8.55	2	●	4,250
12M1.75R	M12×1.75	REG	P3	3P	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	2	●	5,910
12M1.5R	M12×1.5	REG	P3	3P	82	20.9	3	8.5	40.0	10.25	2	●	5,910
12M1.25R	M12×1.25	REG	P4	3P	82	17.2	3	8.5	35.0	10.55	2	●	5,910
14M2R	M14×2	REG	P4	3P	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	2	●	7,780
14M1.5R	M14×1.5	REG	P3	3P	88	20.9	3	10.5	40.0	12.25	2	●	7,780
16M2R	M16×2	REG	P4	3P	95	25.9	4	12.5	49.0	13.65	2	●	10,500
16M1.5R	M16×1.5	REG	P3	3P	95	20.9	4	12.5	40.0	14.25	2	●	10,500
18M2.5R	M18×2.5	REG	P4	3P	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	2	●	14,400
18M1.5R	M18×1.5	REG	P4	3P	100	20.9	4	14.0	40.0	16.25	2	●	14,400
20M2.5R	M20×2.5	REG	P4	3P	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	2	●	18,600
20M1.5R	M20×1.5	REG	P4	3P	105	20.9	4	15.0	40.0	18.25	2	●	18,600
22M2.5R	M22×2.5	REG	P4	3P	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	2	●	24,200
22M1.5R	M22×1.5	REG	P4	3P	115	20.9	4	17.0	40.0	20.25	2	●	24,200
24M3R	M24×3	REG	P4	3P	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	2	●	30,400
24M1.5R	M24×1.5	REG	P4	3P	120	22.4	4	19.0	50.0	22.25	2	●	30,400

# ZSP-SUS

HyperZ スパイラルタップ ステンレス用(PAT.P)

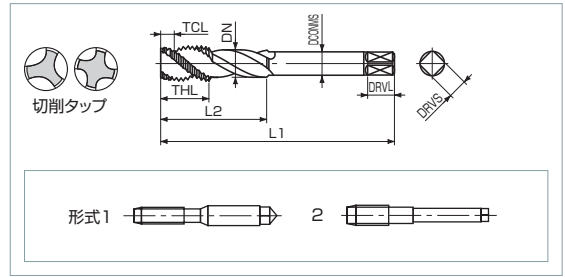
ステンレス加工において長寿命でバラツキの少ない高性能なタップです。

**Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel**

In stainless steel processing, high performance tap which have long tool life with small fluctuations.



オータ方法 **ZSP-SUS** 記号



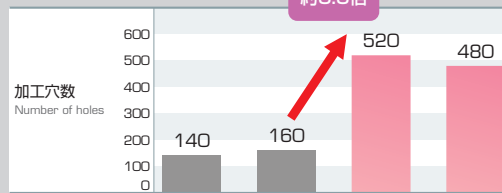
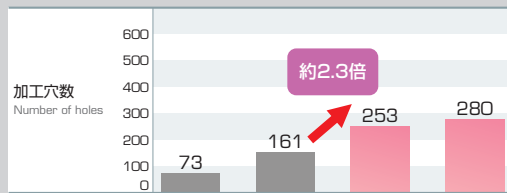
LIST6858

単位(Unit):mm

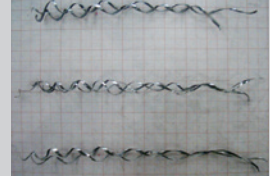
記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	2.5P	46	5.6	3	4.0	20	2.35	1	●	1,940
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P2	2.5P	46	4.4	3	4.0	20	2.55	1	●	3,300
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	2.5P	52	8.1	3	5.0	23	3.15	1	●	1,840
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	2.5P	52	6.1	3	5.0	23	3.35	1	●	2,970
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	2.5P	60	9.4	3	5.5	26	4.05	1	●	1,830
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	2.5P	60	6.1	3	5.5	26	4.35	1	●	2,870
6M1R	M6 × 1	REG	P3	2.5P	62	12.0	3	6.0	29	4.75	1	●	1,950
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P3	2.5P	62	9.2	3	6.0	29	5.05	1	●	2,650
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	2.5P	62	6.1	3	6.0	29	5.35	1	●	3,300
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33	6.55	2	●	2,770
8M1R	M8 × 1	REG	P3	2.5P	70	12.4	3	6.2	27	6.75	2	●	3,420
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P3	2.5P	70	9.2	3	6.2	25	7.05	2	●	3,980
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	2.5P	75	18.9	3	7.0	37	8.25	2	●	3,470
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	2.5P	75	15.7	3	7.0	33	8.55	2	●	3,470
10M1R	M10 × 1	REG	P3	2.5P	75	12.4	3	7.0	27	8.75	2	●	4,330
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P3	2.5P	75	9.2	3	7.0	25	9.05	2	●	5,470
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	2.5P	82	22.4	3	8.5	42	9.95	2	●	4,630
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	2.5P	82	20.9	3	8.5	40	10.25	2	●	4,630
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	2.5P	82	17.2	3	8.5	35	10.55	2	●	4,630
12M1R	M12 × 1	REG	P3	2.5P	82	13.5	3	8.5	33	10.75	2	●	5,730
14M2R	M14 × 2	REG	P4	2.5P	88	25.9	3	10.5	46	11.65	2	●	6,090
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	2.5P	88	20.9	3	10.5	40	12.25	2	●	6,090
16M2R	M16 × 2	REG	P4	2.5P	95	25.9	3	12.5	49	13.65	2	●	8,270
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	2.5P	95	20.9	3	12.5	40	14.25	2	●	8,270
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	2.5P	100	32.6	4	14.0	55	15.15	2	●	11,300
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	2.5P	100	20.9	4	14.0	40	16.25	2	●	11,300
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	2.5P	105	32.6	4	15.0	55	17.15	2	●	14,600
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	2.5P	105	20.9	4	15.0	40	18.25	2	●	14,600
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	2.5P	115	32.6	4	17.0	55	19.15	2	●	19,000
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	2.5P	115	20.9	4	17.0	40	20.25	2	●	19,000
24M3R	M24 × 3	REG	P4	2.5P	120	38.8	4	19.0	63	20.65	2	●	23,900
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	2.5P	120	22.4	4	19.0	50	22.25	2	●	23,900

## 寿命と切りくず比較

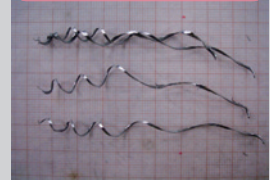
Compare machining life and chip



均一な切りくずを排出し、安定加工  
Stable cutting by discharging constant chips



穴裏で不均一に捲けた切りくずが、絡み、巻まつきの原因となる  
Entraining and winding are caused by uneven scratch of chips at end of hole



切削条件 Cutting condition	呼び Thread size	M3×0.5	ねじ深さ Depth	6mm
	被削材 Workpiece material	SUS304	使用機械 Machine	立形マシニングセンタ Vertical Machining center
	切削速度 Cutting speed	5m/min	水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil	

切削条件 Cutting condition	呼び Thread size	M12×1.75	ねじ深さ Depth	18mm
	被削材 Workpiece material	SUS304	使用機械 Machine	立形マシニングセンタ Vertical Machining center
	切削速度 Cutting speed	10m/min	水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil	

# ZSP-T

## Hyper Z スパイラルタップチタン合金用(PAT)

切りくず形状をコントロールし、安定した切りくず排出性を実現。タップ逆転時の切りくず噛み込みを低減。

### Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy

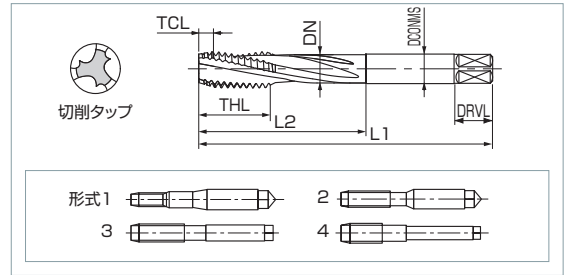
Achieves stable chip evacuation by controlling the chip shape. Reduces chip biting when the tap is reversed.



オータ方法 商品記号



工具材料 表面処理 ねじれ角



#### ●メートルねじ用

単位(Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock
		REG	P2									
ZSP-T2.5M0.45	M2.5×0.45	REG	P2	2.5P	44	9.5	3	3.0	16	2.55*	1	<input type="checkbox"/>
ZSP-T2.6M0.45	M2.6×0.45	REG	P2	2.5P	44	9.5	3	3.0	16	2.65*	1	<input type="checkbox"/>
ZSP-T3M0.5	M3×0.5	REG	P3	2.5P	46	5.6	3	4.0	20	2.35	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T4M0.7	M4×0.7	REG	P3	2.5P	52	8.1	3	5.0	23	3.15	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5M0.8	M5×0.8	REG	P3	2.5P	60	9.4	3	5.5	26	4.05	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T6M1	M6×1	REG	P3	2.5P	62	12.0	3	6.0	29	4.75	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T8M1.25	M8×1.25	REG	P3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33	6.55	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T10M1.5	M10×1.5	REG	P3	2.5P	75	18.9	3	7.0	37	8.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T10M1.25	M10×1.25	REG	P3	2.5P	75	15.7	3	7.0	33	8.55	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T12M1.75	M12×1.75	REG	P4	2.5P	82	22.4	3	8.5	42	9.95	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T12M1.5	M12×1.5	REG	P3	2.5P	82	20.9	3	8.5	40	10.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T12M1.25	M12×1.25	REG	P3	2.5P	82	17.2	3	8.5	35	10.55	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T14M2	M14×2	REG	P4	2.5P	88	25.9	3	10.5	46	11.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T14M1.5	M14×1.5	REG	P3	2.5P	88	20.9	3	10.5	40	12.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T16M2	M16×2	REG	P4	2.5P	95	25.9	3	12.5	49	13.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T16M1.5	M16×1.5	REG	P3	2.5P	95	20.9	3	12.5	40	14.25	4	<input type="checkbox"/>

\*: 呼び径<首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

#### ●ユニファイねじ用

単位(Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock
		REG	P3									
ZSP-T4-40	No. 4-40UNC	REG	P3	2.5P	44	6.9	3	3.0	16.0	2.05	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5-40	No. 5-40UNC	REG	P3	2.5P	46	6.9	3	4.0	17.5	2.35	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T6-32	No. 6-32UNC	REG	P3	2.5P	48	9.5	3	4.0	21.0	2.55	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T6-40	No. 6-40UNF	REG	P3	2.5P	48	6.9	3	4.0	21.0	2.75	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T8-32	No. 8-32UNC	REG	P3	2.5P	52	9.5	3	5.0	21.0	3.15	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T8-36	No. 8-36UNF	REG	P3	2.5P	52	7.9	3	5.0	21.0	3.25	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T10-24	No.10-24UNC	REG	P3	2.5P	60	12.6	3	5.5	26.0	3.55	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T10-32	No.10-32UNF	REG	P3	2.5P	60	9.5	3	5.5	26.0	3.85	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T12-24	No.12-24UNC	REG	P3	2.5P	60	12.6	3	5.5	26.0	4.25	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T1/4-20	1/4-20UNC	REG	P3	2.5P	62	15.4	3	6.0	32.0	4.85	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T1/4-28	1/4-28UNF	REG	P3	2.5P	62	10.5	3	6.0	32.0	5.25	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5/16-18	5/16-18UNC	REG	P3	2.5P	70	17.7	3	6.1	31.5	6.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5/16-24	5/16-24UNF	REG	P3	2.5P	70	12.2	3	6.1	27.5	6.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T3/8-16	3/8-16UNC	REG	P3	2.5P	75	19.9	3	7.0	33.5	7.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T3/8-24	3/8-24UNF	REG	P3	2.5P	75	12.2	3	7.0	27.5	8.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T7/16-14	7/16-14UNC	REG	P4	2.5P	80	22.7	3	8.0	36.0	9.05	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T7/16-20	7/16-20UNF	REG	P3	2.5P	80	15.9	3	8.0	30.0	9.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T1/2-13	1/2-13UNC	REG	P4	2.5P	85	26.0	3	9.0	44.5	10.45	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T1/2-20	1/2-20UNF	REG	P3	2.5P	85	16.4	3	9.0	35.5	11.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5/8-11	5/8-11UNC	REG	P4	2.5P	95	30.1	3	12.0	48.5	13.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T5/8-18	5/8-18UNF	REG	P3	2.5P	95	18.6	3	12.0	37.5	14.25	4	<input type="checkbox"/>

# ZSP-T-HL

Hyper Z スパイラルタップ チタン合金ヘリサート用 (PAT)

切りくず形状をコントロールし、安定した切りくず排出性を実現。タップ逆転時の切りくず噛み込みを低減。

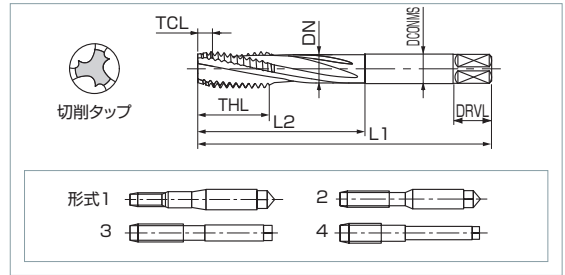
Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy for heliort

Achieves stable chip evacuation by controlling the chip shape. Reduces chip biting when the tap is reversed.

**FAX** **特殊** **15°**  
工具材料 表面処理 ねじれ角



オータ方法 商品記号



●メートルねじヘリサート用

単位(Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock
ZSP-T-HL2.5M0.45	M2.5×0.45	1b	2.5P	44	5.0	3	4.0	17.0	2.45	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL2.6M0.45	M2.6×0.45	1b	2.5P	44	5.0	3	4.0	17.0	2.55	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL3M0.5	M3×0.5	1b	2.5P	46	5.6	3	4.0	20.0	2.95	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL4M0.7	M4×0.7	1b	2.5P	52	8.1	3	5.5	23.0	4.05	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5M0.8	M5×0.8	1b	2.5P	60	9.4	3	6.0	26.0	5.05	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL6M1	M6×1	1b	2.5P	62	12.0	3	6.2	29.0	6.05	3	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL8M1.25	M8×1.25	1b	2.5P	70	15.4	3	7.0	33.0	8.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL10M1.5	M10×1.5	1b	2.5P	75	18.9	3	8.5	36.5	10.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL10M1.25	M10×1.25	1b	2.5P	75	15.7	3	8.5	33.0	10.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL12M1.75	M12×1.75	1b	2.5P	82	22.4	3	10.5	41.5	12.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL12M1.5	M12×1.5	1b	2.5P	82	20.9	3	10.5	40.0	12.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL12M1.25	M12×1.25	1b	2.5P	82	17.2	3	10.5	34.5	12.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL14M2	M14×2	1b	2.5P	88	25.9	3	13.0	46.0	14.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL14M1.5	M14×1.5	1b	2.5P	88	20.9	3	12.5	40.0	14.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL16M2	M16×2	1b	2.5P	95	25.9	3	14.0	49.0	16.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL16M1.5	M16×1.5	1b	2.5P	95	20.9	3	14.0	40.0	16.15	4	<input type="checkbox"/>

●ユニファイねじヘリサート用

単位(Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock
ZSP-T-HL4-40	No. 4-40UNC	1b	2.5P	44	6.9	3	4.0	16.0	2.85	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5-40	No. 5-40UNC	1b	2.5P	46	6.9	3	5.0	17.5	3.15	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL6-32	No. 6-32UNC	1b	2.5P	48	9.5	3	5.0	21.0	3.55	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL6-40	No. 6-40UNF	1b	2.5P	48	6.9	3	5.0	21.0	3.55	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL8-32	No. 8-32UNC	1b	2.5P	52	9.5	3	5.5	21.0	4.25	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL8-36	No. 8-36UNF	1b	2.5P	52	7.9	3	5.5	21.0	4.15	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL10-24	No.10-24UNC	1b	2.5P	60	12.6	3	6.0	26.0	4.95	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL10-32	No.10-32UNF	1b	2.5P	60	9.5	3	6.0	26.0	4.85	2	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL12-24	No.12-24UNC	1b	2.5P	60	12.6	3	6.2	26.0	5.55	3	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL1/4-20	1/4-20UNC	1b	2.5P	62	15.4	3	6.2	30.0	6.45	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL1/4-28	1/4-28UNF	1b	2.5P	62	10.5	3	6.2	25.0	6.45	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5/16-18	5/16-18UNC	1b	2.5P	70	17.7	3	7.0	31.5	8.15	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5/16-24	5/16-24UNF	1b	2.5P	70	12.2	3	7.0	27.5	8.05	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL3/8-16	3/8-16UNC	1b	2.5P	75	19.9	3	8.5	33.5	9.75	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL3/8-24	3/8-24UNF	1b	2.5P	75	12.2	3	8.0	27.5	9.65	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL7/16-14	7/16-14UNC	1b	2.5P	80	22.7	3	10.5	36.0	11.35	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL7/16-20	7/16-20UNF	1b	2.5P	80	15.9	3	9.0	30.0	11.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL1/2-13	1/2-13UNC	1b	2.5P	85	26.0	3	12.0	44.5	12.95	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL1/2-20	1/2-20UNF	1b	2.5P	85	16.4	3	10.5	35.5	12.85	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5/8-11	5/8-11UNC	1b	2.5P	95	30.1	3	14.0	48.5	16.25	4	<input type="checkbox"/>
ZSP-T-HL5/8-18	5/8-18UNF	1b	2.5P	95	18.6	3	14.0	37.5	16.05	4	<input type="checkbox"/>



# ZSP-HDZ

## Hyper Z スパイラルタップ 亜鉛めっき前用

橋梁、大型建造物への亜鉛めっき処理など、めっき厚が大きいめねじを加工するタップです。

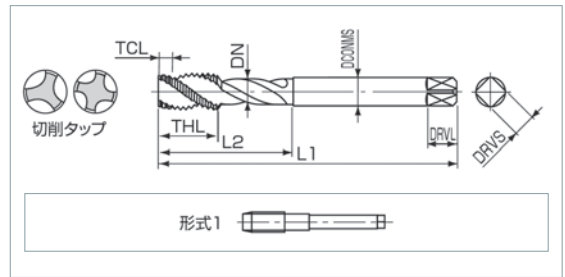
### Hyper Z Spiral Tap for Zinc Plating

This tap is used to process internal threads with large plating thicknesses, such as galvanizing on large buildings.



オーダ方法 **ZSP-HDZ** 記号

**HSS-E** 特殊 **43°**  
工具材料 表面処理 ねじれ角



単位(Unit):mm

商品記号 Code	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock
8M1.25R+0.1	M8 × 1.25	P4+0.1	2.5P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	1	<input type="checkbox"/>
8M1.25R+0.2	M8 × 1.25	P4+0.2	2.5P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	1	<input type="checkbox"/>
8M1.25R+0.3	M8 × 1.25	P4+0.3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	1	<input type="checkbox"/>
10M1.5R+0.1	M10 × 1.5	P4+0.1	2.5P	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	1	<input type="checkbox"/>
10M1.5R+0.2	M10 × 1.5	P4+0.2	2.5P	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	1	<input type="checkbox"/>
10M1.5R+0.3	M10 × 1.5	P4+0.3	2.5P	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	1	<input type="checkbox"/>
12M1.75R+0.1	M12 × 1.75	P4+0.1	2.5P	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	1	<input type="checkbox"/>
12M1.75R+0.2	M12 × 1.75	P4+0.2	2.5P	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	1	<input type="checkbox"/>
12M1.75R+0.3	M12 × 1.75	P4+0.3	2.5P	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	1	<input type="checkbox"/>
14M2R+0.1	M14 × 2	P4+0.1	2.5P	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	1	<input type="checkbox"/>
14M2R+0.2	M14 × 2	P4+0.2	2.5P	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	1	<input type="checkbox"/>
14M2R+0.3	M14 × 2	P4+0.3	2.5P	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	1	<input type="checkbox"/>
16M2R+0.1	M16 × 2	P4+0.1	2.5P	95	25.9	3	12.5	49.0	13.65	1	<input type="checkbox"/>
16M2R+0.2	M16 × 2	P4+0.2	2.5P	95	25.9	3	12.5	49.0	13.65	1	<input type="checkbox"/>
16M2R+0.3	M16 × 2	P4+0.3	2.5P	95	25.9	3	12.5	49.0	13.65	1	<input type="checkbox"/>
18M2.5R+0.1	M18 × 2.5	P5+0.1	2.5P	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	1	<input type="checkbox"/>
18M2.5R+0.2	M18 × 2.5	P5+0.2	2.5P	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	1	<input type="checkbox"/>
18M2.5R+0.3	M18 × 2.5	P5+0.3	2.5P	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	1	<input type="checkbox"/>
20M2.5R+0.1	M20 × 2.5	P5+0.1	2.5P	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	1	<input type="checkbox"/>
20M2.5R+0.2	M20 × 2.5	P5+0.2	2.5P	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	1	<input type="checkbox"/>
20M2.5R+0.3	M20 × 2.5	P5+0.3	2.5P	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	1	<input type="checkbox"/>
22M2.5R+0.1	M22 × 2.5	P5+0.1	2.5P	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	1	<input type="checkbox"/>
22M2.5R+0.2	M22 × 2.5	P5+0.2	2.5P	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	1	<input type="checkbox"/>
22M2.5R+0.3	M22 × 2.5	P5+0.3	2.5P	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	1	<input type="checkbox"/>
24M3R+0.1	M24 × 3	P5+0.1	2.5P	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	1	<input type="checkbox"/>
24M3R+0.2	M24 × 3	P5+0.2	2.5P	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	1	<input type="checkbox"/>
24M3R+0.3	M24 × 3	P5+0.3	2.5P	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	1	<input type="checkbox"/>

有効径許容差は、P4: 60 μm ~ 80 μm、P5: 80 μm ~ 100 μmです

# ZPO

## HyperZ ポイントタップ

広い加工領域で長寿命でバラツキの少ない高性能な通り穴用の新しい汎用タップです。

### Hyper Z Point Tap

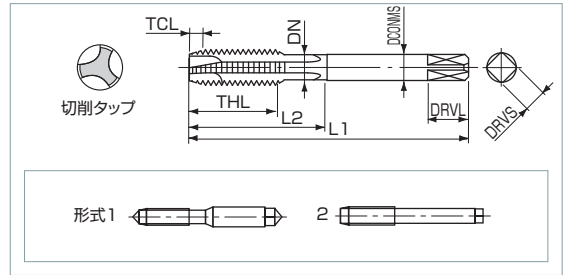
High performance taps which have long tool life and stable tapping in various cutting conditions.  
New general-purpose tap series for through holes.



