

ねじ切り

J1~J48

外径ねじ切り概要 / 内径ねじ切り概要 J2

製品紹介 J4

ねじ切りの使い分け J5

ねじ切りチップ (外径・内径) J6~J15

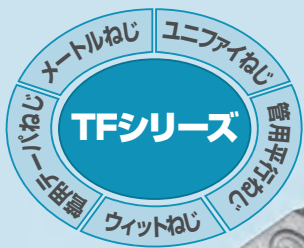
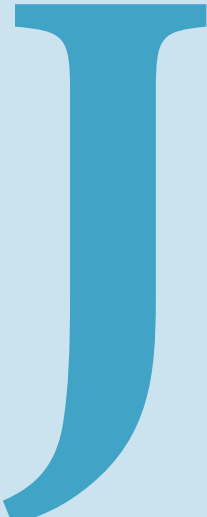
メートルねじ (M)	J6
ユニファイねじ (UN)	J8
管用平行ねじ (G (PF)) ウィットねじ (W)	J8
管用テーパねじ (R Rc (PT) (BSPT))	J10
アメリカ管用テーパねじ (NPT)	J10
汎用60°ねじ (メートルねじ、ユニファイねじ対応)	J12
汎用55°ねじ (G (PF)) R Rc (PT) (BSPT) ウィットねじ (W) 対応	J14
30°台形ねじ	J14

ねじ切りホルダ (外径・内径) J16~J31

KTN 型 / KTNS 型		J16
SIN 型 / CIN 型		J17
KTKF 型	スモールツール	J18
KTKF 型スペースホルダ	スモールツール	J18
KTTX 型	スモールツール	J20
S...KTTX 型	スリーブホルダ	J20
KTT 型		J22
KITG 型		J23
EZT 型	EZ バー	J24
HPT 型	2 コーナチップバー	J28
VNT 型	システムバー	J30
PST-S 型 → EZT 型に移行します	チップバー	J30
S...STWP 型 / S...STWP-E 型		J31

技術資料 J32~J48

推奨切削条件	J32
ねじのリード角・逃げ角	J41
各種ねじの適合ホルダ・チップ	J42
ねじ切り方法 (右ねじ・左ねじ)	J46
ねじの種類と基準山形	J48



外径ねじ切り概要

■ 外径ねじ切り(おねじ)

ねじの種類	メートル	ユニファイ	管用平行	ウィット	管用テーパ	アメリカ 管用テーパ	30° 台形
	M	UN, UNC UNF, UNEF	G (PF)	W	R (PT) (BSPT)	NPT	Tr
ねじ山の形状							
ホルダ形状	ピッチ	mm	山 / inch	山 / inch	山 / inch	山 / inch	mm
KTN 型 ● J16 <small>さらい刃付き</small> <small>さらい刃なし</small>	0.5 ~ 5.0 ● J6	24 ~ 8 ● J8	19 ~ 11 ● J8	16 ~ 11 ● J8	28 ~ 11 ● J10	18 ~ 11.5 ● J10	—
	0.5 ~ 5.0 ● J12	48 ~ 5 ● J12	28 ~ 11 ● J14	40 ~ 5 ● J14	28 ~ 11 ● J14	—	2.0 ~ 5.0 ● J14
KTNS 型 ● J16 <small>さらい刃付き</small> <small>さらい刃なし</small>	0.5 ~ 3.0 ● J6	24 ~ 8 ● J8	19 ~ 11 ● J8	16 ~ 11 ● J8	28 ~ 11 ● J10	18 ~ 11.5 ● J10	—
	0.5 ~ 3.0 ● J12	48 ~ 8 ● J12	28 ~ 11 ● J14	40 ~ 8 ● J14	28 ~ 11 ● J14	—	2.0 ~ 3.0 ● J14
KT 型 ● J22 <small>さらい刃付き</small> <small>さらい刃なし</small>	1.0 ~ 2.0 ● J22	—	—	—	—	—	—
	0.5 ~ 3.5 ● J22	56 ~ 8 ● J22	28 ~ 11 ● J22	24 ~ 7 ● J22	28 ~ 11 ● J22	—	—
KTTX 型 ● J20 <small>さらい刃なし</small>	0.5 ~ 2.0 ● J21	56 ~ 14 ● J21	28 ~ 11 ● J21	24 ~ 11 ● J21	28 ~ 11 ● J21	—	—
S-KTTX 型 ● J20 <small>さらい刃なし</small>	0.5 ~ 2.0 ● J21	56 ~ 14 ● J21	28 ~ 11 ● J21	24 ~ 11 ● J21	28 ~ 11 ● J21	—	—
KTKF 型 ● J18 <small>さらい刃なし</small>	0.2 ~ 1.5 ● J18	64 ~ 18 ● J18	28 ~ 19 ● J18	40 ~ 16 ● J18	28 ~ 19 ● J18	—	—
KTKF 型 ● J18 (スペースホルダ) <small>さらい刃なし</small>	0.2 ~ 1.5 ● J18	64 ~ 18 ● J18	28 ~ 19 ● J18	40 ~ 16 ● J18	28 ~ 19 ● J18	—	—

- ・ねじ切りチップの呼び方
 さらい刃付き ● J6 参照
 さらい刃なし ● J12 参照

内径ねじ切り概要

内径ねじ切り(めねじ)

ねじの種類	メートル	ユニファイ	管用平行	ウィット	管用テーパ	アメリカ 管用テーパ	30° 台形	
	M	UN, UNC UNF, UNEF	G (PF) Rp (PS)	W	Rc (PT) (BSPT)	NPT	Tr	
ねじ山の形状								
ホルダ形状	ピッチ	mm	山 / inch	山 / inch	山 / inch	山 / inch	mm	
EZT 型 ● J24 	カミコ反ナット	0.5 ~ 1.75 ● J24	36 ~ 16 ● J24	28 ~ 19 ● J24	24 ~ 18 ● J24	28 ~ 19 ● J24	18 ~ 14 ● J24	-
VNT 型 ● J30 	カミコ反ナット	0.75 ~ 1.5 ● J30	28 ~ 18 ● J30	-	-	-	-	-
HPT 型 ● J28 (PST 型 ● J30) 	カミコ反ナット	0.75 ~ 1.5 (0.75 ~ 1.5) ● J28 (● J30)	28 ~ 16 (28 ~ 18) ● J28 (● J30)	28 ~ 19 ● J28	24 ~ 18 ● J28	28 ~ 19 ● J28	18 ~ 14 ● J28	-
SIN 型 ● J17 	カミコ反ナット	0.5 ~ 5.0 ● J7	24 ~ 8 ● J9	19 ~ 11 ● J9	16 ~ 11 ● J9	28 ~ 11 ● J11	18 ~ 11.5 ● J11	-
CIN 型 ● J17 	カミコ反ナット	0.5 ~ 5.0 ● J13	48 ~ 5 ● J13	28 ~ 11 ● J15	40 ~ 5 ● J15	28 ~ 11 ● J15	-	2.0 ~ 5.0 ● J15
KITG 型 ● J23 	カミコ反ナット	0.5 ~ 3.0 ● J23	48 ~ 8 ● J23	28 ~ 11 ● J23	24 ~ 8 ● J23	28 ~ 11 ● J23	-	-
STWP 型 ● J31 	カミコ反ナット	0.75 ~ 3.5 ● J31	28 ~ 8 ● J31	-	-	-	-	-

・管用平行ねじと管用テーパねじに関しては、下穴に入らないピッチは推奨外としています。
 ・() 内ピッチは PST 型を示します。

チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド
 外径 内径 溝入れ 突切り ねじ切り ドリル レットドリル ミーリング ツーリング 機器 イシオマシンズ 部品 技術資料 50Kセメシク 索引

A B C D E F G H J K L M N O P R S T

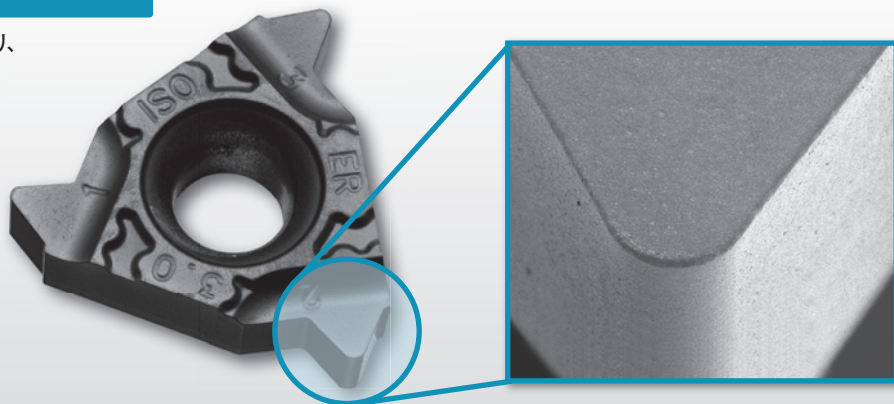
■ねじ切り TF シリーズ

高品位な刃先とPR1115で長寿命化を実現!しかも、金型品仕様で経済的。

高品位な刃先

TFシリーズ

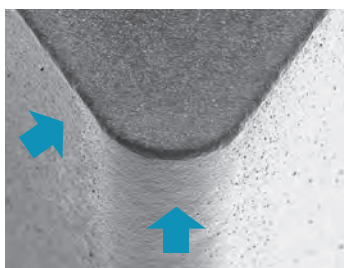
- 高精度ファインモールド技術により、高品位な刃先を実現。



刃先拡大写真

均一な微小ホーニングにより、良好な切れ味で、高品位なねじ山形状を実現。

切れ味良好



16ER150ISO-TF

ホーニングにバラつきが見られる。



他社品

充実のレパートリーで各種ねじ切り加工に対応

メートルねじ(M)

管用テーパねじ(R Rc (PT) (BSPT))

ユニファイねじ (UN)

汎用60°ねじ(さらい刃無し)

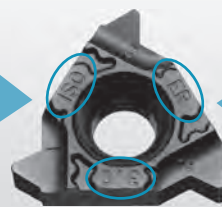
管用平行ねじ(G (PF))

汎用55°ねじ(さらい刃無し)

ウィットねじ(W)

ねじの種類、ピッチがひと目でわかる刻印付き

ISOねじ
(メートルねじ)



外径用

ねじピッチ3.0mm

- 16...TF は上面側, 11...TF は底面側 (下面側) に刻印があります。

●加工事例

SCM415	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械部品 ・ Vc=65m/min ・ WET 	
16ER150ISO-TF(PR1115)	1,800個/コーナ
他社品A	600個/コーナ
<small>ねじ切りTFシリーズは、他社品Aに対して工具寿命が3倍に向上。 (ユーザー様の評価による)</small>	

S25C	
<ul style="list-style-type: none"> ・ ナット ・ Vc=262m/min ・ WET 	
16IR150ISO-TF(PR1115)	500個/コーナ
他社品B	300個/コーナ
<small>ねじ切りTFシリーズは、他社品Bに対して工具寿命が約1.7倍に向上。 (ユーザー様の評価による)</small>	

ねじ切りの使い分け

KTKF型

スモールツール専用工具シリーズに「ねじ切り」が加わりました。
ホルダ全長 120mm シリーズ(全長記号:JX)をレパートリー化。

ねじ切り

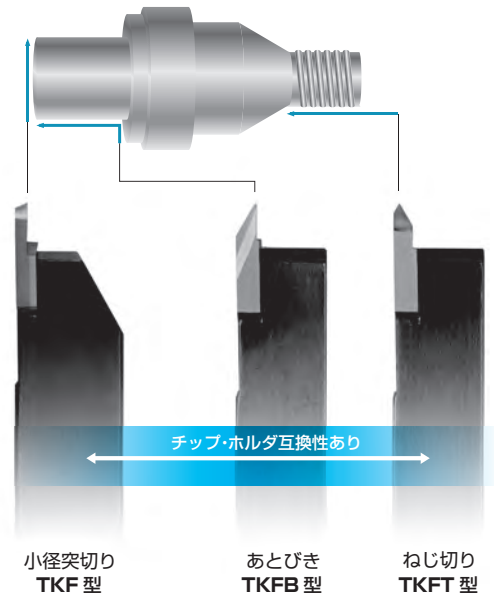
ねじ切り加工用

TKFT 型



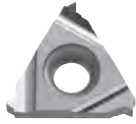



● 各種ねじ切り加工に対応

メートルねじ (M)	管用並行ねじ (G(PF))
ユニファイねじ (UN)	管用テーパねじ (R (PT) (BSPT))



ねじ切りの使い分け

● ねじ切りチップの使い分け (さらい刃付きと、さらい刃なしの特長)

	形 状	仕上がり状況	特 長
さらい刃付き		 さらい刃	①ねじ山の角が取れて仕上がり品位が向上 (感触がなめらか) ②さらい刃の切込み量を前加工で考慮する必要有り ③ピッチごとにチップ型番が決まる
さらい刃なし			①ねじ山の角にエッジが立ち易い ②前加工での外径 (又は内径) 寸法を仕上げる必要有り ③1つのチップで様々なピッチの加工ができる

● さらい刃付きチップで加工できるねじの精度

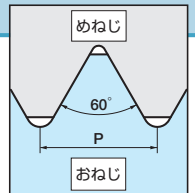
ねじの種類		はめあい区分 (ねじ精度)		
		公差小 ←		→ 公差大
メートルねじ	外径ねじ	4h(精、1級)	6g(中、2級)	8g(粗、3級)
	内径ねじ	5H(精、1級)	6H(中、2級)	7H(粗、3級)
ユニファイねじ	外径ねじ	3A	2A	1A
	内径ねじ	3B	2B	1B
さらい刃付きチップでの適応精度		* X	○	○

※チップ方式では加工物の要求ねじ精度が厳しい場合、精度公差からはずれる時がありますので推奨していません。

チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド 外径 スモールツール 内径 溝入れ 突切り ねじ切り ドリル レッドラテール ミーリング ツーリング 機器 イデオシステム 部品 技術資料 SPKセレクト 索引

A B C D E F G H J K L M N O P R S T

ねじ切りチップ



■ 外径ねじ切りチップ

●メートルねじ(M)

さらい刃付き 60°

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		非鉄金属			
						M	●		●		●		●			
16E ^{R/L}	TNN32E ^{R/L}	9.525	3.68	4.0		K					●		●			
22ER	TNN43ER	12.70	4.9	4.85		N							●			
形状	型番	旧型番	適用ねじ	寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬		切込み量とパス数 参照ページ			
				M	ピッチ		TC60M	PR1115	GW15							
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す				r ε	S	θ	R	L	R	L	R	L				
わねじ用		-	16ER 100ISO-TF	1.0	0.12	0.80	60°			●				J33		
			125ISO-TF	1.25	0.15	0.90				●						
			150ISO-TF	1.5	0.19	1.00				●						
			175ISO-TF	1.75	0.22	1.60				●						
			200ISO-TF	2.0	0.25	1.50				●						
			250ISO-TF	2.5	0.33	1.60				●						
			300ISO-TF	3.0	0.41	1.60				●						
		-	16E ^{R/L} 050ISO	TNN32E ^{R/L} 050M	0.5	0.06	0.40	60°	○		●	●	●			
			075ISO	075M	0.75	0.09	0.53		○		●	●	●			
			100ISO	100M	1.0	0.12	0.80		○		●	●	●			
			125ISO	125M	1.25	0.15	0.90		○		●	●	●			
			150ISO	150M	1.5	0.19	1.00		○		●	●	●			
			175ISO	175M	1.75	0.22	1.50		○		●	●	●			
			200ISO	200M	2.0	0.25	1.50		○		●	●	●			
250ISO			250M	2.5	0.32	1.60	○			●	●	●				
22ER			TNN43ER	300ISO	300M	3.0	0.41		2.10	60°	○		●			
				350ISO	350M	3.5	0.48		2.10		○		●			
	400ISO	400M		4.0	0.55	2.80	○		●							
450ISO	450M	4.5	0.62	2.80	60°	○		●								
						○		●								
500ISO	500M	5.0	0.70	2.80	○		●									

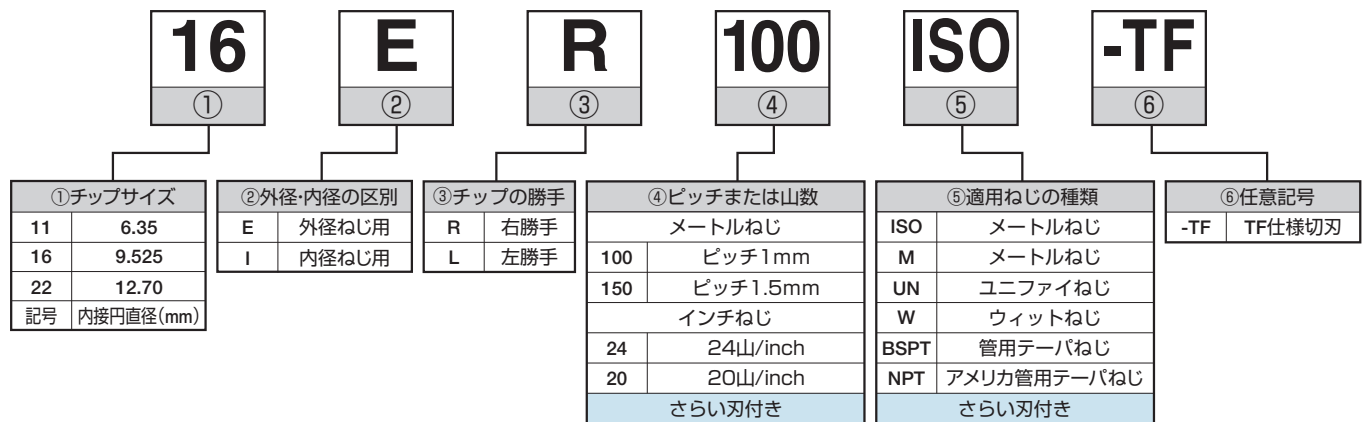
推奨切削条件 J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER ...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16
16EL ...	KTNL...-16	
22ER ...	KTNR...-22	

適用ねじ	M: メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

■ ねじ切りチップの呼び方(さらい刃付き) J6~J11



PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

■ 内径ねじ切りチップ

●メートルねじ(M)
さらい刃付き 60°

					(mm)								切込み量とパス数 参照ページ									
型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●：第1選択		P	炭素鋼・合金鋼	●													
11I ^{1/2} L	TNN22I ^{1/2} L	6.35	3.18	3.0	M	ステンレス鋼	●															
16I ^{1/2} L	TNN32I ^{1/2} L	9.525	3.68	4.0	K	鋳鉄			●													
22IR	TNN43IR	12.70	4.9	4.85	N	非鉄金属					●											
形状		型番		旧型番		適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)		サーメット		PVDコーティング		超硬						
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す						M	Pitch	r ε	S	θ	TC60M		PR1115		GW15							
						mm					R	L	R	L	R	L						
さらい刃付き			11IR	100ISO-TF	-	1.0	0.07	0.8	60°				●									
				125ISO-TF		1.25	0.08	1.1					●									
				150ISO-TF		1.5	0.11	1.1					●									
				175ISO-TF		1.75	0.12	1.1					●									
			16IR	100ISO-TF	-	1.0	0.07	0.8	60°					●								
				125ISO-TF		1.25	0.08	1.1					●									
				150ISO-TF		1.5	0.11	1.1					●									
				175ISO-TF		1.75	0.12	1.1					●									
				200ISO-TF		2.0	0.14	1.5					●									
				250ISO-TF		2.5	0.17	1.5					●									
				300ISO-TF		3.0	0.19	1.6					●									
							11I ^{1/2} L	050ISO		TNN22I ^{1/2} L	050M	0.5	0.03	0.55	60°	○			●		●	
	075ISO	075M	0.75		0.05			0.68	○				●			●						
	100ISO	100M	1.0		0.07			0.8	○				●	●		●						
	125ISO	125M	1.25		0.08			1.1	○				●			●						
	150ISO	150M	1.5		0.11			1.1	○				●	●		●						
	175ISO	175M	1.75		0.12			1.1	○				●			●						
	200ISO	200M	2.0		0.14			0.9					●									
	220ISO	220M	2.2		0.15			1.0					●									
	16I ^{1/2} L	TNN32I ^{1/2} L	100ISO		100M		1.0	0.07	0.8	60°	○				●	●	●					
			125ISO		125M		1.25	0.08	1.1		○			●		●						
			150ISO		150M		1.5	0.11	1.1		○			●	●	●						
			175ISO		175M		1.75	0.12	1.1		○			●		●						
			200ISO		200M		2.0	0.14	1.5		○			●	●	●						
			250ISO		250M		2.5	0.16	1.5		○			●		●						
			300ISO		300M		3.0	0.19	1.6					●		●						
			22IR		TNN43IR		300ISO	300M	3.0		0.19	1.8	60°	○								
							350ISO	350M	3.5		0.23	2.1		○			●					
							400ISO	400M	4.0		0.26	2.8		○			●					
							450ISO	450M	4.5		0.30	2.8		○			●					
500ISO							500M	5.0	0.34		2.8	○				●						

