

タップ

総合カタログ

Taps General Catalog

Vol. 11

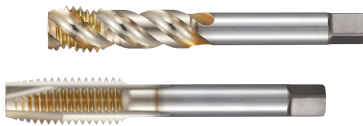


タップシリーズラインナップ

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、寿命のバ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

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

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

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

商品紹介	1-12
選定ガイド	13-16

[切削タップ]

SGSP	SGスパイラルタップ	17-18
SGSP-1.5P	SGスパイラルタップショートチャンファ	19
SGSP-L	SGスパイラルタップロングシャンク	20-21
SGSP-T	SGスパイラルタップ 難削材・チタン合金用	22
SGPO	SGポイントタップ	23-24
SGPOL	SGポイントタップロングシャンク	25-26

SG
シリーズ

ZSP	Hyper Z スパイラルタップ	27-28
ZSPL	Hyper Z スパラルタップロングシャンク	29-30
ZSP-LS	Hyper Z ローススパイラルタップ	31
ZSP-SUS	Hyper Z スパイラルタップステンレス用	32
ZSP-T	Hyper Z スパイラルタップチタン合金用	33
ZSP-T-HL	Hyper Z スパイラルタップチタン合金ヘリサート用	34
ZPO	Hyper Z ポイントタップ	35-36
ZPOL	Hyper Z ポイントタップロングシャンク	37-38
ZPO-SUS	Hyper Z ポイントタップステンレス用	39

Hyper Z
シリーズ

NSP	Nスパイラルタップ	40-41
NSPL	Nスパイラルタップロングシャンク	42
NPO	Nポイントタップ	43-44
NPOL	Nポイントタップロングシャンク	45
HT	ハンドタップ	46

N
シリーズ

STSP	STスパイラルタップ	47
STPO	STポイントタップ	48

ST
シリーズ

ESP	エクセルスパイラルタップ	49
EHT	エクセルハンドタップ	49

エクセル
シリーズ

[盛上げタップ]

ZTF	ZTフォーミングタップ	50
TFS	タフレット-S	51
TFL	タフレット-L	51
TFL	タフレット-L ロングシャンク	52
TFST	タフレットスチール用	53
TFSTL	タフレットスチール用ロングシャンク	53

フォーミング
タップ
シリーズ

切削条件	54
精度等級	55-58
シャンク四角部寸法、突出しセンタ長さ	58
タップのねじ下穴径	59-62

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～中速領域でずば抜けた安定性と長寿命を実現

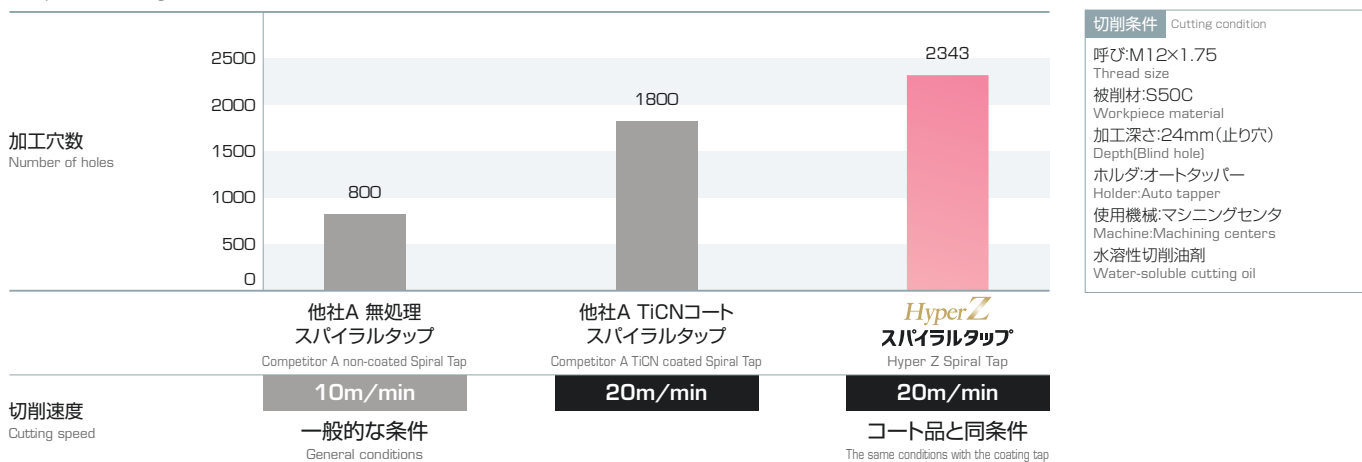
In the low to medium speed field with outstanding high stability and long life

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

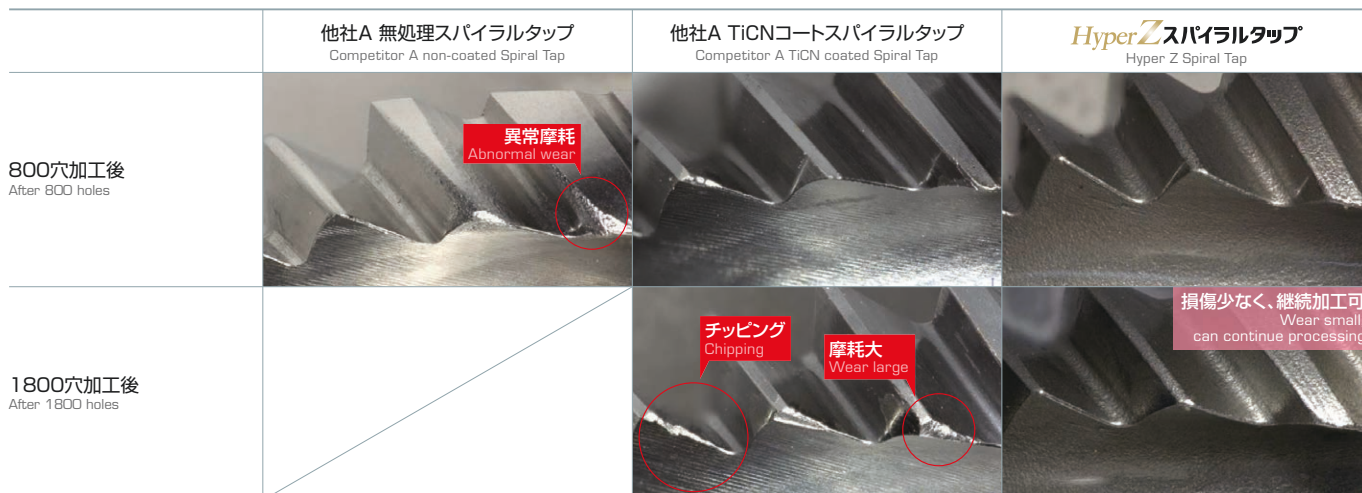
寿命比較

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

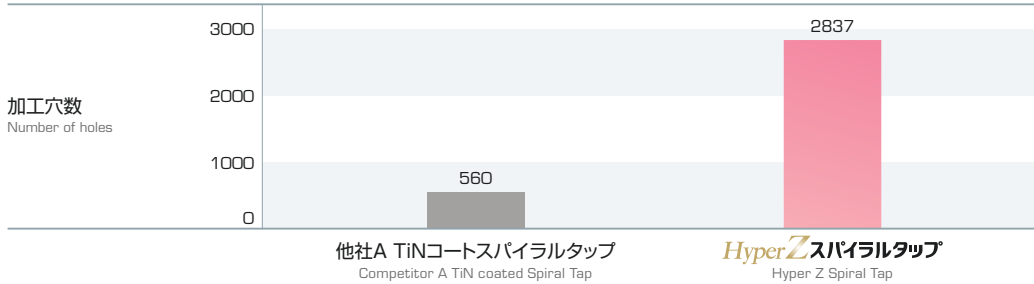
Compared to other brands of coated taps have high stability and overwhelming the long processing life

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

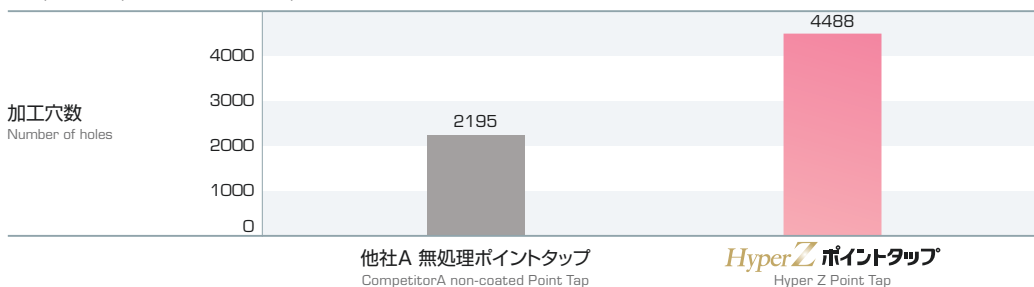
Point taps for through-holes also have excellent tool life performance in medium - and low - speed field

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

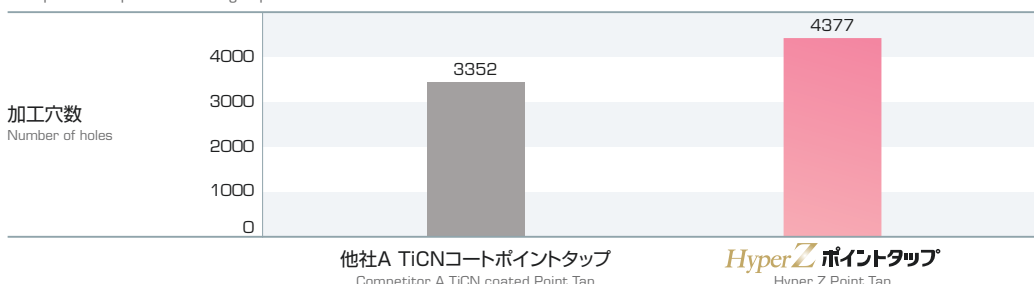
Compare Competitor non-coated taps



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

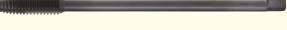
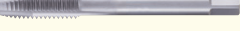
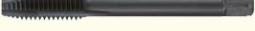
Compare Competitor coating taps