オータ方法 ZPO 記号



工具材料 表面処理



LIST6852

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)	
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	5P	46	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	1,770
3M0.5R+1		REG+1	P3										1,850
3M0.5R+2		REG+2	P4										1,850
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P1	5P	46	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	3,070
3M0.35R+1		REG+1	P2										3,220
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P2	5P	48	11.0	3	4.0	18	2.8	1	●	1,960
3.5M0.6R+1		REG+1	P3										2,070
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG	P1	5P	48	8.0	3	4.0	18	2.8	1	●	3,380
3.5M0.35R+1		REG+1	P2										3,540
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P2	5P	52	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	1,680
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,760
4M0.7R+2		REG+2	P4										1,760
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	5P	52	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	2,730
4M0.5R+1		REG+1	P3										2,850
4.5M0.75R	M4.5 × 0.75	REG	P2	5P	55	13.5	3	5.0	20	3.6	1	●	2,060
4.5M0.75R+1		REG+1	P3										2,160
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG	P2	5P	55	10.0	3	5.0	20	3.6	1	●	3,120
4.5M0.5R+1		REG+1	P3										3,280
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P2	5P	60	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	1,670
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,740
5M0.8R+2		REG+2	P4										1,740
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	5P	60	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	2,620
5M0.5R+1		REG+1	P3										2,750
5.5M0.5R	M5.5 × 0.5	REG	P2	5P	60	10.0	3	5.5	26	4.4	1	●	3,030
5.5M0.5R+1		REG+1	P3										3,190
6M1R	M6 × 1	REG	P2	5P	62	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	1,790
6M1R+1		REG+1	P3										1,880
6M1R+2		REG+2	P4										1,880
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	5P	62	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,410
6M0.75R+1		REG+1	P3										2,520
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	5P	62	10.0	3	6.0	28	4.8	1	●	3,040
6M0.5R+1		REG+1	P3										3,190
7M1R	M7 × 1	REG	P2	5P	65	17.0	3	6.2	-	-	2	●	2,300
7M1R+1		REG+1	P3										2,410
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P2	5P	65	14.0	3	6.2	-	-	2	●	3,090
7M0.75R+1		REG+1	P3										3,250
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	2	●	2,530
8M1.25R+1		REG+1	P4										2,650
8M1.25R+2		REG+2	P5										2,650
8M1R	M8 × 1	REG	P2	5P	70	17.0	3	6.2	-	-	2	●	3,170
8M1R+1		REG+1	P3										3,310
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P2	5P	70	14.0	3	6.2	-	-	2	●	3,650
8M0.75R+1		REG+1	P3										3,840
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P3	5P	72	22.0	3	7.0	-	-	2	●	3,070
9M1.25R+1		REG+1	P4										3,230
9M1R	M9 × 1	REG	P2	5P	72	17.0	3	7.0	-	-	2	●	3,770
9M1R+1		REG+1	P3										3,970
9M0.75R	M9 × 0.75	REG	P2	5P	72	14.0	3	7.0	-	-	2	●	4,360
9M0.75R+1		REG+1	P3										4,580
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	5P	75	27.0	3	7.0	-	-	2	●	3,220
10M1.5R+1		REG+1	P4										3,370
10M1.5R+2		REG+2	P5										3,370
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5P	75	22.0	3	7.0	-	-	2	●	3,220
10M1.25R+1		REG+1	P4										3,370
10M1R	M10 × 1	REG	P2	5P	75	17.0	3	7.0	-	-	2	●	3,990
10M1R+1		REG+1	P3										4,180
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P2	5P	75	14.0	3	7.0	-	-	2	●	5,040
10M0.75R+1		REG+1	P3										5,300
11M1.5R	M11 × 1.5	REG	P3	5P	80	27.0	3	8.0	-	-	2	●	3,890
11M1.5R+1		REG+1	P4										4,090
11M1R	M11 × 1	REG	P2	5P	80	17.0	3	8.0	-	-	2	●	4,970
11M1R+1		REG+1	P3										5,230
11M0.75R	M11 × 0.75	REG	P2	5P	80	14.0	3	8.0	-	-	2	●	6,200
11M0.75R+1		REG+1	P3										6,510

・形式1は突出しセンタ Type 1 with External Center

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
		REG	P										
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5P	82	32.0	3	8.5	-	-	2	●	4,280
12M1.75R+1		REG+1	P5										4,490
12M1.75R+2		REG+2	P6										4,490
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	5P	82	28.0	3	8.5	-	-	2	●	4,280
12M1.5R+1		REG+1	P4										4,490
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	5P	82	23.0	3	8.5	-	-	2	●	4,280
12M1.25R+1		REG+1	P4										4,490
12M1R	M12 × 1	REG	P2	5P	82	19.0	3	8.5	-	-	2	●	5,270
12M1R+1		REG+1	P3										5,510
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5P	88	32.0	3	10.5	-	-	2	●	5,700
14M2R+1		REG+1	P5										6,000
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	5P	88	28.0	3	10.5	-	-	2	●	5,700
14M1.5R+1		REG+1	P4										6,000
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P3	5P	88	23.0	3	10.5	-	-	2	●	6,820
14M1R	M14 × 1	REG	P2	5P	88	19.0	3	10.5	-	-	2	●	7,010
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	2	●	7,610
16M2R+1		REG+1	P5										8,000
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	5P	95	28.0	3	12.5	-	-	2	●	7,610
16M1.5R+1		REG+1	P4										8,000
16M1R	M16 × 1	REG	P2	5P	95	19.0	3	12.5	-	-	2	●	9,080
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	5P	100	37.5	3	14.0	-	-	2	●	10,500
18M2.5R+1		REG+1	P5										11,000
18M2R	M18 × 2	REG	P4	5P	100	32.0	3	14.0	-	-	2	●	11,400
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	5P	100	28.0	3	14.0	-	-	2	●	10,500
18M1.5R+1		REG+1	P4										11,000
18M1R	M18 × 1	REG	P2	5P	100	19.0	3	14.0	-	-	2	●	14,900
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	5P	105	37.5	3	15.0	-	-	2	●	13,500
20M2.5R+1		REG+1	P5										14,300
20M2R	M20 × 2	REG	P4	5P	105	32.0	3	15.0	-	-	2	●	15,800
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	5P	105	28.0	3	15.0	-	-	2	●	13,500
20M1.5R+1		REG+1	P4										14,300
20M1R	M20 × 1	REG	P2	5P	105	19.0	3	15.0	-	-	2	●	17,200
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	5P	115	37.5	3	17.0	-	-	2	●	17,700
22M2.5R+1		REG+1	P5										18,600
22M2R	M22 × 2	REG	P4	5P	115	32.0	3	17.0	-	-	2	●	20,400
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	5P	115	28.0	3	17.0	-	-	2	●	17,700
22M1.5R+1		REG+1	P4										18,600
22M1R	M22 × 1	REG	P2	5P	115	19.0	3	17.0	-	-	2	●	21,800
24M3R	M24 × 3	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	2	●	22,100
24M3R+1		REG+1	P5										23,300
24M2R	M24 × 2	REG	P4	5P	120	33.0	3	19.0	-	-	2	●	25,700
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	5P	120	31.0	3	19.0	-	-	2	●	22,100
24M1.5R+1		REG+1	P4										23,300
24M1R	M24 × 1	REG	P2	5P	120	20.0	3	19.0	-	-	2	●	28,500

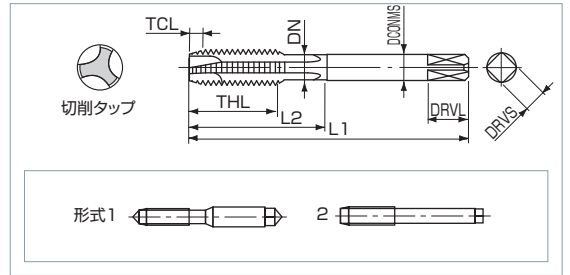
# ZPOL

## HyperZ ポイントタップロングシャンク

標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### Hyper Z Point Tap Long Shank

This tap is used when a standard Hyper Z Point Tap is too short.



オータ方法 ZPOL 記号 x 全長

LIST6856

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	100	M3 × 0.5	REG	P2	5P	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	4,020
3M0.5R+1	100		REG+1	P3									4,210
3M0.5R+2	100		REG+2	P4									4,210
3M0.35R	100	M3 × 0.35	REG	P1	5P	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	5,690
3M0.35R+1	100		REG+1	P2									5,960
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG	P2	5P	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	3,620
4M0.7R+1	100		REG+1	P3									3,770
4M0.7R+2	100		REG+2	P4									3,770
4M0.5R	100	M4 × 0.5	REG	P2	5P	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	4,740
4M0.5R+1	100		REG+1	P3									4,960
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG	P2	5P	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	3,110
5M0.8R+1	100		REG+1	P3									3,260
5M0.8R+2	100		REG+2	P4									3,260
5M0.5R	100	M5 × 0.5	REG	P2	5P	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	3,890
5M0.5R+1	100		REG+1	P3									4,100
6M1R	100	M6 × 1	REG	P2	5P	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,700
6M1R	150												4,800
6M1R+1	100		REG+1	P3									2,830
6M1R+1	150												5,030
6M1R+2	100		REG+2	P4									2,830
6M1R+2	150												5,030
6M0.75R	100	M6 × 0.75	REG	P2	5P	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	3,470
6M0.75R	150												5,820
6M0.75R+1	100		REG+1	P3									3,620
6M0.75R+1	150												6,080
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG	P3	5P	22.0	3	6.2	-	-	2	●	3,410
8M1.25R	150												5,910
8M1.25R+1	100		REG+1	P4									3,590
8M1.25R+1	150												6,190
8M1.25R+2	100		REG+2	P5									3,590
8M1.25R+2	150			6,190									
8M1R	100	M8 × 1	REG	P2	5P	17.0	3	6.2	-	-	2	●	4,660
8M1R	150												7,850
8M1R+1	100		REG+1	P3									4,870
8M1R+1	150												7,950
8M0.75R	100	M8 × 0.75	REG	P2	5P	14.0	3	6.2	-	-	2	●	4,660
8M0.75R	150												7,570
8M0.75R+1	100		REG+1	P3									4,910
8M0.75R+1	150												7,950
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG	P3	5P	27.0	3	7.0	-	-	2	●	4,480
10M1.5R	150												6,890
10M1.5R+1	100		REG+1	P4									4,690
10M1.5R+1	150												7,210
10M1.5R+2	100		REG+2	P5									4,690
10M1.5R+2	150			7,210									
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG	P3	5P	22.0	3	7.0	-	-	2	●	4,480
10M1.25R	150												7,270
10M1.25R+1	100		REG+1	P4									4,690
10M1.25R+1	150												7,610
10M1R	100	M10 × 1	REG	P2	5P	17.0	3	7.0	-	-	2	●	6,010
10M1R	150												9,100
10M1R+1	100		REG+1	P3									6,280
10M1R+1	150												9,310
10M0.75R	100	M10 × 0.75	REG	P2	5P	14.0	3	7.0	-	-	2	●	6,930
10M0.75R	150												10,800
10M0.75R+1	100		REG+1	P3									7,300
10M0.75R+1	150												11,000

・形式1は突出しセンタ Type 1 with External Center

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)	
12M1.75R	100	M12 × 1.75	REG	P4	5P	32.0	3	8.5	-	-	2	●	5,680	
12M1.75R	150												8,380	
12M1.75R+1	100		REG+1	P5									5,950	
12M1.75R+1	150												8,800	
12M1.75R+2	100		REG+2	P6									5,950	
12M1.75R+2	150												8,800	
12M1.5R	100	M12 × 1.5	REG	P3	5P	28.0	3	8.5	-	-	2	●	5,680	
12M1.5R	150												8,860	
12M1.5R+1	100		REG+1	P4									5,950	
12M1.5R+1	150												9,300	
12M1.25R	100	M12 × 1.25	REG	P3	5P	23.0	3	8.5	-	-	2	●	5,680	
12M1.25R	150												8,860	
12M1.25R+1	100		REG+1	P4									5,950	
12M1.25R+1	150												9,300	
12M1R	100	M12 × 1	REG	P2	5P	19.0	3	8.5	-	-	2	●	7,360	
12M1R	150												10,800	
12M1R+1	100		REG+1	P3									7,700	
12M1R+1	150												11,000	
14M2R	150	M14 × 2	REG	P4	5P	32.0	3	10.5	-	-	2	●	11,600	
14M1.5R	150	M14 × 1.5	REG	P3		28.0							11,600	
14M1.25R	150	M14 × 1.25	REG	P3		23.0							12,400	
14M1R	150	M14 × 1	REG	P2		19.0							12,800	
16M2R	150	M16 × 2	REG	P4		5P							32.0	3
16M2R	200				16,000									
16M1.5R	150		M16 × 1.5	REG	P3		28.0	12,400						
16M1R	150		M16 × 1	REG	P2		19.0	13,100						
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P4	5P	37.5	3	14.0	-	-	2	●	16,200	
18M2R	150	M18 × 2	REG	P4		32.0							17,600	
18M1.5R	150	M18 × 1.5	REG	P3		28.0							16,200	
18M1R	150	M18 × 1	REG	P2		19.0							23,800	
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P4		5P							37.5	3
20M2.5R	200				23,800									
20M2R	150		M20 × 2	REG	P4		32.0	22,100						
20M1.5R	150		M20 × 1.5	REG	P3		28.0	19,700						
20M1R	150	M20 × 1	REG	P2	19.0	24,900								
22M2.5R	150	M22 × 2.5	REG	P4	5P	37.5	3	17.0	-	-	2	●	22,600	
22M2R	150	M22 × 2	REG	P4		32.0							27,400	
22M1.5R	150	M22 × 1.5	REG	P3		28.0							22,600	
22M1R	150	M22 × 1	REG	P2		19.0							28,900	
24M3R	150	M24 × 3	REG	P4		5P							45.0	3
24M3R	200				28,300									
24M2R	150		M24 × 2	REG	P4		33.0	30,600						
24M1.5R	150		M24 × 1.5	REG	P3		31.0	26,100						
24M1R	150		M24 × 1	REG	P2		20.0	34,900						

# ZPO-SUS

## HyperZ ポイントタップ ステンレス用

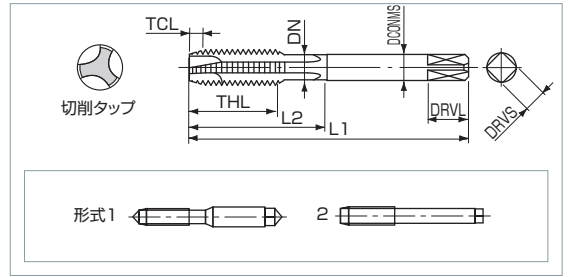
ステンレス加工において長寿命でバラツキの少ない高性能な通り穴用のタップです。

### Hyper Z Point Tap for Stainless Steel

In stainless steel processing, high performance tap for through holes which have long tool life with small fluctuations



オータ方法 **ZPO-SUS** 記号



LIST6860

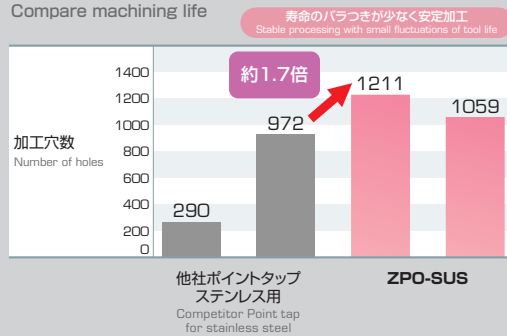
単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	5P	46	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	1,860
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P2	5P	46	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	3,230
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	5P	52	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	1,770
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	5P	52	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	2,870
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	5P	60	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	1,760
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	5P	60	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	2,750
6M1R	M6 × 1	REG	P3	5P	62	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	1,890
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P3	5P	62	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,530
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	5P	62	10.0	3	6.0	28	4.8	1	●	3,190
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	2	●	2,660
8M1R	M8 × 1	REG	P3	5P	70	17.0	3	6.2	-	-	2	●	3,340
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P3	5P	70	14.0	3	6.2	-	-	2	●	3,850
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	5P	75	27.0	3	7.0	-	-	2	●	3,390
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5P	75	22.0	3	7.0	-	-	2	●	3,390
10M1R	M10 × 1	REG	P3	5P	75	17.0	3	7.0	-	-	2	●	4,200
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P3	5P	75	14.0	3	7.0	-	-	2	●	5,290
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5P	82	32.0	3	8.5	-	-	2	●	4,500
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	5P	82	28.0	3	8.5	-	-	2	●	4,500
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	5P	82	23.0	3	8.5	-	-	2	●	5,530
12M1R	M12 × 1	REG	P3	5P	82	19.0	3	8.5	-	-	2	●	7,120
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5P	88	32.0	3	10.5	-	-	2	●	6,000
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	5P	88	28.0	3	10.5	-	-	2	●	6,000
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	2	●	8,000
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	5P	95	28.0	3	12.5	-	-	2	●	8,000
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	5P	100	37.5	3	14.0	-	-	2	●	11,000
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	5P	100	28.0	3	14.0	-	-	2	●	11,000
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	5P	105	37.5	3	15.0	-	-	2	●	14,300
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	5P	105	28.0	3	15.0	-	-	2	●	14,300
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	5P	115	37.5	3	17.0	-	-	2	●	18,600
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	5P	115	28.0	3	17.0	-	-	2	●	18,600
24M3R	M24 × 3	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	2	●	23,300
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	5P	120	31.0	3	19.0	-	-	2	●	23,300

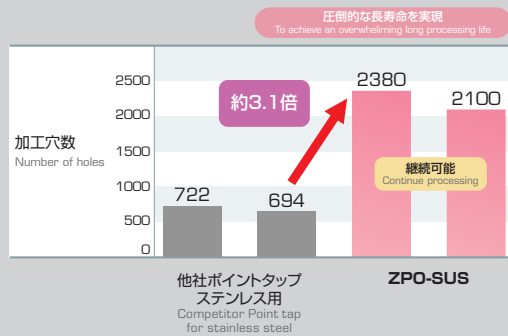
・形式 1 は突出しセンタ Type 1 with External Center

### 寿命比較

Compare machining life



切削条件 Cutting condition	呼び Thread size	M3×0.5	ねじ深さ Depth	7mm
	被削材 Workpiece material	SUS304	使用機械 Machine	立型マシニングセンタ Vertical Machining center
	切削速度 Cutting speed	10m/min	水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil	



切削条件 Cutting condition	呼び Thread size	M12×1.75	ねじ深さ Depth	25mm
	被削材 Workpiece material	SUS304	使用機械 Machine	立型マシニングセンタ Vertical Machining center
	切削速度 Cutting speed	10m/min	水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil	