●適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ	チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
11IR ...	SINR...11E SINR...11	J17	16IR ...	SINR...16 CINR...16	J17
11IL ...	SINL...11E SINL...11		16IL ...	SINL...16 CINL...16	
		22IR ...	SINR...22 CINR...22		

適用ねじ	M:メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT):管用テーパねじ
	UN:ユニファイねじ	W:ウィットねじ
	UNF:ユニファイ細目ねじ	NPT:アメリカ管用テーパねじ
	G (PF):管用平行ねじ	Tr:30° 台形ねじ

●:標準在庫
○:準標準在庫 (在庫をご確認ください)

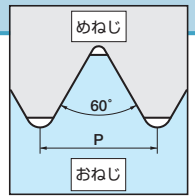
PR1115/GW15(ねじ切り)は、
1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、
1ケース10個入りです

チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド 外径 スモールツール 内径 溝入れ 突切り ねじ切り ドリル レッドチップドリル ミーリング ツーリング 機器 イシオマシン 部品 技術資料 50Kセクション 索引

A B C D E F G H J K L M N O P R S T

ねじ切りチップ



■ 外径ねじ切りチップ

● ユニファイねじ(UN)

さらい刃付き 60°

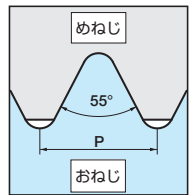
型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		非鉄金属	
						M	K	N	TC60M	PR1115	GW15			
16ER	TNN32ER	9.525	3.68	4.0			●		●					
22ER	TNN43ER	12.70	4.9	4.85										

形状	型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬		切込み量とパス数 参照ページ
			UN, UNF	ピッチ	r ε	S		TC60M	PR1115	GW15				
			山/inch	山/inch	R	L	R	L	R	L				
	16ER 24UN-TF 20UN-TF 18UN-TF 16UN-TF 14UN-TF 13UN-TF 12UN-TF 10UN-TF 08UN-TF	-	24	0.12	0.80	60°			●				J33	
			20	0.15	1.00				●					
			18	0.18	1.00				●					
			16	0.20	1.10				●					
			14	0.23	1.50				●					
			13	0.25	1.50				●					
			12	0.27	1.50				●					
			10	0.34	1.50				●					
			8	0.43	1.75				●					
				16ER 24UN 20UN 18UN 16UN 14UN 12UN 22ER 08UN	TNN32ER 24UN 20UN 18UN 16UN 14UN 12UN TNN43ER 08UN		24	0.13	0.8	60°	○			●
20	0.16	1.0				○		●						
18	0.18	1.0				○		●						
16	0.20	1.1				○		●						
14	0.23	1.5				○		●						
12	0.27	1.5				○		●						
8	0.43	2.1				○		●						

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER ...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16
22ER ...	KTNR ...-22	



■ 外径ねじ切りチップ

● 管用平行ねじ[G(PF)] ウィットねじ(W)

さらい刃付き 55°

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		非鉄金属	
						M	K	N	TC60M	PR1115	GW15			
16ER	TNN32ER	9.525	3.68	4.0			●		●					

形状	型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬		切込み量とパス数 参照ページ
			G (PF)	W	r ε	S		TC60M	PR1115	GW15				
			ピッチ	山/inch	R	L	R	L	R	L				
	16ER 19W-TF 16W-TF 14W-TF 11W-TF	-	19	-	0.16	1.0	55°			●			J34	
			-	16	0.19	1.1				●				
			14	14	0.23	1.5				●				
			11	11	0.30	1.5				●				
			11	11	0.30	1.5				●				
	16ER 19W 14W 11W	TNN32ER 19W 14W 11W	19	-	0.16	1.0	55°	○		●				
			14	14	0.23	1.5		○		●				
			11	11	0.30	1.5		○		●				

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER ...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16

適用ねじ	M: メートルねじ UN: ユニファイねじ UNF: ユニファイ細目ねじ G (PF): 管用平行ねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ W: ウィットねじ NPT: アメリカ管用テーパねじ Tr: 30° 台形ねじ
------	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

■ 内径ねじ切りチップ

● ユニファイねじ(UN)

さらい刃付き 60°

					使用分類の目安 ●：第1選択		P	炭素鋼・合金鋼		●		切込み量とパス数 参照ページ						
					M		ステンレス鋼		●									
					K		鋳鉄											
					N		非鉄金属											
形状	旧型番	A	T	φ d	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬				
					UN, UNF	ピッチ	r ε	S		θ	TC60M		PR1115		GW15			
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す																		
さらい刃付き		16IR	24UN-TF 20UN-TF 18UN-TF 16UN-TF 14UN-TF 13UN-TF 12UN-TF 10UN-TF 08UN-TF	-	24	0.06	0.8	60°			●							
					20	0.08	1.0				●							
					18	0.09	1.0				●							
					16	0.10	1.1				●							
					14	0.12	1.5				●							
					13	0.13	1.5				●							
					12	0.14	1.5				●							
					10	0.17	1.5				●							
	8	0.21	1.8			●												
	さらい刃付き		16IR	24UN 20UN 18UN 16UN 14UN 12UN	TNN32IR	24UN	24	0.05	0.8	60°	○		●					
					20UN	20	0.07	1.0	○			●						
					18UN	18	0.09	1.0	○			●						
					16UN	16	0.10	1.1	○			●						
					14UN	14	0.12	1.5	○			●						
12UN					12	0.14	1.5	○			●							
		22IR	08UN	TNN43IR	08UN	8	0.20	1.8	○		●							

推奨切削条件 J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR ...	SINR...16 CINR...16	J17
22IR ...	SINR...22 CINR...22	

■ 内径ねじ切りチップ

● 管用平行ねじ(G(PF)) ウィットねじ(W)

さらい刃付き 55°

					使用分類の目安 ●：第1選択		P	炭素鋼・合金鋼		●		切込み量とパス数 参照ページ						
					M		ステンレス鋼		●									
					K		鋳鉄											
					N		非鉄金属											
形状	旧型番	A	T	φ d	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬				
					G (PF)	W	r ε	S		θ	TC60M		PR1115		GW15			
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す																		
さらい刃付き		16IR	19W-TF 16W-TF 14W-TF 11W-TF	-	19	-	0.16	1.0	55°			●						
					-	16	0.19	1.1				●						
					14	14	0.23	1.5				●						
					11	11	0.30	1.5				●						
	さらい刃付き		16IR	14W 11W	TNN32IR	14W	14	14	0.23	1.5	55°	○		●				
					11W	11	11	0.30	1.5	○			●					

推奨切削条件 J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR ...	SINR...16 CINR...16	J17

・ 16IR ○ W (TNN32IR ○ W) タイプでウィットめねじを加工する際は、さらい刃効果はありません。

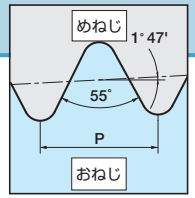
適用ねじ	M：メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT)：管用テーパねじ
	UN：ユニファイねじ	W：ウィットねじ
	UNF：ユニファイ細目ねじ	NPT：アメリカ管用テーパねじ
	G (PF)：管用平行ねじ	Tr：30° 台形ねじ

●：標準在庫
○：準標準在庫(在庫をご確認ください)

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

ねじ切りチップ



■ 外径ねじ切りチップ

● 管用テーパねじ (R (PT) (BSPT))

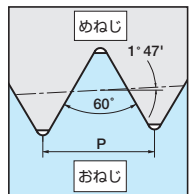
さらい刃付き 55°

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P		M		K		N		切込み量とパス数 参照ページ							
						炭素鋼・合金鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	非鉄金属												
16ER	TNN32ER	9.525	3.68	4.0																	
形状		型番		旧型番		適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)		サーメット		PVDコーティング		超硬					
形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す						R (PT) (BSPT)		r ε		S		θ		TC60M		PR1115		GW15			
						ピッチ															
						山/inch															
さらい刃付き			16ER 28BSPT-TF		-	28		0.10		0.8		55°		●		●		●			
			19BSPT-TF			19		0.16		1.0											
			14BSPT-TF			14		0.22		1.6											
			11BSPT-TF			11		0.29		1.6											
			16ER 28BSPT		TNN32ER	28PT		28		0.10		0.8		55°		○		●		●	
			19BSPT		19PT		19		0.16		1.0										
			14BSPT		14PT		14		0.22		1.6										
			11BSPT		11PT		11		0.29		1.6										

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16



■ 外径ねじ切りチップ

● アメリカ管用テーパねじ (NPT)

さらい刃付き 60°

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P		M		K		N		切込み量とパス数 参照ページ					
						炭素鋼・合金鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	非鉄金属										
16ER	TNN32ER	9.525	3.68	4.0															
形状		型番		旧型番		適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)		サーメット		PVDコーティング		超硬			
形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す						NPT		r ε		S		θ		TC60M		PR1115		GW15	
						ピッチ													
						山/inch													
さらい刃付き			16ER 18NPT		TNN32ER	18NPT		18		0.04		0.9		60°		○		●	
			14NPT		14NPT		14		0.05		1.5								
			11.5NPT		11.5NPT		11.5		0.06		1.5								

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16

適用ねじ	M: メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

■ 内径ねじ切りチップ

● 管用テーパねじ (Rc (PT) (BSPT))

さらい刃付き 55°

(mm)

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●：第1選択	P	炭素鋼・合金鋼	●							
						M	ステンレス鋼	●							
						K	鋳鉄		●						
						N	非鉄金属		●						
形状	型番	旧型番	適用ねじ	寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬				
				Rc (PT) (BSPT)	ピッチ		r ε	S	TC60M		PR1115		GW15		
				山/inch	山/inch		R	L	R	L	R	L			
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す															
さらい刃付き			11IR 28BSPT-TF	-	28	0.10	0.6	55°	○	○	●	●	○	○	
					19BSPT-TF	19	0.16		0.78	○	○	●	●	○	○
					14BSPT-TF	14	0.22		0.97	○	○	●	●	○	○
			16IR 14BSPT-TF	-	14	0.22	0.97	55°	○	○	●	●	○	○	
					11BSPT-TF	11	0.29		1.5	○	○	●	●	○	○
			11IR 28BSPT	TNN22IR 28PT	28	0.10	0.6	55°	○	○	●	●	○	○	
				19BSPT	19	0.16	0.78		○	○	●	●	○	○	
			14BSPT	14	0.22	0.97	○		○	●	●	○	○		
			16IR 14BSPT	TNN32IR 14PT	14	0.22	0.97		○	○	●	●	○	○	
			11BSPT	11PT	11	0.29	1.5	○	○	●	●	○	○		

推奨切削条件 ● J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ 参照ページ
11IR..	SINR...11E SINR...11	J17
16IR..	SINR...16 CINR...16	

■ 内径ねじ切りチップ

● アメリカ管用テーパねじ (NPT)

さらい刃付き 60°

(mm)

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●：第1選択	P	炭素鋼・合金鋼	●							
						M	ステンレス鋼	●							
						K	鋳鉄		●						
						N	非鉄金属		●						
形状	型番	旧型番	適用ねじ	寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬				
				NPT	ピッチ		r ε	S	TC60M		PR1115		GW15		
				山/inch	山/inch		R	L	R	L	R	L			
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す															
さらい刃付き			16IR 18NPT	TNN32IR 18NPT	18	0.04	0.9	60°	○	○	●	●	○	○	
					14NPT	14	0.05		1.5	○	○	●	●	○	○
					11.5NPT	11.5	0.06		1.5	○	○	●	●	○	○

推奨切削条件 ● J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ 参照ページ
16IR...	SINR...16 CINR...16	J17

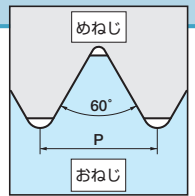
適用ねじ	M：メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT)：管用テーパねじ
	UN：ユニファイねじ	W：ウィットねじ
	UNF：ユニファイ細目ねじ	NPT：アメリカ管用テーパねじ
	G (PF)：管用平行ねじ	Tr：30° 台形ねじ

●：標準在庫
○：準標準在庫(在庫をご確認ください)

PR1115/GW15(ねじ切り)は、
1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、
1ケース10個入りです

ねじ切りチップ



■ 外径ねじ切りチップ

● 汎用60°ねじ(メートルねじ、ユニファイねじ対応)

さらい刃なし 60°

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼	●	●	切込み量とパス数 参照ページ	
						M	ステンレス鋼	●	●		
16ER	TNN32ER	9.525	3.68	4.0		K	鋳鉄		●		
22ER	TNN43ER	12.70	4.9	4.85		N	非鉄金属		●		
形状	型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)	角度 (°)	サーメット	PVDコーティング	超硬	切込み量とパス数 参照ページ	
			M	UN UNF	r ε	S	θ	TC60M	PR1115		GW15
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す			ピッチ								
			mm	山/inch							
さらい刃なし	16ER A60-TF G60-TF AG60-TF	-	0.5~1.5	48~16	0.06	1.00	60°		●		J34 J35
			1.75~3	14~8	0.22	1.60			●		
			0.5~3	48~8	0.06	1.60			●		
	16ER A60 G60 AG60	-	0.5~1.5	48~16	0.06	1.00	60°			●	J34 J35
			1.75~3	14~8	0.22	1.70				●	
			0.5~3	48~8	0.06	1.70				●	
	22ER N60	-	3.5~5	7~5	0.48	2.50	60°			●	J34 J35
										●	
	16ER 6001 6002	TNN32ER 6001 6002	1.0~2.5	24~11	0.10	1.50	60°	○			J38
			1.5~2.5	16~11	0.20	1.50		○			

推奨切削条件 ● J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER ...	KTNR...-16 KTNSR...-16	J16
22ER ...	KTNR ...-22	

適用ねじ	M: メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

■ ねじ切りチップの呼び方(さらい刃なし) ● J12~J15

16

①

①チップサイズ	
06	3.97
08	4.76
11	6.35
16	9.525
22	12.70
記号	内接円直径(mm)

E

②

②外径・内径の区別	
E	外径ねじ用
I	内径ねじ用

R

③

③チップの勝手	
R	右勝手
L	左勝手

A60

④

④ピッチまたは山数		
60°	A60	60°さらい刃なし 0.5~1.5mm
	G60	60°さらい刃なし 1.75~3mm
	AG60	60°さらい刃なし 0.5~3mm
55°	A55	55°さらい刃なし 40~16山/inch
	G55	55°さらい刃なし 14~8山/inch
	AG55	55°さらい刃なし 40~8山/inch
頂角	さらい刃なし	

-TF

⑤

⑤任意記号	
-TF	TF仕様切刃

・A、G、AGタイプの形状例

形状例	型番	寸法(mm)		
		r ε	S	H
	16ER A60-TF	0.06	1.00	1.5
	16ER G60-TF	0.22	1.60	2.6
	16ER AG60-TF	0.06	1.60	2.7

④ピッチまたは山数		
60°	6001	60°さらい刃なし コーナR(rε)=0.1mm
		1.0~2.5mm
55°	5501	55°さらい刃なし コーナR(rε)=0.1mm
		28~11山/inch
頂角	さらい刃なし	

注) さらい刃なしチップの加工可能なピッチまたは山数は、チップサイズによって異なります。

◆ さらい刃なしチップ使用時のコーナR(rε)の選択

	おねじ加工	めねじ加工
メートルねじ ユニファイねじ	$r\epsilon \leq 0.1443P$	$r\epsilon \leq 0.0720P$
管用平行ねじ (ウィットねじ) 管用テーパねじ	(おねじ、めねじ共に) $r\epsilon \leq 0.1373P$	

rε: チップコーナ R P: ピッチ (= $\frac{25.4}{n}$) n: 山数 /inch

- **メートルねじ、ユニファイねじの場合**
めねじ加工はおねじ加工の約半分のチップコーナ R(rε)
- **管用平行ねじ、管用テーパねじ、ウィットねじの場合**
おねじ加工、めねじ加工共に同じチップコーナ R(rε)

●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

■ 内径ねじ切りチップ

● 汎用60°ねじ(メートルねじ、ユニファイねじ対応)

さらい刃なし 60° (mm)

型番	旧型番	A	T	φ d	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼	●		切込み量とパス数 参照ページ		
						M	ステンレス鋼	●				
K	鋳鉄		●									
N	非鉄金属		●									
形状		型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)	角度 (°)	サーメット	PVDコーティング		超硬	
形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す				M	UN UNF	r ε	S	θ	TC60M	PR1115	GW15	
				ピッチ								R
				mm	1/4inch							
さらい刃なし			11IR A60	-	0.5~1.5	48~16	0.02	1.00	60°		●	●
			16IR A60		0.5~1.5	48~16	0.02	1.00			●	●
			G60		1.75~3	14~8	0.11	1.70			●	●
			AG60		0.5~3	48~8	0.02	1.70			●	●
			22IR N60	TNN06IR 60005	3.5~5	7~5	0.22	2.50		●	●	
			06IR 60005		0.75~1.25	28~20	0.05	0.60		●		
			08IR 60007	TNN08IR 60007	1.0~1.75	20~16	0.07	0.80		●		
			11IR 60005	TNN22IR 60005	0.75~1.5	32~16	0.05	1.00		○		
			16IR 6001	TNN32IR 6001	1.5~2.5	16~10	0.10	1.50		○		
			60015	60015	2.5	11~10	0.15	1.50		○		

推奨切削条件 J32

● 適合ホルダ型番

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
06IR..	SINR...06E	J17
08IR..	SINR...08E	
11IR..	SINR...11E SINR...11	
16IR..	SINR...16 CINR...16	
22IR..	SINR...22 CINR...22	

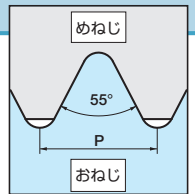
適用ねじ	M: メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

ねじ切りチップ



■ 外径ねじ切りチップ

● 汎用55°ねじ(G(PF) R(PT、BSPT) ウィットねじ(W)対応)

さらい刃なし55°

型番	旧型番	A	T	φd	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		非鉄金属		切込み量とパス数 参照ページ			
						M	K	N	TC60M	PR1115	GW15							
形状		型番		旧型番		適用ねじ		寸法(mm)		角度(°)		サーメット		PVDコーティング		超硬		
形状		型番		旧型番		G(PF) R(PT)	W	ピッチ	rε	S	θ	TC60M		PR1115		GW15		
形状		型番		旧型番		ピッチ		mm		mm		R L		R L		R L		
さらい刃なし			16ER A55-TF	-	-	28, 19	40~16	0.06	1.00	55°								
			G55-TF			14, 11	14~8	0.22	1.60									
			AG55-TF			28~11	40~8	0.06	1.60									
	さらい刃なし			16ER A55	-	-	28, 19	40~16	0.06	1.00	55°							
				G55			14, 11	14~8	0.22	1.70								
				AG55			28~11	40~8	0.06	1.65								
				22ER N55			-	7~5	0.47	2.50								
				16ER 5501			TNN32ER 5501	28~11	24~10	0.10								
	5502	5502	14, 11	16~9	0.20	1.50												
	さらい刃なし			16ER 5501	-	-	28~11	24~10	0.10	1.50	55°							
5502				5502			14, 11	16~9	0.20	1.50								

● 適合ホルダ型番

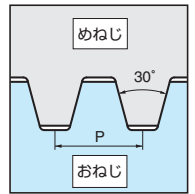
推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER...	KTNR...16 KTNSR...16	J16
22ER...	KTNR...22	