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

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 ▶				
				0	1.4 6 12 24 36				
SG シリーズ SG Series	SGSP	SG スパイラルタップ SG Spiral Tap	17,18	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	19	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	20,21	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	22	M3	M12	FAX	SG		
	SGPO	SG ポイントタップ SG Point Tap	23,24	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	25,26	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	27,28	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	29,30	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	31	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	32	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	33	M2.5	M16	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	34	M2.5	M16	FAX	特殊 Special		
	ZPO	Hyper Z ポイントタップ Hyper Z Point Tap	35,36	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	37,38	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	39	M3	M24	HSS-E	特殊 Special		
N シリーズ N Series	NSP	N スパイラルタップ N Spiral Tap	40,41	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	42	M3	M24	HSS-E	—		
	NPO	N ポイントタップ N Point Tap	43,44	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	45	M3	M24	HSS-E	—		
	HT	ハンドタップ Hand Tap	46	M3	M24	HSS-E	—		
ST シリーズ ST Series	STSP	STスパイラルタップ ST Spiral Tap	47	M2	M24	HSS-E	—		
	STPO	STポイントタップ ST Point Tap	48	M2	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	49	M4	M12	超硬 TICN			
	EHT	エクセルハンドタップ EXCEL Hand Tap	49	M3	M12	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	50	M3	M16	HSS-Co	ZT		
	TFS	タフレット-S TAFLET-S	51	M1.4	M6	HSS-E	—		
	TFL	タフレット-L TAFLET-L	51	M1.4	M10	HSS-E	—		
	TFL	タフレット-L ロングシャンク TAFLET-L Long Shank	52	M3	M10	HSS-E	—		
	TFST	タフレットスチール用 TAFLET for Steel	53	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	53	M3	M10	HSS-E	—		

	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	高硬度鋼 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	SS400	S15C	S40C	S50C	SCM SCR	30 ~ 40HRC	SUS	FC	FCD	AlAC ADC	Cu	Ti
																		
	◎	○	-	○	○	-	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	◎	○	-	○	○	-	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	○	○	◎	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	-	○	○	○	-
	○	○	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	◎
	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			◎	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	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			◎	○	-	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-
	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						◎	○	-
	◎	◎	-	◎	○	-	-	-	-	適用できません No Use						◎	○	-
	○	○	◎	○	○	◎	-	-	-	適用できません No Use						◎	○	-
	◎	○	-	◎	○	-	◎	◎	◎	○	○	-	○	-	-	-	-	-
	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	○	○	-	○	-	-	-	-	-

ZSP

Hyper Z 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

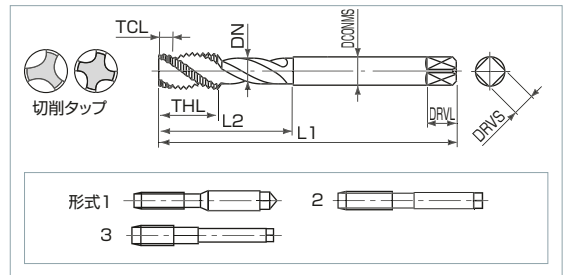
High performance taps which have long tool life and stable tapping in various cutting condition.
New general-purpose tap series for blind holes.



オーダ方法 ZSP 記号



工具材料 表面処理 ねじれ角



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	2.5	46	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	1,670
3M0.5R+1		REG+1	P2										1,750
3M0.5R+2		REG+2	P3										1,750
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P1	2.5	46	4.4	3	4.0	20.0	2.55	1	●	2,860
3M0.35R+1		REG+1	P2										3,010
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P1	2.5	48	6.8	3	4.0	20.0	2.75	1	●	1,870
3.5M0.6R+1		REG+1	P2										1,970
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG	P1	2.5	48	4.4	3	4.0	20.0	2.95	1	●	3,220
3.5M0.35R+1		REG+1	P2										3,390
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P2	2.5	52	8.1	3	5.0	23.0	3.15	1	●	1,580
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,660
4M0.7R+2		REG+2	P4										1,660
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P1	2.5	52	6.1	3	5.0	23.0	3.35	1	●	2,560
4M0.5R+1		REG+1	P2										2,670
4.5M0.75R	M4.5 × 0.75	REG	P2	2.5	55	8.7	3	5.0	24.0	3.55	1	●	1,960
4.5M0.75R+1		REG+1	P3										2,060
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG	P1	2.5	55	6.1	3	5.0	24.0	3.85	1	●	2,980
4.5M0.5R+1		REG+1	P2										3,140
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P2	2.5	60	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	1,570
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,650
5M0.8R+2		REG+2	P4										1,650
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P1	2.5	60	6.1	3	5.5	26.0	4.35	1	●	2,480
5M0.5R+1		REG+1	P2										2,600
5.5M0.5R	M5.5 × 0.5	REG	P1	2.5	60	6.1	3	5.5	27.0	4.85	1	●	2,890
5.5M0.5R+1		REG+1	P2										3,050
6M1R	M6 × 1	REG	P2	2.5	62	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	1,680
6M1R+1		REG+1	P3										1,760
6M1R+2		REG+2	P4										1,760
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	2.5	62	9.2	3	6.0	29.0	5.05	1	●	2,290
6M0.75R+1		REG+1	P3										2,400
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P1	2.5	62	6.1	3	6.0	29.0	5.35	1	●	2,860
6M0.5R+1		REG+1	P2										3,000
7M1R	M7 × 1	REG	P2	2.5	65	12.0	3	6.2	29.0	5.75	2	●	2,190
7M1R+1		REG+1	P3										2,300
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P2	2.5	65	9.2	3	6.2	29.0	6.05	2	●	2,950
7M0.75R+1		REG+1	P3										3,100
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P2	2.5	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	3	●	2,400
8M1.25R+1		REG+1	P3										2,520
8M1.25R+2		REG+2	P4										2,520
8M1R	M8 × 1	REG	P2	2.5	70	12.4	3	6.2	27.0	6.75	3	●	2,960
8M1R+1		REG+1	P3										3,110
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P2	2.5	70	9.2	3	6.2	24.5	7.05	3	●	3,440
8M0.75R+1		REG+1	P3										3,610
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P2	2.5	72	15.4	3	7.0	33.0	7.55	3	●	2,940
9M1.25R+1		REG+1	P3										3,090
9M1R	M9 × 1	REG	P2	2.5	72	12.4	3	7.0	27.0	7.75	3	●	3,610
9M1R+1		REG+1	P3										3,800
9M0.75R	M9 × 0.75	REG	P2	2.5	72	9.2	3	7.0	24.5	8.05	3	●	4,160
9M0.75R+1		REG+1	P3										4,370
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P2	2.5	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	3	●	2,990
10M1.5R+1		REG+1	P3										3,150
10M1.5R+2		REG+2	P4										3,150
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P2	2.5	75	15.7	3	7.0	33.0	8.55	3	●	2,990
10M1.25R+1		REG+1	P3										3,150
10M1R	M10 × 1	REG	P2	2.5	75	12.4	3	7.0	27.0	8.75	3	●	3,750
10M1R+1		REG+1	P3										3,930
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P2	2.5	75	9.2	3	7.0	25.0	9.05	3	●	4,730
10M0.75R+1		REG+1	P3										4,850
11M1.5R	M11 × 1.5	REG	P2	2.5	80	18.9	3	8.0	37.0	9.25	3	●	3,720
11M1.5R+1		REG+1	P3										3,910
11M1R	M11 × 1	REG	P2	2.5	80	12.4	3	8.0	27.0	9.75	3	●	4,750
11M1R+1		REG+1	P3										4,990
11M0.75R	M11 × 0.75	REG	P2	2.5	80	9.2	3	8.0	25.0	10.05	3	●	5,930
11M0.75R+1		REG+1	P3										6,230

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	2.5	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	3	●	4,000
12M1.75R+1		REG+1	P4										4,190
12M1.75R+2		REG+2	P5										4,190
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P2	2.5	82	20.9	3	8.5	40.0	10.25	3	●	4,000
12M1.5R+1		REG+1	P3										4,190
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P2	2.5	82	17.2	3	8.5	35.0	10.55	3	●	4,000
12M1.25R+1		REG+1	P3										4,190
12M1R	M12 × 1	REG	P2	2.5	82	13.5	3	8.5	33.0	10.75	3	●	4,960
12M1R+1		REG+1	P3										5,200
14M2R	M14 × 2	REG	P3	2.5	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	3	●	5,280
14M2R+1		REG+1	P4										5,540
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P2	2.5	88	20.9	3	10.5	40.0	12.25	3	●	5,280
14M1.5R+1		REG+1	P3										5,540
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P2	2.5	88	17.2	3	10.5	35.0	12.55	3	●	6,390
14M1R	M14 × 1	REG	P2	2.5	88	13.5	3	10.5	33.0	12.75	3	●	6,560
16M2R	M16 × 2	REG	P3	2.5	95	25.9	3	12.5	49.0	13.65	3	●	7,160
16M2R+1		REG+1	P4										7,520
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P2	2.5	95	20.9	3	12.5	40.0	14.25	3	●	7,160
16M1.5R+1		REG+1	P3										7,520
16M1R	M16 × 1	REG	P2	2.5	95	13.5	3	12.5	33.0	14.75	3	●	8,500
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P3	2.5	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	3	●	9,800
18M2.5R+1		REG+1	P4										10,300
18M2R	M18 × 2	REG	P3	2.5	100	29.0	4	14.0	49.0	15.65	3	●	10,700
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P2	2.5	100	20.9	4	14.0	40.0	16.25	3	●	9,800
18M1.5R+1		REG+1	P3										10,300
18M1R	M18 × 1	REG	P2	2.5	100	13.5	4	14.0	33.0	16.75	3	●	13,900
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P3	2.5	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	3	●	12,700
20M2.5R+1		REG+1	P4										13,300
20M2R	M20 × 2	REG	P3	2.5	105	29.0	4	15.0	49.0	17.65	3	●	14,900
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P2	2.5	105	20.9	4	15.0	40.0	18.25	3	●	12,700
20M1.5R+1		REG+1	P3										13,300
20M1R	M20 × 1	REG	P2	2.5	105	13.5	4	15.0	33.0	18.75	3	●	16,100
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P3	2.5	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	3	●	16,400
22M2.5R+1		REG+1	P4										17,300
22M2R	M22 × 2	REG	P3	2.5	115	29.0	4	17.0	49.0	19.65	3	●	19,000
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P2	2.5	115	20.9	4	17.0	40.0	20.25	3	●	16,400
22M1.5R+1		REG+1	P3										17,300
22M1R	M22 × 1	REG	P2	2.5	115	13.5	4	17.0	33.0	20.75	3	●	20,200
24M3R	M24 × 3	REG	P3	2.5	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	3	●	20,600
24M3R+1		REG+1	P4										21,700
24M2R	M24 × 2	REG	P3	2.5	120	30.8	4	19.0	53.0	21.65	3	●	24,300
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P2	2.5	120	22.4	4	19.0	50.0	22.25	3	●	20,600
24M1.5R+1		REG+1	P3										21,700
24M1R	M24 × 1	REG	P2	2.5	120	14.7	4	19.0	37.0	22.75	3	●	26,700

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.