# STSP

## STスパイラルタップ

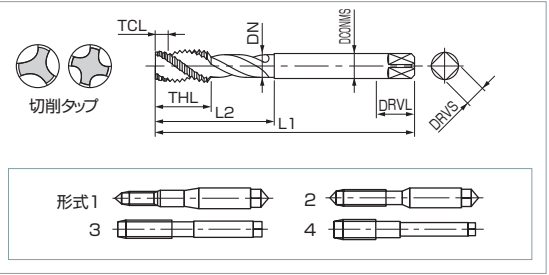
汎用性を重視した形状のタップです。

### ST Spiral Tap

Optimized design for multipurpose usage



オーダ方法 **STSP** 記号



LIST6866

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
2M0.4R	M2×0.4	REG	P1	2.5P	40	9.0	3	3.0	15	2.1*	1	●	2,270
2M0.4R+1		REG+1	P2										2,270
2.5M0.45R	M2.5×0.45	REG	P1	2.5P	44	10.0	3	3.0	16	2.7*	1	●	1,780
2.5M0.45R+1		REG+1	P2										1,780
2.6M0.45R	M2.6×0.45	REG	P1	2.5P	44	10.0	3	3.0	16	2.7*	1	●	1,580
2.6M0.45R+1		REG+1	P2										1,580
3M0.5R	M3×0.5	REG	P2	2.5P	46	5.0	3	4.0	18	2.4	2	●	1,280
3M0.5R+1		REG+1	P3										1,280
3.5M0.6R	M3.5×0.6	REG	P2	2.5P	48	6.0	3	4.0	18	2.8	2	●	1,360
3.5M0.6R+1		REG+1	P3										1,360
4M0.7R	M4×0.7	REG	P2	2.5P	52	7.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,210
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,210
5M0.8R	M5×0.8	REG	P2	2.5P	60	8.0	3	5.5	22	4.0	2	●	1,240
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,240
6M1R	M6×1	REG	P2	2.5P	62	12.0	3	6.0	29	4.75	2	●	1,330
6M1R+1		REG+1	P3										1,330
6M0.75R	M6×0.75	REG	P2	2.5P	62	9.2	3	6.0	29	5.05	2	●	1,800
6M0.75R+1		REG+1	P3										1,800
7M1R	M7×1	REG	P2	2.5P	65	12.0	3	6.2	29	5.75	3	●	1,770
7M1R+1		REG+1	P3										1,770
8M1.25R	M8×1.25	REG	P3	2.5P	70	15.4	3	6.2	33	6.55	4	●	1,950
8M1.25R+1		REG+1	P4										1,950
8M1R	M8×1	REG	P2	2.5P	70	12.4	3	6.2	27	6.75	4	●	2,430
8M1R+1		REG+1	P3										2,430
8M1R+2		REG+2	P4										2,430
10M1.5R		M10×1.5	REG										P3
10M1.5R+1	REG+1		P4	2,450									
10M1.25R	M10×1.25	REG	P3	2.5P	75	15.7	3	7.0	33	8.55	4	●	2,450
10M1.25R+1		REG+1	P4										2,450
10M1R	M10×1	REG	P2	2.5P	75	12.4	3	7.0	27	8.75	4	●	3,090
10M1R+1		REG+1	P3										3,090
10M1R+2		REG+2	P4										3,090
12M1.75R		M12×1.75	REG										P3
12M1.75R+1	REG+1		P4	3,410									
12M1.5R	M12×1.5	REG	P3	2.5P	82	20.9	3	8.5	40	10.25	4	●	3,410
12M1.5R+1		REG+1	P4										3,410
12M1.25R	M12×1.25	REG	P3	2.5P	82	17.2	3	8.5	35	10.55	4	●	3,410
12M1.25R+1		REG+1	P4										3,410
14M2R	M14×2	REG	P2	2.5P	88	25.9	3	10.5	46	11.65	4	●	4,640
14M2R+2		REG+2	P4										4,640
14M1.5R	M14×1.5	REG	P2	2.5P	88	20.9	3	10.5	40	12.25	4	●	4,640
14M1.5R+2		REG+2	P4										4,640
16M2R	M16×2	REG	P2	2.5P	95	25.9	3	12.5	49	13.65	4	●	6,190
16M2R+2		REG+2	P4										6,190
16M1.5R	M16×1.5	REG	P2	2.5P	95	20.9	3	12.5	40	14.25	4	●	6,190
16M1.5R+2		REG+2	P4										6,190
18M2.5R	M18×2.5	REG	P3	2.5P	100	32.6	4	14.0	55	15.15	4	●	8,470
18M2.5R+2		REG+2	P5										8,470
18M1.5R	M18×1.5	REG	P2	2.5P	100	20.9	4	14.0	40	16.25	4	●	8,470
18M1.5R+2		REG+2	P4										8,470
20M2.5R	M20×2.5	REG	P3	2.5P	105	32.6	4	15.0	55	17.15	4	●	11,000
20M2.5R+2		REG+2	P5										11,000
20M1.5R	M20×1.5	REG	P2	2.5P	105	20.9	4	15.0	40	18.25	4	●	11,000
20M1.5R+2		REG+2	P4										11,000
22M2.5R	M22×2.5	REG	P3	2.5P	115	32.6	4	17.0	55	19.15	4	●	14,300
22M2.5R+2		REG+2	P5										14,300
22M1.5R	M22×1.5	REG	P2	2.5P	115	20.9	4	17.0	40	20.25	4	●	14,300
22M1.5R+2		REG+2	P4										14,300
24M3R	M24×3	REG	P3	2.5P	120	38.8	4	19.0	63	20.65	4	●	17,800
24M3R+2		REG+2	P5										17,800
24M1.5R	M24×1.5	REG	P2	2.5P	120	22.4	4	19.0	50	22.25	4	●	17,800
24M1.5R+2		REG+2	P4										17,800

\*: 呼び径<首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式 1 ~ 2 は突出しセンタ Type 1 ~ 2 with External Center

# STPO

## STポイントタップ

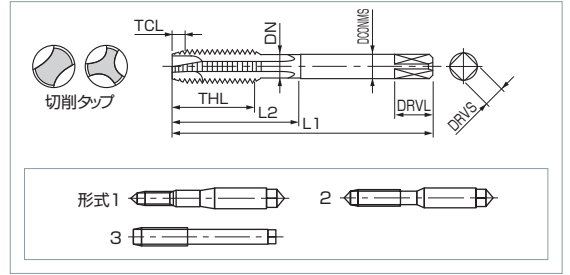
汎用性を重視した形状のタップです。

### ST Point Tap

Optimized design for multipurpose usage



オーダ方法 **STPO** 記号



LIST6868

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
2M0.4R	M2×0.4	REG	P1	5P	40	9.0	2	3.0	15	2.1*	1	●	2,340
2M0.4R+1		REG+1	P2										2,340
2.5M0.45R	M2.5×0.45	REG	P2	5P	44	10.0	2	3.0	16	2.7*	1	●	1,850
2.5M0.45R+1		REG+1	P3										1,850
2.6M0.45R	M2.6×0.45	REG	P2	5P	44	10.0	2	3.0	16	2.7*	1	●	1,640
2.6M0.45R+1		REG+1	P3										1,640
3M0.5R	M3×0.5	REG	P2	5P	46	11.0	3	4.0	18	2.4	2	●	1,310
3M0.5R+1		REG+1	P3										1,310
3.5M0.6R	M3.5×0.6	REG	P2	5P	48	13.0	3	4.0	18	2.8	2	●	1,420
3.5M0.6R+1		REG+1	P3										1,420
4M0.7R	M4×0.7	REG	P2	5P	52	13.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,240
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,240
5M0.8R	M5×0.8	REG	P2	5P	60	16.0	3	5.5	22	4.0	2	●	1,300
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,300
6M1R	M6×1	REG	P2	5P	62	17.0	3	6.0	28	4.8	2	●	1,360
6M1R+1		REG+1	P3										1,360
6M0.75R	M6×0.75	REG	P2	5P	62	14.0	3	6.0	28	4.8	2	●	1,880
6M0.75R+1		REG+1	P3										1,880
7M1R	M7×1	REG	P2	5P	65	17.0	3	6.2	-	-	3	●	1,770
7M1R+1		REG+1	P3										1,770
8M1.25R	M8×1.25	REG	P3	5P	70	22.0	3	6.2	-	-	3	●	2,040
8M1.25R+1		REG+1	P4										2,040
8M1R	M8×1	REG	P2	5P	70	17.0	3	6.2	-	-	3	●	2,530
8M1R+1		REG+1	P3										2,530
8M1R+2		REG+2	P4										2,530
10M1.5R		REG	P3										2,560
10M1.5R+1	REG+1	P4	2,560										
10M1.25R	M10×1.25	REG	P3	5P	75	22.0	3	7.0	-	-	3	●	2,560
10M1.25R+1		REG+1	P4										2,560
10M1R	M10×1	REG	P2	5P	75	17.0	3	7.0	-	-	3	●	3,210
10M1R+1		REG+1	P3										3,210
10M1R+2		REG+2	P4										3,210
12M1.75R		REG	P4										3,540
12M1.75R+1	REG+1	P5	3,540										
12M1.5R	M12×1.5	REG	P3	5P	82	28.0	3	8.5	-	-	3	●	3,540
12M1.5R+1		REG+1	P4										3,540
12M1.25R	M12×1.25	REG	P4	5P	82	23.0	3	8.5	-	-	3	●	3,540
12M1.25R+1		REG+1	P5										3,540
14M2R	M14×2	REG	P4	5P	88	32.0	3	10.5	-	-	3	●	4,940
14M2R+1		REG+1	P5										4,940
14M1.5R	M14×1.5	REG	P3	5P	88	28.0	3	10.5	-	-	3	●	4,940
14M1.5R+1		REG+1	P4										4,940
16M2R	M16×2	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	-	-	3	●	6,570
16M2R+1		REG+1	P5										6,570
16M1.5R	M16×1.5	REG	P3	5P	95	28.0	3	12.5	-	-	3	●	6,570
16M1.5R+1		REG+1	P4										6,570
18M2.5R	M18×2.5	REG	P4	5P	100	37.5	3	14.0	-	-	3	●	9,030
18M2.5R+1		REG+1	P5										9,030
18M1.5R	M18×1.5	REG	P4	5P	100	28.0	3	14.0	-	-	3	●	9,030
18M1.5R+1		REG+1	P5										9,030
20M2.5R	M20×2.5	REG	P4	5P	105	37.5	3	15.0	-	-	3	●	11,700
20M2.5R+1		REG+1	P5										11,700
20M1.5R	M20×1.5	REG	P4	5P	105	28.0	3	15.0	-	-	3	●	11,700
20M1.5R+1		REG+1	P5										11,700
22M2.5R	M22×2.5	REG	P4	5P	115	37.5	3	17.0	-	-	3	●	15,200
22M2.5R+1		REG+1	P5										15,200
22M1.5R	M22×1.5	REG	P4	5P	115	28.0	3	17.0	-	-	3	●	15,200
22M1.5R+1		REG+1	P5										15,200
24M3R	M24×3	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	-	-	3	●	19,100
24M3R+1		REG+1	P5										19,100
24M1.5R	M24×1.5	REG	P4	5P	120	31.0	3	19.0	-	-	3	●	19,100
24M1.5R+1		REG+1	P5										19,100

\*: 呼び径<首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式1～2は突出しセンタ Type 1～2 with External Center



# NSP

## Nスパイラルタップ

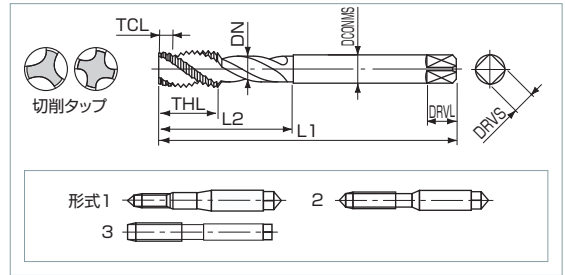
この無処理のタップは汎用的に使用できます。

### N Spiral Tap

This non-coated spiral tap is used universally.



オータ方法 **NSP** 記号



LIST6900

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
2M0.4R	M2 × 0.4	REG	P1	2.5P	40	9.0	3	3.0	15	2.1*	1	●	1,980
2M0.4R+1		REG+1	P2										2,220
2M0.4R+2		REG+2	P3										2,220
2.2M0.45R	M2.2 × 0.45	REG	P1	2.5P	42	9.5	3	3.0	15	2.3*	1	●	2,200
2.3M0.4R	M2.3 × 0.4	REG	P1	2.5P	42	9.5	3	3.0	15	2.4*	1	●	1,780
2.5M0.45R	M2.5 × 0.45	REG	P1	2.5P	44	10.0	3	3.0	16	2.7*	1	●	1,570
2.5M0.45R+1		REG+1	P2										1,760
2.5M0.45R+2		REG+2	P3										1,760
2.5M0.35R	M2.5 × 0.35	REG	P1	2.5P	44	10.0	3	3.0	16	2.7*	1	●	2,760
2.6M0.45R	M2.6 × 0.45	REG	P1	2.5P	44	10.0	3	3.0	16	2.7*	1	●	1,360
2.6M0.45R+1		REG+1	P2										1,530
2.6M0.45R+2		REG+2	P3										1,530
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	2.5P	46	5.0	3	4.0	18	2.4	2	●	1,110
3M0.5R+1		REG+1	P3										1,240
3M0.5R+2		REG+2	P4										1,240
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P1	2.5P	46	5.0	3	4.0	18	2.4	2	●	1,910
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P1	2.5P	48	6.0	3	4.0	18	2.8	2	●	1,200
3.5M0.6R+1		REG+1	P2										1,350
3.5M0.6R+2		REG+2	P3										1,350
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P2	2.5P	52	7.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,060
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,190
4M0.7R+2		REG+2	P4										1,190
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	2.5P	52	7.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,720
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P2	2.5P	60	8.0	3	5.5	22	4.0	2	●	1,090
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,220
5M0.8R+2		REG+2	P4										1,220
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	2.5P	60	8.0	3	5.5	22	4.0	2	●	1,720
6M1R	M6 × 1	REG	P2	2.5P	62	10.0	3	6.0	25	4.8	2	●	1,170
6M1R+1		REG+1	P3										1,320
6M1R+2		REG+2	P4										1,320
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	2.5P	62	10.0	3	6.0	25	4.8	2	●	1,580
6M0.75R+1		REG+1	P3										1,770
6M0.75R+2		REG+2	P4										1,770
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	2.5P	62	10.0	3	6.0	25	4.8	2	●	1,970
7M1R	M7 × 1	REG	P2	2.5P	65	10.0	3	6.2	26	5.8	3	●	1,600
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P2	2.5P	65	10.0	3	6.2	26	5.8	3	●	2,270
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	2.5P	70	12.0	3	6.2	34	6.0	3	●	1,720
8M1.25R+1		REG+1	P4										1,940
8M1.25R+2		REG+2	P5										1,940
8M1R	M8 × 1	REG	P2	2.5P	70	12.0	3	6.2	34	6.0	3	●	2,130
8M1R+1		REG+1	P3										2,400
8M1R+2		REG+2	P4										2,400
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P2	2.5P	70	12.0	3	6.2	34	6.0	3	●	2,490
8M0.5R	M8 × 0.5	REG	P2	2.5P	70	12.0	3	6.2	34	6.0	3	●	3,090
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P3	2.5P	72	12.0	3	7.0	38	6.9	3	●	2,220
9M1R	M9 × 1	REG	P2	2.5P	72	12.0	3	7.0	38	6.9	3	●	2,950
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	2.5P	75	15.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,160
10M1.5R+1		REG+1	P4										2,420
10M1.5R+2		REG+2	P5										2,420
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	2.5P	75	15.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,160
10M1.25R+1		REG+1	P4										2,420
10M1.25R+2		REG+2	P5										2,420
10M1R	M10 × 1	REG	P2	2.5P	75	15.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,700
10M1R+1		REG+1	P3										3,030
10M1R+2		REG+2	P4										3,030
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P2	2.5P	75	15.0	3	7.0	39	6.8	3	●	3,400

●:標準在庫品 Stocked items

△:受注生産品 Manufactured upon request

\*:呼び径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*:Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式 1 ~ 2 は突出しセンタ Type 1 ~ 2 with External Center

次頁に続く➡

Continued on the following page

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
		REG	P										
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P3	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	●	2,990
12M1.75R+1		REG+1	P4										3,370
12M1.75R+2		REG+2	P5										3,370
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	●	2,990
12M1.5R+1		REG+1	P4										3,370
12M1.5R+2		REG+2	P5										3,370
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	●	2,990
12M1.25R+1		REG+1	P4										3,370
12M1.25R+2		REG+2	P5										3,370
12M1R	M12 × 1	REG	P2	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	●	3,710
12M0.75R	M12 × 0.75	REG	P2	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	△	—
12M0.5R	M12 × 0.5	REG	P2	2.5P	82	17.0	3	8.5	43	8.3	3	△	—
13M1.75R	M13 × 1.75	REG	P2	2.5P	88	17.0	3	9.5	43	9.3	3	△	—
14M2R	M14 × 2	REG	P2	2.5P	88	20.0	3	10.5	44	10.3	3	●	4,190
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P2	2.5P	88	20.0	3	10.5	44	10.3	3	●	4,190
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P2	2.5P	88	20.0	3	10.5	44	10.3	3	●	5,430
14M1R	M14 × 1	REG	P2	2.5P	88	20.0	3	10.5	44	10.3	3	●	5,580
15M2R	M15 × 2	REG	P2	2.5P	90	20.0	3	10.5	47	10.3	3	△	—
15M1.5R	M15 × 1.5	REG	P2	2.5P	90	20.0	3	10.5	47	10.3	3	●	7,350
16M2R	M16 × 2	REG	P2	2.5P	95	20.0	3	12.5	50	12.3	3	●	5,570
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P2	2.5P	95	20.0	3	12.5	50	12.3	3	●	5,570
16M1R	M16 × 1	REG	P2	2.5P	95	20.0	3	12.5	50	12.3	3	●	7,250
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P3	2.5P	100	25.0	3	14.0	56	13.8	3	●	7,610
18M2R	M18 × 2	REG	P3	2.5P	100	25.0	3	14.0	56	13.8	3	●	9,170
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P2	2.5P	100	25.0	3	14.0	56	13.8	3	●	7,610
19M2.5R	M19 × 2.5	REG	P3	2.5P	105	25.0	3	14.0	56	13.8	3	△	—
19M1.5R	M19 × 1.5	REG	P2	2.5P	105	25.0	3	14.0	56	13.8	3	△	—
19M1R	M19 × 1	REG	P2	2.5P	105	25.0	3	14.0	56	13.8	3	△	—
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P3	2.5P	105	25.0	4	15.0	57	14.8	3	●	9,890
20M2R	M20 × 2	REG	P3	2.5P	105	25.0	4	15.0	57	14.8	3	●	13,300
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P2	2.5P	105	25.0	4	15.0	57	14.8	3	●	9,890
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P3	2.5P	115	25.0	4	17.0	62	16.8	3	●	13,000
22M2R	M22 × 2	REG	P3	2.5P	115	25.0	4	17.0	62	16.8	3	●	17,200
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P2	2.5P	115	25.0	4	17.0	62	16.8	3	●	13,000
22M1R	M22 × 1	REG	P2	2.5P	115	25.0	4	17.0	62	16.8	3	●	18,400
23M2.5R	M23 × 2.5	REG	P3	2.5P	120	25.0	4	18.0	67	17.8	3	△	—
23M2R	M23 × 2	REG	P3	2.5P	120	25.0	4	18.0	67	17.8	3	△	—
24M3R	M24 × 3	REG	P3	2.5P	120	30.0	4	19.0	67	18.8	3	●	16,100
24M2R	M24 × 2	REG	P3	2.5P	120	30.0	4	19.0	67	18.8	3	●	22,100
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P2	2.5P	120	30.0	4	19.0	67	18.8	3	●	16,100
24M1R	M24 × 1	REG	P2	2.5P	120	30.0	4	19.0	67	18.8	3	●	24,500
25M3R	M25 × 3	REG	P3	2.5P	125	30.0	4	19.0	67	18.8	3	△	—
25M1.5R	M25 × 1.5	REG	P2	2.5P	125	30.0	4	19.0	67	18.8	3	●	24,000
26M3R	M26 × 3	REG	P3	2.5P	125	30.0	4	20.0	67	19.7	3	△	—
26M1.5R	M26 × 1.5	REG	P2	2.5P	125	30.0	4	20.0	67	19.7	3	●	22,100
27M3R	M27 × 3	REG	P3	2.5P	130	30.0	4	20.0	67	19.7	3	●	24,000
27M2R	M27 × 2	REG	P3	2.5P	130	30.0	4	20.0	67	19.7	3	●	26,700
27M1.5R	M27 × 1.5	REG	P2	2.5P	130	30.0	4	20.0	67	19.7	3	●	24,000
28M3R	M28 × 3	REG	P3	2.5P	130	30.0	4	21.0	67	20.7	3	△	—
28M2R	M28 × 2	REG	P3	2.5P	130	30.0	4	21.0	67	20.7	3	●	31,700
28M1.5R	M28 × 1.5	REG	P2	2.5P	130	30.0	4	21.0	67	20.7	3	●	28,300
30M3.5R	M30 × 3.5	REG	P3	2.5P	135	35.0	4	23.0	72	22.7	3	●	30,700
30M3R	M30 × 3	REG	P3	2.5P	135	30.0	4	23.0	72	22.7	3	●	34,500
30M2R	M30 × 2	REG	P3	2.5P	135	30.0	4	23.0	72	22.7	3	●	34,500
30M1.5R	M30 × 1.5	REG	P2	2.5P	135	30.0	4	23.0	72	22.7	3	●	30,700
32M1.5R	M32 × 1.5	REG	P3	2.5P	145	30.0	4	24.0	72	23.7	3	●	37,200
33M3.5R	M33 × 3.5	REG	P3	2.5P	145	35.0	4	25.0	77	24.7	3	●	34,900
33M2R	M33 × 2	REG	P3	2.5P	145	30.0	4	25.0	77	24.7	3	●	37,400
33M1.5R	M33 × 1.5	REG	P3	2.5P	145	30.0	4	25.0	77	24.7	3	●	34,900
35M1.5R	M35 × 1.5	REG	P3	2.5P	155	30.0	4	26.0	77	25.7	3	●	40,900
36M4R	M36 × 4	REG	P4	2.5P	155	40.0	4	28.0	82	27.7	3	●	40,900
36M3R	M36 × 3	REG	P4	2.5P	155	30.0	4	28.0	82	27.7	3	●	42,800
36M2R	M36 × 2	REG	P3	2.5P	155	30.0	4	28.0	82	27.7	3	●	42,800
36M1.5R	M36 × 1.5	REG	P3	2.5P	155	30.0	4	28.0	82	27.7	3	●	40,900

# NSPL

## Nスパイラルタップロングシャンク

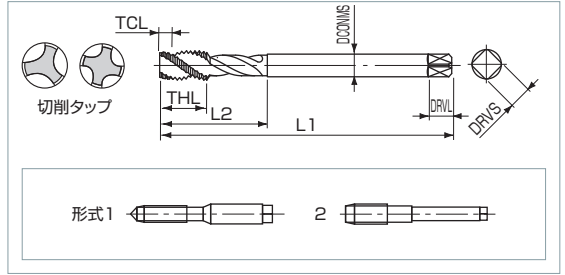
標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### N Spiral Tap Long Shank

This tap is used when a standard N Spiral Tap is too short.