■ 外径ねじ切りチップ

● 30°台形ねじ(Tr)

さらい刃なし30°



型番	旧型番	A	T	φd	使用分類の目安 ●: 第1選択	P	炭素鋼・合金鋼		ステンレス鋼		鋳鉄		非鉄金属		切込み量とパス数 参照ページ		
						M	K	N	TC60M	PR1115	GW15						
形状		型番		旧型番		適用ねじ		寸法(mm)		角度(°)		サーメット		PVDコーティング		超硬	
形状		型番		旧型番		Tr	ピッチ	rε	S	θ	TC60M		PR1115		GW15		
形状		型番		旧型番		mm		mm		mm		R L		R L		R L	
さらい刃なし			16ER 200TR	TNN32ER 200TR	2.0	0.20	1.6	30°									
			300TR	300TR	3.0	0.20	1.6										
			22ER 400TR	TNN43ER 400TR	4.0	0.20	2.5	30°									
			500TR	500TR	5.0	0.20	2.5										

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16ER...	KTNR...16 KTNSR...16	J16
22ER...	KTNR...22	

適用ねじ	M:メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

●: 標準在庫
○: 標準在庫(在庫をご確認ください)

■ 内径ねじ切りチップ

● 汎用55°ねじ(G(PF) Rc(PT,BSPT) ウィットねじ(W)対応)

さらい刃なし55° (mm)

型番	旧型番	A	T	φd	使用分類の目安				切込み量とパス数										
					P	M	K	N	サーメット		PVDコーティング		超硬						
形状					適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	TC60M		PR1115		GW15					
形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す					G(PF) Rc(PT)	W	rε	S		θ	R	L	R	L	R	L			
					ピッチ				山/inch										
06IR	TNN06IR	3.97	1.91	2.3															
08IR	TNN08IR	4.76	2.38	2.3															
11IR	TNN22IR	6.35	3.18	3.0															
16IR	TNN32IR	9.525	3.68	4.0															
22IR	TNN43IR	12.70	4.9	4.85															
さらい刃なし		形状	型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬					
					G(PF) Rc(PT)	W	rε	S		θ	R	L	R	L	R	L			
					勝手付きチップは右勝手 (R) を示す					ピッチ		山/inch							
					11IR	A55	-	28, 19	40~16	0.06	1.10	55°			●		●		
					16IR	A55	-	28, 19	40~16	0.06	1.00				●		●		
						G55	-	14, 11	14~8	0.22	1.70				●		●		
						AG55	-	28~11	40~8	0.06	1.70				●		●		
					22IR	N55	-	-	7~5	0.47	2.50					●		●	
					06IR	5501	TNN06IR	5501	28	24	0.10	0.60	55°			●			
					08IR	5501	TNN08IR	5501	28, 19	24, 20	0.10	0.80				●			
11IR	55005	TNN22IR	55005	28~14	24~14	0.05	1.10	○											
16IR	5501	TNN32IR	5501	28~11	24~11	0.10	1.50	○											
	5502	5502	5502	14~11	16~11	0.20	1.50	○											

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
06IR...	SINR...06E	J17
08IR...	SINR...08E	
11IR...	SINR...11E SINR...11	

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR...	SINR...16 CINR...16	J17
22IR...	SINR...22 CINR...22	

■ 内径ねじ切りチップ

● 30°台形ねじ(Tr)

さらい刃なし30° (mm)

型番	旧型番	A	T	φd	使用分類の目安				切込み量とパス数								
					P	M	K	N	サーメット		PVDコーティング		超硬				
形状					適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	TC60M		PR1115		GW15			
形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す					Tr	ピッチ	rε	S		θ	R	L	R	L	R	L	
					mm												
16IR	TNN32IR	9.525	3.68	4.0													
22IR	TNN43IR	12.70	4.9	4.85													
さらい刃なし		形状	型番	旧型番	適用ねじ		寸法 (mm)		角度 (°)	サーメット		PVDコーティング		超硬			
					Tr	ピッチ	rε	S		θ	R	L	R	L	R	L	
					勝手付きチップは右勝手 (R) を示す					mm							
					16IR	200TR	TNN32IR	200TR	2.0	0.20	1.6	30°			●		
	300TR	300TR	300TR	3.0	0.20	1.6			●								
22IR	400TR	TNN43IR	400TR	4.0	0.20	2.5	30°			●							
	500TR	500TR	500TR	5.0	0.20	2.5				●							

● 適合ホルダ型番

推奨切削条件 ● J32

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR...	SINR...16 CINR...16	J17
22IR...	SINR...22 CINR...22	

適用ねじ	M:メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT): 管用テーパねじ
	UN: ユニファイねじ	W: ウィットねじ
	UNF: ユニファイ細目ねじ	NPT: アメリカ管用テーパねじ
	G (PF): 管用平行ねじ	Tr: 30° 台形ねじ

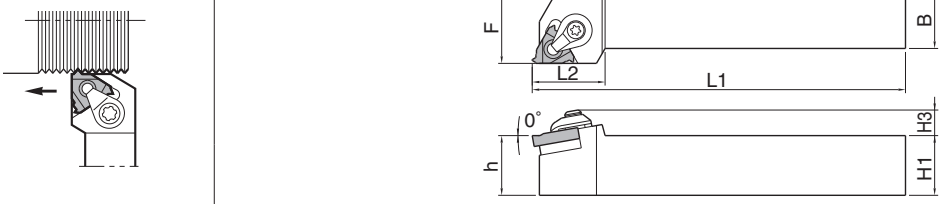
●: 標準在庫
○: 準標準在庫(在庫をご確認ください)

PR1115/GW15(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

外径ホルダ

■ KTN型

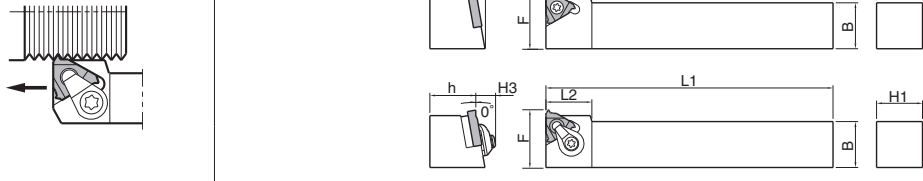


●本図は右勝手(R)を示す

右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップ, 左勝手 (L) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します。

図 1

■ KTNS型(くし刃型NC旋盤用)



●本図は右勝手(R)を示す

右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

KTNSR1010H-16
1212K-16
図 2

KTNSR1616K-16
2020K-16
図 3

● 外径ねじ切りホルダ寸法

型番	在庫		寸法(mm)						形状	部品					適合チップ	
	R	L	H1=h	H3	B	L1	L2	F		クランプセット	クランプスクリュー	レンチ	シート	シート止めねじ		
KTN [®]	1616H-16	●	●	16	8.5	16	100	20	図1	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16E [®] L...	
	2020H-16*	●		20		20										25
	2020K-16	●	●	20	25	150	30									
	2525M-16	●	●	25	25	150	29	32								
	2525M-22	●		25	10	25	170	34								
3225P-22	●		32	10	25	170	34	CPS-6S	-	LW-3	TN-43	SP3X8	22ER...			
KTNSR	1010H-16	●		10	8.5	10	100	16	図2	-	SB-3.5TR	-	-	-	16ER...	
	1212K-16	●		12		12		18								18
	1616K-16	●		16		125		22								22
	2020K-16	●		20		20		27.4								27.4

*印はショートシャンクタイプを示す。

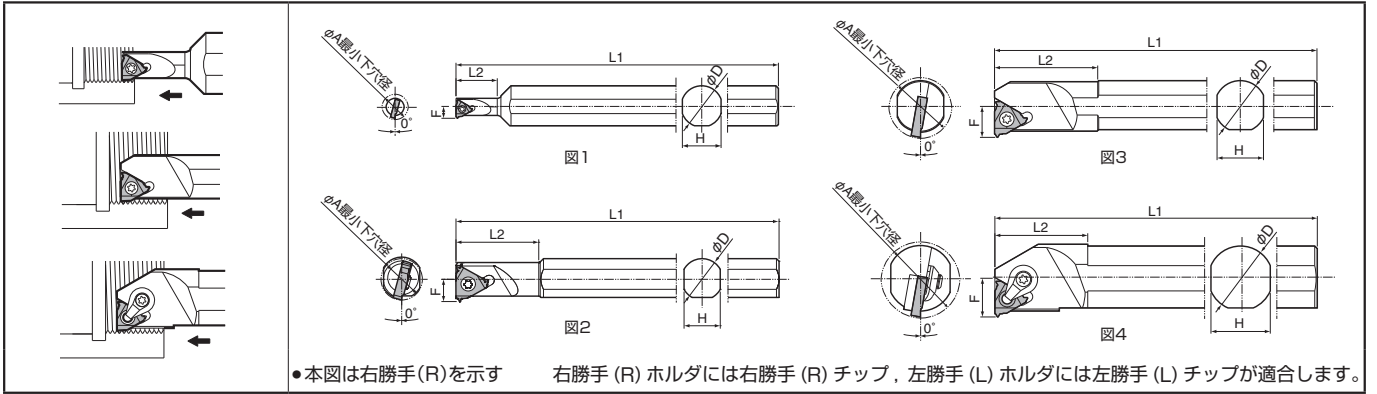
● 適合チップ参照ページ

ねじの呼び	さらい刃付き	さらい刃なし	ねじの呼び	さらい刃付き	さらい刃なし
M : メートルねじ	J6	J12	R (PT) (BSPT) 管用テーパねじ	J10	J14
UN : ユニファイねじ UNF : ユニファイ細目ねじ	J8	J12	W : ウィットねじ NPT アメリカ管用テーパねじ	J8	J14
G (PF) : 管用平行ねじ	J8	J14	Tr : 30° 台形ねじ	-	J14

● : 標準在庫

内径ホルダ

SIN型/CIN型



●内径ねじ切りホルダ寸法

型番	在庫		最小 下穴径	寸法(mm)					形状	部品					適合チップ	
	R	L		φA	φD	H	L1	L2		F	クランプスクルー	クランプセット	レンチ	シート		シート止めねじ
SIN%	0612S-06E	●		6.4	12	11	100	10	3.8	図1	SB-2040TR	-	FT-6	-	-	06 IR...
	0816S-08E	●		7.8	16	15	125	16	4.0		SB-2050TR	-	FT-6	-	-	08 IR...
	1216S-11E	●	●	12	16	14	150	25	6.3		SB-2TR	-	FT-8	-	-	11 I%...
	1516S-11	●	●	15				30	7.5							
	1616S-16	●	●	16	16	14	150	32	8.6	図2	SB-3.5TR	-	FT-15	-	-	16 I%...
	2016S-16	●	●	20				37	10.0							
	2420S-16	●	●	24	20	18	180	40	12.0	図3	SB-4085TR	-	FT-15	-	-	22 IR...
	2420S-22	●		24												
CIN%	3025S-16	●	●	30	25	23	200	36	15.0	図4	-	CPS-5S	FT-15	TN-32	SP3X8	16 I%...
	3732S-16	●		37	32	30	250	45	18.5		-	CPS-6S	LW-3	TN-43	SP3X8	22 IR...
	3025S-22	●		30	25	23	200	40	16.5		-	CPS-6S	LW-3	TN-43	SP3X8	22 IR...
	3732S-22	●		37	32	30	250	45	20		-	CPS-6S	LW-3	TN-43	SP3X8	22 IR...

●適合チップ参照ページ

ねじの呼び	さらい刃付き	さらい刃なし	ねじの呼び	さらい刃付き	さらい刃なし
M：メートルねじ	J7	J13	Rc (PT) (BSPT) 管用テーパねじ	J11	J15
UN：ユニファイねじ UNF：ユニファイ細目ねじ	J9	J13	W：ウィットねじ NPT アメリカ管用テーパねじ	J9	J15
G (PF)：管用平行ねじ	J9	J15	Tr：30° 台形ねじ	-	J15

■内径ねじ切りのポイント

内径ねじ切りでは、『下穴径寸法の安定化』と『切りくずの排出』に注意する必要があります。

1 『下穴径寸法の安定化』

小ピッチ内径ねじ切りはコーナ R (re) が小さいため、下穴径のパラツキにより、チップ寿命に大きな影響が出る場合があります。下穴径のパラツキを無くすため、ねじ切り加工の1パス目の前に、ゼロパス目として切込み「0」（ゼロ切込み）の加工を行なってください。下穴径が所定寸法に仕上がりが、ねじ切り加工の1パス目の切込みが安定します。

2 『切りくずの排出』

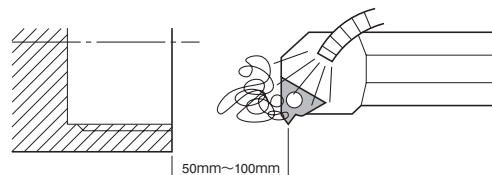
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けると、チップ損傷の原因になりますので、下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください。

〈1 個目のワーク加工時〉

シングルブロックでプログラムを動かしてください。
ねじ切り開始点をワーク端面から50mm～100mm程度離し、1パスごとに切削液で切りくずが流れ落ちることを確認してください。

〈2 個目以降のワーク加工時〉

切りくずが絡み付かないのを確認後は、連続運転してください。

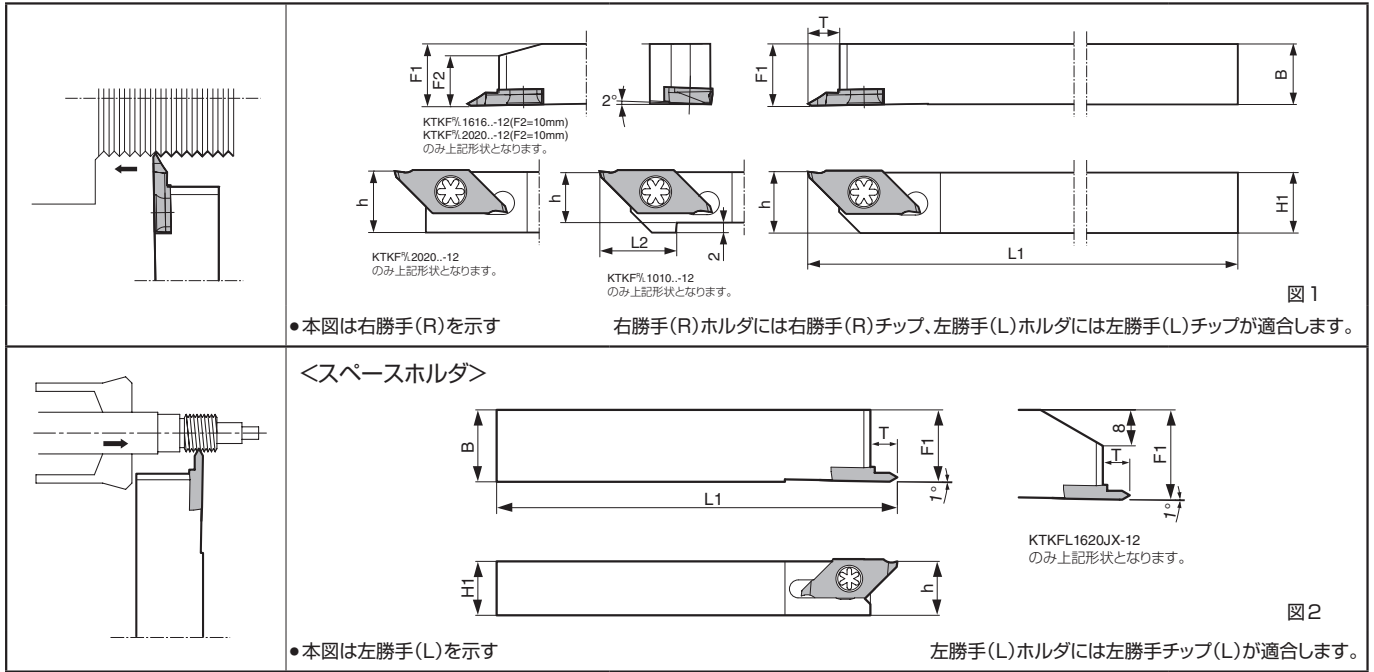


●：標準在庫

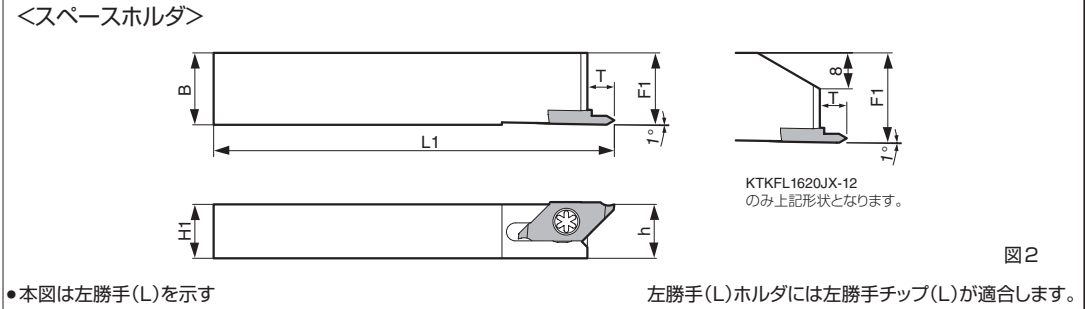
チップ材種 旋削チップ CINダイヤモンド 外径 内径 溝入れ 突切り ねじ切り ドリル 小ピッチモデル ミーリング ツーリング 機器 イデオシステム 部品 技術資料 50Kセクション 索引

ねじ切りTKFTシリーズ

KTKF型 / KTKF型スペースホルダ



●本図は右勝手(R)を示す 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合します。



●本図は左勝手(L)を示す 左勝手(L)ホルダには左勝手チップ(L)が適合します。

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法(mm)						形状	部品		適合チップ
	R	L	H1=h	B	L1	L2	F1	T		クランプスクリュー	レンチ	
KTKF% 1010JX-12	●	●	10	10	120	15	10	6	図1	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKFT12% ...
1212JX-12	●	●	12	12		12						
1616JX-12	●	●	16	16		-	16					
NEW 2020JX-12	●	●	20	20		20						
KTKF% 1212F-12	●	●	12	12	85	-	12	6	図1	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKFT12% ...
KTKFL 1216JX-12		●	12	16	120	-	16	6	図2	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKFT12L..
1620JX-12		●	16	20			20					

・T寸法：ホルダ面から刃先までの距離を示します。

適合チップ

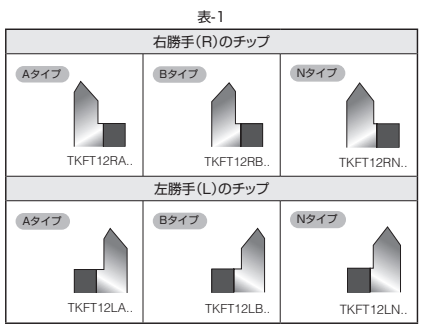
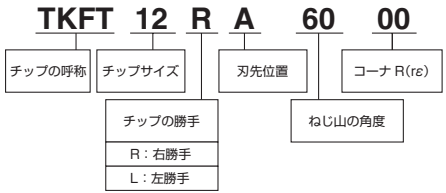
形状	型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)							角度(°)	MEGACOAT					超硬	適合ホルダ	
			mm	山/inch	T	W	H	φd	re	S1	S2		θ	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025			KW10
写真右勝手(R)を示す 右勝手(R)を示す	TKFT 12RA6000	M UN	0.2~0.6	64~48	3.0	2.5	8.7	5.2	Max 0.05 フラット	0.4	2.1	60°	●	●	●	●	●	KTKFR ...12		
	12RB6000									2.1	0.4		●	●	●	●	●			
	12RA6000S		0.8	1.7						●	●		●	●	●					
	12RB6000S		1.7	0.8						●	●		●	●	●					
	12RN6001	G,R W	1~1.5	24~18	3.0	2.5	8.7	5.2	0.1	1.25	1.25	55°	●	●	●	●	●			
	12RA5500S		0.8	1.7						●	●		●	●	●					
	12RB5500S	1.7	0.8	●	●	●	●	●	●											
	写真左勝手(L)を示す 左勝手(L)を示す	TKFT 12LA6000	M UN	0.2~0.6	64~48	3.0	2.5	8.7	5.2	Max 0.05 フラット	2.1	0.4	60°	●	●	●	●		●	KTKFL ...12
		12LB6000									0.4	2.1		●	●	●	●		●	
		12LA6000S		1.7	0.8						●	●		●	●	●				
12LB6000S		0.8		1.7	●						●	●		●	●					
12LN6001		G,R W	1~1.5	24~18	3.0	2.5	8.7	5.2	0.1	1.25	1.25	55°	●	●	●	●	●			
12LA5500S			1.7	0.8						●	●		●	●	●					
12LB5500S		0.8	1.7	●	●	●	●	●	●											