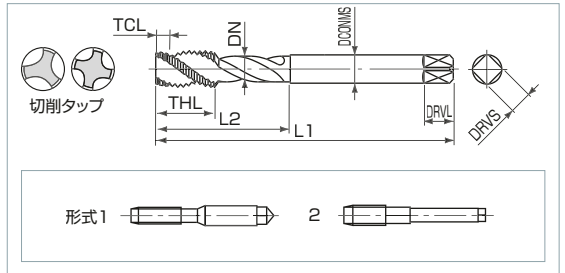


オーダ方法 **ZSPL** 記号 × 全長

HSS-E
工具材料

特殊
表面処理

43°
ねじれ角



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	2.5	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	3,750
3M0.5R+1	100		REG+1	P2									3,930
3M0.5R+2	100		REG+2	P3									3,930
3M0.35R	100	M3 × 0.35	REG	P1	2.5	4.4	3	4.0	20.0	2.55	1	●	5,300
3M0.35R+1	100		REG+1	P2									5,590
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG	P2	2.5	8.1	3	5.0	23.0	3.15	1	●	3,380
4M0.7R+1	100		REG+1	P3									3,540
4M0.7R+2	100		REG+2	P4									3,540
4M0.5R	100	M4 × 0.5	REG	P1	2.5	6.1	3	5.0	23.0	3.35	1	●	4,430
4M0.5R+1	100		REG+1	P2									4,630
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG	P2	2.5	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	2,920
5M0.8R+1	100		REG+1	P3									3,060
5M0.8R+2	100		REG+2	P4									3,060
5M0.5R	100	M5 × 0.5	REG	P1	2.5	6.1	3	5.5	26.0	4.35	1	●	3,660
5M0.5R+1	100		REG+1	P2									3,850
6M1R	100	M6 × 1	REG	P2	2.5	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	2,530
6M1R	150												4,480
6M1R+1	100		REG+1	P3									2,650
6M1R+1	150												4,690
6M1R+2	100		REG+2	P4									2,650
6M1R+2	150												4,690
6M0.75R	100	M6 × 0.75	REG	P2	2.5	9.2	3	6.0	29.0	5.05	1	●	3,260
6M0.75R	150												5,430
6M0.75R+1	100		REG+1	P3									3,420
6M0.75R+1	150												5,700
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG	P2	2.5	15.4	3	6.2	33.0	6.55	2	●	3,210
8M1.25R	150												5,560
8M1.25R+1	100		REG+1	P3									3,380
8M1.25R+1	150												5,840
8M1.25R+2	100		REG+2	P4									3,380
8M1.25R+2	150												5,840
8M1R	100	M8 × 1	REG	P2	2.5	12.4	3	6.2	27.0	6.75	2	●	4,380
8M1R	150												7,360
8M1R+1	100		REG+1	P3									4,610
8M1R+1	150												7,540
8M0.75R	100	M8 × 0.75	REG	P2	2.5	9.2	3	6.2	24.5	7.05	2	●	4,380
8M0.75R	150												7,130
8M0.75R+1	100		REG+1	P3									4,600
8M0.75R+1	150												7,540
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG	P2	2.5	18.9	3	7.0	36.5	8.25	2	●	4,240
10M1.5R	150												6,470
10M1.5R+1	100		REG+1	P3									4,460
10M1.5R+1	150												6,810
10M1.5R+2	100		REG+2	P4									4,460
10M1.5R+2	150												6,810
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG	P2	2.5	15.7	3	7.0	33.0	8.55	2	●	4,240
10M1.25R	150												6,850
10M1.25R+1	100		REG+1	P3									4,460
10M1.25R+1	150	M10 × 1											7,220
10M1R	100		REG	P2									5,700
10M1R	150												8,560
10M1R+1	100		REG+1	P3									5,970
10M1R+1	150												8,820
10M0.75R	100	M10 × 0.75	REG	P2	2.5	9.2	3	7.0	24.5	9.05	2	●	6,590
10M0.75R	150												10,200
10M0.75R+1	100		REG+1	P3									6,770
10M0.75R+1	150												10,400

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	2.5	22.4	3	8.5	41.5	9.95	2	●	5,370
12M1.75R	150		REG	P3									7,880
12M1.75R+1	100		REG+1	P4									5,620
12M1.75R+1	150		REG+1	P4									8,250
12M1.75R+2	100		REG+2	P5									5,620
12M1.75R+2	150		REG+2	P5									8,250
12M1.5R	100	M12 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	3	8.5	40.0	10.25	2	●	5,370
12M1.5R	150		REG	P2									8,330
12M1.5R+1	100		REG+1	P3									5,620
12M1.5R+1	150	M12 × 1.25	REG	P2	2.5	17.2	3	8.5	34.5	10.55	2	●	8,720
12M1.25R	100		REG	P2									5,370
12M1.25R	150		REG	P2									8,330
12M1.25R+1	100		REG+1	P3									5,620
12M1.25R+1	150	M12 × 1	REG	P2	2.5	13.5	3	8.5	32.5	10.75	2	●	8,720
12M1R	100		REG	P2									6,960
12M1R	150		REG	P2									10,500
12M1R+1	100		REG+1	P3									7,250
12M1R+1	150		REG+1	P3									10,800
14M2R	150	M14 × 2	REG	P3	2.5	25.9	3	10.5	45.5	11.65	2	●	10,900
14M1.5R	150	M14 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	3	10.5	40.0	12.25	2	●	10,900
14M1.25R	150	M14 × 1.25	REG	P2	2.5	17.2	3	10.5	34.5	12.55	2	●	12,700
14M1R	150	M14 × 1	REG	P2	2.5	13.5	3	10.5	32.5	12.75	2	●	12,000
16M2R	150	M16 × 2	REG	P3	2.5	25.9	3	12.5	48.5	13.65	2	●	11,700
16M2R	200		REG	P3									15,000
16M1.5R	150	M16 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	3	12.5	40.0	14.25	2	●	11,700
16M1R	150	M16 × 1	REG	P2	2.5	13.5	3	12.5	32.5	14.75	2	●	12,800
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P3	2.5	32.6	4	14.0	55.0	15.15	2	●	15,400
18M2R	150	M18 × 2	REG	P3	2.5	29.0	4	14.0	48.5	15.65	2	●	17,400
18M1.5R	150	M18 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	4	14.0	40.0	16.25	2	●	15,400
18M1R	150	M18 × 1	REG	P2	2.5	13.5	4	14.0	32.5	16.75	2	●	21,700
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P3	2.5	32.6	4	15.0	55.0	17.15	2	●	18,700
20M2.5R	200		REG	P3									22,400
20M2R	150	M20 × 2	REG	P3	2.5	29.0	4	15.0	48.5	17.65	2	●	23,000
20M1.5R	150	M20 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	4	15.0	40.0	18.25	2	●	18,700
20M1R	150	M20 × 1	REG	P2	2.5	13.5	4	15.0	32.5	18.75	2	●	24,600
22M2.5R	150	M22 × 2.5	REG	P3	2.5	32.6	4	17.0	55.0	19.15	2	●	21,200
22M2R	150	M22 × 2	REG	P3	2.5	29.0	4	17.0	48.5	19.65	2	●	26,200
22M1.5R	150	M22 × 1.5	REG	P2	2.5	20.9	4	17.0	40.0	20.25	2	●	21,200
22M1R	150	M22 × 1	REG	P2	2.5	13.5	4	17.0	32.5	20.75	2	●	27,700
24M3R	150	M24 × 3	REG	P3	2.5	38.8	4	19.0	63.0	20.65	2	●	24,600
24M3R	200		REG	P3									26,800
24M2R	150	M24 × 2	REG	P3	2.5	30.8	4	19.0	53.0	21.65	2	●	28,700
24M1.5R	150	M24 × 1.5	REG	P2	2.5	22.4	4	19.0	49.5	22.25	2	●	24,600
24M1R	150	M24 × 1	REG	P2	2.5	14.7	4	19.0	36.5	22.75	2	●	33,200

ZSP-LS

NEW!

FAX
工具材料

特殊
表面処理

12°
ねじれ角

HyperZ ロースパイラルタップ

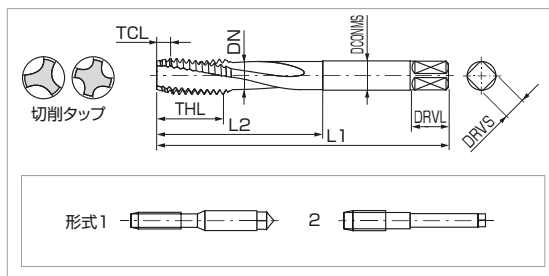
高硬度でも、横形マシニングセンターでも安定加工を実現。

Hyper Z Low Spiral Tap

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



オーダ方法 **ZSP-LS** 記号



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	3	46	5.6	3	4.0	20.0	2.35	1	●	1,940
4M0.7R	M4×0.7	REG	P3	3	52	8.1	3	5.0	23.0	3.15	1	●	1,820
5M0.8R	M5×0.8	REG	P3	3	60	9.4	3	5.5	26.0	4.05	1	●	1,880
6M1R	M6×1	REG	P3	3	62	12.0	3	6.0	29.0	4.75	1	●	2,010
8M1.25R	M8×1.25	REG	P3	3	70	15.4	3	6.2	33.0	6.55	2	●	3,040
10M1.5R	M10×1.5	REG	P3	3	75	18.9	3	7.0	37.0	8.25	2	●	3,860
10M1.25R	M10×1.25	REG	P3	3	75	15.7	3	7.0	33.0	8.55	2	●	3,860
12M1.75R	M12×1.75	REG	P3	3	82	22.4	3	8.5	42.0	9.95	2	●	5,370
12M1.5R	M12×1.5	REG	P3	3	82	20.9	3	8.5	40.0	10.25	2	●	5,370
12M1.25R	M12×1.25	REG	P4	3	82	17.2	3	8.5	35.0	10.55	2	●	5,370
14M2R	M14×2	REG	P4	3	88	25.9	3	10.5	46.0	11.65	2	●	7,070
14M1.5R	M14×1.5	REG	P3	3	88	20.9	3	10.5	40.0	12.25	2	●	7,070
16M2R	M16×2	REG	P4	3	95	25.9	4	12.5	49.0	13.65	2	●	9,590
16M1.5R	M16×1.5	REG	P3	3	95	20.9	4	12.5	40.0	14.25	2	●	9,590
18M2.5R	M18×2.5	REG	P4	3	100	32.6	4	14.0	55.0	15.15	2	●	13,100
18M1.5R	M18×1.5	REG	P4	3	100	20.9	4	14.0	40.0	16.25	2	●	13,100
20M2.5R	M20×2.5	REG	P4	3	105	32.6	4	15.0	55.0	17.15	2	●	16,900
20M1.5R	M20×1.5	REG	P4	3	105	20.9	4	15.0	40.0	18.25	2	●	16,900
22M2.5R	M22×2.5	REG	P4	3	115	32.6	4	17.0	55.0	19.15	2	●	22,000
22M1.5R	M22×1.5	REG	P4	3	115	20.9	4	17.0	40.0	20.25	2	●	22,000
24M3R	M24×3	REG	P4	3	120	38.8	4	19.0	63.0	20.65	2	●	27,600
24M1.5R	M24×1.5	REG	P4	3	120	22.4	4	19.0	50.0	22.25	2	●	27,600