オータ方法 **NSPL** 記号 x 全長



LIST6902

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)										
3M0.5R	100	M3 × 0.5	REG	P2	2.5P	5.0	3	4.0	18.0	1	●	3,180										
3M0.5R	120											3,600										
3M0.5R	150											6,160										
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG	P2	2.5P	7.0	3	5.0	20.0	1	●	2,870										
4M0.7R	120											3,600										
4M0.7R	150											5,810										
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG	P2	2.5P	8.0	3	5.5	22.0	1	●	2,460										
5M0.8R	120											3,280										
5M0.8R	150											4,420										
6M1R	100	M6 × 1	REG	P2	2.5P	7.0	3	6.0	31.0	1	●	2,150										
6M1R	120											2,940										
6M1R	150											3,780										
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG	P3	2.5P	8.8	3	6.2	30.0	2	●	2,730										
8M1.25R	120											3,600										
8M1.25R	150											4,710										
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG	P3	2.5P	10.5	3	7.0	31.4	2	●	3,600										
10M1.5R	120											4,280										
10M1.5R	150											5,480										
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG	P3	2.5P	10.5	3	7.0	31.4	2	●	3,600										
10M1.25R	120											4,280										
10M1.25R	150											5,810										
12M1.75R	150	M12 × 1.75	REG	P3	2.5P	12.3	3	8.5	38.0	2	●	7,000										
12M1.75R	200											8,690										
12M1.5R	150											M12 × 1.5	REG	P3	2.5P	12.3	3	8.5	38.0	2	●	7,390
12M1.25R	150	M12 × 1.25	REG	P3	2.5P	12.3	3	8.5	38.0	2	●	7,390										
14M2R	150	M14 × 2	REG	P2	2.5P	14.0	3	10.5	42.0	2	●	9,200										
14M2R	200											10,700										
14M1.5R	150											M14 × 1.5	REG	P2	2.5P	14.0	3	10.5	42.0	2	●	9,200
16M2R	150	M16 × 2	REG	P2	2.5P	14.0	3	12.5	45.0	2	●	9,890										
16M2R	200											13,100										
16M1.5R	150											M16 × 1.5	REG	P2	2.5P	14.0	3	12.5	45.0	2	●	9,890
16M1.5R	200											13,100										
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P3	2.5P	17.5	3	14.0	48.0	2	●	13,500										
18M2.5R	200											16,800										
18M1.5R	150											M18 × 1.5	REG	P2	2.5P	17.5	3	14.0	48.0	2	●	13,500
18M1.5R	200											16,800										
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P3	2.5P	17.5	4	15.0	50.0	2	●	16,800										
20M2.5R	200											21,500										
20M1.5R	150											M20 × 1.5	REG	P2	2.5P	17.5	4	15.0	50.0	2	●	16,800
20M1.5R	200											21,500										
22M2.5R	200	M22 × 2.5	REG	P3	2.5P	17.5	4	17.0	55.0	2	●	23,300										
22M1.5R	150											M22 × 1.5	REG	P2	2.5P	17.5	4	17.0	55.0	2	●	19,100
22M1.5R	200																					23,300
24M3R	150	M24 × 3	REG	P3	2.5P	21.0	4	19.0	58.0	2	●	22,100										
24M3R	200											26,800										
24M1.5R	150											M24 × 1.5	REG	P2	2.5P	21.0	4	19.0	58.0	2	●	22,100
24M1.5R	200											26,800										

# NPO

## Nポイントタップ

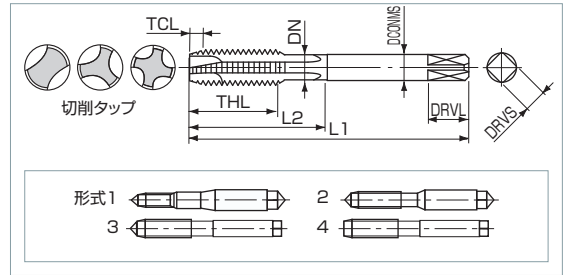
この無処理のタップは汎用的に使用できます。

### N Point Tap

This non-coated point tap is used universally.



オーダ方法 **NPO** 記号



LIST6906

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)									
1.4M0.3R	M1.4 × 0.3	REG P1	5P	34	7.0	2	3.0	11	1.5*	1	●	2,620									
1.4M0.3R+1		REG+1 P2										2,930									
1.4M0.3R+2		REG+2 P3										2,930									
1.6M0.35R	M1.6 × 0.35	REG P1	5P	36	8.0	2	3.0	13	1.7*	1	●	2,620									
1.6M0.35R+1		REG+1 P2										2,930									
1.6M0.35R+2		REG+2 P3										2,930									
1.7M0.35R	M1.7 × 0.35	REG P1	5P	36	8.0	2	3.0	13	1.8*	1	●	2,340									
1.7M0.35R+1		REG+1 P2										2,640									
1.7M0.35R+2		REG+2 P3										2,640									
2M0.4R	M2 × 0.4	REG P1	5P	40	9.0	2	3.0	15	2.1*	1	●	1,910									
2M0.4R+1		REG+1 P2										2,150									
2M0.4R+2		REG+2 P3										2,150									
2.2M0.45R	M2.2 × 0.45	REG P2	5P	42	9.5	2	3.0	15	2.3*	1	●	2,370									
2.3M0.4R		REG P1										5P	42	9.5	2	3.0	15	2.4*	1	●	1,730
2.3M0.4R+1		REG+1 P2																			1,950
2.3M0.4R+2	REG+2 P3	1,950																			
2.5M0.45R	M2.5 × 0.45	REG P2	5P	44	10.0	2	3.0	16	2.7*	1	●	1,500									
2.5M0.45R+1		REG+1 P3										1,690									
2.5M0.45R+2		REG+2 P4										1,690									
2.6M0.45R	M2.6 × 0.45	REG P2	5P	44	10.0	2	3.0	16	2.7*	1	●	1,330									
2.6M0.45R+1		REG+1 P3										1,490									
2.6M0.45R+2		REG+2 P4										1,490									
3M0.5R	M3 × 0.5	REG P2	5P	46	11.0	3	4.0	18	2.4	2	●	1,070									
3M0.5R+1		REG+1 P3										1,200									
3M0.5R+2		REG+2 P4										1,200									
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG P2	5P	48	13.0	3	4.0	18	2.8	2	●	1,160									
3.5M0.6R+1		REG+1 P3										1,310									
3.5M0.6R+2		REG+2 P4										1,310									
4M0.7R	M4 × 0.7	REG P2	5P	52	13.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,030									
4M0.7R+1		REG+1 P3										1,140									
4M0.7R+2		REG+2 P4										1,140									
4M0.5R	M4 × 0.5	REG P2	5P	52	13.0	3	5.0	20	3.1	2	●	1,660									
5M0.8R		REG P2										5P	60	16.0	3	5.5	22	4.0	2	●	1,050
5M0.8R+1		REG+1 P3																			1,180
5M0.8R+2	REG+2 P4	1,180																			
6M1R	M6 × 1	REG P2	5P	62	19.0	3	6.0	27	4.8	2	●	1,120									
6M1R+1		REG+1 P3										1,280									
6M1R+2		REG+2 P4										1,280									
6M0.75R	M6 × 0.75	REG P2	5P	62	19.0	3	6.0	27	4.8	2	●	1,520									
6M0.75R+1		REG+1 P3										1,710									
6M0.75R+2		REG+2 P4										1,710									
8M1.25R	M8 × 1.25	REG P3	5P	70	22.0	3	6.2	34	6.0	3	●	1,660									
8M1.25R+1		REG+1 P4										1,860									
8M1.25R+2		REG+2 P5										1,860									
8M1R	M8 × 1	REG P2	5P	70	22.0	3	6.2	34	6.0	3	●	2,080									
8M1R+1		REG+1 P3										2,330									
8M1R+2		REG+2 P4										2,330									
10M1.5R	M10 × 1.5	REG P3	5P	75	24.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,120									
10M1.5R+1		REG+1 P4										2,380									
10M1.5R+2		REG+2 P5										2,380									
10M1.25R	M10 × 1.25	REG P3	5P	75	24.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,120									
10M1.25R+1		REG+1 P4										2,380									
10M1.25R+2		REG+2 P5										2,380									
10M1R	M10 × 1	REG P3	5P	75	24.0	3	7.0	39	6.8	3	●	2,620									
10M1R+1		REG+1 P4										2,930									
10M1R+2		REG+2 P5										2,930									

\*: 呼び径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*: Thread Size < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式 1 ~ 3 は突出しセンタ Type 1 ~ 3 with External Center

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	43	8.3	4	●	2,920
12M1.75R+1		REG+1	P5										3,270
12M1.75R+2		REG+2	P6										3,270
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	5P	82	29.0	3	8.5	43	8.3	4	●	2,920
12M1.5R+1		REG+1	P4										3,270
12M1.5R+2		REG+2	P5										3,270
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P4	5P	82	29.0	3	8.5	43	8.3	4	●	2,920
12M1.25R+1		REG+1	P5										3,270
12M1.25R+2		REG+2	P6										3,270
12M1R	M12 × 1	REG	P3	5P	82	29.0	3	8.5	43	8.3	4	●	3,590
12M1R+1		REG+1	P4										4,000
12M1R+2		REG+2	P5										4,000
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5P	88	30.0	3	10.5	49	10.3	4	●	4,020
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	5P	88	30.0	3	10.5	49	10.3	4	●	4,020
14M1R	M14 × 1	REG	P3	5P	88	30.0	3	10.5	49	10.3	4	●	5,400
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5P	95	32.0	3	12.5	52	12.3	4	●	5,390
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	5P	95	32.0	3	12.5	52	12.3	4	●	5,390
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	5P	100	37.0	3	14.0	56	13.8	4	●	7,370
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P4	5P	100	37.0	3	14.0	56	13.8	4	●	7,370
18M1R	M18 × 1	REG	P3	5P	100	37.0	3	14.0	56	13.8	4	●	12,200
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	5P	105	37.0	3	15.0	57	14.8	4	●	9,560
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P4	5P	105	37.0	3	15.0	57	14.8	4	●	9,560
20M1R	M20 × 1	REG	P3	5P	105	37.0	3	15.0	57	14.8	4	●	14,100
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	5P	115	38.0	3	17.0	62	16.8	4	●	12,400
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P4	5P	115	38.0	3	17.0	62	16.8	4	●	12,400
24M3R	M24 × 3	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	67	18.8	4	●	15,700
24M2R	M24 × 2	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	67	18.8	4	●	21,300
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P4	5P	120	45.0	3	19.0	67	18.8	4	●	15,700
25M1.5R	M25 × 1.5	REG	P4	5P	125	45.0	3	19.0	67	18.8	4	●	23,300
26M1.5R	M26 × 1.5	REG	P4	5P	125	45.0	4	20.0	67	19.7	4	●	21,500
27M3R	M27 × 3	REG	P4	5P	130	45.0	4	20.0	67	19.7	4	●	23,300
27M1.5R	M27 × 1.5	REG	P4	5P	130	45.0	4	20.0	67	19.7	4	●	23,300
30M3.5R	M30 × 3.5	REG	P5	5P	135	48.0	4	23.0	72	22.7	4	●	29,400
30M3R	M30 × 3	REG	P4	5P	135	48.0	4	23.0	72	22.7	4	●	33,600
30M2R	M30 × 2	REG	P4	5P	135	48.0	4	23.0	72	22.7	4	●	33,600
30M1.5R	M30 × 1.5	REG	P4	5P	135	48.0	4	23.0	72	22.7	4	●	29,400
30M1R	M30 × 1	REG	P2	5P	135	48.0	4	23.0	72	22.7	4	●	36,700
32M1.5R	M32 × 1.5	REG	P4	5P	145	51.0	4	24.0	72	23.7	4	●	35,900
33M3.5R	M33 × 3.5	REG	P5	5P	145	51.0	4	25.0	77	24.7	4	●	34,000
33M2R	M33 × 2	REG	P3	5P	145	51.0	4	25.0	77	24.7	4	●	36,600
33M1.5R	M33 × 1.5	REG	P4	5P	145	51.0	4	25.0	77	24.7	4	●	34,000
35M1.5R	M35 × 1.5	REG	P4	5P	155	51.0	4	26.0	77	25.7	4	●	39,500
36M4R	M36 × 4	REG	P5	5P	155	57.0	4	28.0	82	27.7	4	●	39,500
36M3R	M36 × 3	REG	P4	5P	155	57.0	4	28.0	82	27.7	4	●	41,500
36M2R	M36 × 2	REG	P3	5P	155	57.0	4	28.0	82	27.7	4	●	41,500
36M1.5R	M36 × 1.5	REG	P4	5P	155	57.0	4	28.0	82	27.7	4	●	39,500

# NPOL

## Nポイントタップロングシャンク

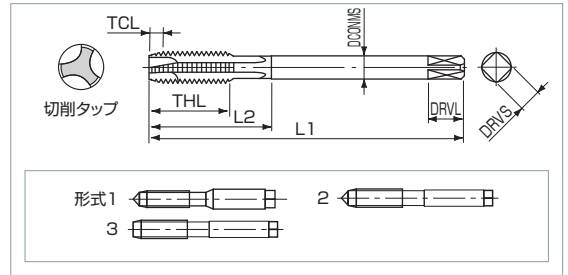
標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### N Point Tap Long Shank

This tap is used when a standard N Point Tap is too short.



オーダ方法 **NPOL** 記号 × 全長



LIST6908

単位(Unit):mm

記号 Code No.	全長 L1	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	100	M3 × 0.5	REG	P2	5P	11	3	4.0	18	1	●	3,100
3M0.5R	120											3,450
3M0.5R	150											5,930
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG	P2	5P	13	3	5.0	20	1	●	2,780
4M0.7R	120											3,450
4M0.7R	150											5,930
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG	P2	5P	16	3	5.5	22	1	●	2,400
5M0.8R	120											3,170
5M0.8R	150											4,280
6M1R	100	M6 × 1	REG	P2	5P	19	3	6.0	27	1	●	2,080
6M1R	120											2,820
6M1R	150											3,700
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG	P3	5P	22	3	6.2	34	2	●	2,640
8M1.25R	120											3,450
8M1.25R	150											4,550
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG	P3	5P	24	3	7.0	39	2	●	3,450
10M1.5R	120											4,160
10M1.5R	150											5,300
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG	P3	5P	24	3	7.0	39	2	●	3,450
10M1.25R	120											4,160
10M1.25R	150											5,610
12M1.75R	150	M12 × 1.75	REG	P3	5P	29	3	8.5	45	3	●	6,770
12M1.75R	200											8,380
12M1.5R	150	M12 × 1.5	REG	P3	5P	29	3	8.5	45	3	●	7,150
12M1.25R	150	M12 × 1.25	REG	P3	5P	29	3	8.5	45	3	●	7,150
14M2R	150	M14 × 2	REG	P3	5P	30	3	10.5	49	3	●	8,920
14M2R	200											10,400
14M1.5R	150	M14 × 1.5	REG	P3	5P	30	3	10.5	49	3	●	8,920
16M2R	150	M16 × 2	REG	P3	5P	32	3	12.5	52	3	●	9,560
16M2R	200											12,500
16M1.5R	150	M16 × 1.5	REG	P3	5P	32	3	12.5	52	3	●	9,560
16M1.5R	200											12,500
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P3	5P	37	3	14.0	56	3	●	13,100
18M2.5R	200											16,500
18M1.5R	150	M18 × 1.5	REG	P3	5P	37	3	14.0	56	3	●	13,100
18M1.5R	200											16,500
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P3	5P	37	3	15.0	57	3	●	16,500
20M2.5R	200											20,700
20M1.5R	150	M20 × 1.5	REG	P3	5P	37	3	15.0	57	3	●	16,500
20M1.5R	200											20,700
22M2.5R	200	M22 × 2.5	REG	P3	5P	38	3	17.0	62	3	●	22,200
22M1.5R	150	M22 × 1.5	REG	P3	5P	38	3	17.0	62	3	●	18,400
22M1.5R	200											22,200
24M3R	150	M24 × 3	REG	P4	5P	45	3	19.0	67	3	●	21,500
24M3R	200											25,700
24M1.5R	150	M24 × 1.5	REG	P3	5P	45	3	19.0	67	3	●	21,500
24M1.5R	200											25,700

・形式 1 ~ 2 は突出しセンタ Type 1 ~ 2 with External Center

# HT

## ハンドタップ

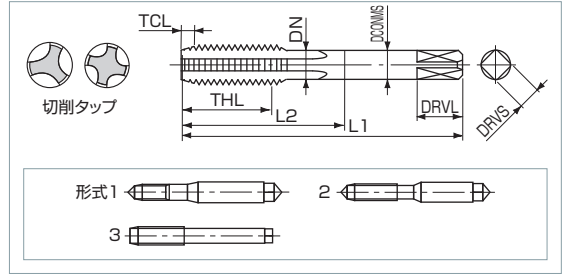
あらゆる方面で使用される汎用タップです。

### Hand Tap

This is standard taps that can be used in all applications.



オーダ方法 **HT** 記号 × 食付



#### LIST908

単位(Unit):mm

記号 Code No.	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5	5P	M3 × 0.5	JIS2 級	46	18	3	4.0	22	2.6*	1	●	1,020
3M0.5	1.5P											1,020
4M0.7	5P	M4 × 0.7	JIS2 級	52	20	3	5.0	24	3.5*	1	●	975
4M0.7	1.5P											975
5M0.8	5P	M5 × 0.8	JIS2 級	60	22	3	5.5	27	4.4*	1	●	1,000
5M0.8	1.5P											1,000
6M1	5P	M6 × 1	JIS2 級	62	24	3	6.0	29	5.3*	2	●	1,070
6M1	1.5P											1,070
8M1.25	5P	M8 × 1.25	JIS2 級	70	30	4	6.2	-	-	3	●	1,550
8M1.25	1.5P											1,550
8M1	5P	M8 × 1	JIS2 級	70	30	4	6.2	-	-	3	●	1,940
8M1	1.5P											1,940
10M1.5	5P	M10 × 1.5	JIS2 級	75	32	4	7.0	-	-	3	●	1,980
10M1.5	1.5P											1,980
10M1.25	5P	M10 × 1.25	JIS2 級	75	32	4	7.0	-	-	3	●	1,980
10M1.25	1.5P											1,980
10M1	5P	M10 × 1	JIS2 級	70	30	4	7.0	-	-	3	●	2,490
10M1	1.5P											2,490
12M1.75	5P	M12 × 1.75	JIS2 級	82	38	4	8.5	-	-	3	●	2,740
12M1.75	1.5P											2,740
12M1.5	5P	M12 × 1.5	JIS2 級	82	38	4	8.5	-	-	3	●	2,740
12M1.5	1.5P											2,740
12M1.25	5P	M12 × 1.25	JIS2 級	80	38	4	8.5	-	-	3	●	2,740
12M1.25	1.5P											2,740
14M2	5P	M14 × 2	JIS2 級	88	42	4	10.5	-	-	3	●	3,820
14M2	1.5P											3,820
14M1.5	5P	M14 × 1.5	JIS2 級	88	42	4	10.5	-	-	3	●	3,820
14M1.5	1.5P											3,820
16M2	5P	M16 × 2	JIS2 級	95	45	4	12.5	-	-	3	●	5,050
16M2	1.5P											5,050
16M1.5	5P	M16 × 1.5	JIS2 級	95	45	4	12.5	-	-	3	●	5,050
16M1.5	1.5P											5,050
18M2.5	5P	M18 × 2.5	JIS2 級	100	48	4	14.0	-	-	3	●	6,910
18M2.5	1.5P											6,910
18M1.5	5P	M18 × 1.5	JIS2 級	95	45	4	14.0	-	-	3	●	6,910
18M1.5	1.5P											6,910
20M2.5	5P	M20 × 2.5	JIS2 級	105	50	4	15.0	-	-	3	●	8,930
20M2.5	1.5P											8,930
20M1.5	5P	M20 × 1.5	JIS2 級	95	45	4	15.0	-	-	3	●	8,930
20M1.5	1.5P											8,930
22M2.5	5P	M22 × 2.5	JIS2 級	115	55	4	17.0	-	-	3	●	11,600
22M2.5	1.5P											11,600
24M3	5P	M24 × 3	JIS2 級	120	58	4	19.0	-	-	3	●	14,600
24M3	1.5P											14,600

\*ねじの谷径 < 首径です。めねじ加工深さが深い場合、ねじ長さ以上入れると折損の危険があります。

\*:Root diameter < Neck diameter (DN) When depth of cutting a female thread is deep, if putting the screw length or more in length, there is a risk of breakage.

・形式 1 ~ 2 は突出しセンタ Type 1 ~ 2 with External Center

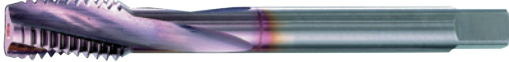
# ESP

## エクセルスパイラルタップ

アルミニウム・鋳鉄などの長寿命ねじ加工に適しています。

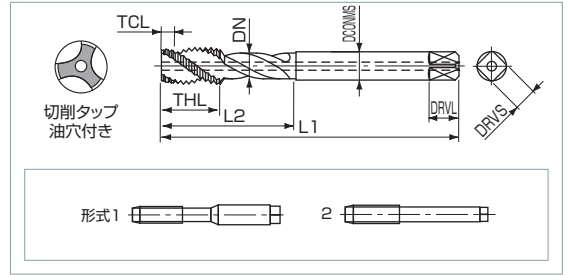
### EXCEL Spiral Tap

This tap made of carbide is suitable for long life tapping of Aluminum, Cast Iron.