使用分類の目安	P	M	K	N	NEW	適合ホルダ
炭素鋼・合金鋼	●	○	○	○	○	●
ステンレス鋼	○	●	○	○	○	○
鋳鉄						●
非鉄金属						●

チップの販売個数は、1ケース10個入りです

●：標準在庫

■ チップ型番の見方(表-1参照)



◆ 推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種			
	MEGACOAT NANO PR1425 / PR1535	MEGACOAT PR1225	PVD コーティング PR1025	超硬 KW10
炭素鋼 (SxxC等)	Vc = 70 ~ 170 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下		Vc = 60 ~ 150 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下	—
合金鋼 (SCM等)	Vc = 70 ~ 170 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下		Vc = 60 ~ 150 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下	—
ステンレス鋼 (SUS304等)	Vc = 60 ~ 100 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.15mm以下		Vc = 50 ~ 80 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.15mm以下	—
鋳鉄 (FC・FCD等)	—		—	Vc = 100 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下
アルミニウム合金	—		—	Vc = 150 ~ 400 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.2mm以下
黄銅	—		—	Vc = 150 ~ 300 m/mim 最初の切込み(片肉) : 0.15mm以下

・湿式加工を推奨します。
・ステンレス鋼加工の場合は、<切込み量・パス数>より2~3パス多めに設定してください。

■ 切込み量とパス数

● TKFTタイプ(60°・55°さらい刃なし)

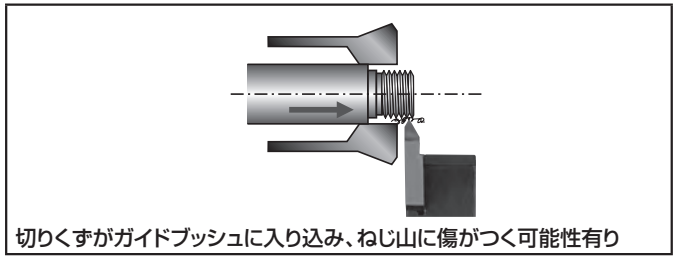
(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ mm・山/inch	型番	コーナ R(re)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12																
						切込み値																
メートル ねじ	おねじ	TKFT 12R/L A/B6000	Max 0.05 フラット	0.15	4	0.06	0.04	0.03	0.02													
				0.19	4	0.07	0.06	0.04	0.02													
				0.23	4	0.08	0.07	0.06	0.02													
				0.27	5	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02												
				0.30	5	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02												
				0.34	6	0.10	0.08	0.06	0.04	0.04	0.02											
		0.40mm	TKFT 12R/L A/B6000 12R/L A/B60005	0.05	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02										
		0.50mm			0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02											
		0.60mm			TKFT 12R/L A/B6000 12R/L A/B60005	Max 0.05 フラット	0.45	7	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.02							
		0.70mm	0.40	6			0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02										
		0.75mm	TKFT 12R/L A/B60005	0.05	0.52	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02									
		0.80mm			0.56	7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.02									
		1.00mm	TKFT 12R/L A/B60005 12R/L N6001	0.05	0.71	8	0.15	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.03	0.02								
		1.25mm			0.66	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.06	0.03	0.02									
		1.50mm	TKFT 12R/L N6001	0.05	0.90	9	0.20	0.18	0.13	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.02							
1.50mm	0.85	8			0.20	0.18	0.13	0.10	0.10	0.07	0.05	0.02										
管用 平行ねじ	おねじ	TKFT 12R/L A/B55005	0.05	0.67	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.06	0.04	0.02										
				1.01	9	0.20	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
ウィット ねじ	おねじ	TKFT 12R/L A/B55005	0.05	0.79	8	0.18	0.18	0.12	0.10	0.08	0.07	0.04	0.02									
				0.96	9	0.20	0.20	0.15	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02								
				1.07	10	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02							
				1.21	11	0.20	0.18	0.15	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.04	0.02						

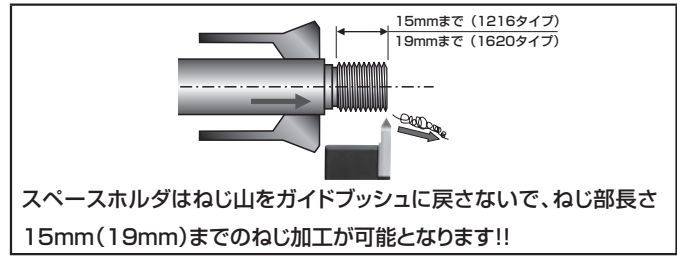
■ スペースホルダのスイス型自動旋盤(ガイドブッシュ方式)での利用方法

工具が長手方向(Z軸方向)に動かない自動盤が対象です。

● 従来ねじ切りホルダの場合

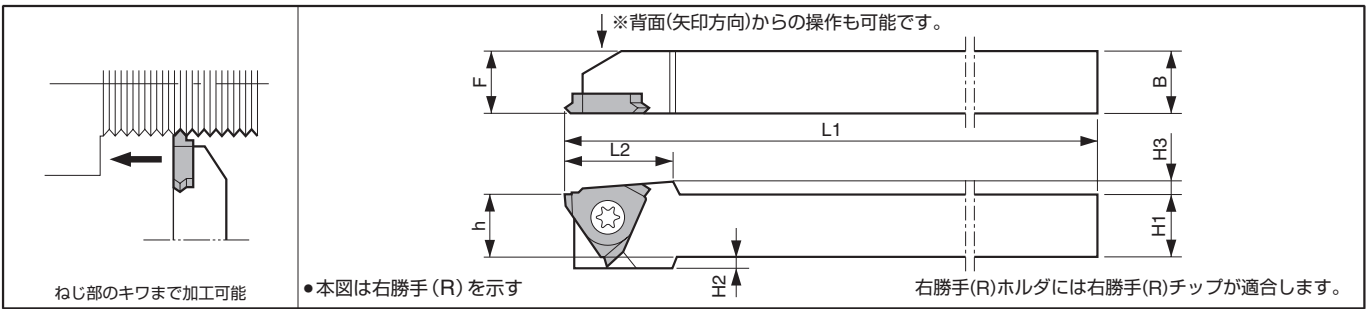


● スペースホルダねじ切りホルダの場合



外径ねじ切りホルダ [TTXチップ用]

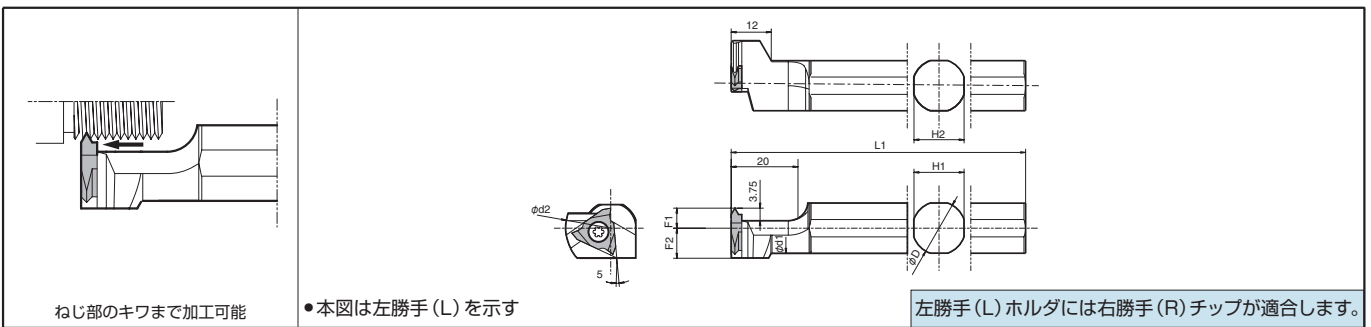
KTTX型



●ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm)							部品				
		H1=h	H2	H3	B	L1	L2	F	クランプスクリュー	レンチ			
KTTXR	1010JX-16F	●	10	2		10		10	SB-4070TRW	FT-8			
	1212JX-16F	●	12		2.5	12	120	17.6					
	1616JX-16F	●	16			16		16					
KTTXR	1212F -16F	●	12		2.5	12	85	17.6	SB-4070TRW	FT-8			
	2020K -16F	●	20			20	125	20					

S...KTTX型 (外径用スリーブホルダ)

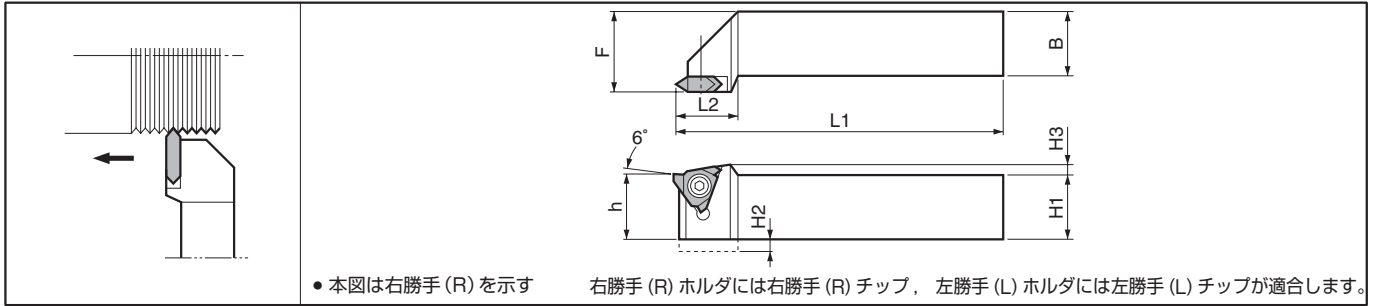


●ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm)							部品				
		φD	L1	F1	F2	φd1	φd2	H1=H2	クランプスクリュー	レンチ			
S12F-KTTXL16	●	12	80					11.0	SB-4070TRW	FT-8			
S14H-KTTXL16	●	14	100					13.0					
S15F-KTTXL16	●	15.875			9.0			14.6					
S16F-KTTXL16	●	16	85					15					
S19G-KTTXL16	●	19.05	90	6.0				17					
S19K-KTTXL16	●	19.05	120		10.5	17.6		17					
S20G-KTTXL16	●	20	90					18					
S20K-KTTXL16	●	20	120		11.0	18.6		18					
S25.0H-KTTXL16	●	25	100					23					
S25K-KTTXL16	●	25.4	120	10.0	14.0	23.6	32	23					

外径ねじ切りホルダ [TTチップ用]

KTT型



ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)								部品			
	R	L	H1-h	H2	H3	B	L1	L2	F	クランプスクリュー		レンチ		
KTT ^{R/L}	●	●	10	4		10	80		12	SB-4070TRS	-	FT-10	-	
	●	●	12	2		12	100		16					
	●	●	16		2.5	16	100	18	20					
	●	●	20	-		20	125		25	SB-4TR	-	FT-15	-	
	●	●	25			25	150		30					
	●	●	20	-	3.0	20	125		25	-	GS-50	-	LW-3	
●	●	25			25	150		30						

適合チップ

型番	A	T	φ d	寸法 (mm)				角度 (°)	PVDコーティング	超硬	適合ホルダ型番	切込み量とパス数参照ページ								
				ピッチ	山 / inch	rε	S													
TT32 ^{R/L}	9.525	3.18	4.4	0.5-2.5	56-10	0.0	-	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-16	J39						
TT43 ^{R/L}	12.70	4.76	5.5	1.0-2.5	24-10	0.1	-	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10								
TT32 ^{R/L}	6000	M UN	1.0-2.5	24-10	0.1	-	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-16			J39					
																6001	1.5-2.5	16-10	0.2	
TT32 ^{R/L}	6002	M UN	2.5	11-10	0.3	-	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-16			J39					
																6003	2.5	11-10	0.3	
TT32 ^{R/L}	5501	G,PT W	-	28-11	24-10	0.1	55°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-16			J39					
																5502	-	14-11	14-10	0.2
TT43ER	100M	M	1.00	-	0.12	0.8	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-16			J40					
																125M	1.25	0.15	0.9	
													150M	1.50		0.19	1.0			
													200M	2.00		0.25	1.7			
TT43 ^{R/L}	6001	M UN	1.0-3.5	24-8	0.1	-	60°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-22	J39							
														6002	1.5-3.5	16-8	0.2			
														6003	2.5-3.5	11-8	0.3			
														6004	3.0-3.5	8	0.4			
	TT43 ^{R/L}	5501	G,PT W	-	28-11	24-7	0.1	55°	TC60M	PR930	PR1115	KW10	KTT ^{R/L} ...-22	J39						
															5502	-	14-11	16-7	0.2	
															5503	G,PT W	-	11	10-7	0.3
															5504	G,PT W	-	8-7	0.4	

推奨切削条件 J32

適用ねじ	M : メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT) : 管用テーパねじ
	UN : ユニファイねじ	W : ウィットねじ
	UNF : ユニファイ細目ねじ	NPT : アメリカ管用テーパねじ
	G (PF) : 管用平行ねじ	Tr : 30° 台形ねじ

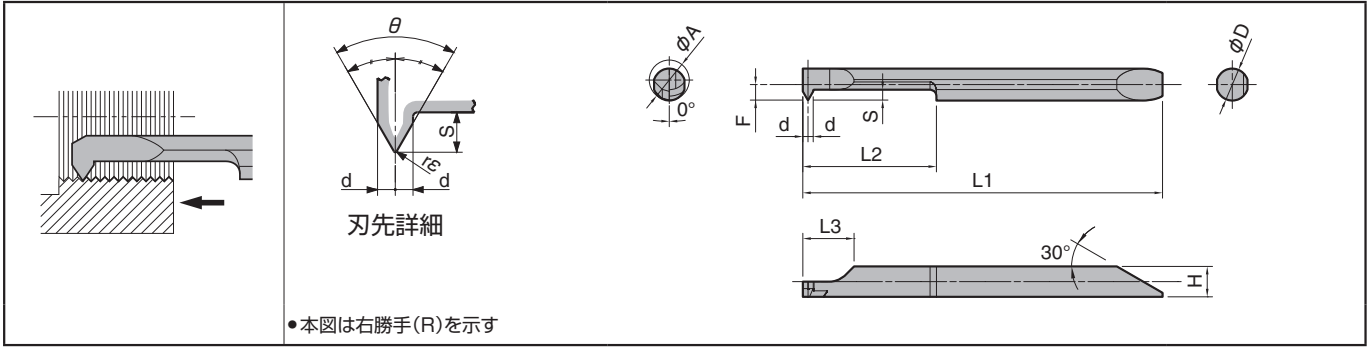
PR930/PR1115(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M/KW10(ねじ切り)は、1ケース10個入りです

● : 標準在庫
○ : 準標準在庫 (在庫をご確認ください)
R : 右勝手 (R) のみ在庫

小内径ねじ切りEZバー

EZT型



● チップ寸法

型番	最小 下穴径	寸法 (mm)											MEGA COAT	適用ねじ					
		phi A	phi D	H	L1	L2	L3	F	S	d	re	theta		メートルねじ		ユニファイねじ		アメリカ管用 テーパねじ	
														ねじの呼び	ピッチ (mm)	ねじの呼び	ピッチ (山/inch)	ねじの呼び	ピッチ (山/inch)
EZTR 030025-60-002 035030-60-002 040035-60-004 050040-60-004 060050-60-004 070060-60-004	3.0	2.5	2.3	35.0	6.5	5.4	1.19	1.0	0.5	0.02 ^{±0.01}	60°	PR1225	● M4 以上 (細目 M3.5 以上)	P0.5 ~ P0.8	No.8-32UNC No.8-36UNF 以上	36 ~ 32	-	-	
	3.5	3.0	2.8	39.0	9.0	5.9	1.44	1.2	0.6				● M4.5 以上 (細目 M4.5 以上)	P0.5 ~ P1.0	No.10-24UNC No.8-36UNF 以上	36 ~ 24	-	-	
	4.0	3.5	3.3	42.0	11.0	5.9	1.69	1.2	0.6				● M5 以上 (細目 M5 以上)	P0.75 ~ P1.25	No.12-24UNC No.12-28UNF 以上	28 ~ 20	-	-	
	5.0	4.0	3.8	45.0	16.0	6.4	1.94	1.3	0.65				● M7 以上 (細目 M6 以上)	P0.75 ~ P1.5	1/4-20UNC 1/4-28UNF 以上	28 ~ 18	-	-	
	6.0	5.0	4.8	53.2	20.0	7.4	2.44	1.6	0.8				● M8 以上 (細目 M7 以上)	P0.75 ~ P1.5	5/16-18UNC 5/16-24UNF 以上	24 ~ 16	1/4NPT 3/8NPT	18	
	7.0	6.0	5.8	61.2	25.0	8.4	2.94	2.0	1.0				● M9 以上 (細目 M8 以上)	P0.75 ~ P1.75	3/8-16UNC 3/8-24UNF 以上	24 ~ 16	1/4NPT 以上	18,14	
													ウィットねじ		管用平行ねじ / 管用テーパねじ				
EZTR 060050-55-008 080070-55-008	6.0	5.0	4.8	53.2	20.0	7.4	2.44	1.6	0.8	0.085 ^{±0.015}	55°	●	W10 山 24 以上	24 ~ 20	G1/16 以上 R1/16 以上	28	-	-	
	8.0	7.0	6.8	64.2	25.0	8.9	3.44	2.0	1.0				W11 山 20 以上	20 ~ 18	G1/8 以上 R1/8 以上	28,19	-	-	

・アメリカ管用テーパめねじ (NPT) は EZTR..-60-004 をご使用ください ● J27
適合スリーブ ● J25

■ メーカー別適合スリーブ早見表

スリーブ型番				適合チップ			適合機械メーカー
EZH-CT 型 (位置決め機能・クーラントホール付き) ● F20	EZH-HP 型 (位置決め機能付き) ● F22	EZH-ST 型 ● F24	スリーブ シャンク径 φD1 (mm)	EZT型	HPT型	シャンク径 φD (mm)	
—	—	EZH 02512ST-80	12	EZTR...025...	—	2.5	(汎用)
		03012ST-80		EZTR...030...	—	3	
		03512ST-80		EZTR...035...	—	3.5	
		04012ST-80		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
		05012ST-80		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
		06012ST-80		EZTR...060...	—	6	
		07012ST-80		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
—	EZH 02516HP-100	EZH 02516ST-100	16	EZTR...025...	—	2.5	(汎用)
	03016HP-100	03016ST-100		EZTR...030...	—	3	
	03516HP-100	03516ST-100		EZTR...035...	—	3.5	
	04016HP-100	04016ST-100		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
	05016HP-100	05016ST-100		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
	06016HP-100	06016ST-100		EZTR...060...	—	6	
	07016HP-100	07016ST-100		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
EZH 02519CT-120	EZH 02519HP-120	EZH 02519ST-120	19.05	EZTR...025...	—	2.5	シチズンマシナリー(株)
03019CT-120	03019HP-120	03019ST-120		EZTR...030...	—	3	
03519CT-120	03519HP-120	03519ST-120		EZTR...035...	—	3.5	
04019CT-120	04019HP-120	04019ST-120		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
06019CT-120	06019HP-120	06019ST-120		EZTR...060...	—	6	
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
EZH 02520CT-120	EZH 02520HP-120	EZH 02520ST-120	20	EZTR...025...	—	2.5	(株)アマダマシナリー (株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
03020CT-120	03020HP-120	03020ST-120		EZTR...030...	—	3	
03520CT-120	03520HP-120	03520ST-120		EZTR...035...	—	3.5	
04020CT-120	04020HP-120	04020ST-120		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
06020CT-120	06020HP-120	06020ST-120		EZTR...060...	—	6	
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
EZH 02522CT-135	EZH 02522HP-135	EZH 02522ST-135	22	EZTR...025...	—	2.5	スター精密(株) 野村DS(株) (株)ツガミ
03022CT-135	03022HP-135	03022ST-135		EZTR...030...	—	3	
03522CT-135	03522HP-135	03522ST-135		EZTR...035...	—	3.5	
04022CT-135	04022HP-135	04022ST-135		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
06022CT-135	06022HP-135	06022ST-135		EZTR...060...	—	6	
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
EZH 02525.0CT-135	EZH 02525.0HP-135	EZH 02525.0ST-135	25	EZTR...025...	—	2.5	(株)アマダマシナリー (株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
03025.0CT-135	03025.0HP-135	03025.0ST-135		EZTR...030...	—	3	
03525.0CT-135	03525.0HP-135	03525.0ST-135		EZTR...035...	—	3.5	
04025.0CT-135	04025.0HP-135	04025.0ST-135		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
06025.0CT-135	06025.0HP-135	06025.0ST-135		EZTR...060...	—	6	
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135		EZTR...070...	HPTR..07...	7	
EZH 02525.4CT-120	EZH 02525.4HP-120	EZH 02525.4ST-120	25.4	EZTR...025...	—	2.5	シチズンマシナリー(株)
03025.4CT-120	03025.4HP-120	03025.4ST-120		EZTR...030...	—	3	
03525.4CT-120	03525.4HP-120	03525.4ST-120		EZTR...035...	—	3.5	
04025.4CT-120	04025.4HP-120	04025.4ST-120		EZTR...040...	HPTR..04...	4	
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120		EZTR...050...	HPTR..05...	5	
06025.4CT-120	06025.4HP-120	06025.4ST-120		EZTR...060...	—	6	
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120		EZTR...070...	HPTR..07...	7	