ZSP-SUS

Hyper Z 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。

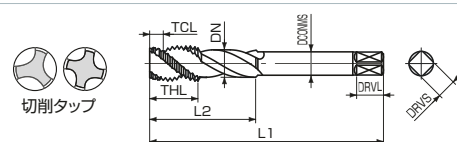
Hyper Z Spiral Tap for Stainless Steel

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



オーダ方法 **ZSP-SUS** 記号

HSS-E 特殊 **51°**
工具材料 表面処理 ねじれ角



形式 1 2

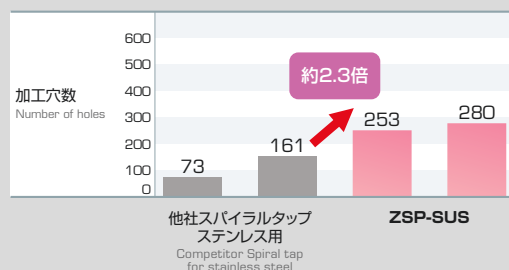
LIST6858

単位(Unit):mm

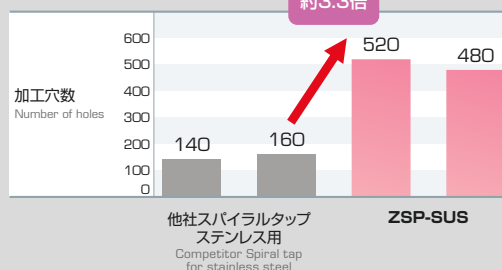
記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3MO.5R	M3 × 0.5	REG	P2	2.5	46	5.6	3	4.0	20	2.35	1	●	1,760
3MO.35R	M3 × 0.35	REG	P2	2.5	46	4.4	3	4.0	20	2.55	1	●	3,000
4MO.7R	M4 × 0.7	REG	P3	2.5	52	8.1	3	5.0	23	3.15	1	●	1,670
4MO.5R	M4 × 0.5	REG	P2	2.5	52	6.1	3	5.0	23	3.35	1	●	2,700
5MO.8R	M5 × 0.8	REG	P3	2.5	60	9.4	3	5.5	26	4.05	1	●	1,660
5MO.5R	M5 × 0.5	REG	P2	2.5	60	6.1	3	5.5	26	4.35	1	●	2,610
6M1R	M6 × 1	REG	P3	2.5	62	12.0	3	6.0	29	4.75	1	●	1,770
6MO.75R	M6 × 0.75	REG	P3	2.5	62	9.2	3	6.0	29	5.05	1	●	2,410
6MO.5R	M6 × 0.5	REG	P2	2.5	62	6.1	3	6.0	29	5.35	1	●	3,000
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	2.5	70	15.4	3	6.2	33	6.55	2	●	2,520
8M1R	M8 × 1	REG	P3	2.5	70	12.4	3	6.2	27	6.75	2	●	3,110
8MO.75R	M8 × 0.75	REG	P3	2.5	70	9.2	3	6.2	25	7.05	2	●	3,620
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	2.5	75	18.9	3	7.0	37	8.25	2	●	3,150
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	2.5	75	15.7	3	7.0	33	8.55	2	●	3,150
10M1R	M10 × 1	REG	P3	2.5	75	12.4	3	7.0	27	8.75	2	●	3,940
10MO.75R	M10 × 0.75	REG	P3	2.5	75	9.2	3	7.0	25	9.05	2	●	4,970
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	2.5	82	22.4	3	8.5	42	9.95	2	●	4,210
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	2.5	82	20.9	3	8.5	40	10.25	2	●	4,210
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	2.5	82	17.2	3	8.5	35	10.55	2	●	4,210
12M1R	M12 × 1	REG	P3	2.5	82	13.5	3	8.5	33	10.75	2	●	5,210
14M2R	M14 × 2	REG	P4	2.5	88	25.9	3	10.5	46	11.65	2	●	5,540
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	2.5	88	20.9	3	10.5	40	12.25	2	●	5,540
16M2R	M16 × 2	REG	P4	2.5	95	25.9	3	12.5	49	13.65	2	●	7,520
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	2.5	95	20.9	3	12.5	40	14.25	2	●	7,520
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	2.5	100	32.6	4	14.0	55	15.15	2	●	10,300
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	2.5	100	20.9	4	14.0	40	16.25	2	●	10,300
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	2.5	105	32.6	4	15.0	55	17.15	2	●	13,300
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	2.5	105	20.9	4	15.0	40	18.25	2	●	13,300
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	2.5	115	32.6	4	17.0	55	19.15	2	●	17,300
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	2.5	115	20.9	4	17.0	40	20.25	2	●	17,300
24M3R	M24 × 3	REG	P4	2.5	120	38.8	4	19.0	63	20.65	2	●	21,700
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	2.5	120	22.4	4	19.0	50	22.25	2	●	21,700

寿命と切りくず比較

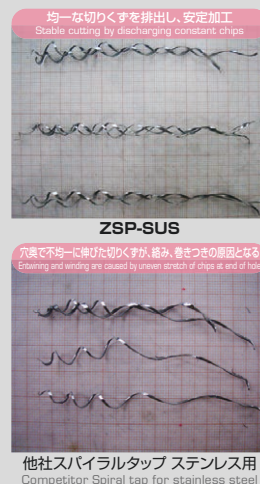
Compare machining life and chip



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	切削油剤 Cutting oil	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	切削油剤 Cutting oil	水溶性切削油剤 Water-soluble cutting oil



ZSP-T

NEW!**FAX****特殊****15°**

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。

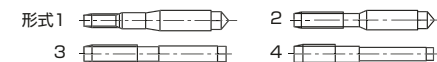
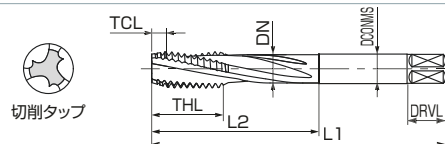
Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy

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



オーダ方法

商品記号



●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
ZSP-T2.5M0.45	M2.5×0.45	REG	P2	2.5	44	9.5	3	3.0	16	2.55*	1	☐
ZSP-T2.6M0.45	M2.6×0.45	REG	P2	2.5	44	9.5	3	3.0	16	2.65*	1	☐
ZSP-T3M0.5	M3×0.5	REG	P3	2.5	46	5.6	3	4.0	20	2.35	2	☐
ZSP-T4M0.7	M4×0.7	REG	P3	2.5	52	8.1	3	5.0	23	3.15	2	☐
ZSP-T5M0.8	M5×0.8	REG	P3	2.5	60	9.4	3	5.5	26	4.05	2	☐
ZSP-T6M1	M6×1	REG	P3	2.5	62	12.0	3	6.0	29	4.75	2	☐
ZSP-T8M1.25	M8×1.25	REG	P3	2.5	70	15.4	3	6.2	33	6.55	4	☐
ZSP-T10M1.5	M10×1.5	REG	P3	2.5	75	18.9	3	7.0	37	8.25	4	☐
ZSP-T10M1.25	M10×1.25	REG	P3	2.5	75	15.7	3	7.0	33	8.55	4	☐
ZSP-T12M1.75	M12×1.75	REG	P4	2.5	82	22.4	3	8.5	42	9.95	4	☐
ZSP-T12M1.5	M12×1.5	REG	P3	2.5	82	20.9	3	8.5	40	10.25	4	☐
ZSP-T12M1.25	M12×1.25	REG	P3	2.5	82	17.2	3	8.5	35	10.55	4	☐
ZSP-T14M2	M14×2	REG	P4	2.5	88	25.9	3	10.5	46	11.65	4	☐
ZSP-T14M1.5	M14×1.5	REG	P3	2.5	88	20.9	3	10.5	40	12.25	4	☐
ZSP-T16M2	M16×2	REG	P4	2.5	95	25.9	3	12.5	49	13.65	4	☐
ZSP-T16M1.5	M16×1.5	REG	P3	2.5	95	20.9	3	12.5	40	14.25	4	☐

*: 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
ZSP-T4-40	No. 4-40UNC	REG	P3	2.5	44	6.9	3	3.0	16.0	2.05	2	☐
ZSP-T5-40	No. 5-40UNC	REG	P3	2.5	46	6.9	3	4.0	17.5	2.35	2	☐
ZSP-T6-32	No. 6-32UNC	REG	P3	2.5	48	9.5	3	4.0	21.0	2.55	2	☐
ZSP-T6-40	No. 6-40UNF	REG	P3	2.5	48	6.9	3	4.0	21.0	2.75	2	☐
ZSP-T8-32	No. 8-32UNC	REG	P3	2.5	52	9.5	3	5.0	21.0	3.15	2	☐
ZSP-T8-36	No. 8-36UNF	REG	P3	2.5	52	7.9	3	5.0	21.0	3.25	2	☐
ZSP-T10-24	No.10-24UNC	REG	P3	2.5	60	12.6	3	5.5	26.0	3.55	2	☐
ZSP-T10-32	No.10-32UNF	REG	P3	2.5	60	9.5	3	5.5	26.0	3.85	2	☐
ZSP-T12-24	No.12-24UNC	REG	P3	2.5	60	12.6	3	5.5	26.0	4.25	2	☐
ZSP-T1/4-20	1/4-20UNC	REG	P3	2.5	62	15.4	3	6.0	32.0	4.85	2	☐
ZSP-T1/4-28	1/4-28UNF	REG	P3	2.5	62	10.5	3	6.0	32.0	5.25	2	☐
ZSP-T5/16-18	5/16-18UNC	REG	P3	2.5	70	17.7	3	6.1	31.5	6.25	4	☐
ZSP-T5/16-24	5/16-24UNF	REG	P3	2.5	70	12.2	3	6.1	27.5	6.65	4	☐
ZSP-T3/8-16	3/8-16UNC	REG	P3	2.5	75	19.9	3	7.0	33.5	7.65	4	☐
ZSP-T3/8-24	3/8-24UNF	REG	P3	2.5	75	12.2	3	7.0	27.5	8.25	4	☐
ZSP-T7/16-14	7/16-14UNC	REG	P4	2.5	80	22.7	3	8.0	36.0	9.05	4	☐
ZSP-T7/16-20	7/16-20UNF	REG	P3	2.5	80	15.9	3	8.0	30.0	9.65	4	☐
ZSP-T1/2-13	1/2-13UNC	REG	P4	2.5	85	26.0	3	9.0	44.5	10.45	4	☐
ZSP-T1/2-20	1/2-20UNF	REG	P3	2.5	85	16.4	3	9.0	35.5	11.15	4	☐
ZSP-T5/8-11	5/8-11UNC	REG	P4	2.5	95	30.1	3	12.0	48.5	13.25	4	☐
ZSP-T5/8-18	5/8-18UNF	REG	P3	2.5	95	18.6	3	12.0	37.5	14.25	4	☐