オーダ方法 **ESP** 記号

**超硬** **TICN** **15°**  
工具材料 コーティング ねじれ角



LIST9238

単位(Unit):mm

記号 Code No.	呼び Thread Size	食付(P) TCL (P)	等級 TAP Limit	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
4M0.7	M4 × 0.7	2.5P	GT5	52	7	3	5.0	20	3.1	1	●	22,700
5M0.8	M5 × 0.8	2.5P	GT5	60	8	3	5.5	22	3.9	1	●	24,000
6M1	M6 × 1	2.5P	GT5	62	10	3	6.0	25	4.7	1	●	25,700
8M1.25	M8 × 1.25	2.5P	GT6	70	13	3	6.2	-	-	2	●	33,100
10M1.5	M10 × 1.5	2.5P	GT6	75	15	3	7.0	-	-	2	●	46,000
12M1.75	M12 × 1.75	2.5P	GT7	82	18	3	8.5	-	-	2	●	60,400

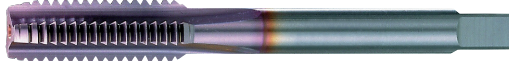
# EHT

## エクセルハンドタップ

アルミニウム・鋳鉄などの大量ねじ立てに適しています。

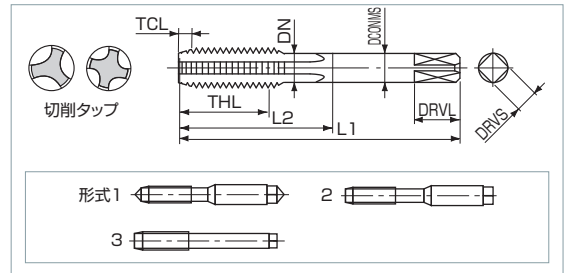
### EXCEL Hand Tap

This tap made of carbide is suitable for long life tapping of Aluminum, Cast Iron.



オーダ方法 **EHT** 記号 × 食付

**超硬** **TICN**  
工具材料 コーティング



LIST9236

単位(Unit):mm

記号 Code No.	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5	3P	M3 × 0.5	GT5	46	11	3	4.0	18	2.30	1	●	15,800
3M0.5	1.5P											15,800
4M0.7	3P	M4 × 0.7	GT5	52	13	3	5.0	21	3.05	1	●	16,700
4M0.7	1.5P											16,700
5M0.8	3P	M5 × 0.8	GT5	60	16	3	5.5	25	3.90	2	●	17,600
5M0.8	1.5P											17,600
6M1	3P	M6 × 1	GT5	62	19	3	6.0	30	4.70	2	●	19,000
6M1	1.5P											19,000
8M1.25	3P	M8 × 1.25	GT6	70	22	3	6.2	-	-	3	●	24,400
8M1.25	1.5P											24,400
10M1.5	3P	M10 × 1.5	GT6	75	24	3	7.0	-	-	3	●	33,800
10M1.5	1.5P											33,800
12M1.75	3P	M12 × 1.75	GT7	82	29	4	8.5	-	-	3	●	44,700
12M1.75	1.5P											44,700

・形式1は突出しセンタ Type 1 with External Center

# エクセル シリーズ

EXCEL series

## エクセルハンドタップ 鋳鉄や非鉄金属、樹脂に最適な超硬タップ

Carbide tap is the most suitable for cast iron, nonferrous metal and resin



### 自動車部品の切削事例

Cutting example of car part



切削条件	呼び	M3×0.5	切削速度	7m/min	被削材	FRP(ガラス繊維入り)
ねじ深さ	6mm	送り速度	370mm/min	切削油剤	エアブロー	
下穴径	φ2.6ドリル	回転数	740min <sup>-1</sup>			



切削条件	呼び	M6×1	切削速度	7m/min	被削材	ADC12
ねじ深さ	15mm	送り速度	370mm/min	切削油剤	エアブロー	
下穴径	φ5.1ドリル	回転数	370min <sup>-1</sup>			



# ZTF

## ZT フォーミングタップ

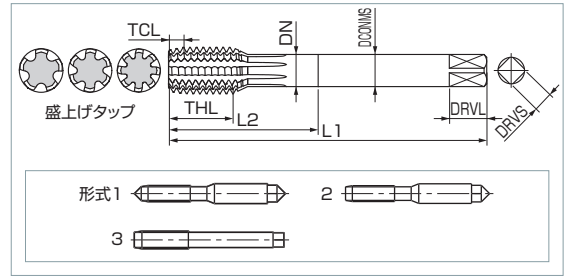
圧倒的な長寿命と低トルクの盛上げタップ。

### ZT Forming Tap

Overwhelmingly long tool life and low torque forming tap



オータ方法 **ZTF** 記号 - 食付



LIST8800

単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	全長 L1	ねじ長さ THL	ローブ数 Lobes	シャンク径 DCONMS	形式 Type	首下長さ L2	首径 DN	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	REG	R5	P	M3 × 0.5	46	5.6	5	4.0	1	18	●	3,600
3M0.5R	REG	R5	B	M3 × 0.5	46	5.6	5	4.0	2	18	●	3,600
4M0.7R	REG	R6	P	M4 × 0.7	52	8.1	5	5.0	1	20	●	3,700
4M0.7R	REG	R6	B	M4 × 0.7	52	8.1	5	5.0	2	20	●	3,700
5M0.8R	REG	R6	P	M5 × 0.8	60	9.4	5	5.5	1	22	●	3,910
5M0.8R	REG	R6	B	M5 × 0.8	60	9.4	5	5.5	2	22	●	3,910
6M1R	REG	R7	P	M6 × 1	62	9.0	5	6.0	1	24	●	4,110
6M1R	REG	R7	B	M6 × 1	62	9.0	5	6.0	2	24	●	4,110
8M1.25R	REG	R7	P	M8 × 1.25	70	11.6	6	6.2	3	-	●	5,530
8M1.25R	REG	R7	B	M8 × 1.25	70	11.6	6	6.2	3	-	●	5,530
8M1R	REG	R7	P	M8 × 1	70	9.3	6	6.2	3	-	●	6,270
8M1R	REG	R7	B	M8 × 1	70	9.3	6	6.2	3	-	●	6,270
10M1.5R	REG	R7	P	M10 × 1.5	75	14.2	8	7.0	3	-	●	6,740
10M1.5R	REG	R7	B	M10 × 1.5	75	14.2	8	7.0	3	-	●	6,740
10M1.25R	REG	R7	P	M10 × 1.25	75	11.8	8	7.0	3	-	●	6,740
10M1.25R	REG	R7	B	M10 × 1.25	75	11.8	8	7.0	3	-	●	6,740
10M1R	REG	R7	P	M10 × 1	75	9.3	8	7.0	3	-	●	7,490
10M1R	REG	R7	B	M10 × 1	75	9.3	8	7.0	3	-	●	7,490
12M1.75R	REG	R8	P	M12 × 1.75	82	16.8	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1.75R	REG	R8	B	M12 × 1.75	82	16.8	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1.5R	REG	R7	P	M12 × 1.5	82	15.7	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1.5R	REG	R7	B	M12 × 1.5	82	15.7	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1.25R	REG	R7	P	M12 × 1.25	82	12.9	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1.25R	REG	R7	B	M12 × 1.25	82	12.9	8	8.5	3	-	●	10,300
12M1R	REG	R7	P	M12 × 1	82	10.1	8	8.5	3	-	●	13,000
12M1R	REG	R7	B	M12 × 1	82	10.1	8	8.5	3	-	●	13,000
14M2R	REG	R10	P	M14 × 2	88	19.4	8	10.5	3	-	●	16,100
14M2R	REG	R10	B	M14 × 2	88	19.4	8	10.5	3	-	●	16,100
14M1.5R	REG	R9	P	M14 × 1.5	88	15.7	8	10.5	3	-	●	16,100
14M1.5R	REG	R9	B	M14 × 1.5	88	15.7	8	10.5	3	-	●	16,100
16M2R	REG	R10	P	M16 × 2	95	19.4	8	12.5	3	-	●	20,000
16M2R	REG	R10	B	M16 × 2	95	19.4	8	12.5	3	-	●	20,000
16M1.5R	REG	R9	P	M16 × 1.5	95	15.7	8	12.5	3	-	●	20,000
16M1.5R	REG	R9	B	M16 × 1.5	95	15.7	8	12.5	3	-	●	20,000

・食付はB形=2P、P形=4P TCL:B=2P、P=4P

# TFS

## タフレット-S

アルミニウムなど非鉄金属の転造ねじ加工に適しています。

### TAFLET-S

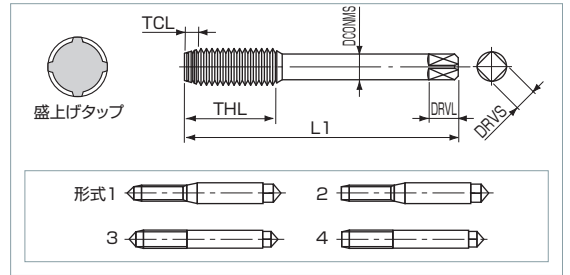
This forming tap is suited to tap Aluminum, Magnesium, and nonferrous materials.



オーダ方法 **TFS** 記号 × 等級 × 食付



工具材料



LIST6952

単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	全長 L1	ねじ長さ THL	ラジアル数 Radial	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
1.4M0.3	4	P	M1.4 × 0.3	34	7	4	3.0	1	●	2,190
1.7M0.35	4	P	M1.7 × 0.35	36	8	4	3.0	1	●	2,040
2M0.4	4	P	M2 × 0.4	40	9	4	3.0	1	●	1,790
2M0.4		B						2	●	1,790
2.3M0.4	4	P	M2.3 × 0.4	42	9	4	3.0	1	●	1,680
2.3M0.4		B						2	●	1,680
2.5M0.45	4	P	M2.5 × 0.45	44	10	4	3.0	1	●	1,680
2.5M0.45		B						2	●	1,680
2.6M0.45	4	P	M2.6 × 0.45	44	10	4	3.0	1	●	1,570
2.6M0.45		B						2	●	1,570
3M0.5	5	P	M3 × 0.5	46	11	4	4.0	1	●	1,440
3M0.5		B						2	●	1,440
3.5M0.6	5	P	M3.5 × 0.6	48	11	4	4.0	1	●	1,440
3.5M0.6		B						2	●	1,440
4M0.7	6	P	M4 × 0.7	52	12	4	5.0	1	●	1,440
4M0.7		B						2	●	1,440
5M0.8	6	P	M5 × 0.8	60	13	4	5.5	1	●	1,570
5M0.8		B						2	●	1,570
6M1	7	P	M6 × 1	62	14	4	6.0	3	●	1,720
6M1		B						4	●	1,720

・食付B形はM2以下が突出しセンタ、P形はM6以下が突出しセンタ B : M2 or less with External Center / P : M6 or less with External Center  
 ・食付はB形=2P、P形=4P TCL:B=2P/P=4P

# TFL

## タフレット-L

アルミニウムなど非鉄金属の転造ねじ加工に適しています。

### TAFLET-L

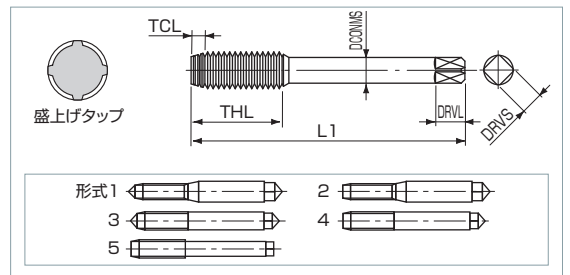
This forming tap is suited to tap Aluminum, Magnesium, and nonferrous materials.



オーダ方法 **TFL** 記号 × 等級 × 食付



工具材料



LIST6950

単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	全長 L1	ねじ長さ THL	ラジアル数 Radial	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
1.4M0.3	4	P	M1.4 × 0.3	34	11	4	3.0	1	●	2,700
1.7M0.35	4	P	M1.7 × 0.35	36	13	4	3.0	1	●	2,520
2M0.4	4	P	M2 × 0.4	40	15	4	3.0	1	●	2,410
2M0.4		B						2	●	2,410
2.3M0.4	4	P	M2.3 × 0.4	42	15	4	3.0	1	●	2,240
2.3M0.4		B						2	●	2,240
2.5M0.45	4	P	M2.5 × 0.45	44	16	4	3.0	1	●	2,100
2.5M0.45		B						2	●	2,100
2.6M0.45	4	P	M2.6 × 0.45	44	16	4	3.0	1	●	2,100
2.6M0.45		B						2	●	2,100
3M0.5	5	P	M3 × 0.5	46	18	4	4.0	1	●	1,940
3M0.5		B						2	●	1,940
3.5M0.6	5	P	M3.5 × 0.6	48	18	4	4.0	1	●	1,910
3.5M0.6		B						2	●	1,910
4M0.7	6	P	M4 × 0.7	52	20	4	5.0	1	●	1,880
4M0.7		B						2	●	1,880
4M0.5	6	P	M4 × 0.5	52	15	4	5.0	1	●	2,070
4M0.5		B						2	●	2,070
5M0.8	6	P	M5 × 0.8	60	22	4	5.5	1	●	1,940
5M0.8		B						2	●	1,940
5M0.5	6	P	M5 × 0.5	52	15	4	5.5	1	●	2,180
5M0.5		B						2	●	2,180
6M1	7	P	M6 × 1	62	24	4	6.0	3	●	2,100
6M1		B						4	●	2,100
6M0.75	6	P	M6 × 0.75	62	20	4	6.0	3	●	2,210
6M0.75		B						4	●	2,210
6M0.5	6	P	M6 × 0.5	55	15	4	6.0	3	●	2,320
6M0.5		B						4	●	2,320
8M1.25	7	P	M8 × 1.25	70	30	4	6.2	5	●	2,560
8M1.25		B						5	●	2,560
8M1	7	P	M8 × 1	70	30	4	6.2	5	●	2,700
8M1		B						5	●	2,700
10M1.5	7	P	M10 × 1.5	75	32	4	7.0	5	●	3,270
10M1.5		B						5	●	3,270
10M1.25	7	P	M10 × 1.25	75	32	4	7.0	5	●	3,270
10M1.25		B						5	●	3,270
10M1	7	P	M10 × 1	70	30	4	7.0	5	●	3,420
10M1		B						5	●	3,420

・食付B形はM2以下が突出しセンタ、P形はM6以下が突出しセンタ B : M2 or less with External Center / P : M6 or less with External Center  
 ・食付はB形=2P、P形=4P TCL:B=2P/P=4P

# TFL

## タフレット-L ロングシャンク

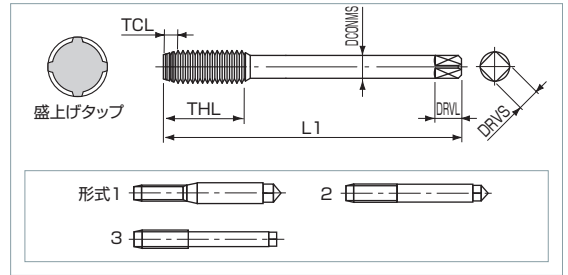
標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### TAFLET-L Long Shank

This tap is used when a standard TAFLET-L is too short.



オーダー方法 **TFL** 記号 × 等級 × 食付 × 全長



LIST6970

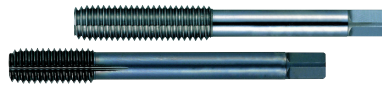
単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	呼び Thread Size	ねじ長さ THL	ラジアル数 Radial	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5	5	B	70	M3 × 0.5	18	4	4.0	1	●	2,550
3M0.5			100							3,510
3M0.5			120							4,060
4M0.7	6	B	70	M4 × 0.7	20	4	5.0	1	●	2,240
4M0.7			100							3,170
4M0.7			120							3,830
5M0.8	6	B	100	M5 × 0.8	22	4	5.5	1	●	2,860
5M0.8			120							3,510
5M0.8			150							4,460
6M1	7	B	100	M6 × 1	24	4	6.0	2	●	2,710
6M1			120							2,860
6M1			150							4,100
8M1.25	7	B	100	M8 × 1.25	30	4	6.2	3	●	3,030
8M1.25			120							3,360
8M1.25			150							4,940
10M1.5	7	B	100	M10 × 1.5	32	4	7.0	3	●	3,670
10M1.5			120							4,100
10M1.5			150							5,710
10M1.25	7	B	100	M10 × 1.25	32	4	7.0	3	●	3,670
10M1.25			120							4,100
10M1.25			150							5,710

・食付はB形=2P TCL:B=2P

# タフレット シリーズ

TAFLET series



### タフレット-L

■被削材の塑性流動により、ねじ山を盛り上げて、めねじを造る

■タフレットシリーズによって加工されためねじは優れた特長をもつ

- Taflet series cuts internal threads by forming the threads by a plastic flow of the work material
- Internal threads are cut by Taflet series has good points

**タフレット Taflet**

ねじ強度アップ!  
ファイバーフローが  
切られない  
Higher thread strength!  
Fiber flow is not cut

ラジアル部  
Radial part

レリーフ  
ドロップ部  
Relief drop part

タフレットによって  
加工されためねじ  
Internal threads are cut  
by Taflet

**切削タップ Cutting tap**

ファイバーフローが  
切れる  
Cutting Fiber flow

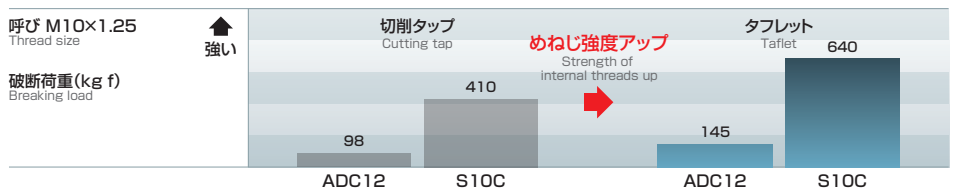
ランド  
Land

溝  
Flute

ウェブ  
Web

切削タップによって  
加工されためねじ  
Internal threads are cut  
by cutting tap

項目 Item	切削タップ Cutting tap	タフレット Taflet	タフレットの特性 Characteristic of Taflet
タップの折損 Breakage	×	○	溝がないので折れにくい Hardly breaking because there is no flute
切りくずによるトラブル Chips trouble	×	○	切りくずが出ないので、トラブルは起きない Free from troubles because no chips are produced
めねじの精度 Precision of internal threads	×	○	盛り上げ加工なのでバラツキが少ない Dispersion is small because forming threads
めねじの表面アラサ Surface roughness of internal threads	×	○	タップの面をすべて山が仕上るので極めて良い Extremely good quality because of sliding on the tap face
タッピングトルク Tapping torque	○	×	切削タップの1.5~2.5倍 1.5 to 2.5 times higher than the cutting tap
めねじの強さ Strength of internal threads	×	◎	塑性加工ではファイバーフローが切れていないので強い Strong because fiber flow is not being cut by plastic cutting
被加工材 Work material	○	×	展延性に富む材料に限られる Limited to high-ductility materials



# TFST

## タレットスチール用

軟鋼、ステンレス鋼などの硬度20HRC以下の転造ねじ加工に適しています。

### TAFLET for Steel

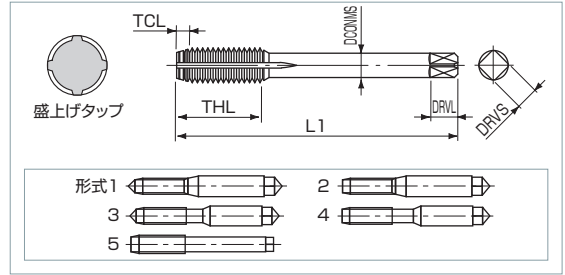
This forming tap is suited to tap Mild Steel, Alloy Steel, and Stainless Steel.



オーダ方法 **TFST** 記号 × 等級 × 食付



工具材料



LIST6954

単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	呼び Thread Size	全長 L1	ねじ長さ THL	ラジアル数 Radial	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
1.4M0.3	4	P	M1.4 × 0.3	34	7.0	4	3.0	1	●	2,270
1.6M0.35	4	P	M1.6 × 0.35	36	8.0	4	3.0	1	●	2,180
1.7M0.35	4	P	M1.7 × 0.35	36	8.0	4	3.0	1	●	2,070
2M0.4	4	P	M2 × 0.4	40	9.0	4	3.0	1	●	2,020
2M0.4		B								2,020
2.3M0.4	4	P	M2.3 × 0.4	42	9.0	4	3.0	1	●	1,850
2.3M0.4		B								1,850
2.5M0.45	4	P	M2.5 × 0.45	44	9.0	4	3.0	1	●	1,850
2.5M0.45		B								1,850
2.6M0.45	4	P	M2.6 × 0.45	44	10.0	4	3.0	1	●	1,740
2.6M0.45		B								1,740
3M0.5	5	P	M3 × 0.5	46	12.5	4	4.0	1	●	1,580
3M0.5		B								1,580
3.5M0.6	5	P	M3.5 × 0.6	48	12.5	4	4.0	1	●	1,580
3.5M0.6		B								1,580
4M0.7	6	P	M4 × 0.7	52	14.0	4	5.0	1	●	1,580
4M0.7		B								1,580
5M0.8	6	P	M5 × 0.8	60	10.0	4	5.5	3	●	1,740
5M0.8		B								1,740
6M1	7	P	M6 × 1	62	10.0	4	6.0	3	●	1,900
6M1		B								1,900
8M1.25	7	P	M8 × 1.25	70	18.0	6	6.2	5	●	2,710
8M1.25		B								2,710
8M1	7	P	M8 × 1	70	18.0	6	6.2	5	●	2,940
8M1		B								2,940
10M1.5	7	P	M10 × 1.5	75	19.0	8	7.0	5	●	3,420
10M1.5		B								3,420
10M1.25	7	P	M10 × 1.25	75	19.0	8	7.0	5	●	3,420
10M1.25		B								3,420
10M1	7	P	M10 × 1	70	19.0	8	7.0	5	●	3,740
10M1		B								3,740

・食付B形はM2以下が突出しセンタ、P形はM6以下が突出しセンタ B : M2 or less with External Center / P : M6 or less with External Center  
 ・食付はB形=2P、P形=4P TCL:B=2P/P=4P

# TFSTL

## タレットスチール用ロングシャンク

標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

### TAFLET Long Shank for Steel

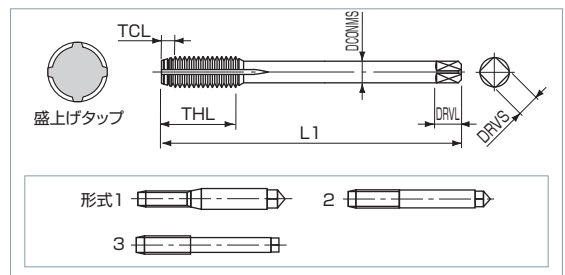
This tap is used when a standard TAFLET for Steel is too short.