・チップのφD寸法に対し、スリーブのφd1寸法を合わせて選定してください。
 ・EZH-ST型スリーブには位置決めピンは取付きません。位置決めピンにてEZ型チップの位置決めを行う場合、EZH-CT型スリーブ又はEZH-HP型スリーブをご使用ください。

EZT型 推奨切削条件

◆ 推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)
	MEGACOAT
	PR1225
炭素鋼・合金鋼(S45C・SCM435等)	★ 30 ~ 100
ステンレス鋼(SUS304等)	★ 30 ~ 80
非鉄金属(アルミ・黄銅等)	—

〈使用上の注意〉

- 1) 切削速度は 30 ~ 50m/min を目安とします。
小径・高回転の場合、送りが追従しない場合がありますのでご注意ください。
- 2) 湿式加工を推奨します。

★:第1推奨

◆ 切込み量とパス数 (メートルねじ)

ピッチ (mm)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス	19パス	20パス
0.5	0.3	9	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02												
0.7	0.42	10	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02										
0.75	0.45	10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03										
0.8	0.48	11	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03									
1.00	0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03								
1.25	0.77	14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03						
1.50	0.93	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03			
1.75	1.1	20	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03

◆ 切込み量とパス数 (ウィットねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス
24	0.65	13	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03				
20	0.81	15	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03		
18	0.91	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03

◆ 切込み量とパス数 (ユニファイねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス
36	0.44	10	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02								
32	0.5	11	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03							
28	0.55	12	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03						
24	0.65	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03						
20	0.78	14	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03				
18	0.88	17	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	
16	0.99	18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04

J
ねじ切り

■ 管用平行ねじ/管用テーパねじへの適用について

● 管用平行ねじ：G(PF), Rp(PS)

ねじの呼び 分	新番号 (旧記号)	山数 (山/inch)	めねじ (G, Rp)		規格コーナR おねじ共通 めねじ	
			チップ	内径		
-	G ^{1/16} (-)	28	EZTR	060050-55-008	6.56	0.12
1分	G ^{1/8} (PF ^{1/8})			080070-55-008		
2分	G ^{1/4} (PF ^{1/4})	19	EZTR	080070-55-008	11.45	0.18
3分	G ^{3/8} (PF ^{3/8})				14.95	

● 管用テーパねじ：R, Rc(PT) (BSPT)

ねじの呼び 分	新番号 (旧記号)	山数 (山/inch)	めねじ (Rc)		規格コーナR おねじ共通 めねじ	
			チップ	内径		
-	R ^{1/16} , Rc ^{1/16} (-)	28	EZTR	060050-55-008	-	0.12
1分	R ^{1/8} , Rc ^{1/8} (PT ^{1/8})			080070-55-008		
2分	R ^{1/4} , Rc ^{1/4} (PT ^{1/4})	19	EZTR	080070-55-008	-	0.18
3分	R ^{3/8} , Rc ^{3/8} (PT ^{3/8})				-	

・管用平行ねじ/管用テーパねじ加工に「EZT型」をご使用される場合、「さらい刃なし」仕様のため、ねじ角部にエッジが立ち、管用平行ねじ/管用テーパねじ規格形状とは異なりますのでご注意ください。

◆ 切込み量とパス数 (管用平行ねじ / 管用テーパねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス	
28	0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03							
19	0.95	18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	

■ アメリカ管用テーパねじ(NPT)への適用について

ねじの呼び	山数 (山/inch)	めねじ		
		ホルダ	チップ	
			さらい刃なし	さらい刃付き
1/16 NPT 1/8 NPT	27	チップコーナR (rε) 大のため、加工できません。		
1/4 NPT 3/8 NPT	18	EZH型スリーブ	EZTR060050-60-004 EZTR070060-60-004	-
1/2 NPT 3/4 NPT	14	EZH型スリーブ	EZTR070060-60-004	-
1/2 NPT 3/4 NPT	14	SINR1616S-16 SINR2016S-16	-	16IR14NPT

・NPTF(アメリカ管用テーパねじのドライシールタイプ)への適用について

NPTFは、ねじの山と谷をわざと干渉させ塑性変形させることにより、シール材を使用しないで密封することを目的としたねじです。名称はNPTに似ていますが、公差がNPTねじとは異なりますので、上記チップは適しません。

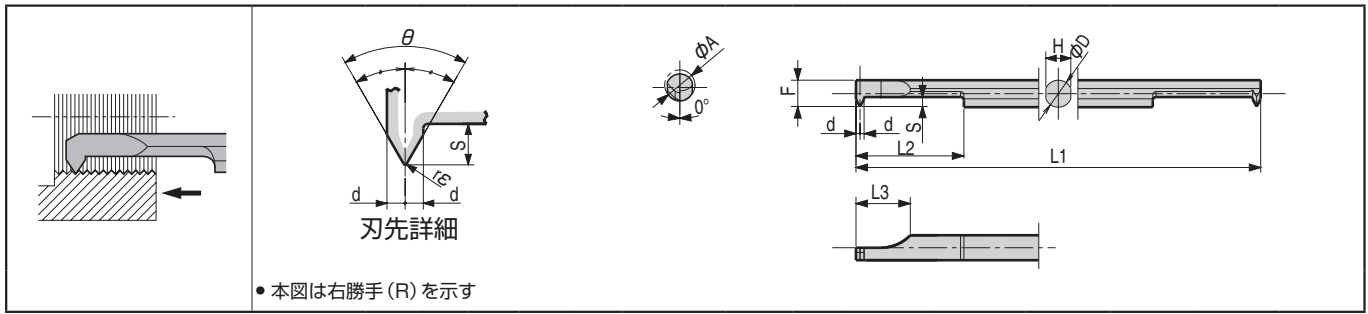
◆ 切込み量とパス数 (アメリカ管用テーパねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス	19パス
18	1.23	16	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02			
14	1.56	19	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02

チップ材種
旋削チップ
CNCダイヤモンド
外径
スミール
内径
溝入れ
突切り
ねじ切り
ドリル
ソリッドモデル
ミリング
ターニング
機器
イデオシミュ
部品
技術資料
SICKセンシング
索引

小内径ねじ切り 2コーナチップバー HPT型

HPT型 (小内径ねじ切り)



● チップバー寸法

型番	最小 下穴径	寸法(mm)										在庫材種		適用ねじ			
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	d	rε	θ	PVDコーティング	超硬	メートルねじ		ユニファイねじ
HPTR 04504-60-005	4.5	4	3.7	60	16	8	3.9	1.3	0.6	0.05 ⁺⁰ _{-0.02}	60°	●	●	M6以上	P0.75 ~ P1.25	1/4-20UNC 1/4-28UNF以上	28 ~ 20
	6	5	4.6	70	21		4.9	1.6	0.8			●	●	M8以上	P0.75 ~ P1.50	5/16-18UNC 5/16-24UNF以上	24 ~ 18
	7.5	7	6.4	80	26		10	6.9	2.0			1.0	●	●	M10以上	P0.75 ~ P1.50	3/8-16UNC 3/8-24UNF以上
HPTR 06005-55-010	6	5	4.6	70	21	8	4.9	1.6	0.8	0.1 ⁺⁰ _{-0.02}	55°	●	●	ウィットねじ		管用平行ねじ 管用テーパねじ	
	8	7	6.4	80	26	10	6.9	2.0	1.0			●	●	W10山24以上	24 ~ 20	G1/16以上 R1/16以上	28
08007-55-010	8	7	6.4	80	26	10	6.9	2.0	1.0			●	●	W11山20以上	20 ~ 18	G1/8以上 R1/8以上	28, 19

・アメリカ管用テーパねじ (NPT) はHPTR...60-005をご使用ください ● J29参照

● チップバーと適合スリーブ型番表

チップバー 型番	適合スリーブ 型番 ● J25
HPTR 04504-60-005	EZH 04.....
06005-60-005	05.....
07507-60-005	07.....
HPTR 06005-55-010	EZH 05.....
08007-55-010	07.....

◆ 推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)	
	PVDコーティング	超硬
炭素鋼・合金鋼(S45C・SCM435等)	★ 30 ~ 100	—
ステンレス鋼(SUS304等)	★ 30 ~ 80	—
非鉄金属(アルミ・黄銅等)	—	★ ~ 300

★: 第1推奨

〈使用上の注意〉

- 1) 切削速度は30 ~ 50m/minを目安とします。小径・高回転の場合、送りが追従しない場合がありますのでご注意ください。
- 2) 湿式加工を推奨します。

◆ 切込み量とパス数 (メートルねじ)

ピッチ (mm)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス
0.75	0.44	10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03							
1.00	0.60	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03					
1.25	0.76	14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03			
1.50	0.92	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03

◆ 切込み量とパス数 (ウィットねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス
24	0.65	13	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03				
20	0.81	15	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03		
18	0.91	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03

◆ 切込み量とパス数 (ユニファイねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス
28	0.54	12	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03						
24	0.64	12	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03						
20	0.77	14	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03				
18	0.87	17	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	
16	0.98	18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	

■ 管用平行ねじ/管用テーパねじへの適用について

● 管用平行ねじ：G(PF), Rp(PS)

ねじの呼び 分	新番号 (旧記号)	山数 (山/inch)	めねじ (G, Rp)		規格コーナR おねじ共通 めねじ
			チップ	内径	
-	G ¹ / ₁₆ (-)	28	HPTR 06005-55-010	6.56	0.12
1分	G ¹ / ₈ (PF ¹ / ₈)			8.57	
2分	G ¹ / ₄ (PF ¹ / ₄)	19	HPTR 08007-55-010	11.45	0.18
3分	G ³ / ₈ (PF ³ / ₈)			14.95	

● 管用テーパねじ：R, Rc(PT) (BSPT)

ねじの呼び 分	新番号 (旧記号)	山数 (山/inch)	めねじ (Rc)		規格コーナR おねじ共通 めねじ
			チップ	内径	
-	R ¹ / ₁₆ , Rc ¹ / ₁₆ (-)	28	HPTR 06005-55-010	-	0.12
1分	R ¹ / ₈ , Rc ¹ / ₈ (PT ¹ / ₈)			-	
2分	R ¹ / ₄ , Rc ¹ / ₄ (PT ¹ / ₄)	19	HPTR 08007-55-010	-	0.18
3分	R ³ / ₈ , Rc ³ / ₈ (PT ³ / ₈)			-	

・管用平行ねじ/管用テーパねじ加工に「HPT型」をご使用される場合、「さらい刃なし」仕様のため、ねじ角部にエッジが立ち、管用平行ねじ/管用テーパねじ規格形状とは異なりますのでご注意ください。

◆ 切込み量とパス数 (管用平行ねじ / 管用テーパねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス	
28	0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03							
19	0.95	18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	

■ アメリカ管用テーパねじ(NPT)への適用について

ねじの呼び	山数 (山/inch)	めねじ		
		ホルダ	チップ	
			さらい刃なし	さらい刃付き
¹ / ₁₆ NPT ¹ / ₈ NPT	27	チップコーナR (rε) 大のため、加工できません。		
¹ / ₄ NPT ³ / ₈ NPT	18	EZH型スリーブ (J25参照)	HPTR06005-60-005 HPTR07507-60-005	-
¹ / ₂ NPT ³ / ₄ NPT	14	EZH型スリーブ (J25参照)	HPTR07507-60-005	-
¹ / ₂ NPT ³ / ₄ NPT	14	SINR1616S-16 SINR2016S-16	-	16IR14NPT

・NPTF(アメリカ管用テーパねじのドライシールタイプ)への適用について

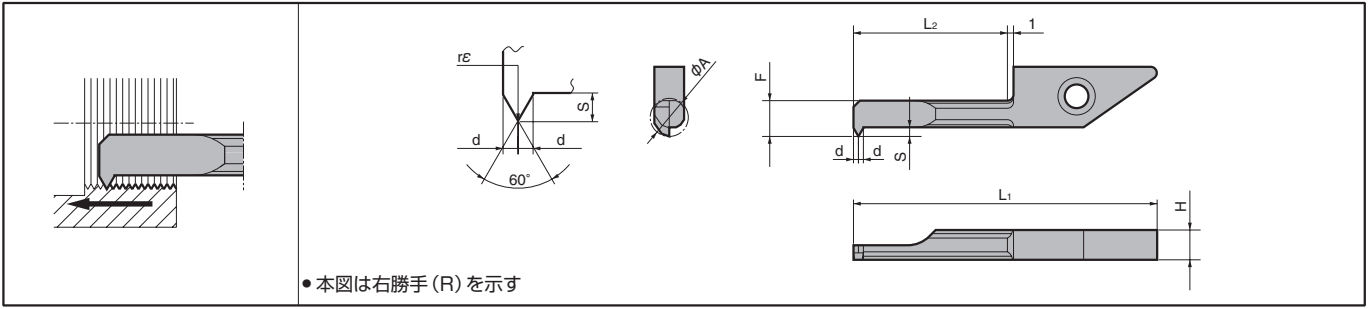
NPTFは、ねじの山と谷をわざと干渉させ塑性変形させることにより、シール材を使用しないで密封することを目的としたねじです。名称はNPTに似ていますが、公差がNPTねじとは異なりますので、上記チップは適しません。

◆ 切込み量とパス数 (アメリカ管用テーパねじ)

山数 (山/inch)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス	18パス	19パス	
18	1.23	16	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02				
14	1.56	19	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	

小内径ねじ切りシステムバー／チップバー

VNT型(システムバー)



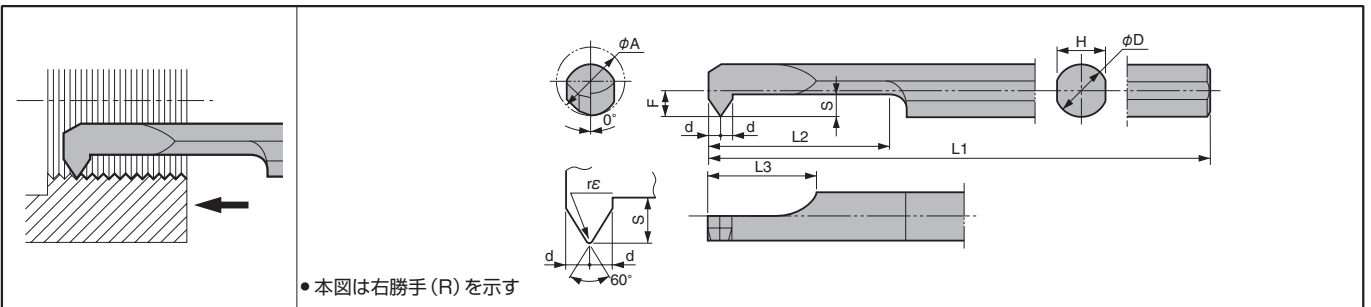
● チップ寸法

型番	最小 下穴径	寸法(mm)								在庫材種			適用ねじ			
										MEGA COAT	PVD コーティング	超硬	メートルねじ		ユニファイねじ	
		ϕA	H	L1	L2	F	S	d	$r\epsilon$	PR1225	PR930	KW10	ねじの呼び	ピッチ (mm)	ねじの呼び	ピッチ (山/inch)
VNTR	045-11	4.5				3.6	1.3	0.6		●	●	●	M6以上	P0.75 ~P1.25	1/4-20UNC, 1/4-28UNF以上	28~20
	060-11	6.0	3.9	30.8	11	4.6	1.6	0.8	$^{+0.02}_{-0.05}$	●	●	●	M8以上	P0.75 ~P1.50	5/16-18UNC, 5/16-24UNF以上	24~18

● 適合ホルダについては、F28～F29をご参照ください。

PST-S型(チップバー)

本チップはEZT型(●J24参照)に移行します。



● チップ寸法

型番	最小 下穴径	寸法(mm)										在庫材種			適用ねじ			
												サーメット	PVD コーティング	超硬	メートルねじ		ユニファイねじ	
		ϕA	ϕD	H	L1	L2	L3	F	S	d	$r\epsilon$	TC60M	PR930	KW10	ねじの呼び	ピッチ (mm)	ねじの呼び	ピッチ (山/inch)
PSTR	0604-60S	4.5	3.8	3.6	60	15	1.7	1.6	0.8				△	M6以上	P0.75 ~P1.25	1/4-20UNC, 1/4-28UNF以上	28~20	
	0805-70S	6.0	4.8	4.4	70	20	2.2	2.1	1.0	$^{+0.01}_{-0.05}$			△	M8以上	P0.75 ~P1.50	5/16-18UNC, 5/16-24UNF以上	24~18	

● 適合スリーブについては、F82をご参照ください。

◆ 切込み量とパス数(メートルねじ)

ピッチ (mm)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1パス	2パス	3パス	4パス	5パス	6パス	7パス	8パス	9パス	10パス	11パス	12パス	13パス	14パス	15パス	16パス	17パス
0.75	0.44	10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03							
1.00	0.60	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03					
1.25	0.76	14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03			
1.50	0.92	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03

〈使用上の注意〉 1) 切削速度は30～50m/minを目安とします。小径・高回転の場合、送りが追従しない場合がありますのでご注意ください。
2) 湿式加工を推奨します。

チップバーの販売個数は
1ケース1個入りです

システムバーの販売個数は
1ケース5個入りです

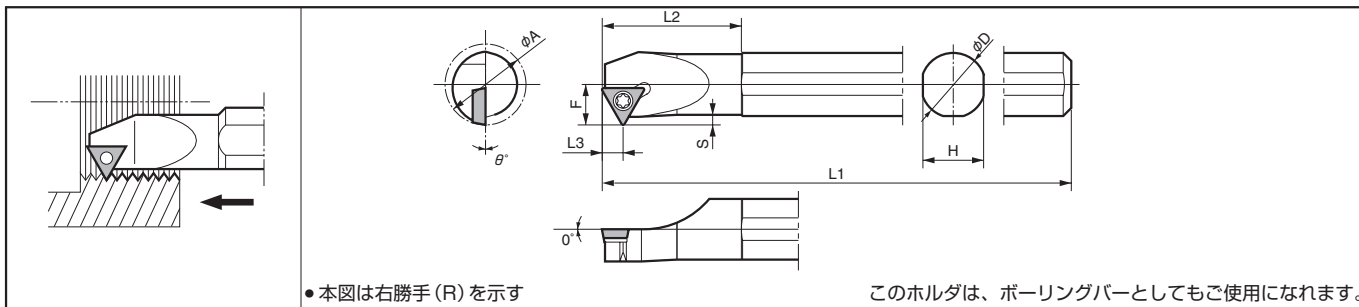
●: 標準在庫
△: 将来新製品に置き換わります
(在庫をご確認ください)