ZSP-T-HL NEW! FAX 特殊 15°

HyperZ スパイラルタップ チタン合金ヘリサート用(PAT)

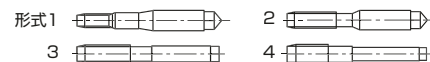
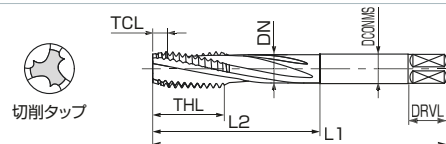
切りくず形状をコントロールし、安定した切りくず排出性を実現。タップ逆転時の切りくず噛み込みを低減。

Hyper Z Spiral Tap for Titanium Alloy for helisart

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



オーダ方法 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	2.5	44	5.0	3	4.0	17.0	2.45	2	□
ZSP-T-HL2.6M0.45	M2.6×0.45	1b	2.5	44	5.0	3	4.0	17.0	2.55	2	□
ZSP-T-HL3M0.5	M3×0.5	1b	2.5	46	5.6	3	4.0	20.0	2.95	2	□
ZSP-T-HL4M0.7	M4×0.7	1b	2.5	52	8.1	3	5.5	23.0	4.05	2	□
ZSP-T-HL5M0.8	M5×0.8	1b	2.5	60	9.4	3	6.0	26.0	5.05	2	□
ZSP-T-HL6M1	M6×1	1b	2.5	62	12.0	3	6.2	29.0	6.05	3	□
ZSP-T-HL8M1.25	M8×1.25	1b	2.5	70	15.4	3	7.0	33.0	8.15	4	□
ZSP-T-HL10M1.5	M10×1.5	1b	2.5	75	18.9	3	8.5	36.5	10.15	4	□
ZSP-T-HL10M1.25	M10×1.25	1b	2.5	75	15.7	3	8.5	33.0	10.15	4	□
ZSP-T-HL12M1.75	M12×1.75	1b	2.5	82	22.4	3	10.5	41.5	12.25	4	□
ZSP-T-HL12M1.5	M12×1.5	1b	2.5	82	20.9	3	10.5	40.0	12.15	4	□
ZSP-T-HL12M1.25	M12×1.25	1b	2.5	82	17.2	3	10.5	34.5	12.15	4	□
ZSP-T-HL14M2	M14×2	1b	2.5	88	25.9	3	13.0	46.0	14.25	4	□
ZSP-T-HL14M1.5	M14×1.5	1b	2.5	88	20.9	3	12.5	40.0	14.15	4	□
ZSP-T-HL16M2	M16×2	1b	2.5	95	25.9	3	14.0	49.0	16.25	4	□
ZSP-T-HL16M1.5	M16×1.5	1b	2.5	95	20.9	3	14.0	40.0	16.15	4	□

●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	2.5	44	6.9	3	4.0	16.0	2.85	2	□
ZSP-T-HL5-40	No. 5-40UNC	1b	2.5	46	6.9	3	5.0	17.5	3.15	2	□
ZSP-T-HL6-32	No. 6-32UNC	1b	2.5	48	9.5	3	5.0	21.0	3.55	2	□
ZSP-T-HL6-40	No. 6-40UNF	1b	2.5	48	6.9	3	5.0	21.0	3.55	2	□
ZSP-T-HL8-32	No. 8-32UNC	1b	2.5	52	9.5	3	5.5	21.0	4.25	2	□
ZSP-T-HL8-36	No. 8-36UNF	1b	2.5	52	7.9	3	5.5	21.0	4.15	2	□
ZSP-T-HL10-24	No.10-24UNC	1b	2.5	60	12.6	3	6.0	26.0	4.95	2	□
ZSP-T-HL10-32	No.10-32UNF	1b	2.5	60	9.5	3	6.0	26.0	4.85	2	□
ZSP-T-HL12-24	No.12-24UNC	1b	2.5	60	12.6	3	6.2	26.0	5.55	3	□
ZSP-T-HL1/4-20	1/4-20UNC	1b	2.5	62	15.4	3	6.2	30.0	6.45	4	□
ZSP-T-HL1/4-28	1/4-28UNF	1b	2.5	62	10.5	3	6.2	25.0	6.45	4	□
ZSP-T-HL5/16-18	5/16-18UNC	1b	2.5	70	17.7	3	7.0	31.5	8.15	4	□
ZSP-T-HL5/16-24	5/16-24UNF	1b	2.5	70	12.2	3	7.0	27.5	8.05	4	□
ZSP-T-HL3/8-16	3/8-16UNC	1b	2.5	75	19.9	3	8.5	33.5	9.75	4	□
ZSP-T-HL3/8-24	3/8-24UNF	1b	2.5	75	12.2	3	8.0	27.5	9.65	4	□
ZSP-T-HL7/16-14	7/16-14UNC	1b	2.5	80	22.7	3	10.5	36.0	11.35	4	□
ZSP-T-HL7/16-20	7/16-20UNF	1b	2.5	80	15.9	3	9.0	30.0	11.25	4	□
ZSP-T-HL1/2-13	1/2-13UNC	1b	2.5	85	26.0	3	12.0	44.5	12.95	4	□
ZSP-T-HL1/2-20	1/2-20UNF	1b	2.5	85	16.4	3	10.5	35.5	12.85	4	□
ZSP-T-HL5/8-11	5/8-11UNC	1b	2.5	95	30.1	3	14.0	48.5	16.25	4	□
ZSP-T-HL5/8-18	5/8-18UNF	1b	2.5	95	18.6	3	14.0	37.5	16.05	4	□

ZPO

HyperZ ポイントタップ

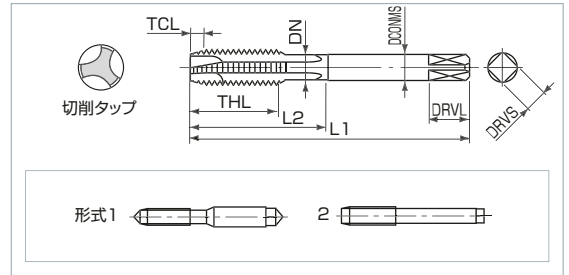
広い加工領域で長寿命でバラツキの少ない高性能な通り穴用の新しい汎用タップです。

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.



オーダ方法 ZPO 記号



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	5	46	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	1,610
3M0.5R+1		REG+1	P3										1,680
3M0.5R+2		REG+2	P4										1,680
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P1	5	46	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	2,790
3M0.35R+1		REG+1	P2										2,930
3.5M0.6R	M3.5 × 0.6	REG	P2	5	48	11.0	3	4.0	18	2.8	1	●	1,780
3.5M0.6R+1		REG+1	P3										1,880
3.5M0.35R	M3.5 × 0.35	REG	P1	5	48	8.0	3	4.0	18	2.8	1	●	3,070
3.5M0.35R+1		REG+1	P2										3,220
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P2	5	52	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	1,530
4M0.7R+1		REG+1	P3										1,600
4M0.7R+2		REG+2	P4										1,600
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	5	52	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	2,480
4M0.5R+1		REG+1	P3										2,590
4.5M0.75R	M4.5 × 0.75	REG	P2	5	55	13.5	3	5.0	20	3.6	1	●	1,870
4.5M0.75R+1		REG+1	P3										1,960
4.5M0.5R	M4.5 × 0.5	REG	P2	5	55	10.0	3	5.0	20	3.6	1	●	2,840
4.5M0.5R+1		REG+1	P3										2,980
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P2	5	60	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	1,520
5M0.8R+1		REG+1	P3										1,580
5M0.8R+2		REG+2	P4										1,580
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	5	60	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	2,380
5M0.5R+1		REG+1	P3										2,500
5.5M0.5R	M5.5 × 0.5	REG	P2	5	60	10.0	3	5.5	26	4.4	1	●	2,750
5.5M0.5R+1		REG+1	P3										2,900
6M1R	M6 × 1	REG	P2	5	62	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	1,630
6M1R+1		REG+1	P3										1,710
6M1R+2		REG+2	P4										1,710
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P2	5	62	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,190
6M0.75R+1		REG+1	P3										2,290
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	5	62	10.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,760
6M0.5R+1		REG+1	P3										2,900
7M1R	M7 × 1	REG	P2	5	65	17.0	3	6.2	-	-	2	●	2,090
7M1R+1		REG+1	P3										2,190
7M0.75R	M7 × 0.75	REG	P2	5	65	14.0	3	6.2	-	-	2	●	2,810
7M0.75R+1		REG+1	P3										2,950
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5	70	22.0	3	6.2	-	-	2	●	2,300
8M1.25R+1		REG+1	P4										2,410
8M1.25R+2		REG+2	P5										2,410
8M1R	M8 × 1	REG	P2	5	70	17.0	3	6.2	-	-	2	●	2,880
8M1R+1		REG+1	P3										3,010
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P2	5	70	14.0	3	6.2	-	-	2	●	3,320
8M0.75R+1		REG+1	P3										3,490
9M1.25R	M9 × 1.25	REG	P3	5	72	22.0	3	7.0	-	-	2	●	2,790
9M1.25R+1		REG+1	P4										2,940
9M1R	M9 × 1	REG	P2	5	72	17.0	3	7.0	-	-	2	●	3,430
9M1R+1		REG+1	P3										3,610
9M0.75R	M9 × 0.75	REG	P2	5	72	14.0	3	7.0	-	-	2	●	3,960
9M0.75R+1		REG+1	P3										4,160
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	5	75	27.0	3	7.0	-	-	2	●	2,930
10M1.5R+1		REG+1	P4										3,060
10M1.5R+2		REG+2	P5										3,060
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5	75	22.0	3	7.0	-	-	2	●	2,930
10M1.25R+1		REG+1	P4										3,060
10M1R	M10 × 1	REG	P2	5	75	17.0	3	7.0	-	-	2	●	3,630
10M1R+1		REG+1	P3										3,800
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P2	5	75	14.0	3	7.0	-	-	2	●	4,580
10M0.75R+1		REG+1	P3										4,820
11M1.5R	M11 × 1.5	REG	P3	5	80	27.0	3	8.0	-	-	2	●	3,540
11M1.5R+1		REG+1	P4										3,720
11M1R	M11 × 1	REG	P2	5	80	17.0	3	8.0	-	-	2	●	4,520
11M1R+1		REG+1	P3										4,750
11M0.75R	M11 × 0.75	REG	P2	5	80	14.0	3	8.0	-	-	2	●	5,640
11M0.75R+1		REG+1	P3										5,920