オーダ方法 **TFSTL** 記号 × 等級 × 食付 × 全長



工具材料



LIST6974

単位(Unit):mm

記号 Code No.	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	呼び Thread Size	ねじ長さ THL	ラジアル数 Radial	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5	5	B	70	M3 × 0.5	18	4	4.0	1	●	2,810
3M0.5			100							3,860
3M0.5			120							4,480
4M0.7	6	B	70	M4 × 0.7	20	4	5.0	1	●	2,440
4M0.7			100							3,510
4M0.7			120							4,180
5M0.8	6	B	100	M5 × 0.8	22	4	5.5	1	●	3,150
5M0.8			120							3,860
5M0.8			150							4,910
6M1	7	B	100	M6 × 1	24	4	6.0	2	●	2,980
6M1			120							3,150
6M1			150							4,550
8M1.25	7	B	100	M8 × 1.25	30	6	6.2	3	●	3,360
8M1.25			120							3,670
8M1.25			150							5,410
10M1.5	7	B	100	M10 × 1.5	32	8	7.0	3	●	4,060
10M1.5			120							4,550
10M1.5			150							6,270
10M1.25	7	B	100	M10 × 1.25	32	8	7.0	3	●	4,060
10M1.25			120							4,550
10M1.25			150							6,270

・食付はB形=2P TCL:B=2P

# ZPT/ZPTS/ZRC

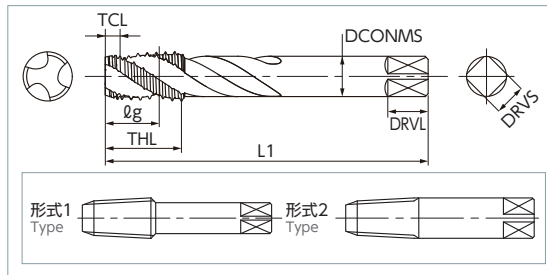
## HyperZ 管用テーパタップ 鋼用

切りくず巻付きを抑制し連続加工が可能な、鋼用テーパタップです。

**Hyper Z TAP for Taper pipe threads with steel**

This is a tapered tap for steel that suppresses chip winding.

**HSS-E** 工具材料  
**特殊** 表面処理  
**38°** ねじれ角



オータ方法 商品記号

LIST6876

● PT長ねじ形(ZPT)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\ell_g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZPT1/8-28	PT1/8-28	II	2.5P	90	19	13.0	3	8	1	●	4,790
ZPT1/4-19	PT1/4-19	II	2.5P	100	28	21.0	3	11	1	●	6,980
ZPT3/8-19	PT3/8-19	II	2.5P	100	28	21.0	3	14	1	●	10,600
ZPT1/2-14	PT1/2-14	II	2.5P	125	35	25.0	3	18	1	●	16,700
ZPT3/4-14	PT3/4-14	II	2.5P	140	35	25.0	3	23	1	●	28,300
ZPT1-11	PT1-11	II	2.5P	160	45	32.0	3	26	1	●	52,100

● PT短ねじ形(ZPTS)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\ell_g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZPTS1/8-28	PT1/8-28	II	2.5P	90	16.5	10.5	3	8	1	●	4,790
ZPTS1/4-19	PT1/4-19	II	2.5P	100	19.5	12.5	3	11	1	●	6,980
ZPTS3/8-19	PT3/8-19	II	2.5P	100	21.0	14.0	3	14	1	●	10,600
ZPTS1/2-14	PT1/2-14	II	2.5P	125	27.0	17.0	3	18	1	●	16,700
ZPTS3/4-14	PT3/4-14	II	2.5P	140	29.0	19.0	3	23	1	●	28,300
ZPTS1-11	PT1-11	II	2.5P	160	35.0	22.0	3	26	1	●	52,100

● Rc(ZRC)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\ell_g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZRC1/16-28	Rc1/16-28	—	2.5P	90	14	10.1	3	8	2	●	4,790
ZRC1/8-28	Rc1/8-28	—	2.5P	90	15	10.1	3	8	1	●	4,790
ZRC1/4-19	Rc1/4-19	—	2.5P	100	19	15.0	3	11	1	●	6,980
ZRC3/8-19	Rc3/8-19	—	2.5P	100	21	15.4	3	14	1	●	10,600
ZRC1/2-14	Rc1/2-14	—	2.5P	125	26	20.5	3	18	1	●	16,700
ZRC3/4-14	Rc3/4-14	—	2.5P	140	28	21.8	3	23	1	●	28,300
ZRC1-11	Rc1-11	—	2.5P	160	33	26.0	3	26	1	●	52,100

# ZPT-FC/ZPTS-FC/ZRC-FC

## HyperZ 管用テーパタップ 鋳物用

長寿命で摩耗のバラつきが少ない、鋳物用テーパタップです。

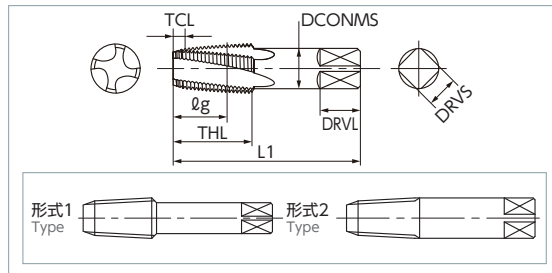
**Hyper Z TAP for Taper pipe threads with Cast metal**

A taper tap for cast iron that has a long tool life and little wear variation.



オータ方法 商品記号

**HSS-E** 工具材料  
**特殊** 表面処理  
**10°** ねじれ角



LIST6874

● PT長ねじ形(ZPT-FC)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\phi g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZPT-FC1/8-28	PT1/8-28	II	2.5P	55	19	13.0	4	8	1	●	4,560
ZPT-FC1/4-19	PT1/4-19	II	2.5P	62	28	21.0	4	11	1	●	6,650
ZPT-FC3/8-19	PT3/8-19	II	2.5P	65	28	21.0	4	14	1	●	10,100
ZPT-FC1/2-14	PT1/2-14	II	2.5P	80	35	25.0	4	18	1	●	15,900
ZPT-FC3/4-14	PT3/4-14	II	2.5P	85	35	25.0	4	23	1	●	27,000
ZPT-FC1-11	PT1-11	II	2.5P	95	45	32.0	4	26	1	●	49,600

● PT短ねじ形(ZPTS-FC)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\phi g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZPTS-FC1/8-28	PT1/8-28	II	2.5P	55	16.5	10.5	4	8	1	●	4,560
ZPTS-FC1/4-19	PT1/4-19	II	2.5P	62	19.5	12.5	4	11	1	●	6,650
ZPTS-FC3/8-19	PT3/8-19	II	2.5P	65	21.0	14.0	4	14	1	●	10,100
ZPTS-FC1/2-14	PT1/2-14	II	2.5P	80	27.0	17.0	4	18	1	●	15,900
ZPTS-FC3/4-14	PT3/4-14	II	2.5P	85	29.0	19.0	4	23	1	●	27,000
ZPTS-FC1-11	PT1-11	II	2.5P	95	35.0	22.0	4	26	1	●	49,600

● Rc(ZRC-FC)

単位(Unit):mm

商品記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit	食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	基準径位置 $\phi g$	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
ZRC-FC1/16-28	Rc1/16-28	—	2.5P	59	14	10.1	4	8	2	●	4,560
ZRC-FC1/8-28	Rc1/8-28	—	2.5P	59	15	10.1	4	8	1	●	4,560
ZRC-FC1/4-19	Rc1/4-19	—	2.5P	67	19	15.0	4	11	1	●	6,650
ZRC-FC3/8-19	Rc3/8-19	—	2.5P	75	21	15.4	4	14	1	●	10,100
ZRC-FC1/2-14	Rc1/2-14	—	2.5P	87	26	20.5	4	18	1	●	15,900
ZRC-FC3/4-14	Rc3/4-14	—	2.5P	96	28	21.8	4	23	1	●	27,000
ZRC-FC1-11	Rc1-11	—	2.5P	109	33	26.0	4	26	1	●	49,600

# 切削条件 基準切削速度と切削油剤

Cutting Condition Recommended Cutting Speed & Cutting fluids

シリーズ Series	被削材 Work materials	切削速度(m/min) Recommended Cutting Speed											
		一般構造用鋼 SS Structural Steel	低炭素鋼 S15C Low Carbon Steel	中炭素鋼 S40C Medium Carbon Steel	高炭素鋼 S50C High Carbon Steel	合金鋼 SCM, SCr Alloy Steel		高硬度鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 SUS Stainless Steel	鋳鉄 FC Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 FCD Ductile Cast Iron	アルミニウム 合金 AC, ADC Aluminum Alloy	チタン 合金 Ti Titanium Alloy
	商品記号 Code	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	~200HB	20~30HRC	30~40HRC					
SG シリーズ SG Series	SGSPBL (止まり穴用)	15~30	15~30	10~50	10~50	15~50	8~15	-	3~7	-	10~30	15~50	-
	SGSPBLL (通り穴用)	20~50	20~50	15~50	10~50	15~50	10~30	-	5~10	-	15~30	15~50	-
	SGSP/SGSPL	15~30	15~30	10~50	10~50	15~50	8~15	5~15	5~10	-	10~30	15~50	-
	SGSP-1.5P	10~20	15~30	10~30	10~30	10~30	8~15	5~15	5~10	-	10~30	15~50	-
	SGSP-T	-	-	-	5~15	5~15	-	-	-	-	-	-	5~7
	SGPO/SGPOL	15~50	15~30	15~50	10~50	15~50	10~30	8~20	5~15	15~50	15~30	15~50	-
Hyper Z シリーズ Hyper Z Series	ZSP/ZSPL/ ZSP-HDZ	5~20	5~20	5~20	5~20	5~20	5~10	-	-	-	5~20	10~25	-
	ZSP-LS	-	-	-	5~15	-	-	3~15	-	3~15	3~15	-	-
	ZSP-SUS	5~10	5~10	5~10	5~10	-	-	-	5~10	-	-	10~25	-
	ZSP-T/ ZSP-T-HL	-	-	-	-	-	-	-	-	3~15	3~15	10~20	3~5
	ZPO/ZPOL	8~20	10~25	6~25	6~25	6~25	5~10	-	-	8~20	6~25	10~30	-
	ZPO-SUS	5~15	5~15	5~15	5~15	-	-	-	5~10	-	-	10~30	-
ST シリーズ ST Series	STSP	5~15	5~15	5~15	5~15	5~15	5~8	-	-	-	5~15	10~20	-
	STPO	6~20	6~20	6~20	6~20	6~20	5~10	-	-	-	6~20	10~20	-
N シリーズ N Series	NSP/NSPL	5~10	5~15	5~10	5~10	5~10	5~8	-	-	-	-	10~20	-
	NPO/NPOL	6~12	10~18	6~12	6~12	6~12	5~10	-	-	-	-	10~20	-
	HT	6~12	6~12	6~12	6~10	6~12	4~8	-	-	5~15	5~10	10~20	-
エクセル シリーズ EXCEL Series	ESP/EHT	-	-	-	-	-	-	-	-	12~30	12~20	15~50	-
フォーミング タップ シリーズ Forming Tap Series	ZTF	10~50	10~50	10~50	10~40	10~30	5~20	5~20	3~15*	-	-	10~50	-
	TFS/TFL												
	TFL	8~15	10~20	8~15	5~10	8~15	5~10	-	5~10	-	-	15~30	-
管用テーパ タップ Taper pipe thread Taps	ZPT/ZPTS/ ZRC	2~5	2~5	2~5	2~5	2~5	2~5	-	2~5	2~5	2~5	3~8	-
	SZPT-FC/ ZPTS-FC/ ZRC-FC	-	-	-	-	-	-	2~5	-	2~5	2~5	-	-
推奨切削油剤 Cutting Fluids		極圧活性型不水溶性 Extreme pressure property non-water soluble 水溶性 Water soluble								水溶性 Water soluble			極圧活性型不水溶性 Extreme pressure property non-water soluble 水溶性 Water soluble

- 注) 1.表中の数値は一般的な基準であり、ご使用条件により切削条件を変更してください。  
 2.表中の数値はねじの深さ2D(ねじの呼び径の2倍)が基準です。  
 3.ステンレス鋼の加工には、不水溶性切削油剤がより適しています。  
 4.ZTF\*でステンレス鋼を加工する際は、高潤滑水溶性または油性の切削油剤を推奨します。  
 5.管用テーパタップで切削速度から主軸回転数を求める場合は、基準径で算出してください。

1. These are general cutting condition, and may be altered by your condition.  
 2. These condition are for Thread depth of 2 x D.  
 3. Recommend non-water soluble cutting fluid for Stainless Steel.  
 4. Recommend highly lubricated water-soluble oil or oily when ZTF used to cutting for Stainless Steel.  
 5. When determining the spindle speed from the cutting speed of Taper pipe taps, calculate with the gauge diameter.

# 精度等級

NACHI Tap Limit System

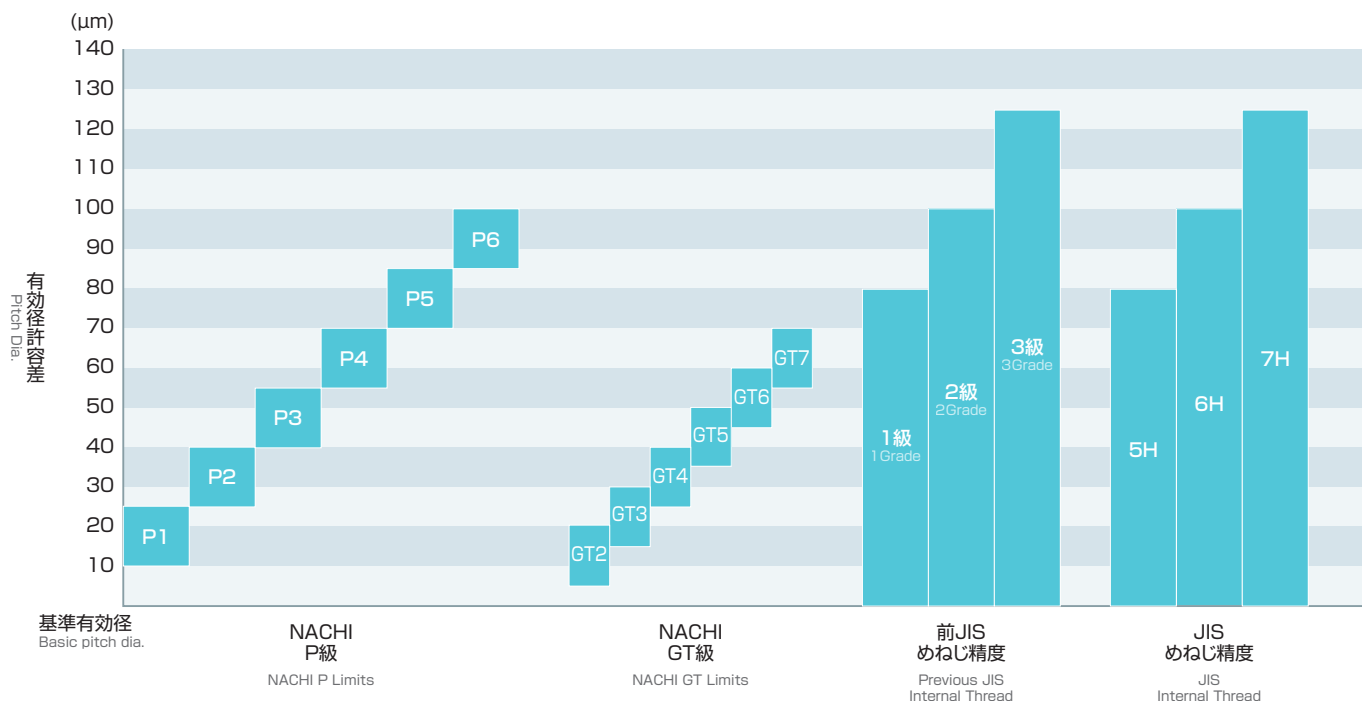
## SG シリーズ、Hyper Z シリーズ、ST シリーズ、Nシリーズの精度等級 P 級 エクセルシリーズの精度等級 GT 級

NACHI P Limits (SG Series, Hyper Z Series, ST Series, N Series)  
NACHI GT Limits (EXCEL Series)

- NACHI P 級および NACHI GT 級は切削式タップの有効径の精度等級を表しています。
  - 精度等級は基準有効径に対して、段階的に公差域を設定しています。
  - NACHI REG 精度は、前JIS 2級もしくは、前JIS 2級以上のめねじ精度が得られるP級をREG (REGULARの略)としています。  
(+1, +2はオーバーサイズを表します。)
  - エクセルシリーズの標準在庫品は、前JIS 2級以上のめねじ精度が得られるように NACHI GT 級を設定しています。
  - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- NACHI P Limit System and NACHI GT Limit System is applied to Cutting Taps.  
 ■Limit System uses the step method to basic pitch diameter.  
 ■NACHI REG precision expresses REG:REGULAR as P grade satisfies internal thread precision of previous JIS 2 grade or over.  
 (\*+1, "+2" expresses over size.)  
 ■Stocked Taps (EXCEL Series) satisfy previous JIS 2 grade precision.  
 ■Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