内径ねじ切りホルダ [TPGBチップ用]

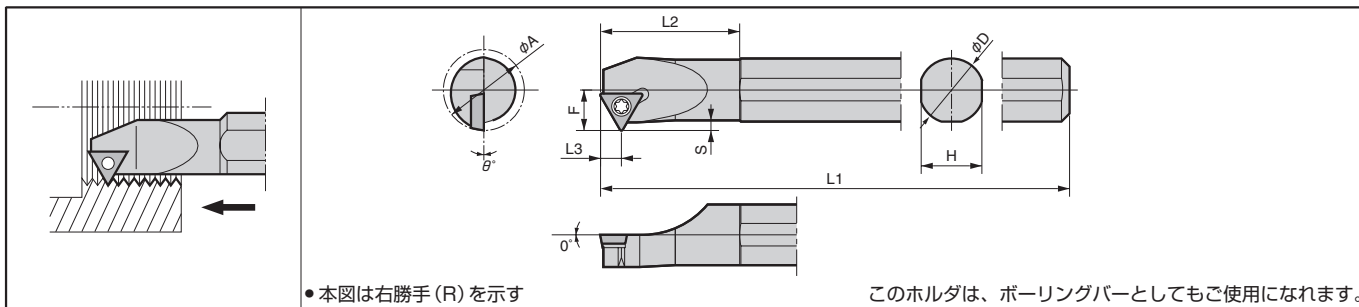
チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド
 外径 エキスパート
 内径 溝入れ
 突切り
 ねじ切り
 ドリル
 レジメタル
 ミーリング
 ツーリング
 機器
 イジヤシニズ
 部品
 技術資料
 3Dモデリング
 索引

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
R
S
T

S...STWP型



S...STWP-E型 エクセレントバー



●ホルダ寸法

型番	(旧型番)	在庫		最小 下穴径	寸法(mm)								加工可能 ピッチ (mm)	部品	
		R	L		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S		クランプスクルー	レンチ
S10M -STWPR11-12	SITR	1210-11	●	12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	1.5以下	SB-3STR	FT-10	
S12M -STWPR11-16		1612-11	●	16	12	11	150	30		8	1.5	2.0以下			
S16Q -STWPR11-20		2016-11	●	20	16	15	180	35		10	2.0	3.0以下			
S20R -STWPR11-25		2520-11	●	25	20	19	200	40		12.5	2.5	3.5以下			
S10M -STWP ^{1/2} 11-12E	-	●●	12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	1.5以下	SB-3STR	FT-10		
S12M -STWP ^{1/2} 11-16E		●●	16	12	11	150	30		8	1.5	2.0以下				
S16R -STWP ^{1/2} 11-20E		●●	20	16	15	200	35		10	2.0	3.0以下				
S20X -STWP ^{1/2} 11-25E		●●	25	20	19	220	40		12.5	2.5	3.5以下				

・S寸法：加工可能切込み深さを示す。

●適合チップ

形状	型番	適用 ねじ	ピッチ		寸法(mm)		角度 (°)	サーメット				超硬	適合 ホルダ型番	切込み 量と パス数 参照 ページ
			mm	山/ inch	rε	θ		TN6020	TN60	PV7020	KW10			
	TPGB 1102005	M	0.75-1.5	-	28~16	0.05	60°	●	●	●	●	...STWP ^{1/2} 11-12(E)	J41	
		UN	1.5	-	16	0.10		●	●	●	●			
	TPGB 1103005	M	0.75-3.5	-	28~11	0.05		●	●	●	●			...STWP ^{1/2} 11-16(E)
		UN	1.5-3.5	-	16-8	0.10		●	●	●	●			
	TPGB 110301	M	3.0-3.5	-	8	0.20	●	●	●	●	...STWP ^{1/2} 11-25(E)			

推奨切削条件 ● J32

適用ねじ	M：メートルねじ	R Rc (PT) (BSPT)：管用テーパねじ
	UN：ユニファイねじ	W：ウィットねじ
	UNF：ユニファイ細目ねじ	NPT：アメリカ管用テーパねじ
	G (PF)：管用平行ねじ	Tr：30° 台形ねじ

●：標準在庫

チップの販売個数は1ケース10個入りです

推奨切削条件

KTN型 / KTNS型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)		
	サーメット	PVD コーティング	超硬
	TC60M	PR1115	GW15
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下
アルミニウム	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下
黄銅	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下

SIN型 / CIN型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)		
	サーメット	PVD コーティング	超硬
	TC60M	PR1115	GW15
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下
アルミニウム	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下
黄銅	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)			0.3mm 以下

●06IR/08IR は上記条件表の 40%以下に下げてください。

KTT型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)			
	サーメット	PVD コーティング		超硬
	TC60M	PR930	PR1115	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
アルミニウム	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下

S...STWP (-E)型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)			
	サーメット		PVD サーメット	超硬
	TN6020	TN60	PV7020	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	-	-	-	-
最初の切込み (片肉)				
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.25mm 以下
アルミニウム	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.25mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.25mm 以下

KTTX型 / S-KTTX型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)			
	サーメット	PVD コーティング		超硬
	TC60M	PR930	PR1115	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
アルミニウム	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下

KITG型

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)			
	サーメット	PVD コーティング		超硬
	TC60M	PR930	PR1115	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下	0.3mm 以下	0.3mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25mm 以下	0.25mm 以下	0.25mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
アルミニウム	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.3mm 以下

★：第1推奨 ☆：第2推奨を示す

●湿式加工を推奨します。

●サーメットチップをご使用の場合、刃先をハンドラッパーで軽くホーニングすると更に安定します。

●ステンレス鋼加工の場合は、前述の <切込み量 - パス数> より 2~3 パス多めに設定してください。

切込み量とパス数

60°・55° (さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数	型番	コーナリ (rε)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	mm・山/inch																								
ユニファイねじ	18 山/inch	081R 60007	0.07	0.85	17	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03			
				0.96	18	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
	48 山/inch	111R A60	0.02	0.32	5	0.08	0.07	0.07	0.06	0.04															
				0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04													
	24 山/inch	161R A60	0.02	0.8	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04												
				0.9	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04											
	20 山/inch	161R A60	0.02	1.01	10	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04										
				0.32	5	0.08	0.07	0.07	0.06	0.04															
	16 山/inch	161R A60	0.02	0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04													
				0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04													
	20 山/inch	161R A60	0.02	0.80	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04												
				0.80	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04												
	18 山/inch	161R A60	0.02	0.90	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04											
				0.90	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04											
	16 山/inch	161R A60	0.02	1.01	10	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04										
				1.01	10	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04										
	14 山/inch	161R G60	0.11	1.07	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04											
				1.16	11	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04									
	13 山/inch	161R G60	0.11	1.16	10	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04										
				1.25	12	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.04	0.04								
	12 山/inch	161R G60	0.11	1.26	11	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
				1.35	13	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04							
	10 山/inch	161R G60	0.11	1.54	14	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.02						
				1.63	16	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02			
9 山/inch	161R G60	0.11	1.72	16	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.04	0.02					
			1.81	17	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.03	0.02				
8 山/inch	161R G60	0.11	1.95	17	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02				
			2.04	19	0.20	0.19	0.18	0.17	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02		
7 山/inch	221R N60	0.22	2.14	14	0.26	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.07	0.06	0.05							
			2.53	17	0.28	0.26	0.23	0.22	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05				
6 山/inch	221R N60	0.22	3.08	19	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05		
			3.08	19	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05		
5 山/inch	221R N60	0.22	3.08	19	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05		
			3.08	19	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05		
ユニファイねじ 管平行ねじ 管ユーザーねじ	28 山/inch	16ER A55-TF	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
				0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
	19 山/inch	16ER A55-TF	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
				1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
	14 山/inch	16ER G55-TF	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04											
				1.40	11	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
	11 山/inch	16ER G55-TF	0.22	1.60	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04								
				1.79	13	0.25	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05	0.03							
	28 山/inch	16ER A55	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
				0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
	19 山/inch	16ER A55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
				1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
	14 山/inch	16ER G55	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04											
				1.40	11	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
	11 山/inch	16ER G55	0.22	1.60	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04								
				1.79	13	0.25	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05	0.03							
	28 山/inch	081R 5501	0.10	0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03								
				0.61	12	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03							
	19 山/inch	111R A55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
				1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
	28 山/inch	161R A55	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
				0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04													
	19 山/inch	161R A55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
				1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05												
14 山/inch	161R G55	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04												
			1.40	11	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04										
11 山/inch	161R G55	0.22	1.60	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
			1.79	13	0.25	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05	0.03								
48 山/inch	16ER A55-TF	0.06	0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04																
			0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04																
24 山/inch	16ER A55-TF	0.06	0.79	7	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05														
			0.79	7	0.18																				

切込み量とパス数

11/16 (60°・55° さらい刃なし)タイプ

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	コーナ R (re)	総切 込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ねじ メ	1.00mm	16ER 6001	0.10	0.66	5	0.21	0.19	0.12	0.09	0.05															
		16ER 6001	0.10	0.85	6	0.25	0.21	0.15	0.12	0.07	0.05														
	1.50mm	16ER 6001	0.10	1.04	8	0.23	0.21	0.19	0.15	0.11	0.06	0.05	0.04												
		6002	0.20	0.94	7	0.23	0.20	0.18	0.14	0.10	0.05	0.04													
	1.75mm	16ER 6001	0.10	1.23	9	0.25	0.22	0.20	0.17	0.14	0.09	0.07	0.05	0.04											
		6002	0.20	1.13	8	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.07	0.05	0.04												
	2.00mm	16ER 6001	0.10	1.42	11	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
		6002	0.20	1.32	10	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.08	0.07	0.04	0.04										
	2.50mm	16ER 6001	0.10	1.79	13	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.05	0.04							
		6002	0.20	1.69	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04								
	めねじ	0.75mm	11IR 60005	0.05	0.44	5	0.14	0.12	0.10	0.06	0.02														
			11IR 60005	0.05	0.60	6	0.18	0.15	0.10	0.08	0.05	0.04													
1.00mm		11IR 60005	0.05	0.76	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.07	0.04													
		11IR 60005	0.05	0.92	9	0.18	0.16	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04											
1.50mm		16IR 6001	0.10	0.87	8	0.18	0.16	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05												
		16IR 6001	0.10	1.04	9	0.20	0.18	0.15	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04											
2.00mm	16IR 6001	0.10	1.20	11	0.20	0.18	0.15	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04										
	16IR 6001	0.10	1.52	14	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.06	0.04	0.02							
2.50mm	16IR 6001	0.10	1.47	13	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02								
	60015	0.15	1.47	13	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02								
管用平行ねじ・管用テーパねじ	28山/inch	16ER 5501	0.10	0.61	5	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05															
		16ER 5501	0.10	0.95	7	0.22	0.20	0.16	0.14	0.10	0.08	0.05													
	14山/inch	16ER 5501	0.10	1.34	10	0.24	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05										
		5502	0.20	1.22	9	0.24	0.20	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05											
	11山/inch	16ER 5501	0.10	1.73	13	0.25	0.22	0.22	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05	0.02							
		5502	0.20	1.62	12	0.25	0.22	0.22	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04	0.02								
	28山/inch	11IR 55005	0.05	0.67	7	0.18	0.15	0.12	0.08	0.06	0.05	0.03													
		16IR 5501	0.10	0.61	6	0.18	0.15	0.12	0.08	0.05	0.03														
	19山/inch	11IR 55005	0.05	1.01	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05												
		16IR 5501	0.10	0.95	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05													
	14山/inch	11IR 55005	0.05	1.39	11	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05									
		16IR 5501	0.10	1.34	10	0.20	0.18	0.18	0.16	0.14	0.14	0.11	0.10	0.08	0.05										
11山/inch	16IR 5501	0.10	1.73	12	0.25	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.07	0.05									
	5502	0.20	1.62	11	0.25	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.11	0.07	0.05										
ねじ フ	24山/inch	16ER 5501	0.10	0.73	6	0.22	0.18	0.12	0.09	0.07	0.05														
		16ER 5501	0.10	0.90	6	0.22	0.18	0.17	0.16	0.12	0.05														
	18山/inch	16ER 5501	0.10	1.01	7	0.24	0.20	0.18	0.16	0.10	0.08	0.05													
		16ER 5501	0.10	1.15	9	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05											
	16山/inch	16ER 5501	0.10	1.34	10	0.24	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05										
		5502	0.20	1.04	8	0.24	0.20	0.16	0.14	0.10	0.08	0.07	0.05												
	14山/inch	16ER 5501	0.10	1.58	12	0.25	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.05								
		5502	0.20	1.46	11	0.25	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.10	0.08	0.08	0.07	0.05									
	12山/inch	16ER 5501	0.10	1.73	12	0.25	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.07	0.05								
		5502	0.20	1.62	11	0.25	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05									
	10山/inch	16ER 5501	0.10	1.92	14	0.25	0.23	0.23	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02						
		5502	0.20	1.80	13	0.25	0.23	0.23	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02							
9山/inch	16ER 5502	0.20	2.03	14	0.25	0.23	0.23	0.20	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.08	0.06	0.02							
	11IR 55005	0.05	0.71	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05	0.03														
24山/inch	16IR 5501	0.10	0.65	6	0.18	0.15	0.12	0.10	0.07	0.03															
	11IR 55005	0.05	0.87	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06	0.06	0.05													
20山/inch	16IR 5501	0.10	0.81	7	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06	0.05														
	11IR 55005	0.05	0.97	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.06	0.05													
18山/inch	16IR 5501	0.10	0.91	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.05														
	11IR 55005	0.05	1.09	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05												
16山/inch	16IR 5501	0.10	1.04	8	0.20	0.18	0.16	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05													
	5502	0.20	0.92	7	0.20	0.18	0.16	0.15	0.10	0.08	0.05														
14山/inch	11IR 55005	0.05	1.26	10	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05											
	16IR 5501	0.10	1.20	9	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05												
12山/inch	16IR 5501	0.10	1.42	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05											
	5502	0.20	1.30	9	0.25	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0														

切込み量とパス数

TTタイプ(60°・55°さらい刃なし)その2

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	コーナR (rε)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ウィットねじ めねじ	24山/inch	TT32/43% 5501	0.10	0.65	6	0.20	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02												
	20山/inch	TT32/43% 5501	0.10	0.81	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02											
	18山/inch	TT32/43% 5501	0.10	0.91	8	0.20	0.18	0.16	0.15	0.10	0.05	0.05	0.02										
	16山/inch	TT32/43% 5501	0.10	1.04	9	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02									
		5502	0.20	0.92	8	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.08	0.05	0.02										
	14山/inch	TT32/43% 5501	0.10	1.20	10	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		5502	0.20	1.08	9	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.10	0.08	0.05	0.02									
	12山/inch	TT32/43% 5501	0.10	1.42	10	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02								
		5502	0.20	1.30	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02									
	11山/inch	TT32/43% 5501	0.10	1.56	11	0.25	0.22	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.05	0.02							
		5502	0.20	1.44	10	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.05	0.02							
	10山/inch	TT43% 5503	0.30	1.33	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.06	0.02									
TT32/43% 5501		0.10	1.73	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02							
9山/inch	5502	0.20	1.61	11	0.25	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02								
	TT43% 5503	0.30	1.50	10	0.25	0.22	0.22	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02									
8山/inch	TT43% 5501	0.10	1.93	13	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02						
	5502	0.20	1.82	12	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02							
(55°)	5503	0.30	1.70	11	0.25	0.22	0.22	0.20	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02								
	5504	0.40	1.84	12	0.30	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02						

TTタイプ(60°さらい刃付き)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	C (mm)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
メートルねじ おねじ	1.00mm	TT43E% 100M	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05												
	1.25mm	125M	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05											
	1.50mm	150M	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05											
	2.00mm	200M	1.27	1.35	10	0.26	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05							

TTXタイプ(60°・55°さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	コーナR (rε)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
メートルねじ おねじ	0.50mm	TTX32R 6000	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02												
		6000S	0.05	0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02													
	0.70mm	TTX32R 6000	0.00	0.53	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.02											
		6000S	0.05	0.48	6	0.10	0.10	0.10	0.10	0.06	0.02												
	0.75mm	TTX32R 6000	0.00	0.57	8	0.10	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.04	0.02										
		6000S	0.05	0.52	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02											
	0.80mm	TTX32R 6000	0.00	0.61	8	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02										
		6000S	0.05	0.56	7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.02											
	1.00mm	TTX32R 6000	0.00	0.76	8	0.15	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.04	0.02										
		6000S	0.05	0.71	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02											
1.25mm	6001	0.10	0.66	6	0.20	0.15	0.12	0.10	0.07	0.02													
	TTX32R 6001	0.10	0.85	7	0.25	0.20	0.13	0.10	0.10	0.05	0.02												
1.50mm	6001	0.10	1.04	9	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02										
	TTX32R 6001	0.10	1.23	10	0.25	0.23	0.20	0.13	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02									
1.75mm	6001	0.10	1.42	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02								
	TTX32R 6001	0.10	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
2.00mm	6001	0.10	1.42	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02								
	TTX32R 6001	0.10	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
管用平行 ねじ	28山/inch	TTX32R 5501	0.10	0.61	5	0.20	0.18	0.15	0.06	0.02													
	19山/inch	TTX32R 5501	0.10	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.12	0.10	0.05	0.02										
		55015	0.15	0.90	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.02											
14山/inch	TTX32R 5501	0.15	1.28	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02									
	55015	0.15	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02							
ウィットねじ おねじ	24山/inch	TTX32R 5501	0.10	0.73	6	0.20	0.18	0.16	0.12	0.05	0.02												
	20山/inch	TTX32R 5501	0.10	0.90	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.02											
		55015	0.15	0.84	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.06	0.02											
	18山/inch	TTX32R 5501	0.15	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02										
		55015	0.15	1.10	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.06	0.02									
	14山/inch	TTX32R 5501	0.15	1.28	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		55015	0.15	1.52	11	0.25	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02							
	12山/inch	TTX32R 5501	0.15	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02						

- (使用上の注意) 1) 各々のピッチに設定されたコーナR(rε)のチップをご使用ください。
 2) 1回当たりの切込み量は0.3mmを越えないようにしてください。
 3) 最終仕上げ切込みは0.02~0.05mm程度としてください。
 4) 第1パス目の食い込み時の欠損を防止するためにワークにCO.3~CO.5の面取りを施してください。
 5) 湿式加工を推奨します。

● TTXタイプ

TTタイプより小さいピッチ・多い山/inchのねじ、又は、ねじ部のキワまでの加工に使用します。

ねじの種類	メートルねじ (mm)	ユニファイねじ (山/inch)	管用平行ねじ (山/inch)	ウィットねじ (山/inch)
チップ型番				
TTX32R 6000	0.5~1.0	56~32	-	-
6000S	0.5~1.0	48~32	-	-
6001	1.0~2.0	28~14	-	-
TTX32R 6000S	0.5	56~48	-	-
6000S	0.5	48	-	-
TTX32R 5501	-	-	28-19	24-20
55015	-	-	19-11	20-14

TPGBタイプ(60°さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/mch	型番	コーナR (rε)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
メートルねじ めねじ (60°)	0.75mm	TPGB1102005 1103005	0.05	0.44	5	0.15	0.12	0.10	0.05	0.02													
	0.80mm	TPGB1102005 1103005	0.05	0.47	5	0.15	0.14	0.10	0.06	0.02													
	1.00mm	TPGB1102005 1103005	0.05	0.60	6	0.18	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02												
	1.25mm	TPGB1102005 1103005	0.05	0.76	7	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02											
	1.50mm	TPGB1102005 1103005	0.05	0.92	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.04	0.02										
		110201 110301	0.10	0.87	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.08	0.05	0.04	0.02										
	1.75mm	TPGB1102005 1103005	0.05	1.09	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.04	0.02									
		110301	0.10	1.04	9	0.20	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02									
	2.00mm	TPGB1102005 1103005	0.05	1.25	11	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.06	0.04	0.02							
		110301	0.10	1.20	11	0.20	0.18	0.16	0.13	0.13	0.12	0.10	0.08	0.05	0.03	0.02							
	2.50mm	TPGB1102005 1103005	0.05	1.57	13	0.23	0.20	0.18	0.18	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.07	0.05	0.02					
		110301	0.10	1.52	13	0.23	0.20	0.18	0.18	0.13	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03	0.02					
3.00mm	TPGB1102005 1103005	0.05	1.90	15	0.25	0.22	0.20	0.18	0.14	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.05	0.02				
	110301	0.10	1.85	15	0.25	0.22	0.20	0.18	0.14	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.05	0.02				
	110302	0.20	1.75	14	0.25	0.22	0.20	0.18	0.14	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05	0.05	0.02					
3.50mm	TPGB1102005 1103005	0.05	2.22	16	0.25	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02			
	110301	0.10	2.17	16	0.25	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02			
	110302	0.20	2.07	15	0.25	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02				