・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 (¥)
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5	82	32.0	3	8.5	-	-	2	●	3,890
12M1.75R+1		REG+1	P5										4,080
12M1.75R+2		REG+2	P6										4,080
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	5	82	28.0	3	8.5	-	-	2	●	3,890
12M1.5R+1		REG+1	P4										4,080
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	5	82	23.0	3	8.5	-	-	2	●	3,890
12M1.25R+1		REG+1	P4										4,080
12M1R	M12 × 1	REG	P2	5	82	19.0	3	8.5	-	-	2	●	4,790
12M1R+1		REG+1	P3										5,010
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5	88	32.0	3	10.5	-	-	2	●	5,180
14M2R+1		REG+1	P5										5,450
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	5	88	28.0	3	10.5	-	-	2	●	5,180
14M1.5R+1		REG+1	P4										5,450
14M1.25R	M14 × 1.25	REG	P3	5	88	23.0	3	10.5	-	-	2	●	6,200
14M1R	M14 × 1	REG	P2	5	88	19.0	3	10.5	-	-	2	●	6,370
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5	95	32.0	3	12.5	-	-	2	●	6,920
16M2R+1		REG+1	P5										7,270
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	5	95	28.0	3	12.5	-	-	2	●	6,920
16M1.5R+1		REG+1	P4										7,270
16M1R	M16 × 1	REG	P2	5	95	19.0	3	12.5	-	-	2	●	8,250
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	5	100	37.5	3	14.0	-	-	2	●	9,500
18M2.5R+1		REG+1	P5										9,990
18M2R	M18 × 2	REG	P4	5	100	32.0	3	14.0	-	-	2	●	10,400
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	5	100	28.0	3	14.0	-	-	2	●	9,500
18M1.5R+1		REG+1	P4										9,990
18M1R	M18 × 1	REG	P2	5	100	19.0	3	14.0	-	-	2	●	13,500
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	5	105	37.5	3	15.0	-	-	2	●	12,300
20M2.5R+1		REG+1	P5										13,000
20M2R	M20 × 2	REG	P4	5	105	32.0	3	15.0	-	-	2	●	14,400
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	5	105	28.0	3	15.0	-	-	2	●	12,300
20M1.5R+1		REG+1	P4										13,000
20M1R	M20 × 1	REG	P2	5	105	19.0	3	15.0	-	-	2	●	15,600
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	5	115	37.5	3	17.0	-	-	2	●	16,100
22M2.5R+1		REG+1	P5										16,900
22M2R	M22 × 2	REG	P4	5	115	32.0	3	17.0	-	-	2	●	18,500
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	5	115	28.0	3	17.0	-	-	2	●	16,100
22M1.5R+1		REG+1	P4										16,900
22M1R	M22 × 1	REG	P2	5	115	19.0	3	17.0	-	-	2	●	19,800
24M3R	M24 × 3	REG	P4	5	120	45.0	3	19.0	-	-	2	●	20,100
24M3R+1		REG+1	P5										21,200
24M2R	M24 × 2	REG	P4	5	120	33.0	3	19.0	-	-	2	●	23,400
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	5	120	31.0	3	19.0	-	-	2	●	20,100
24M1.5R+1		REG+1	P4										21,200
24M1R	M24 × 1	REG	P2	5	120	20.0	3	19.0	-	-	2	●	25,900

ZPOL

HyperZ ポイントタップロングシャンク

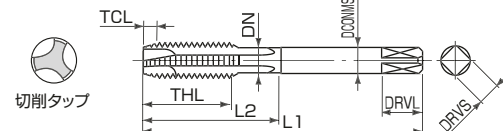
標準寸法では、突出し長さが不足するような場合に使用します。

Hyper Z Point Tap Long Shank

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



オーダ方法 ZPOL 記号 × 全長



形式1 形式2

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		REG P2									3,650
3M0.5R+1	100	M3 × 0.5	REG+1 P3	5	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	3,830
3M0.5R+2	100		REG+2 P4									3,830
3M0.35R	100	M3 × 0.35	REG P1	5	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	5,170
3M0.35R+1	100		REG+1 P2									5,420
4M0.7R	100	M4 × 0.7	REG P2	5	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	3,290
4M0.7R+1	100		REG+1 P3									3,430
4M0.7R+2	100		REG+2 P4									3,430
4M0.5R	100	M4 × 0.5	REG P2	5	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	4,310
4M0.5R+1	100		REG+1 P3									4,510
5M0.8R	100	M5 × 0.8	REG P2	5	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	2,830
5M0.8R+1	100		REG+1 P3									2,960
5M0.8R+2	100		REG+2 P4									2,960
5M0.5R	100	M5 × 0.5	REG P2	5	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	3,540
5M0.5R+1	100		REG+1 P3									3,730
6M1R	100	M6 × 1	REG P2	5	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,450
6M1R	150											4,360
6M1R+1	100		REG+1 P3									2,570
6M1R+1	150											4,570
6M1R+2	100		REG+2 P4									2,570
6M1R+2	150											4,570
6M0.75R	100	M6 × 0.75	REG P2	5	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	3,150
6M0.75R	150											5,290
6M0.75R+1	100		REG+1 P3									3,290
6M0.75R+1	150											5,530
8M1.25R	100	M8 × 1.25	REG P3	5	22.0	3	6.2	-	-	2	●	3,100
8M1.25R	150											5,370
8M1.25R+1	100		REG+1 P4									3,260
8M1.25R+1	150											5,630
8M1.25R+2	100		REG+2 P5									3,260
8M1.25R+2	150											5,630
8M1R	100	M8 × 1	REG P2	5	17.0	3	6.2	-	-	2	●	4,240
8M1R	150											7,140
8M1R+1	100		REG+1 P3									4,430
8M1R+1	150											7,230
8M0.75R	100	M8 × 0.75	REG P2	5	14.0	3	6.2	-	-	2	●	4,240
8M0.75R	150											6,880
8M0.75R+1	100		REG+1 P3									4,460
8M0.75R+1	150											7,230
10M1.5R	100	M10 × 1.5	REG P3	5	27.0	3	7.0	-	-	2	●	4,070
10M1.5R	150											6,260
10M1.5R+1	100		REG+1 P4									4,260
10M1.5R+1	150											6,550
10M1.5R+2	100		REG+2 P5									4,260
10M1.5R+2	150											6,550
10M1.25R	100	M10 × 1.25	REG P3	5	22.0	3	7.0	-	-	2	●	4,070
10M1.25R	150											6,610
10M1.25R+1	100		REG+1 P4									4,260
10M1.25R+1	150											6,920
10M1R	100	M10 × 1	REG P2	5	17.0	3	7.0	-	-	2	●	5,460
10M1R	150											8,270
10M1R+1	100		REG+1 P3									5,710
10M1R+1	150											8,460
10M0.75R	100	M10 × 0.75	REG P2	5	14.0	3	7.0	-	-	2	●	6,300
10M0.75R	150											9,850
10M0.75R+1	100		REG+1 P3									6,640
10M0.75R+1	150											9,990

・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	5	32.0	3	8.5	-	-	2	●	5,160
12M1.75R	150		REG	P4									7,620
12M1.75R+1	100		REG+1	P5									5,410
12M1.75R+1	150		REG+1	P5									8,000
12M1.75R+2	100		REG+2	P6									5,410
12M1.75R+2	150		REG+2	P6									8,000
12M1.5R	100	M12 × 1.5	REG	P3	5	28.0	3	8.5	-	-	2	●	5,160
12M1.5R	150		REG	P3									8,050
12M1.5R+1	100		REG+1	P4									5,410
12M1.5R+1	150	M12 × 1.25	REG	P3	5	23.0	3	8.5	-	-	2	●	8,450
12M1.25R	100		REG	P3									5,160
12M1.25R	150		REG	P3									8,050
12M1.25R+1	100	M12 × 1	REG+1	P4	5	19.0	3	8.5	-	-	2	●	5,410
12M1.25R+1	150		REG+1	P4									8,450
12M1R	100		REG	P2	5	19.0	3	8.5	-	-	2	●	6,690
12M1R	150	M12 × 1	REG	P2									9,860
12M1R+1	100		REG+1	P3									7,000
12M1R+1	150		REG+1	P3									10,000
14M2R	150	M14 × 2	REG	P4	5	32.0	3	10.5	-	-	2	●	10,500
14M1.5R	150	M14 × 1.5	REG	P3		28.0						●	10,500
14M1.25R	150	M14 × 1.25	REG	P3		23.0						●	11,300
14M1R	150	M14 × 1	REG	P2		19.0						●	11,600
16M2R	150	M16 × 2	REG	P4	5	32.0	3	12.5	-	-	2	●	11,300
16M2R	200		REG	P4		32.0						●	14,500
16M1.5R	150		REG	P3		28.0						●	11,300
16M1R	150		REG	P2		19.0						●	11,900
18M2.5R	150	M18 × 2.5	REG	P4	5	37.5	3	14.0	-	-	2	●	14,700
18M2R	150	M18 × 2	REG	P4		32.0						●	16,000
18M1.5R	150	M18 × 1.5	REG	P3		28.0						●	14,700
18M1R	150	M18 × 1	REG	P2		19.0						●	21,600
20M2.5R	150	M20 × 2.5	REG	P4	5	37.5	3	15.0	-	-	2	●	17,900
20M2.5R	200		REG	P4		37.5						●	21,600
20M2R	150		REG	P4		32.0						●	20,100
20M1.5R	150		REG	P3		28.0						●	17,900
20M1R	150	M20 × 1	REG	P2	5	19.0	3	17.0	-	-	2	●	22,600
22M2.5R	150	M22 × 2.5	REG	P4		37.5						●	20,500
22M2R	150	M22 × 2	REG	P4		32.0						●	24,900
22M1.5R	150	M22 × 1.5	REG	P3		28.0						●	20,500
22M1R	150	M22 × 1	REG	P2		19.0						●	26,300
24M3R	150	M24 × 3	REG	P4	5	45.0	3	19.0	-	-	2	●	23,700
24M3R	200		REG	P4		45.0						●	25,700
24M2R	150		REG	P4		33.0						●	27,800
24M1.5R	150		REG	P3		31.0						●	23,700
24M1R	150	M24 × 1	REG	P2		20.0						●	31,700