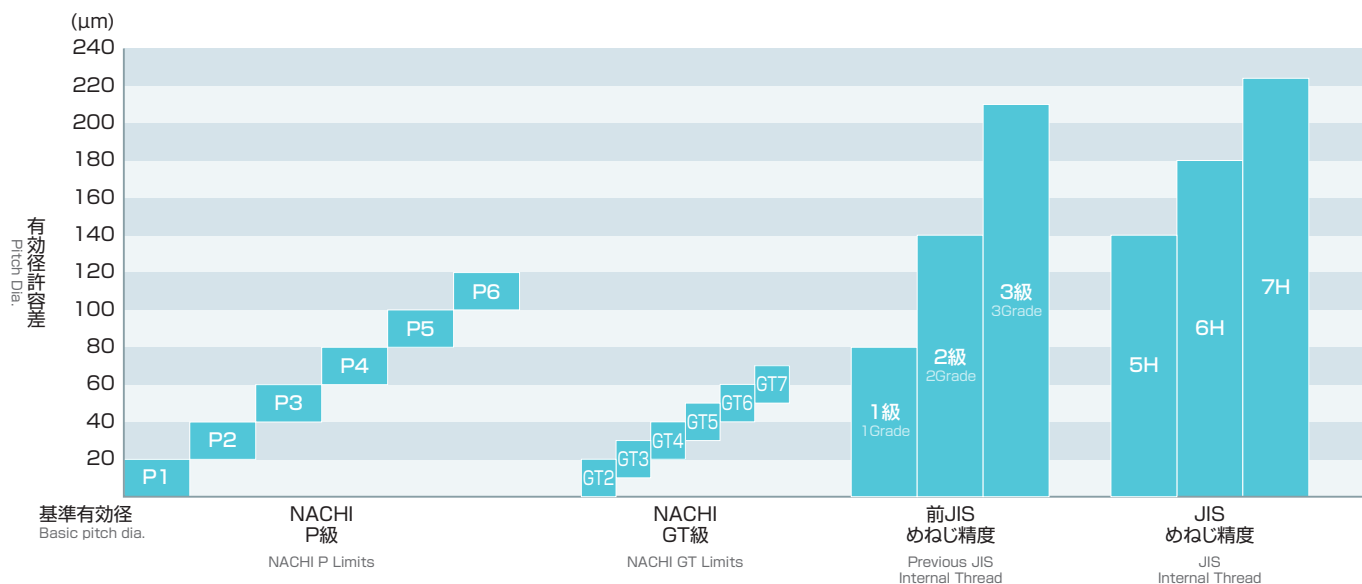
ピッチ0.6mm以下  
P ≤ 0.6

例) M3×0.5



ピッチ0.6mmを超え  
P ≥ 0.7

例) M10×1.5





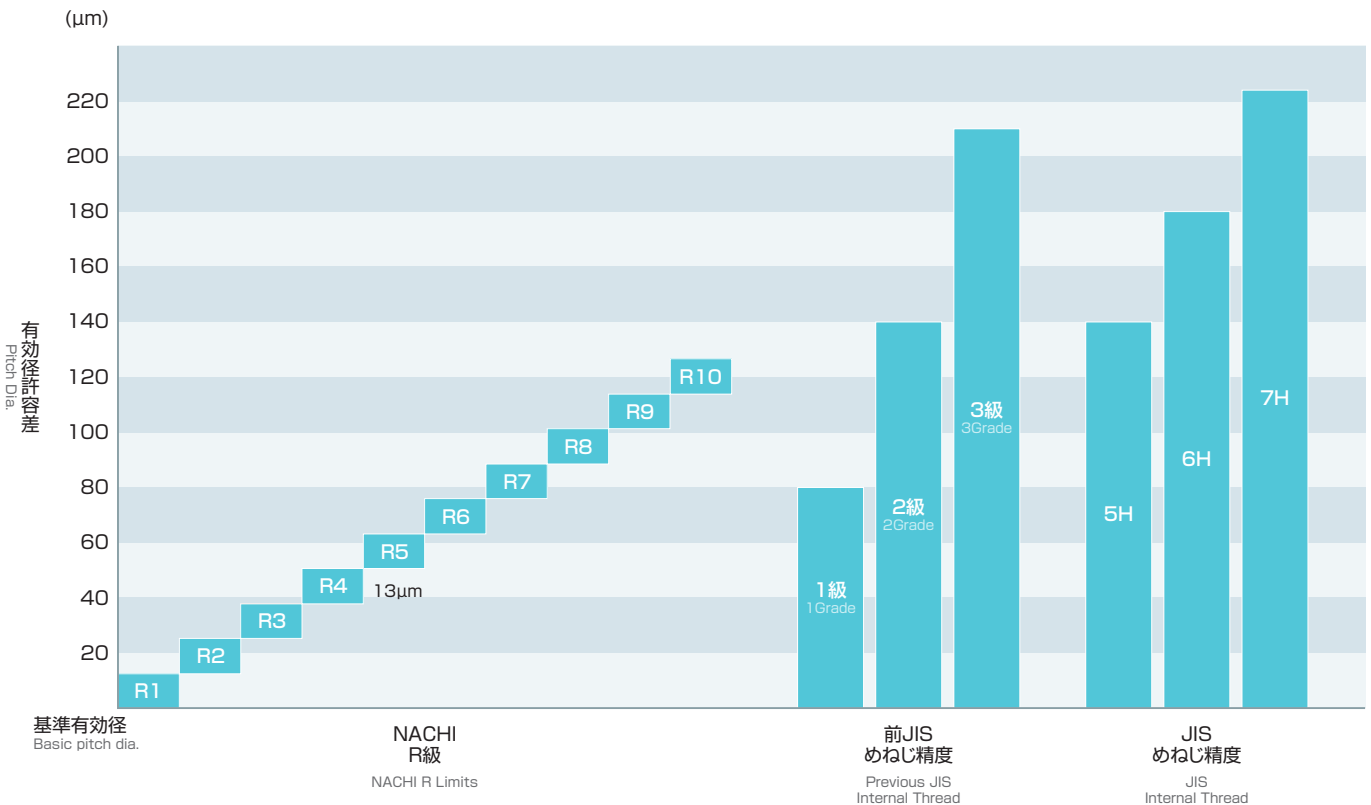
## ZTフォーミングタップの精度等級

ZT Forming Tap Limit System

- NACHI R級は盛上げタップの有効径の精度等級を表しています。
- 精度等級は基準有効径に対して、段階的に公差域を設定しています。
- NACHI REG精度は、前JIS 2級もしくは、前JIS 2級以上のめねじ精度が得られる等級をREG (REGULARの略)としています。
- タップの精度はめねじ精度を保証するものではありません。

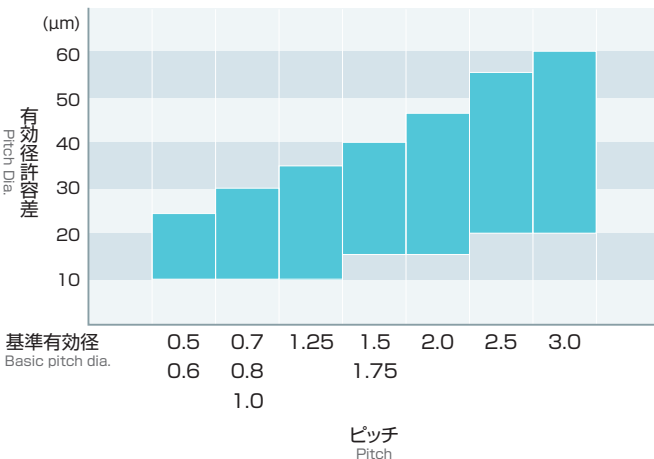
- NACHI R grade indicates the accuracy grade of the effective diameter of the forming tap.
- For the accuracy grade, the tolerance range is set step by step with respect to the standard effective diameter.
- NACHI REG precision expresses REG:REGULAR as grade satisfies internal thread precision of previous JIS 2 grade or over.
- Tap accuracy does not guarantee internal threads accuracy.

例) M10×1.5



## ハンドタップの精度 (JIS2級)

Limits of Hand Tap (JIS 2 grade)



## タフレットシリーズの精度

Limits of TAFLET

- 溝なしタップタフレットシリーズの有効径の精度等級は、等級番号で表わします。
- 精度等級は基準有効径に対して、13μmの公差幅で階段式に設定しています。
- タフレットシリーズの標準在庫品は、前JIS 2級めねじ精度に対応しています。
- めねじ盛り上りは、被削材質やタッピング条件で異なるため、場合によってはタップの精度等級を変える必要があります。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

- Tap limit of TAFLET is indicated by class number.
- The limits are established by increments of 13μm.
- Stocked sizes of TAFLET satisfy previous JIS 2 grade precision.
- You may change Tap limit to satisfy the precision because minor diameter is changed by tapping condition or work material.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.



基準有効径  
Basic pitch dia.

例) M2×0.4  
Ex.  
前JISめねじ精度  
Previous JIS Internal Thread

# 精度等級

NACHI Tap Limit System

## メートルねじヘリサート用

For Metric screw threads helisert

単位(Unit):mm

呼び Thread Size	等級 Class	外径基準寸法 Major diameter basic size	有効径 Pitch diameter			谷の径基準寸法 Minor diameter basic size
			基準寸法 Basic Size	上の許容差 Upper tolerance	下の許容差 Lower tolerance	
M2.5 × 0.45	1b	3.085	2.792	18	6	2.598
M2.6 × 0.45	1b	3.185	2.892	18	6	2.698
M3 × 0.5	1b	3.650	3.324	18	6	3.108
M4 × 0.7	1b	4.909	4.454	18	6	4.151
M5 × 0.8	1b	6.039	5.519	18	6	5.173
M6 × 1	1b	7.299	6.649	18	6	6.216
M8 × 1.25	1b	9.624	8.812	18	6	8.271
M10 × 1.5	1b	11.948	10.974	22	7	10.324
M10 × 1.25	1b	11.624	10.812	18	6	10.271
M12 × 1.75	1b	14.273	13.136	22	7	12.379
M12 × 1.5	1b	13.948	12.974	21	7	12.324
M12 × 1.25	1b	13.624	12.812	21	7	12.271
M14 × 2	1b	16.598	15.299	22	7	14.433
M14 × 1.5	1b	15.948	14.974	21	7	14.324
M16 × 2	1b	18.598	17.299	22	7	16.433
M16 × 1.5	1b	17.948	16.974	21	7	16.324

## ユニファイねじヘリサート用

For Unified screw threads helisert

単位(Unit):mm

呼び Thread Size	等級 Class	外径基準寸法 Major diameter basic size	有効径 Pitch diameter			谷の径基準寸法 Minor diameter basic size
			基準寸法 Basic Size	上の許容差 Upper tolerance	下の許容差 Lower tolerance	
No.4-40UNC	1b	3.670	3.258	18	6	2.981
No.5-40UNC	1b	4.000	3.589	18	6	3.312
No.6-32UNC	1b	4.536	4.021	18	6	3.678
No.6-40UNF	1b	4.330	3.919	18	6	3.642
No.8-32UNC	1b	5.197	4.681	18	6	4.338
No.8-36UNF	1b	5.083	4.625	18	6	4.318
No.10-24UNC	1b	6.201	5.513	18	6	5.055
No.10-32UNF	1b	5.857	5.341	18	6	4.998
No.12-24UNC	1b	6.861	6.173	18	6	5.716
1/4-20UNC	1b	8.000	7.174	22	7	6.626
1/4-28UNF	1b	7.528	6.939	18	6	6.545
5/16-18UNC	1b	9.771	8.854	22	7	8.244
5/16-24UNF	1b	9.313	8.624	18	6	8.167
3/8-16UNC	1b	11.587	10.556	22	7	9.867
3/8-24UNF	1b	10.900	10.212	18	6	9.754
7/16-14UNC	1b	13.469	12.291	22	7	11.506
7/16-20UNF	1b	12.762	11.937	18	6	11.388
1/2-13UNC	1b	15.238	13.968	30	10	13.122
1/2-20UNF	1b	14.350	13.524	18	6	12.976
5/8-11UNC	1b	18.875	17.376	30	10	16.376
5/8-18UNF	1b	17.708	16.791	21	7	16.181

# ISO 13399に準拠した寸法記号について

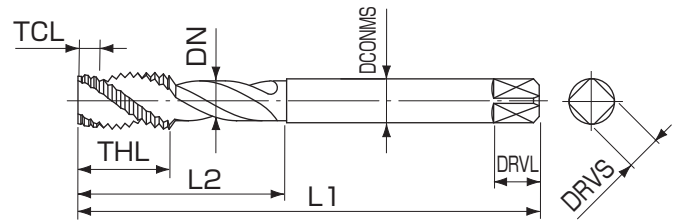
The designations that comply with ISO13399

- ISO13399は工具の電子データの世界共通化を目的とした国際規格です。
- 下記に示す通り、ISO13399に準拠した寸法記号での表記を開始しています。
- 一部、ISO13399 に含まれない記号を使用しております。
- ISO13399 is an international standard aimed at universalizing the electronic data of tools.
- As shown below, we have started to use the designations that comply with ISO13399.
- This catalog may contain some designations which are not included in ISO13399.

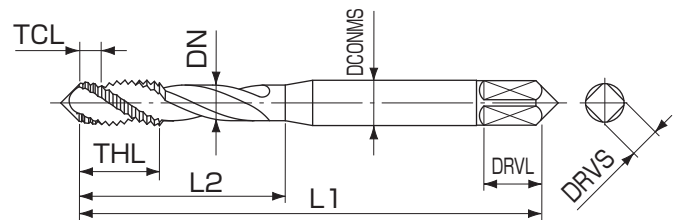
## タップ Taps

記号	内容
TCL	食付
L1	全長
THL	ねじ長さ
DCONMS	シャンク径
L2	首下長さ
DN	首径
DRVS	シャンク四角部 幅
DRVL	シャンク四角部 長さ

突出しセンターなし



突出しセンターあり



## シャンク四角部寸法

Square portion size of shank

シャンク径 DCONMS	シャンク四角部	
	幅 DRVS	長さ DRVL
3.0	2.5	5.0
4.0	3.2	6.0
5.0	4.0	7.0
5.5	4.5	7.0
6.0	4.5	7.0
6.1	5.0	8.0
6.2	5.0	8.0
7.0	5.5	8.0
8.0	6.0	9.0
8.5	6.5	9.0
10.0	8.0	11.0
10.5	8.0	11.0
12.0	9.0	12.0
12.5	10.0	13.0

シャンク径 DCONMS	シャンク四角部	
	幅 DRVS	長さ DRVL
13.0	10.0	13.0
14.0	11.0	14.0
15.0	12.0	15.0
17.0	13.0	16.0
18.0	14.0	17.0
19.0	15.0	18.0
20.0	15.0	18.0
21.0	17.0	20.0
23.0	17.0	20.0
24.0	19.0	22.0
25.0	19.0	22.0
26.0	21.0	24.0
28.0	21.0	24.0

## 突出しセンタ長さ

Length of external center

サイズ Size	長さ Length	サイズ Size	長さ Length
M1.4	(0.7)	M3.5	(1.7)
M1.6	(0.8)	M4	(2.0)
M1.7	(0.8)	M4.5	(2.2)
M2	(1.0)	M5	(2.5)
M2.2	(1.1)	M5.5	(3.0)
M2.3	(1.2)	M6	(3.0)
M2.5	(1.2)	M8	(4.0)
M2.6	(1.3)	M10	(5.0)
M3	(1.5)	M12	(6.0)

※突出しセンタ長さは参考値です。  
The lengths above are for reference only.

# タップのねじ下穴径

Recommended tap drill sizes

## メートルねじ用

For Metric screw thread

単位(Unit): mm

ねじの呼び Thread size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ内径D <sub>i</sub> Maximum internal thread inner dia. D <sub>i</sub>		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		4H 5H 6H		
				4H	5H	6H
M1×0.25	0.75	0.78	0.729	0.774	0.785	0.799
M1×0.2	0.8	0.83	0.783	0.821	0.831	0.843
M1.1×0.25	0.85	0.88	0.829	0.874	0.885	0.899
M1.1×0.2	0.9	0.93	0.883	0.921	0.931	0.943
M1.2×0.25	0.95	0.98	0.929	0.974	0.985	0.999
M1.2×0.2	1.0	1.03	0.983	1.021	1.031	1.043
M1.4×0.3	1.1	1.15	1.075	1.128	1.142	1.160
M1.4×0.2	1.2	1.23	1.183	1.221	1.231	1.243
M1.6×0.35	1.25	1.3	1.221	1.284	1.301	1.321
M1.6×0.2	1.4	1.44	1.383	1.421	1.431	1.443
*M1.7×0.35	1.35	1.4	1.321	1.384	1.401	1.421
*M1.7×0.2	1.5	1.54	1.483	1.521	1.531	1.543
M1.8×0.35	1.45	1.52	1.421	1.484	1.501	1.521
M1.8×0.2	1.6	1.64	1.583	1.621	1.631	1.643
M2×0.4	1.6	1.65	1.567	1.638	1.657	1.679
M2×0.25	1.75	1.79	1.729	1.774	1.785	1.799
M2.2×0.45	1.75	1.8	1.713	1.793	1.813	1.838
M2.2×0.25	1.95	1.99	1.929	1.974	1.985	1.999
*M2.3×0.4	1.9	1.95	1.867	1.938	1.957	1.979
*M2.3×0.25	2.05	2.09	2.029	2.074	2.085	2.099
M2.5×0.45	2.05	2.1	2.013	2.093	2.113	2.138
M2.5×0.35	2.15	2.2	2.121	2.184	2.201	2.221
*M2.6×0.45	2.15	2.2	2.113	2.193	2.213	2.238
*M2.6×0.35	2.25	2.32	2.221	2.284	2.301	2.321
M3×0.5	2.5	2.55	2.459	2.549	2.571	2.599
M3×0.35	2.65	2.7	2.621	2.684	2.701	2.721
M3.5×0.6	2.9	2.95	2.850	2.950	2.975	3.010
M3.5×0.35	3.15	3.22	3.121	3.184	3.201	3.221
M4×0.7	3.3	3.4	3.242	3.354	3.382	3.422
M4×0.5	3.5	3.55	3.459	3.549	3.571	3.599
M4.5×0.75	3.8	3.87	3.688	3.806	3.838	3.878
M4.5×0.5	4.0	4.09	3.959	4.049	4.071	4.099
M5×0.8	4.2	4.3	4.134	4.259	4.294	4.334
M5×0.5	4.5	4.55	4.459	4.549	4.571	4.599
M5.5×0.5	5.0	5.09	4.959	5.049	5.071	5.099
M6×1	5.0	5.1	4.917	5.067	5.107	5.153
M6×0.75	5.3	5.35	5.188	5.306	5.338	5.378
*M6×0.5	5.5	5.5	5.459	5.549	5.571	5.599
M7×1	6.0	6.1	5.917	6.067	6.107	6.153
M7×0.75	6.3	6.35	6.188	6.306	6.338	6.378
*M7×0.5	6.4	6.5	6.459	6.549	6.571	6.599
M8×1.25	6.8	6.9	6.647	6.817	6.859	6.912
M8×1	7.0	7.1	6.917	7.067	7.107	7.153
M8×0.75	7.3	7.35	7.188	7.306	7.338	7.378
*M8×0.5	7.5	7.55	7.459	7.549	7.571	7.599
M9×1.25	7.8	7.9	7.647	7.817	7.859	7.912
M9×1	8.0	8.1	7.917	8.067	8.107	8.153
M9×0.75	8.3	8.35	8.188	8.306	8.338	8.378
M10×1.5	8.5	8.6	8.376	8.566	8.612	8.676
M10×1.25	8.8	8.9	8.647	8.817	8.859	8.912
M10×1	9.0	9.1	8.917	9.067	9.107	9.153
M10×0.75	9.3	9.35	9.188	9.306	9.338	9.378
*M10×0.5	9.5	9.60	9.459	9.549	9.571	9.599
M11×1.5	9.6	9.65	9.376	9.566	9.612	9.676
M11×1	10.0	10.1	9.917	10.067	10.107	10.153
M11×0.75	10.2	10.3	10.188	10.306	10.338	10.378
M12×1.75	10.2	10.3	10.106	10.318	10.371	10.441
M12×1.5	10.5	10.6	10.376	10.566	10.612	10.676
M12×1.25	10.8	10.9	10.647	10.817	10.859	10.912
M12×1	11.0	11.1	10.917	11.067	11.107	11.153
M12×0.75	11.3	11.35	11.188	11.306	11.338	11.378

ねじの呼び Thread size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ内径D <sub>i</sub> Maximum internal thread inner dia. D <sub>i</sub>		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		4H 5H 6H		
				4H	5H	6H
*M12×0.5	11.5	11.55	11.459	11.549	11.571	11.599
M13×1.75	11.2	11.3	11.106	11.318	11.371	11.441
M14×2	12.0	12.1	11.835	12.071	12.135	12.210
M14×1.5	12.5	12.6	12.376	12.566	12.612	12.676
M14×1.25	12.8	12.85	12.647	12.817	12.859	12.912
M14×1	13.0	13.1	12.917	13.067	13.107	13.153
M15×2	13.0	13.1	12.835	13.071	13.135	13.210
M15×1.5	13.5	13.6	13.376	13.566	13.612	13.676
M15×1	14.0	14.1	13.917	14.067	14.107	14.153
M16×2	14.0	14.1	13.835	14.071	14.135	14.210
M16×1.5	14.5	14.6	14.376	14.566	14.612	14.676
M16×1	15.0	15.1	14.917	15.067	15.107	15.153
M17×1.5	15.5	15.6	15.376	15.566	15.612	15.676
M17×1	16.0	16.1	15.917	16.067	16.107	16.153
M18×2.5	15.5	15.6	15.294	15.574	15.649	15.744
M18×2	16.0	16.1	15.835	16.071	16.135	16.210
M18×1.5	16.5	16.6	16.376	16.566	16.612	16.676
M18×1	17.0	17.1	16.917	17.067	17.107	17.153
M19×2.5	16.5	16.6	16.294	16.574	16.649	16.744
M19×1.5	17.5	17.6	17.376	17.566	17.612	17.676
M19×1	18.0	18.1	17.917	18.067	18.107	18.153
M20×2.5	17.5	17.6	17.294	17.574	17.649	17.744
M20×2	18.0	18.1	17.835	18.071	18.135	18.210
M20×1.5	18.5	18.6	18.376	18.566	18.612	18.676
M20×1	19.0	19.1	18.917	19.067	19.107	19.153
M22×2.5	19.5	19.6	19.294	19.574	19.649	19.744
M22×2	20.0	20.0	19.835	20.071	20.135	20.210
M22×1.5	20.5	20.6	20.376	20.566	20.612	20.676
M22×1	21.0	21.0	20.917	21.067	21.107	21.153
M23×2.5	20.5	20.5	20.294	20.574	20.649	20.744
M23×2	21.0	21.0	20.835	21.071	21.135	21.210
M24×3	21.0	21.1	20.752	21.067	21.152	21.252
M24×2	22.0	22.0	21.835	22.071	22.135	22.210
M24×1.5	22.5	22.6	22.376	22.566	22.612	22.676
M24×1	23.0	23.0	22.917	23.067	23.107	23.153
M25×3	22.0	22.0	21.752	22.067	22.152	22.252
M25×2	23.0	23.0	22.835	23.071	23.135	23.210
M25×1.5	23.5	23.5	23.376	23.566	23.612	23.676
M25×1	24.0	24.0	23.917	24.067	24.107	24.153
M26×3	23.0	23.0	22.752	23.067	23.152	23.252
M26×1.5	24.5	24.5	24.376	24.566	24.612	24.676
M27×3	24.0	24.1	23.752	24.067	24.152	24.252
M27×2	25.0	25.0	24.835	25.071	25.135	25.210
M27×1.5	25.5	25.6	25.376	25.566	25.612	25.676
M27×1	26.0	26.0	25.917	26.067	26.107	26.153
M28×3	25.0	25.0	24.752	25.067	25.152	25.252
M28×2	26.0	26.0	25.835	26.071	26.135	26.210
M28×1.5	26.5	26.5	26.376	26.566	26.612	26.676
M28×1	27.0	27.0	26.917	27.067	27.107	27.153
M30×3.5	26.5	26.6	26.211	26.566	26.661	26.771
M30×3	27.0	27.0	26.752	27.067	27.152	27.252
M30×2	28.0	28.0	27.835	28.071	28.135	28.210
M30×1.5	28.5	28.6	28.376	28.566	28.612	28.676
M30×1	29.0	29.0	28.917	29.067	29.107	29.153
M32×2	30.0	30.0	29.835	30.071	30.135	30.210
M32×1.5	30.5	30.5	30.376	30.566	30.612	30.676
M33×3.5	29.5	29.5	29.211	29.566	29.661	29.771
M33×3	30.0	30.0	29.752	30.067	30.152	30.252
M33×2	31.0	31.0	30.835	31.071	31.135	31.210
M33×1.5	31.5	31.5	31.376	31.566	31.612	31.676
M35×1.5	33.5	33.5	33.376	33.566	33.612	33.676

単位(Unit): mm

ねじの呼び Thread size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ内径D1 Maximum internal thread inner dia. D1		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		4H	5H	6H
M36×4	32.0	32.0	31.670	32.045	32.145	32.270
M36×3	33.0	33.0	32.752	33.067	33.152	33.252
M36×2	34.0	34.0	33.835	34.071	34.135	34.210
M36×1.5	34.5	34.5	34.376	34.566	34.612	34.676
M38×1.5	36.5	36.5	36.376	36.566	36.612	36.676
M39×4	35.0	35.0	34.670	35.045	35.145	35.270
M39×3	36.0	36.0	35.752	36.067	36.152	36.252
M39×2	37.0	37.0	36.835	37.071	37.135	37.210
M39×1.5	37.5	37.5	37.376	37.566	37.612	37.676
M40×3	37.0	37.0	36.752	37.067	37.152	37.252
M40×2	38.0	38.0	37.835	38.071	38.135	38.210
M40×1.5	38.5	38.5	38.376	38.566	38.612	38.676
M42×4.5	37.5	37.5	37.129	37.554	37.659	37.799
M42×4	38.0	38.0	37.670	38.045	38.145	38.270
M42×3	39.0	39.0	38.752	39.067	39.152	39.252
M42×2	40.0	40.0	39.835	40.071	40.135	40.210
M42×1.5	40.5	-	40.376	40.566	40.612	40.676
M45×4.5	40.5	-	40.129	40.554	40.659	40.799
M45×4	41.0	41.0	40.670	41.045	41.145	41.270
M45×3	42.0	42.0	41.752	42.067	42.152	42.252
M45×2	43.0	43.0	42.835	43.071	43.135	43.210
M45×1.5	43.5	-	43.376	43.566	43.612	43.676
M48×5	43.0	43.0	42.587	43.037	43.147	43.297
M48×4	44.0	44.0	43.670	44.045	44.145	44.270

D1: JIS 6H (2級) のめねじ内径を表しています。  
ピッチ0.3以下は、並目ねじは5H(2級)を、細目ねじは4H-5H(1級)を表しています。

\*はJISより削除された寸法です。

D1: is expressing JIS 6H (class 2) of internal thread inner dia.  
For pitch below 0.3, please check JIS 5H (class2) in coarse screw thread;  
check JIS 4H/5H (class 1) in fine screw thread.