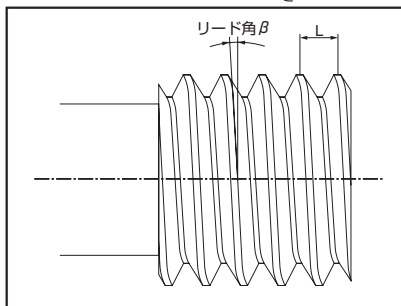
チップ材種
旋削チップ
CVDダイヤモンド
外径
スミツール
内径
溝入れ
突切り
ねじ切り
ドリル
リフトドリル
ミリング
ターニング
機器
イデオ
部品
技術資料
SCK
索引

ねじのリード角

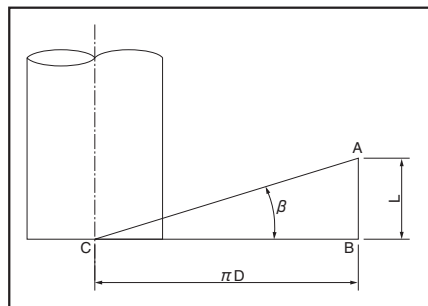
図1に示すねじのリード角βは、加工物の径(ねじの有効径)DとねじのリードL(1条ねじの場合はピッチPと同一)とで決まります。このリード角βの計算方法を考えてみましょう。図2のように、円筒の外周に直角三角形をぐるっと巻きつけ、ちょうど一回転した時、図中の∠ACBがリード角βとなります。これを計算式で表すと、

$$\tan \beta = \frac{L}{\pi D} = \frac{nP}{\pi D}$$

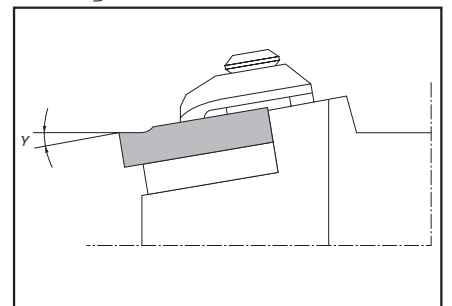
β: リード角 D: ねじの有効径 n: 条数 P: ピッチ
L: リード (1条ねじの場合はP, n条ねじの場合はn×Pに等しい)



(図1)



(図2)



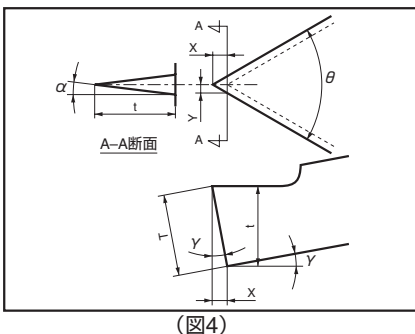
(図3)

ねじの逃げ角

このリード角に対して、ねじ切りチップには側面の逃げ角(横逃げ角α)が必要です。旧TNNタイプのねじ切りチップは、チップ自体はネガとなっており、逃げ角はついていません。しかし、ホルダ装着時に切刃傾き角γ(図3)がつくことにより、チップに前逃げ角と同時に横逃げ角αが生じます。横逃げ角は、次式によって表わされます。(図4)

$$\tan \alpha = \tan \gamma \times \tan \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

(表1)



(図4)

記号	例
α: 横逃げ角	
γ: チップ取付時の傾き角	外径チップ: 10° 内径チップ: 15°
θ: チップ山角度	メートルねじ: 60° 管用テーパねじ: 55° 30°台形ねじ: 30°
T: チップ厚さ	

$$\begin{cases} X = T \cdot \sin \gamma \\ Y = X \cdot \tan \left(\frac{\theta}{2} \right) = t \cdot \tan \alpha \\ t = T \cdot \cos \gamma \end{cases}$$

チップの種類	横逃げ角α	
	外径	内径
60°ねじ (M, UN, NPT)	5° 49'	8° 47'
55°ねじ (W, G, PT)	5° 14'	7° 56'
30°台形ねじ (Tr)	2° 43'	5° 7'

この横逃げ角αはチップの種類によって表1のようになります。但し、ホルダ本体は進行方向に横逃げ角を1°つけているので、実際の進行方向側の横逃げ角はα+1°となります。

各種ねじの適合ホルダ・チップ

インチ系ねじで、1分、2分、という言い方をすることがありますが、通常は1分=1/8インチをあらわします。例えば、G6分(PF6分)=G6/8(PF6/8)=G3/4(PF3/4)のことを言います。

J42～J45の適合ホルダ・チップ一覧表では、旧TNNタイプチップを基準とし、右勝手(R)チップ・右勝手(R)ホルダで表記しています。その他のタイプのチップ・ホルダの適合、左勝手(L)の在庫の有無については、各々のページ及びJ48をご参照ください。

■ 管用平行ねじ：G(PF), Rp(PS)

ねじの呼び 分	新記号 (旧記号)	山数 (山/inch)	おねじ (G)			めねじ (G,Rp)			規格コーナ R おねじ 共通 めねじ	
			ホルダ	チップ		ホルダ	チップ			内径
	さらい刃なし	さらい刃付き			さらい刃なし		さらい刃付き			
-	G ¹ / ₁₆ (-)	28	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	16ERA55-TF	-	SINR0612S-06E (EZT型 ●J24) (HPT型 ●J28)	06IR5501	-	6.56	0.12
1分	G ¹ / ₈ (PF ¹ / ₈)			16ERAG55-TF 16ERA55 16ERAG55					8.57	
2分	G ¹ / ₄ (PF ¹ / ₄)	19	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	16ERA55-TF	16ER19W-TF 16ER19W	SINR0816S-08E (EZT型 ●J24) (HPT型 ●J28)	08IR5501	-	11.45	0.18
3分	G ³ / ₈ (PF ³ / ₈)			16ERAG55-TF 16ERA55 16ERAG55					14.95	
4分	G ¹ / ₂ (PF ¹ / ₂)	14	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	16ERAG55-TF 16ERG55-TF 16ERAG55 16ERG55	16ER14W-TF 16ER14W	SINR1216S-11E (EZT型 ●J24) (HPT型 ●J28)	11IRA55 11IR55005	-	18.63	0.25
5分	G ⁵ / ₈ (PF ⁵ / ₈)								20.59	
6分	G ³ / ₄ (PF ³ / ₄)								24.12	
7分	G ⁷ / ₈ (PF ⁷ / ₈)								27.88	
-	G 1 (PF 1)	11	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	16ERAG55-TF	16ER11W-TF 16ER11W	SINR2420S-16 CINR3025S-16 CINR3732S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	16IR11W-TF 16IR11W	30.29	0.32
-	G ¹ / ₈ (PF ¹ / ₈)			34.94						
-	G ¹ / ₄ (PF ¹ / ₄)			38.95						
以降、全て 11 山/inch・規格コーナ R0.32 のため、 G ¹ / ₄ と同じ工具で加工可能										

■ 管用テーパねじ：R, Rc(PT) (BSPT)

ねじの呼び 分	新記号 (旧記号)	山数 (山/inch)	おねじ (G)			めねじ (Rc)			規格コーナ R おねじ 共通 めねじ
			ホルダ	チップ		ホルダ	チップ		
	さらい刃なし	さらい刃付き			さらい刃なし		さらい刃付き		
-	R ¹ / ₁₆ , Rc ¹ / ₁₆ (-)	28	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	(16ERA55-TF)	16ER28BSPT-TF 16ER28BSPT	SINR0612S-06E (EZT型 ●J24) (HPT型 ●J28)	06IR5501	-	0.12
1分	R ¹ / ₈ , Rc ¹ / ₈ (PT ¹ / ₈)			(16ERAG55-TF) (16ERA55) (16ERAG55)					
2分	R ¹ / ₄ , Rc ¹ / ₄ (PT ¹ / ₄)	19	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	(16ERA55-TF)	16ER19BSPT-TF 16ER19BSPT	SINR0816S-08E (EZT型 ●J24) (HPT型 ●J28)	08IR5501	-	0.18
3分	R ³ / ₈ , Rc ³ / ₈ (PT ³ / ₈)			(16ERAG55-TF) (16ERA55) (16ERAG55)					
4分	R ¹ / ₂ , Rc ¹ / ₂ (PT ¹ / ₂)	14	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	(16ERAG55-TF)	16ER14BSPT-TF 16ER14BSPT	SINR1516S-11 SINR1616S-16	(11IR55005)	11IR14BSPT-TF 11IR14BSPT	0.25
6分	R ³ / ₄ , Rc ³ / ₄ (PT ³ / ₄)			(16ERG55-TF) (16ERAG55) (16ERG55)					
-	R 1, Rc 1 (PT 1)	11	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16	(16ERAG55-TF)	16ER11BSPT-TF 16ER11BSPT	SINR2420S-16 CINR3025S-16 CINR3732S-16	(16IRAG55) (16IRG55) (16IR5501) (16IR5502)	16IR11BSPT-TF 16IR11BSPT	0.32
-	R ¹ / ₄ , Rc ¹ / ₄ (PT ¹ / ₄)			(16ERG55-TF) (16ERAG55) (16ERG55)					
-	R ¹ / ₂ , Rc ¹ / ₂ (PT ¹ / ₂)			(16ERAG55-TF) (16ERG55-TF) (16ERAG55) (16ERG55)					
以降、全て 11 山/inch・規格コーナ R0.32 のため、 R ¹ / ₂ と同じ工具で加工可能						以降、全て 11 山/inch・規格コーナ R0.32 のため、 Rc ¹ / ₂ と同じ工具で加工可能			

1) 内径めねじ加工用ホルダは、加工可能なホルダのうち最小加工径が最大のホルダを推奨しています。

従って、推奨ホルダより最小加工径が小さければ、使用可能です。

(例) G7/8のめねじを加工する際のホルダは、上記一覧表より SINR2420S-16(最小加工径:φ24mm)を推奨しておりますが、SINR2016S-16でも使用が可能です。

2) 管用テーパねじ加工に「さらい刃なし」をご使用される場合、ねじ角部にエッジが立ち、管用テーパねじ規格形状とは異なりますのでご注意ください。

チップ材種
旋削チップ
CNCダイヤモンド
外径
スモール
内径
溝入れ
突切り
ねじ切り
ドリル
ソリッドモデル
ミーリング
ターニング
機器
イデオシネズ
部品
技術資料
S&S
索引

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
R
S
T

■ アメリカ管用テーパねじ : NPT

ねじの呼び	山数 (山/inch)	おねじ				めねじ			
		ホルダ	チップ		ホルダ	チップ			
			さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き		
1/16 NPT 1/8 NPT	27	KTTR○○○○○□-16 KTXXR○○○○○□-16F	TT32R6000 TTX32R6000	-	チップコーナ R (rε) 大のため、加工できません。				
1/4 NPT 3/8 NPT	18	KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	-	16ER18NPT	EZH型スリーブ (J25参照)	EZTR060050-60-004 EZTR070060-60-004 HPTR06005-60-005 HPTR07507-60-005	-		
1/2 NPT 3/4 NPT	14	KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	-	16ER14NPT	EZH型スリーブ (J25参照)	EZTR070060-60-004 HPTR07507-60-005	-		
1/2 NPT 3/4 NPT	14	KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	-	16ER14NPT	SINR1616S-16	-	16IR14NPT		
					SINR2016S-16				
1 NPT 1 1/4 NPT 1 1/2 NPT 2 NPT	11.5	KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	-	16ER11.5NPT	SINR2420S-16	-	16IR11.5NPT		
					CINR3025S-16				
					CINR3732S-16				

・NPTF(アメリカ管用テーパねじのドライシールタイプ)への適応について
NPTFは、ねじの山と谷をわざと干渉させ塑性変形させることにより、シール材を使用しないで密封することを目的としたねじです。
名称はNPTに似ていますが、公差がNPTねじとは異なりますので、上記チップは適しません。

■ 30° 台形ねじ : Tr

標準の旧TNNタイプにて加工できるJIS標準台形ねじのサイズを示す。

ねじの呼び	ピッチ (mm)	おねじ				めねじ			
		ホルダ	チップ		ホルダ	チップ		内径	
			さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き		
Tr 16X2	2	リードの角大のため、加工できません			加工径入らず	-	-	14.00	
Tr 18X2		KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	16ER200TR	-	SINR1616S-16	16IR200TR	-	16.00	
Tr 20X2								18.00	
Tr 22X3	3	KTNR○○○○○□-16 KTNSR○○○○○□-16	16ER300TR	-	SINR1616S-16	16IR300TR	-	19.00	
Tr 24X3	3				SINR2016S-16	16IR300TR	-	21.00	
Tr 26X3								23.00	
Tr 28X3	3				SINR2420S-16	16IR300TR	-	25.00	
Tr 30X3								27.00	
Tr 32X3								29.00	
Tr 34X3						CINR3025S-16	16IR300TR	-	31.00
Tr 36X3								33.00	
Tr 38X3								35.00	
Tr 40X3							37.00		
Tr 42X3	3				CINR3732S-16	16IR300TR	-	39.00	
Tr 44X3								41.00	
Tr 46X3								43.00	
Tr 48X3								45.00	
Tr 50X3								47.00	
Tr 52X3								49.00	
Tr 55X3								52.00	
Tr 60X3								57.00	
Tr 65X3				62.00					
Tr 70X4	4	KTNR○○○○○□-22	22ER400TR	-	CINR3732S-22	22IR400TR	-	66.00	
Tr 75X4								71.00	
Tr 80X4								76.00	
Tr 90X4								86.00	
Tr 95X4								91.00	
Tr 100X4								96.00	
Tr 105X4								101.00	
Tr 110X4								106.00	

・TMねじについて
TM(旧JIS30°台形ねじ)は廃止となりましたが、「台形ねじの呼び径 × ピッチ」が同じであれば使用上問題がないのでTrで代用することができます。
・TWねじについて
TW29°台形ねじのため、上記チップでは加工できません。

各種ねじの適合ホルダ・チップ(めねじ)

■メートル並目ねじ：M

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ チップ		内径	
			さらい刃なし	さらい刃付き		
M1 ・ ・ ・ M3	0.25 0.5	加工径入らず	-	-	0.73 ・ ・ ・ 2.46	
M4	0.7				EZTR030025-60-002	3.24
M5	0.8				EZTR040035-60-004	4.13
M6	1.0	-	HPTR04504-60 / VNTR045-11		4.92	
M7	1.0		EZTR050040-60-004		5.92	
			HPTR04504-60 / VNTR045-11			
M8	1.25	-	EZTR060050-60-004		6.65	
			HPTR06005-60 / VNTR060-11			
M9	1.25	SINR0612S-06E	06IR60005	-	7.65	
		-	EZTR070060-60-004	-		
M10	1.5	SINR0816S-08E	08IR60007	-	8.38	
M11	1.5			9.38		
M12	1.75	SINR0816S-08E	08IR60007	-	10.11	
M16	2.0	SINR1216S-11E	-	11IR200ISO	13.84	
M18	2.5	適合ホルダ・適合チップなし(加工できません)			15.29	
M20	2.5	SINR1616S-16	表5	16IR250ISO-□□	17.29	
M22	2.5				19.29	
M24	3.0	SINR2016S-16	表4	16IR300ISO-□□	20.75	
M27	3.0				23.75	
M30	3.5	SINR2420S-22	-	22IR350ISO	26.21	
M33	3.5			29.21		
M36	4.0	CINR3025S-22	-	22IR400ISO	31.67	
M39	4.0			34.67		
M42	4.5	CINR3732S-22	-	22IR450ISO	37.13	
M45	4.5			40.13		
M48	5.0	CINR3732S-22	-	22IR500ISO	42.59	
M52	5.0			46.59		
M56	5.5	※ M56 以上は、ピッチ大のため、加工できません。			50.05 ・ ・ ・	

■メートル細目ねじ：M

その1

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ チップ		内径	
			さらい刃なし	さらい刃付き		
M1×0.2 ・ ・ ・ M3×0.35	0.2 0.35	加工径入らず	-	-	0.78 ・ ・ ・ 2.62	
M3.5×0.35	0.35				EZTR030025-60-002	3.12
M4.5×0.5	0.5				EZTR035030-60-002	3.96
M5×0.5	0.5	-	EZTR040035-60-004	-	4.46	
M6×0.75	0.75	-	HPTR04504-60 / VNTR045-11	-	5.19	
M7×0.75	0.75	-	EZTR050040-60-004	-	6.20	
			HPTR06005-60 / VNTR060-11	-		
M8×1.0	1.0	-	EZTR060050-60-004	-	6.92	
			HPTR06005-60 / VNTR060-11	-		
M8×0.75	0.75	SINR0612S-06E	06IR60005	-	7.19	
		-	EZTR060050-60-004	-		
M9×1.0	1.0	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	7.92	
			SINR0612S-06E	06IR60005		-
M9×0.75	0.75	SINR0816S-08E	08IR60007	-	8.19	
		-	EZTR070060-60-004	-		
M10×1.25	1.25	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	8.65	
			SINR0816S-08E	08IR60007		-
M10×1.0	1.0	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	8.92	
			SINR0816S-08E	08IR60007		-
M10×0.75	0.75	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	9.19	
			SINR0612S-06E	06IR60005		-
M11×1.0	1.0	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	9.92	
			SINR0816S-08E	08IR60007		-
M11×0.75	0.75	-	HPTR07507-60 / VNTR060-11	-	10.19	
			SINR0612S-06E	06IR60005		-
M12×1.5	1.5	SINR0816S-08E	08IR60007	-	10.38	
M12×1.25	1.25			10.65		
M12×1.0	1.0			10.92		