ZPO-SUS

HyperZ ポイントタップ ステンレス用

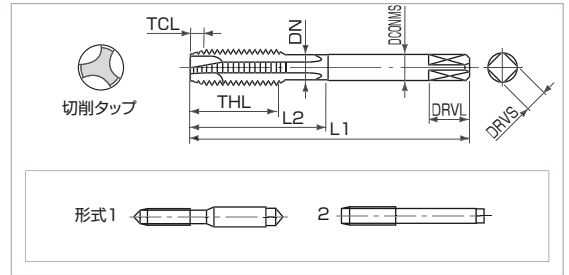
ステンレス加工において長寿命でバラツキの少ない高性能な通り穴用のタップです。

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



オーダ方法 **ZPO-SUS** 記号



LIST6860

単位(Unit):mm

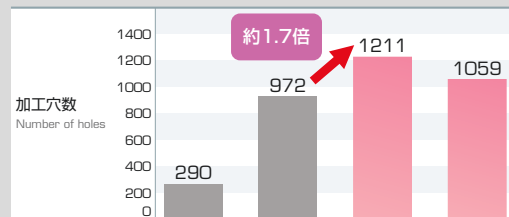
記号 Code No.	呼び Thread Size	等級 TAP Limit		食付(P) TCL (P)	全長 L1	ねじ長さ THL	溝数 NOF	シャンク径 DCONMS	首下長さ L2	首径 DN	形式 Type	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
3M0.5R	M3 × 0.5	REG	P2	5	46	10.0	3	4.0	18	2.4	1	●	1,690
3M0.35R	M3 × 0.35	REG	P2	5	46	8.0	3	4.0	18	2.4	1	●	2,940
4M0.7R	M4 × 0.7	REG	P3	5	52	12.5	3	5.0	18	3.1	1	●	1,610
4M0.5R	M4 × 0.5	REG	P2	5	52	10.0	3	5.0	18	3.1	1	●	2,610
5M0.8R	M5 × 0.8	REG	P3	5	60	14.5	3	5.5	25	4.0	1	●	1,600
5M0.5R	M5 × 0.5	REG	P2	5	60	10.0	3	5.5	25	4.0	1	●	2,500
6M1R	M6 × 1	REG	P3	5	62	17.0	3	6.0	28	4.8	1	●	1,720
6M0.75R	M6 × 0.75	REG	P3	5	62	14.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,300
6M0.5R	M6 × 0.5	REG	P2	5	62	10.0	3	6.0	28	4.8	1	●	2,900
8M1.25R	M8 × 1.25	REG	P3	5	70	22.0	3	6.2	—	—	2	●	2,420
8M1R	M8 × 1	REG	P3	5	70	17.0	3	6.2	—	—	2	●	3,040
8M0.75R	M8 × 0.75	REG	P3	5	70	14.0	3	6.2	—	—	2	●	3,500
10M1.5R	M10 × 1.5	REG	P3	5	75	27.0	3	7.0	—	—	2	●	3,080
10M1.25R	M10 × 1.25	REG	P3	5	75	22.0	3	7.0	—	—	2	●	3,080
10M1R	M10 × 1	REG	P3	5	75	17.0	3	7.0	—	—	2	●	3,820
10M0.75R	M10 × 0.75	REG	P3	5	75	14.0	3	7.0	—	—	2	●	4,810
12M1.75R	M12 × 1.75	REG	P4	5	82	32.0	3	8.5	—	—	2	●	4,090
12M1.5R	M12 × 1.5	REG	P3	5	82	28.0	3	8.5	—	—	2	●	4,090
12M1.25R	M12 × 1.25	REG	P3	5	82	23.0	3	8.5	—	—	2	●	5,030
12M1R	M12 × 1	REG	P3	5	82	19.0	3	8.5	—	—	2	●	6,470
14M2R	M14 × 2	REG	P4	5	88	32.0	3	10.5	—	—	2	●	5,450
14M1.5R	M14 × 1.5	REG	P3	5	88	28.0	3	10.5	—	—	2	●	5,450
16M2R	M16 × 2	REG	P4	5	95	32.0	3	12.5	—	—	2	●	7,270
16M1.5R	M16 × 1.5	REG	P3	5	95	28.0	3	12.5	—	—	2	●	7,270
18M2.5R	M18 × 2.5	REG	P4	5	100	37.5	3	14.0	—	—	2	●	9,990
18M1.5R	M18 × 1.5	REG	P3	5	100	28.0	3	14.0	—	—	2	●	9,990
20M2.5R	M20 × 2.5	REG	P4	5	105	37.5	3	15.0	—	—	2	●	13,000
20M1.5R	M20 × 1.5	REG	P3	5	105	28.0	3	15.0	—	—	2	●	13,000
22M2.5R	M22 × 2.5	REG	P4	5	115	37.5	3	17.0	—	—	2	●	16,900
22M1.5R	M22 × 1.5	REG	P3	5	115	28.0	3	17.0	—	—	2	●	16,900
24M3R	M24 × 3	REG	P4	5	120	45.0	3	19.0	—	—	2	●	21,200
24M1.5R	M24 × 1.5	REG	P3	5	120	31.0	3	19.0	—	—	2	●	21,200

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

寿命比較

Compare machining life

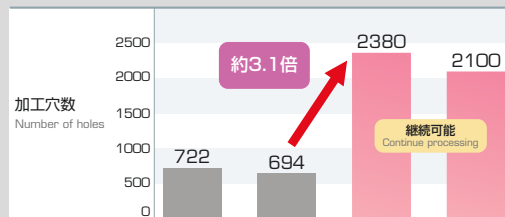
寿命のバラつきが少なく安定加工
Stable processing with small fluctuations of tool life



他社ポイントタップ
ステンレス用
Competitor Point tap
for stainless steel

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	

圧倒的な長寿命を実現
To achieve an overwhelming long processing life



他社ポイントタップ
ステンレス用
Competitor Point tap
for stainless steel

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	

切削条件 基準切削速度と切削油剤 Cutting Condition Recommended Cutting Speed & Cutting fluids

		切削速度(m/min) Recommended Cutting Speed											
シリーズ Series	被削材 Work materials	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	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	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	－
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	－
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	－
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												
	TFLL TFST/TFSTL	8～15	10～20	8～15	5～10	8～15	5～10	－	5～10	－	－	15～30	－
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。

1. These are general Cutting condition, and may be altered by your condition.

2. These condition are for thread depth of 2 × 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.

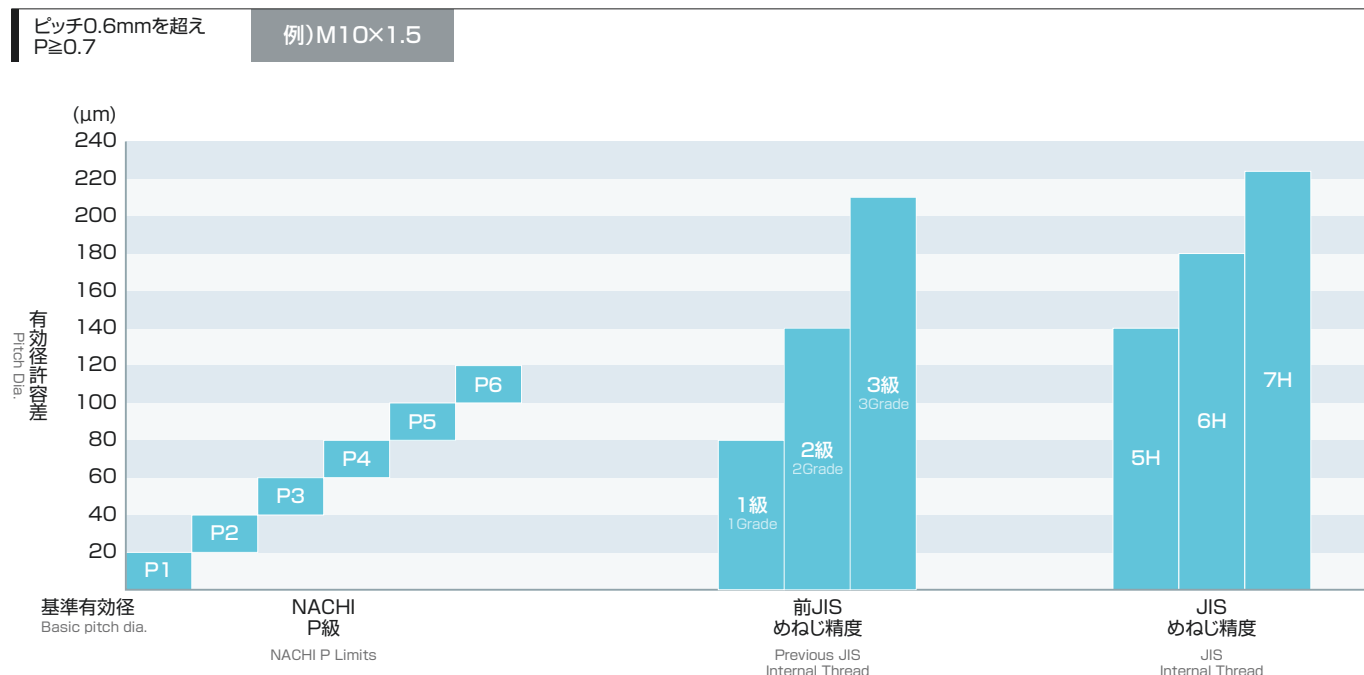
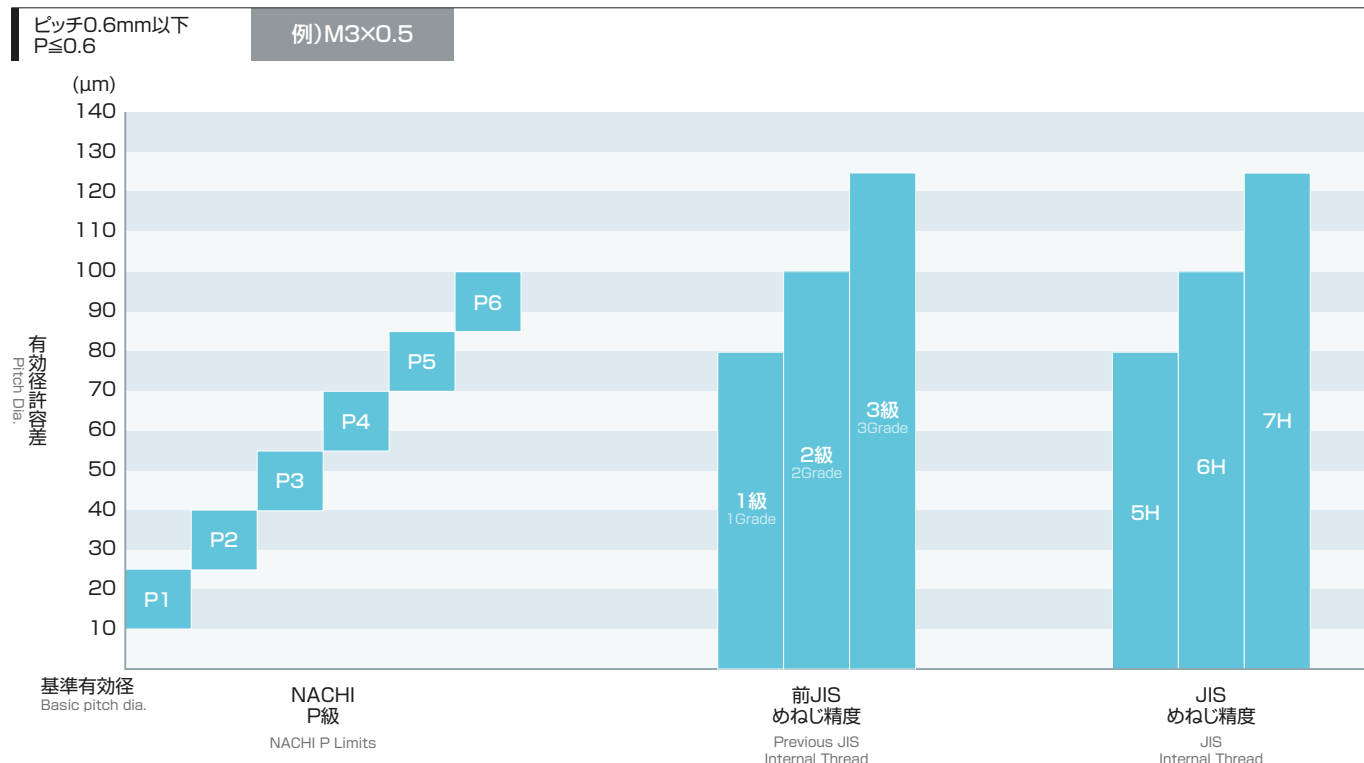
精度等級

NACHI Tap Limit System

Hyper Zシリーズ、SGシリーズ、Nシリーズ、STシリーズの精度等級 P級

NACHI P Limits (Hyper Z series, SG series, N series, ST series)

- NACHI P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。)
- 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 is applied to Cutting Taps.(Hyper Z series, SG series, N series, ST series)
- NACHI P 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.)
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.