\* is removed size from JIS

ねじの呼び Thread size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ内径D1 Maximum internal thread inner dia. D1		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		4H	5H	6H
M48×3	45.0	45.0	44.752	45.067	45.152	45.252
M48×2	46.0	46.0	45.835	46.071	46.135	46.210
M48×1.5	46.5	-	46.376	46.566	46.612	46.676
M50×3	47.0	47.0	46.752	47.067	47.152	47.252
M50×2	48.0	48.0	47.835	48.071	48.135	48.210
M50×1.5	48.5	-	48.376	48.566	48.612	48.676
M52×5	47.0	47.0	46.587	47.037	47.147	47.297
M52×4	48.0	48.0	47.670	48.045	48.145	48.270
M52×3	49.0	49.0	48.752	49.067	49.152	49.252
M52×2	50.0	50.0	49.835	50.071	50.135	50.210
M52×1.5	50.5	-	50.376	50.566	50.612	50.676
M55×4	51.0	51.0	50.670	51.045	51.145	51.270
M55×3	52.0	52.0	51.752	52.067	52.152	52.252
M55×2	53.0	-	52.835	53.071	53.135	53.210
M55×1.5	53.5	-	53.376	53.566	53.612	53.676
M56×5.5	50.5	-	50.046	50.521	50.646	50.796
M56×4	52.0	-	51.670	52.045	52.145	52.270
M56×3	53.0	-	52.752	53.067	53.152	53.252
M56×2	54.0	-	53.835	54.071	54.135	54.210
M56×1.5	54.5	-	54.376	54.566	54.612	54.676
M60×5.5	54.5	-	54.046	54.521	54.646	54.796
M64×6	58.0	-	57.505	58.005	58.135	58.305
M68×6	62.0	-	61.505	62.005	62.135	62.305

## ユニファイねじ用

For Unified screw threads

単位(Unit): mm

呼び Thread Size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ 内径 D1 Maximum internal thread inner dia. D1
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		
No.4-40UNC	2.25	2.3	2.157	2.385
No.5-40UNC	2.55	2.6	2.487	2.697
No.6-32UNC	2.75	2.8	2.642	2.895
No.6-40UNF	2.95	3.0	2.820	3.022
No.8-32UNC	3.40	3.5	3.302	3.530
No.8-36UNF	3.50	3.6	3.404	3.606
No.10-24UNC	3.80	3.9	3.683	3.962
No.10-32UNF	4.00	4.1	3.963	4.165
No.12-24UNC	4.40	4.5	4.344	4.597

単位(Unit): mm

呼び Thread Size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ 内径 D1 Maximum internal thread inner dia. D1
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		
1/4-20UNC	5.10	5.2	4.979	5.257
1/4-28UNF	5.40	5.5	5.360	5.588
5/16-18UNC	6.60	6.7	6.401	6.731
5/16-24UNF	6.90	7.0	6.782	7.035
3/8-16UNC	8.00	8.1	7.798	8.153
3/8-24UNF	8.50	8.6	8.382	8.636
7/16-14UNC	9.40	9.5	9.144	9.550
7/16-20UNF	9.90	10.0	9.729	10.033
1/2-13UNC	10.90	11.0	10.592	11.023
1/2-20UNF	11.50	11.6	11.329	11.607
5/8-11UNC	13.70	13.8	13.386	13.868
5/8-18UNF	14.50	14.6	14.351	14.681

\*めねじの内径は 2B (JIS B 0210 および JIS B 0212) を表しています。

The internal thread inner diameter represents 2B(JIS B 0210 and JIS B 0212)

ねじ下穴径のひっかかり率算出式  
Formula of the percentage of thread engagement per tapped hole size

ひっかかり率(%) =  
Percentage of thread engagement

外径の基準寸法 - 下穴径  
Standard size of outside diameter Dia. of tap drill hole

2 × (基準のひっかかり高さ)  
(Standard height of percentage of thread engagement)

× 100

基準のひっかかり高さ:メートル 0.5413P  
Standard height of percentage of thread engagement: Metric 0.5413P

管用 0.6403P P=ピッチ  
Pipe 0.6403P P=pitch

# タップのねじ下穴径

Recommended tap drill sizes

## メートルねじヘリサート用

For Metric screw threads helisert

単位(Unit): mm

呼び Thread Size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ 内径 D1 Maximum internal thread inner dia. D1
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		
M2.5 × 0.45	2.60	2.65	2.60	2.68
M2.6 × 0.45	2.70	2.75	2.70	2.78
M3 × 0.5	3.10	3.15	3.12	3.20
M4 × 0.7	4.20	4.25	4.17	4.30
M5 × 0.8	5.25	5.30	5.16	5.33
M6 × 1	6.30	6.40	6.25	6.42
M8 × 1.25	8.40	8.50	8.31	8.52
M10 × 1.5	10.50	10.60	10.37	10.62
M10 × 1.25	10.40	10.50	10.31	10.52
M12 × 1.75	12.60	12.70	12.43	12.73
M12 × 1.5	12.50	12.60	12.37	12.62
M12 × 1.25	12.40	12.50	12.31	12.52
M14 × 2	14.70	14.80	14.49	14.83
M14 × 1.5	14.50	14.60	14.37	14.62
M16 × 2	16.70	16.80	16.49	16.83
M16 × 1.5	16.50	16.60	16.37	16.62

\* めねじの内径はヘリサートメーカーの資料によります。  
The internal thread inner diameter is based on the data of the helisert manufacturer.

## ユニファイねじヘリサート用

For Unified screw threads helisert

単位(Unit): mm

呼び Thread Size	推奨ドリル径 Recommended drill dia.		最小めねじ 内径 Minimum internal thread inner dia.	最大めねじ 内径 D1 Maximum internal thread inner dia. D1
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		
No.4-40UNC	3.10	3.15	2.985	3.180
No.5-40UNC	3.40	3.45	3.315	3.487
No.6-32UNC	3.80	3.85	3.678	3.878
No.6-40UNF	3.75	3.80	3.645	3.817
No.8-32UNC	4.45	4.50	4.339	4.523
No.8-36UNF	4.40	4.45	4.321	4.498
No.10-24UNC	5.20	5.25	5.055	5.283
No.10-32UNF	5.10	5.15	4.999	5.184
No.12-24UNC	5.85	5.90	5.715	5.943
1/4-20UNC	6.70	6.80	6.625	6.868
1/4-28UNF	6.60	6.70	6.546	6.720
5/16-18UNC	8.30	8.40	8.243	8.488
5/16-24UNF	8.20	8.30	8.167	8.351
3/8-16UNC	10.00	10.10	9.868	10.126
3/8-24UNF	9.80	9.90	9.754	9.931
7/16-14UNC	11.60	11.70	11.507	11.783
7/16-20UNF	11.40	11.50	11.387	11.584
1/2-13UNC	13.20	13.30	13.122	13.393
1/2-20UNF	13.00	13.10	12.975	13.172
5/8-11UNC	16.50	16.60	16.376	16.672
5/8-18UNF	16.20	16.30	16.180	16.385

\* めねじの内径はヘリサートメーカーの資料によります。  
The internal thread inner diameter is based on the data of the helisert manufacturer.

## タフレットシリーズのねじ下穴径

Tap drill hole of TAFLET series

### 並目

Coarse screw thread

単位(Unit): mm

ねじの呼び Thread size	ピッチ Pitch	等級 Class	ねじ下穴径 (ひっかかり率) Tap drill hole (percentage of thread engagement) 70%~100%
M1.4	0.30	4	1.28~1.23
M1.7	0.35	4	1.56~1.50
M2	0.40	4	1.84~1.77
M2.3	0.40	4	2.14~2.07
M2.5	0.45	4	2.32~2.24
M2.6	0.45	4	2.42~2.34
M3	0.50	5	2.80~2.72
M3.5	0.60	5	3.26~3.16
M4	0.70	6	3.72~3.60
M5	0.80	6	4.68~4.55
M6	1.00	7	5.60~5.43
M8	1.25	7	7.50~7.29
M10	1.50	7	9.40~9.15

### 細目

Fine screw thread

単位(Unit): mm

ねじの呼び Thread size	ピッチ Pitch	等級 Class	ねじ下穴径 (ひっかかり率) Tap drill hole (percentage of thread engagement) 70%~100%
M4	0.50	6	3.80~3.72
M5	0.50	6	4.80~4.72
M6	0.75	7	5.70~5.57
M6	0.50	7	5.80~5.72
M8	1.00	7	7.60~7.43
M10	1.25	7	9.50~9.29
M10	1.00	7	9.60~9.43

## ZTシリーズのねじ下穴径

Recommended Drill Hole Size of ZT

タップ Taps			ドリル Drills				
呼び Thread size	ピッチ Pitch	推奨R級 Recommended R	下穴径別 ひっかかり率 Percentage of thread engagement per diameter of prepared hole				
			80%	85%	90%	95%	100%
3	0.5	R5	2.78	2.77	2.76	2.74	2.73
4	0.7	R6	3.70	3.68	3.66	3.64	3.62
5	0.8	R6	4.65	4.63	4.61	4.59	4.57
6	1	R7	5.57	5.54	5.51	5.49	5.46
8	1.25	R7	7.46	7.43	7.39	7.36	7.32
8	1	R7	7.57	7.54	7.51	7.49	7.46
10	1.5	R7	9.35	9.31	9.27	9.23	9.19
10	1.25	R7	9.46	9.43	9.39	9.36	9.32
10	1	R7	9.57	9.54	9.51	9.49	9.46
12	1.75	R8	11.24	11.20	11.15	11.10	11.05
12	1.5	R7	11.35	11.31	11.27	11.23	11.19
12	1.25	R7	11.46	11.43	11.39	11.36	11.32
12	1	R7	11.57	11.54	11.51	11.49	11.46
14	2	R10	13.13	13.08	13.03	12.97	12.92
14	1.5	R9	13.35	13.31	13.27	13.23	13.19
16	2	R10	15.13	15.08	15.03	14.97	14.92
16	1.5	R9	15.35	15.31	15.27	15.23	15.19

- めねじの盛り上りは、被削材やタッピング条件により異なります。上表の下穴径は目安としてください。
- 下穴の曲がりやゆがみ、芯ずれがある場合、めねじの精度不良や工具損傷が発生する場合があります。下穴の精度にご注意ください。
- The forming of the internal threads varies depending on the work material and tapping conditions. Use the diameter of prepared hole in the above table as a guide.
- If the prepared hole is bent, wavy, or misaligned, the internal threads may be inaccurate or the tool may be damaged. Pay attention to the accuracy of the prepared hole.

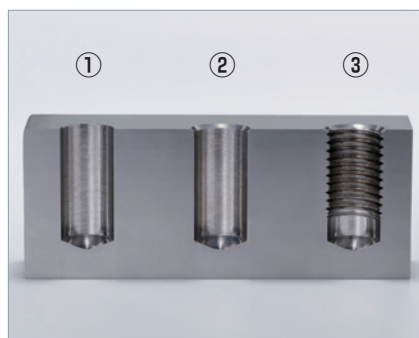
## NACHIのドリルとの推奨加工

Recommended processing with NACHI drills

下穴あけ加工から面取り、ねじ立てまで、すべてNACHIのドリルとタップで加工ができます。

ZTフォーミングタップと併せてNACHIのドリルもお使いください。

From drilling prepared hole to chamfering and tapping, all can be done with NACHI drills and taps. Please use the NACHI drills together with the ZT Forming Tap.



アクアREVOドリル  
AquaREVO Drills

アクアドリルEX  
スターティング  
AQUA Drills EX  
Starting

ZT  
フォーミングタップ  
ZT Forming Tap

①	②	③
下穴あけ加工 Drilling prepared hole	面取り加工 Chamfering	めねじ加工 Tapping
アクアREVOドリル AQRVDS	アクアドリルEXスターティング AQDEXST	ZTフォーミングタップ ZTF
2.78mm	φ4.0 - 90°	M3 × 0.5
3.68mm	φ5.0 - 90°	M4 × 0.7
4.64mm	φ6.0 - 90°	M5 × 0.8
5.54mm	φ8.0 - 90°	M6 × 1
7.40mm	φ10.0 - 90°	M8 × 1.25
7.50mm	φ10.0 - 90°	M8 × 1
9.30mm	φ12.0 - 90°	M10 × 1.5
9.40mm	φ12.0 - 90°	M10 × 1.25
9.50mm	φ12.0 - 90°	M10 × 1
11.20mm	φ16.0 - 90°	M12 × 1.75
11.30mm	φ16.0 - 90°	M12 × 1.5
11.40mm	φ16.0 - 90°	M12 × 1.25
11.50mm	φ16.0 - 90°	M12 × 1
13.10mm	φ16.0 - 90°	M14 × 2
13.30mm	φ16.0 - 90°	M14 × 1.5
15.10mm	φ20.0 - 90°	M16 × 2
15.30mm	φ20.0 - 90°	M16 × 1.5

めねじの盛り上りは、被削材やタッピング条件により異なります。上表の下穴径は目安としてください。  
The forming of the internal threads varies depending on the work material and tapping conditions.  
Use the diameter of prepared hole in the above table as a guide.

# 管用テーパねじ(英式) タップの下穴径

Recommended Tap Drill Sizes for Taper Pipe Threads

呼び Thread Size	基準径 Gauge diameter	ピッチ Pitch	タップの基準径の位置 Position of gauge plane			管用テーパねじ推奨下穴径 (ストレート穴) Diameter of prepared hole (straight hole)
			PT 長ねじ形 PT (Standard)	PT 短ねじ形 PT (Short)	Rc Rc	
R 1/16-28	7.723	0.907	-	-	10.1	6.2
R 1/8-28	9.728	0.907	13.0	10.5	10.1	8.2
R 1/4-19	13.157	1.337	21.0	12.5	15.0	10.9
R 3/8-19	16.662	1.337	21.0	14.0	15.4	14.4
R 1/2-14	20.955	1.814	25.0	17.0	20.5	18.0
R 3/4-14	26.441	1.814	25.0	19.0	21.8	23.0
R 1-11	33.249	2.309	32.0	22.0	26.0	29.0

## PT(長ねじ/短ねじ)、Rcとタップの選定

PT(Standard thread Length/Short thread Length), Rc and selecting Taps

■PT(長ねじ/短ねじ)とRcは、全長・ねじ長・基準径の位置は異なりますが、ねじ山形は同一です。

■ねじ山形が同一のため、PTとRcのタップは共用が可能です。

基準径の位置の許容差が異なりますので、仕上りのめねじ精度はゲージにて確認ください。

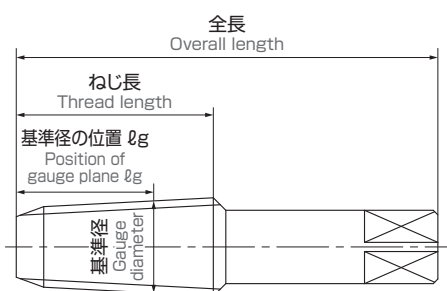
■For PT (standard/short thread) and Rc, the overall length, thread length, and position of gauge plane are different, but the thread shape is the same.

■PT and Rc taps have the same thread shape, so they can be used in common.

The tolerance of the position of gauge plane differs. Check the internal thread accuracy of the finish with a gauge.

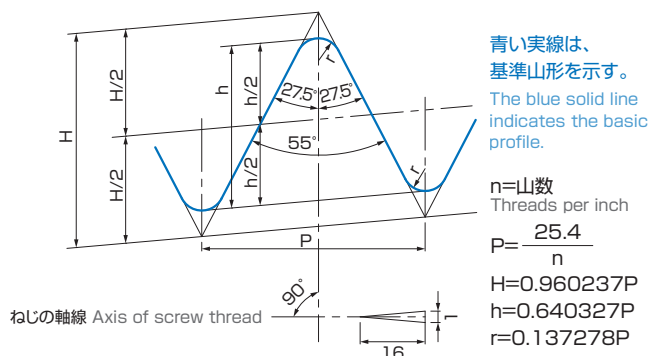
## タップの形状

Tap shape



## ねじ山形 JIS B0203より

Basic profile (from JIS B0203)



## タップの選定

Selecting Taps

タップの選定 Selecting Taps			加工部形状 Machining shape			
			PT		Rc	
			穴奥に干渉物なし No interference	穴奥に干渉物あり With interference		
タップ Taps	PT	長ねじ形 Standard	○	※	※	
		短ねじ形 Short	○	○	○	
	Rc		○	※	○	

※タップが穴奥で干渉しなければ使用可能です。 ※It can be used if the tap does not interfere with the back of the hole.





# NACHI

株式会社 不二越

[www.nachi-fujikoshi.co.jp](http://www.nachi-fujikoshi.co.jp)

本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021  
富山事業所 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

## 営業拠点

東日本支社	Tel:03-5568-5285 Fax:03-5568-5293	中日本支社	Tel:052-769-6816 Fax:052-769-6828	㈱ナチ関東	Tel:03-5568-5190 Fax:03-5568-5195
北海道営業所	Tel:011-782-0006 Fax:011-782-0033	東海支店	Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845	㈱ナチ常盤	Tel:03-6252-3677 Fax:03-6252-3678
山形営業所	Tel:0237-71-0321 Fax:0237-72-5212	北陸支店	Tel:076-425-8013 Fax:076-492-4319	㈱ナチ東海	Tel:052-769-6911 Fax:052-769-6913
福島営業所	Tel:024-991-4511 Fax:024-935-1450	西日本支社	Tel:06-7178-5101 Fax:06-7178-5110	㈱ナチ北陸	Tel:076-424-3991 Fax:076-492-4319
北関東支店	Tel:0276-46-7511 Fax:0276-46-4599	中国四国支店	Tel:082-568-7460 Fax:082-568-7465	㈱ナチ関西	Tel:06-7178-2200 Fax:06-7178-2201
信州営業所	Tel:0268-28-7863 Fax:0268-21-1185	九州支店	Tel:092-441-2505 Fax:092-471-6600		

## 困ったときのテレホンサービス

 0120-714-159

- 切削条件・工具選定など、お気軽にお問い合わせください。
- 商品の価格、在庫はお求めになる販売店、代理店および不二越の営業拠点へお問い合わせください。
- お求めになる販売店をお探しの方は最寄りの不二越営業拠点までお問い合わせください。

● 本カタログの商品は外観・仕様等、性能向上のため予告なく変更することがあります。 ● カタログ掲載内容の無断転載及びコピーは固く禁じます。

The designs, specifications and/or dimensions are subject to change without notice.

Unauthorized reproduction of catalog contents is strictly forbidden.

CATALOG NO.

2501-12

2024.9.X-SE-SE