●上記は適合ホルダ / チップの使用例を示します。

■メートル細目ねじ：M

その2

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ チップ		内径
			さらい刃なし	さらい刃付き	
M14×1.5 M14×1.25 M14×1.0	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	12.38
	1.25			11IR125ISO-□□	12.65
	1.0			11IR100ISO-□□	12.92
M15×1.5 M15×1.0	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	13.38
	1.0			11IR100ISO-□□	13.92
M16×1.5 M16×1.0	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	14.38
	1.0			11IR100ISO-□□	14.92
M17×1.5 M17×1.0	1.5	SINR1516S-11	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	15.38
	1.0			11IR100ISO-□□	15.92
M18×2.0	2.0	SINR1516S-11	-	11IR200ISO	15.84
M18×1.5 M18×1.0	1.5	SINR1616S-16	表2	16IR150ISO-□□	16.38
	1.0		表3	16IR100ISO-□□	16.92
M20×2.0 M20×1.5	2.0	SINR1616S-16	表1	16IR200ISO-□□	17.84
	1.5		表2	16IR150ISO-□□	18.38
M20×1.0	1.0	-	表3	16IR100ISO-□□	18.92
	2.0		SINR1616S-16	表1	16IR200ISO-□□
M22×2.0 M22×1.5	2.0	SINR1616S-16	表2	16IR150ISO-□□	20.38
	1.5		表3	16IR100ISO-□□	20.92
M22×1.0	1.0	-	表1	16IR200ISO-□□	21.84
	2.0		SINR2016S-16	表2	16IR150ISO-□□
M24×1.5 M24×1.0	1.5	SINR2016S-16	表3	16IR100ISO-□□	22.92
	1.0		表1	16IR200ISO-□□	22.84
M25×2.0 M25×1.5	2.0	SINR2016S-16	表2	16IR150ISO-□□	23.38
	1.5		表3	16IR100ISO-□□	23.92
M25×1.0	1.0	-	表1	16IR200ISO-□□	24.38
	1.5		SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□
M26×1.5 M26×1.0	1.5	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	25.38
	1.0		表1	16IR200ISO-□□	25.92
M27×2.0 M27×1.5	2.0	SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□	26.38
	1.5		表3	16IR100ISO-□□	26.92
M27×1.0	1.0	-	表1	16IR200ISO-□□	26.84
	2.0		SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□
M28×2.0 M28×1.5	2.0	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	27.84
	1.5		表1	16IR200ISO-□□	28.38
M28×1.0	1.0	-	表2	16IR150ISO-□□	28.92
	2.0		SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□
M30×3.0 M30×2.0	3.0	SINR2420S-22	-	22IR300ISO	29.75
	2.0	SINR2420S-16	表4	16IR300ISO-□□	30.84
M30×1.5 M30×1.0	1.5	SINR2420S-16	表1	16IR200ISO-□□	30.84
	1.0		表2	16IR150ISO-□□	31.38
M32×2.0 M32×1.5	2.0	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	31.38
	1.5		CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□
M33×3.0 M33×2.0	3.0	SINR2420S-22	-	22IR300ISO	32.75
	2.0	SINR2420S-16	表4	16IR300ISO-□□	32.75
M33×1.5 M33×1.0	1.5	CINR3025S-16	表1	16IR200ISO-□□	32.75
	1.0		表2	16IR150ISO-□□	33.38
M35×1.5 M36×3.0	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	33.38
	3.0		CINR3025S-22	-	22IR300ISO
M36×2.0 M36×1.5	2.0	CINR3025S-16	表4	16IR300ISO-□□	32.75
	1.5		表1	16IR200ISO-□□	33.84
M38×1.5 M39×3.0	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	34.38
	3.0		CINR3025S-22	-	22IR300ISO
M39×2.0 M39×1.5	2.0	CINR3025S-16	表4	16IR300ISO-□□	35.75
	1.5		表1	16IR200ISO-□□	36.84
M40×3.0 M40×2.0	3.0	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	37.38
	2.0		CINR3025S-22	-	22IR300ISO
M40×1.5 M42×4.0	1.5	CINR3732S-16	表4	16IR300ISO-□□	36.75
	4.0		表1	16IR200ISO-□□	37.84
M42×3.0 M42×2.0	3.0	CINR3732S-22	22IRN60	22IR400ISO	37.67
	2.0		-	22IR300ISO	38.75
M42×1.5 M45×4.0	1.5	CINR3732S-16	表4	16IR300ISO-□□	38.75
	4.0		表1	16IR200ISO-□□	39.84
M45×4.0	4.0	-	表2	16IR150ISO-□□	40.38
	2.0		表3	16IR100ISO-□□	40.67 ・ ・ ・

表1 (P=2mm)

16IRG60 16IRAG60 16IR6001

表2 (P=1.5mm)

16IRA60 16IRAG60 16IR6001

表3 (P=1.0mm)

16IRA60 16IRAG60

表4 (P=3mm)

16IRG60 16IRAG60

表5 (P=2.5mm)

16IRG60 16IRAG60 16IR6001 16IR60015

※M45以上は、M42と同一工具で加工可能です。
(P=4.0, 3.0, 2.0, 1.5)

■ ユニファイ並目ねじ : UNC

ねじの呼び	山数 (山/inch)	ホルダ	めねじ		内径
			チップ		
			さらい刃なし	さらい刃付き	
2-56 UNC	56	加工径入らず	—	—	1.69
6-32 UNC	32		—	—	2.65
8-32 UNC	32		—	—	3.31
10-24 UNC	24		—	—	3.68
12-24 UNC	24	—	—	4.34	
1/4-20 UNC	20	—	—	4.98	
5/16-18 UNC	18	—	—	6.41	
3/8-16 UNC	16	—	—	7.81	
7/16-14 UNC	14	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			9.15
1/2-13 UNC	13				12.00
9/16-12 UNC	12				13.38
5/8-11 UNC	11				16.30
3/4-10 UNC	10	SINR1616S-16	16IRAG60	16IR10UN-TF	19.17
7/8-9 UNC	9	SINR2016S-16	16IRG60	—	21.96
1-8 UNC	8			16IR08UN-TF	
1 1/8-7 UNC	7	SINR2420S-22	22IRN60	—	24.65
1 1/4-7 UNC					27.82
1 3/8-6 UNC	6	CINR3025S-22	—	—	30.34
1 1/2-6 UNC					33.52
1 3/4-5 UNC	5	CINR3732S-22	—	—	38.95
2-4 1/2 UNC	4 1/2	※ 2-4 1/2 UNC 以上は、チップが山数に 合わないため、加工できません。			44.69

■ ユニファイ細目ねじ : UNF

ねじの呼び	山数 (山/inch)	ホルダ	めねじ		内径
			チップ		
			さらい刃なし	さらい刃付き	
0-80 UNF	80	加工径入らず	—	—	1.18
6-40 UNF	40		—	—	2.82
8-36 UNF	36		—	—	3.40
10-32 UNF	32		—	—	3.97
12-28 UNF	28	—	—	4.50	
1/4-28 UNF	28	—	—	5.37	
5/16-24 UNF	24	—	—	6.79	
3/8-24 UNF	24	—	—	8.38	
7/16-20 UNF	20	SINR0816S-08E	08IR60007	—	9.74
1/2-20 UNF					11.33
9/16-18 UNF	18	SINR1216S-11E	11IRA60	—	12.76
5/8-18 UNF					14.35
3/4-16 UNF	16	SINR1516S-11	11IRA60	—	17.33
7/8-14 UNF					20.26
1-12 UNF	12	SINR2016S-16	16IRAG60	16IR16UN (-TF)	23.10
1 1/8-12 UNF	12	SINR2420S-16	16IRG60	—	26.28
1 1/4-12 UNF					29.46
1 3/8-12 UNF	12	CINR3025S-16	16IR6001	—	32.63
1 1/2-12 UNF					36.81

■ ウィット並目ねじ : W

ねじの呼び	山数 (山/inch)	ホルダ	めねじ		内径
			チップ		
			さらい刃なし	さらい刃付き	
W 1/4	20	加工径入らず	—	—	4.91
W 5/16	18		—	—	6.34
W 3/8	16		—	—	7.73
W 7/16	14		—	—	9.06
W 1/2	12	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			10.30
W 9/16	12				11.89
W 5/8	11				13.26
W 3/4	10				16.17
W 7/8	9	SINR1616S-16	16IRAG55	—	19.03
W 1	8	SINR2016S-16	16IRG55	—	21.80
W 1 1/8	7	SINR2420S-22	22IRN55	—	24.47
W 1 1/4					27.64
W 1 3/8	6	CINR3025S-22	22IRN55	—	30.13
W 1 1/2					33.30
W 1 5/8	5	CINR3732S-22	22IRN55	—	35.52
W 1 3/4	5	CINR3732S-22	22IRN55	—	38.69
W 1 7/8	4 1/2	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			41.23
W 2					44.41
W 2 1/4	4	—			49.96

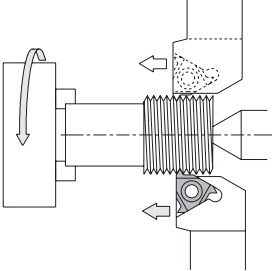
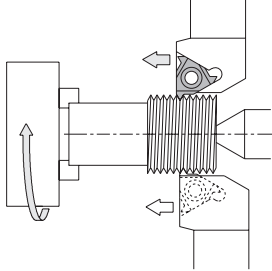
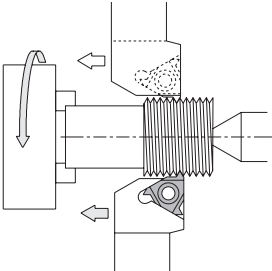
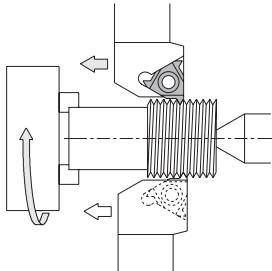
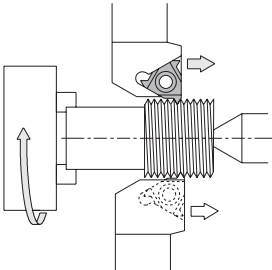
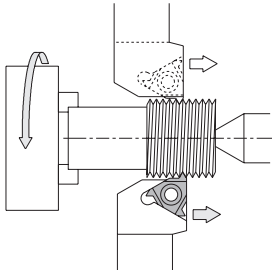
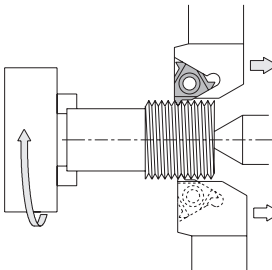
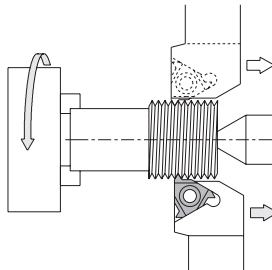
●上記は適合ホルダ / チップの使用例を示します。

■ ウィット細目ねじ : W

ねじの呼び	山数 (山/inch)	ホルダ	めねじ		内径				
			チップ						
			さらい刃なし	さらい刃付き					
W9.5 山 24	24	SINR0816S-08E	—	08IR5501	8.30				
W10 山 24				EZTR060050-55-008	8.80				
W10.5 山 24				HPTR060005-55	9.30				
W9.5 山 20	20	SINR0816S-08E	—	08IR5501	8.06				
W10 山 20				—	8.56				
W10.5 山 20				—	9.06				
W11 山 20				—	9.56				
W11.5 山 20				EZTR060050-55-008	10.06				
W12 山 20				EZTR080070-55-008	10.56				
W12.5 山 20				HPTR060005-55	11.06				
W13 山 20	HPTR08007-55	11.56							
W13.5 山 20	20	SINR1216S-11E	11IRA55	—	12.06				
W11 山 18	18	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			9.40				
W11.5 山 18					9.90				
W12 山 18					10.40				
W12.5 山 18					10.90				
W14 山 18					12.40				
W14.5 山 18	18	SINR1216S-11E	11IRA55	—	12.90				
W15 山 18					13.40				
W16 山 18					14.40				
W13 山 16	16	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			11.20				
W13.5 山 16					11.70				
W14 山 16					12.20				
W14.5 山 16	16	SINR1216S-11E	11IRA55	—	12.70				
W15 山 16					13.20				
W17 山 16	16	SINR1516S-11	—	—	15.20				
W18 山 16	16	SINR1616S-16	—	(16IR16W-TF)	16.20				
W19 山 16					17.20				
W20 山 16					18.20				
W16 山 14					14	SINR1216S-11E	11IRA55	—	13.94
W17 山 14	14.94								
W18 山 14	15.94								
W21 山 14	14	SINR1616S-16	—	(16IR14W-TF)	18.94				
W22 山 14					19.94				
W23 山 14					20.94				
W24 山 14					21.94				
W25 山 14	14	SINR2016S-16	16IRAG55	—	22.94				
W26 山 14					23.94				
W19 山 12	12	SINR1616S-16	—	(16IR14W-TF)	16.60				
W20 山 12					17.60				
W21 山 12					18.60				
W22 山 12					19.60				
W28 山 12					25.60				
W30 山 12	12	SINR2420S-16	16IRAG55	—	27.60				
W32 山 12					29.60				
W34 山 12					31.60				
W35 山 12					32.60				
W36 山 12	12	CINR3025S-16	16IRG55	—	33.60				
W38 山 12					35.60				
W40 山 12	12	CINR3732S-16	16IR5501	—	37.60				
W42 山 12					39.60				
W44 山 12					41.60				
W45 山 12					42.60				
W46 山 12					43.60				
W48 山 12					45.60				
W49 山 12					46.60				
W50 山 12					47.60				
W23 山 10					10	SINR2016S-16	—	(16IR14W-TF)	20.12
W24 山 10									21.12
W25 山 10	22.12								
W26 山 10	23.12								
W28 山 9	9	SINR2420S-16	16IRAG55	—	24.80				
W30 山 9					26.80				
W32 山 9					28.80				
W34 山 8					8	CINR3025S-16	16IRG55	—	30.40
W35 山 8	31.40								
W36 山 8	32.40								
W38 山 8	34.40								
W40 山 8	36.40								
W42 山 8	38.40								
W44 山 7	7	CINR3732S-22	22IRN55	—					39.89
W45 山 7									40.89
W46 山 7					41.89				
W48 山 7					43.89				
W50 山 7					45.89				
W52 山 7	47.89								
W55 山 6	6	CINR3732S-22	22IRN55	—	50.20				
W58 山 6					53.20				
W60 山 6					55.20				
W62 山 6					57.20				
W72 山 6					67.20				
W75 山 5	5	CINR3732S-22	22IRN55	—	69.24				
W105 山 5					99.24				
W110 山 4	4	適合ホルダ・適合チップなし (加工できません)			102.8				

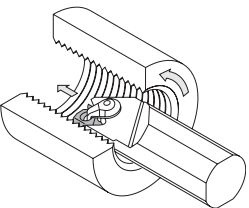
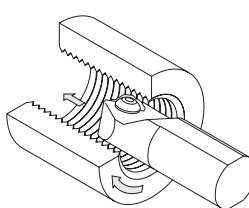
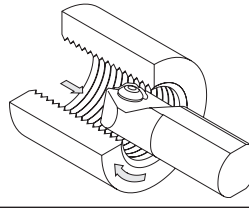
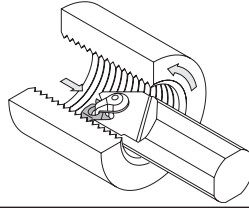
ねじ切り方法

■ 外径ねじ切り方法(右ねじ・左ねじ)

		外 径 ね じ				
		右 ね じ		左 ね じ		
ホルダ	右勝手(R)				ホルダ	左勝手(L)
チップ	右勝手(R)				ホルダ	左勝手(L)
主軸回転方向	M03				主軸回転方向	M04
ホルダ	左勝手(L)				ホルダ	右勝手(R)
チップ	左勝手(L)				チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03				主軸回転方向	M04
ホルダ	右勝手(R)				ホルダ	左勝手(L)
チップ	右勝手(R)				チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M04				主軸回転方向	M03
ホルダ	左勝手(L)				ホルダ	右勝手(R)
チップ	左勝手(L)				チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M04				主軸回転方向	M03

※本表は KTN 型 /KTNS 型 /KTT 型 /KTTX 型外径ホルダを基準としています。

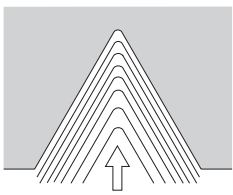
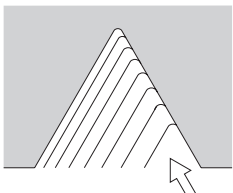
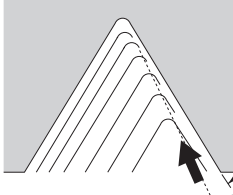
■ 内径ねじ切り方法(右ねじ・左ねじ)

		内 径 ね じ					
		右 ね じ		左 ね じ			
			ホルダ	右勝手(R)		ホルダ	左勝手(L)
			チップ	右勝手(R)		チップ	左勝手(L)
			主軸回転方向	M03		主軸回転方向	M04
			ホルダ	左勝手(L)		ホルダ	右勝手(R)
			チップ	左勝手(L)		チップ	右勝手(R)
			主軸回転方向	M04		主軸回転方向	M03

※本表は SIN 型 /CIN 型内径ホルダを基準としています。

KITG型(大内径ねじ切り用)は右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

ねじ切込み方法

ねじ切込み方法	特 徴
 <p data-bbox="167 450 442 481">ラジアル・インフィード</p>	<ul data-bbox="523 315 1449 400" style="list-style-type: none"> • 最も一般的なねじ加工方法です。切刃は各パスごとに被削材の径方向に切込みます。 • 比較的小ピッチのねじ加工に適しています。 • V字形断面の切りくずを生成するので、被削材によっては切りくず処理が難しい場合があります。
 <p data-bbox="167 716 442 748">フランク・インフィード</p>	<ul data-bbox="523 580 1273 665" style="list-style-type: none"> • ピッチの大きいねじ加工に適しています。 • 左図の右側の切刃（切込みゼロカット側）の摩耗が大きくなり易くなります。 • 切りくずは一定方向に流れ易くなります。
 <p data-bbox="143 978 467 1010">修正フランク・インフィード</p>	<ul data-bbox="523 844 1002 929" style="list-style-type: none"> • 上記フランク・インフィードの修正タイプです。 • ゼロカットを無くしています。 • 切りくずは一定方向に流れ易くなります。

ねじの種類と基準山形

ねじの種類と基準山形 および 適合ホルダ・チップ

	基準山形	記号 (旧記号)	種類	適合チップ例	適合ホルダ例
メートルねじ		M 例 M30	おねじ	○○ E%L(○○○ ISO(-TF)) ○○ ER □□60(-TF) 16ER60 ○○ TT43E%L(○○○ M) TT ○○ %L60 ○○ TTX32R60 ○○	KTN%L(○○○○□-○○ KTSNR ○○○○□-16
			めねじ	○○ I%L(○○○ ISO(-TF)) ○○ IR □□60 ○○ IR60 ○○ (○) TT ○○ %R 60 ○○ TPGB11 ○○○○ (○)	SIN%L(○○○○ S- ○○ (E) CIN%L(○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○ S ○○□-STWP%L11- ○○ (E)
			おねじ	○○ ER ○○ UN(-TF) ○○ ER □□60(-TF) 16ER60 ○○ TT ○○ %L60 ○○ TTX32R60 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ UN(-TF) ○○ IR □□60 ○○ IR60 ○○ (○) TT ○○ %60 ○○ TPGB11 ○○○○ (○)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○ S ○○□-STWP%L11- ○○ (E)
ユニファイねじ		UN UNC UNF UNEF 例 3/4 -16 UNF	おねじ	○○ ER ○○ UN(-TF) ○○ ER □□60(-TF) 16ER60 ○○ TT ○○ %L60 ○○ TTX32R60 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ UN(-TF) ○○ IR □□60 ○○ IR60 ○○ (○) TT ○○ %60 ○○ TPGB11 ○○○○ (○)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○ S ○○□-STWP%L11- ○○ (E)
			おねじ	○○ ER ○○ W(-TF) ○○ ER □□55 16ER55 ○○ TT ○○ %L55 ○○ TTX32R55 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○) TT ○○ %55 ○○	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
管用平行ねじ		例 G3/4 (PF3/4)	おねじ	○○ ER ○○ W(-TF) ○○ ER □□55 16ER55 ○○ TT ○○ %L55 ○○ TTX32R55 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○) TT ○○ %55 ○○	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
			おねじ	○○ ER ○○ W(-TF) ○○ ER □□55 16ER55 ○○ TT ○○ %L55 ○○ TTX32R55 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○) TT ○○ %55 ○○	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
ウィットねじ		W 例 W3/8	おねじ	○○ ER ○○ W(-TF) ○○ ER □□55 16ER55 ○○ TT ○○ %L55 ○○ TTX32R55 ○○	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○) TT ○○ %55 ○○	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
			おねじ	16ER ○○ BSPT(-TF) TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ BSPT(-TF) TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
管用テーパねじ		例 R1/2 (PT1/2)	おねじ	16ER ○○ BSPT(-TF) TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ BSPT(-TF) TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
			おねじ	16ER ○○ (.)NPT TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ (.)NPT TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
アメリカ管用テーパねじ		NPT 例 3/8 -18 NPT	おねじ	16ER ○○ (.)NPT TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ (.)NPT TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
			おねじ	16ER ○○ (.)NPT TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ (.)NPT TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
30°台形ねじ		Tr 例 Tr 26x3	おねじ	○○ ER ○○ TR TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ TR TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○
			おねじ	○○ ER ○○ TR TT ○○ %L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTSNR ○○○○□-16 KTT%L(○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ TR TT ○○ %55 ○○ *	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○ KITG%L(○○○○ T- ○○

●上記は適合ホルダ / チップの使用例を示します。

*...ねじの丸みを無視できる場合