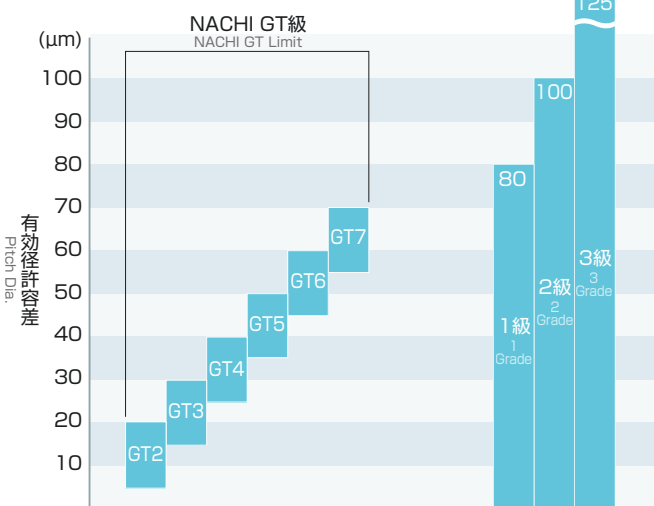
エクセルシリーズの精度等級 NACHI GT級

NACHI GT Limits (EXCEL series)

- 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、階段式に公差域を設定しています。
- エクセルシリーズの標準在庫品は、前JIS 2級もしくは、前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。

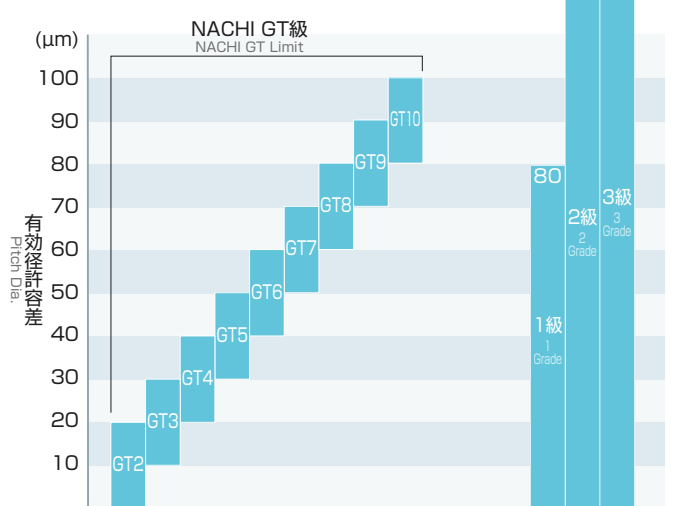
- NACHI GT Limit System is applied to Cutting Taps. (G series, EXCEL series, T series)
- NACHI GT Limit System uses the step method to basic pitch diameter.
- Stocked Taps (EXCEL series) satisfy previous JIS 2 grade precision.
- Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

ピッチ0.6mm以下
P≤0.6



例) M3×0.5
Ex.
前JISめねじ精度
Previous JIS Internal Thread

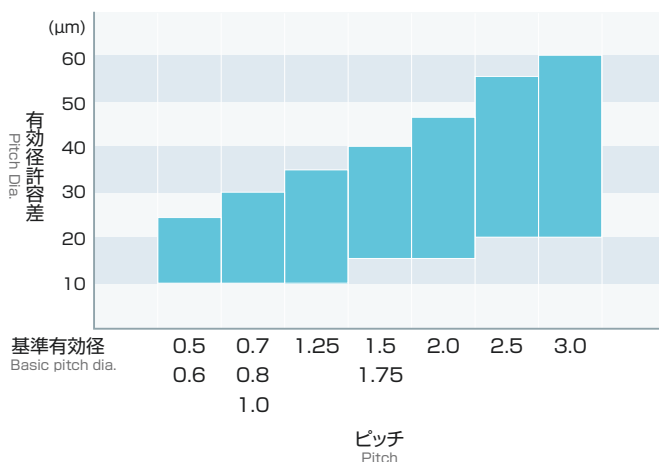
ピッチ0.6mmを超え
P≥0.7



例) M10×1.5
Ex.
前JISめねじ精度
Previous JIS Internal Thread

ハンドタップの精度(JIS2級)

Limits of Hand Tap (JIS 2 grade)



ピッチ
Pitch

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.



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

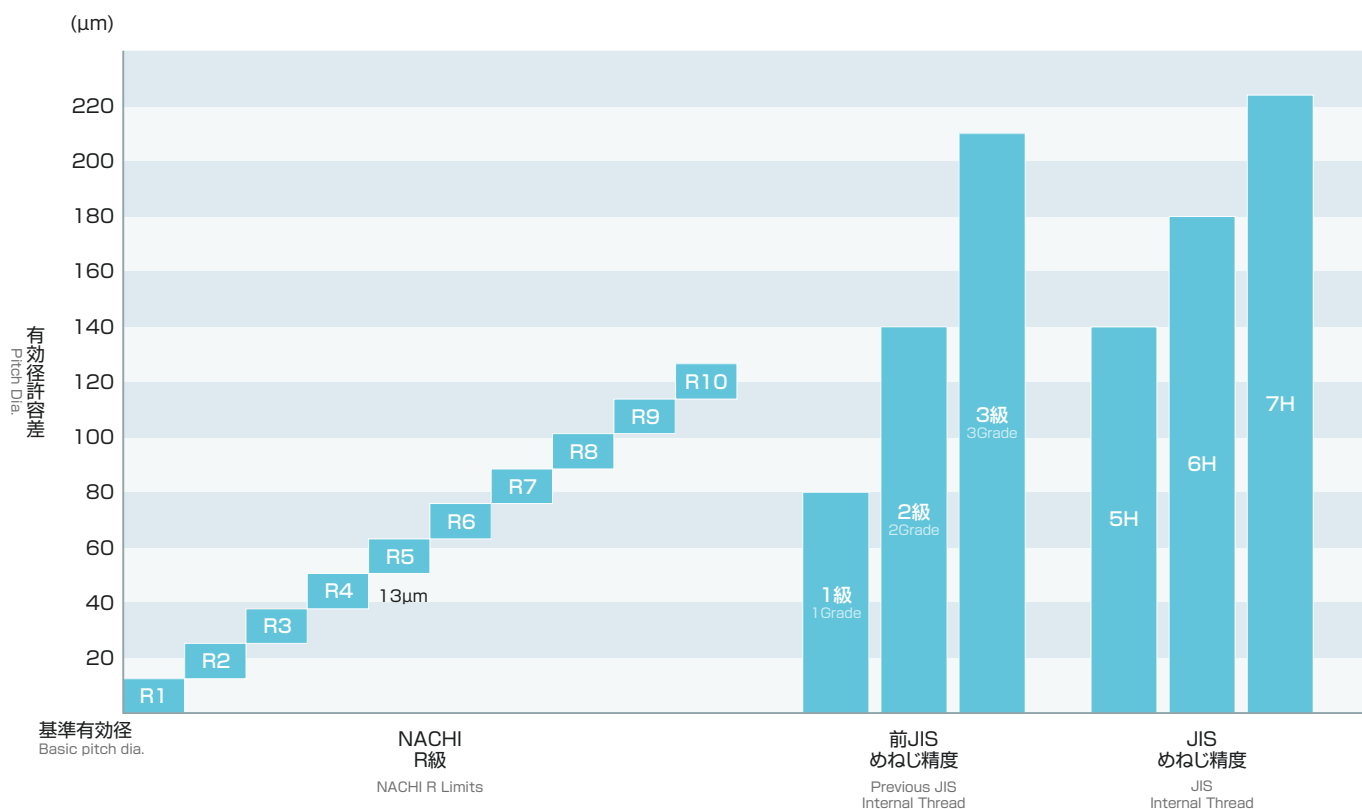
ZTフォーミングタップの精度等級

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



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
M1.4	(0.7)
M1.6	(0.8)
M1.7	(0.8)
M2	(1.0)
M2.2	(1.1)
M2.3	(1.2)
M2.5	(1.2)
M2.6	(1.3)
M3	(1.5)

サイズ Size	長さ Length
M3.5	(1.7)
M4	(2.0)
M4.5	(2.2)
M5	(2.5)
M5.5	(3.0)
M6	(3.0)
M8	(4.0)
M10	(5.0)
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 _i Maximum internal thread inner dia. D _i		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		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 _i Maximum internal thread inner dia. D _i		
	標準ドリル Standard Drill	高性能ドリル High performance drill		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D ₁ Maximum internal thread inner dia. D ₁		
	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

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 ₁ Maximum internal thread inner dia. D ₁		
	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

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

タップ下穴径表について

About the list of tap drill hole

D₁: JIS 6H(2級)のめねじ内径を表しています。

D₁: is expressing JIS 6H (class 2) of internal thread inner dia.

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。

For pitch below 0.3, please check JIS 5H (class2) in coarse screw thread; check JIS 4H/5H (class 1) in fine screw thread.

*: JISより削除された寸法です。

*: removed size from JIS

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(%) = $\frac{\text{外径の基準寸法} - \text{下穴径}}{2 \times (\text{基準のひっかかり高さ})} \times 100$
Percentage of thread engagement

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

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っています。
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

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っています。
The internal thread inner diameter is based on the data of the helisert manufacturer.

ユニファイねじ用

For Unified screw threads

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
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)

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。
- 下穴の曲がりやうねり、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.



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.



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觀・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.

2501-11

2022.8.Y-SE-SE