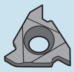
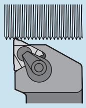
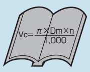
ねじ切り

J

J1~J52

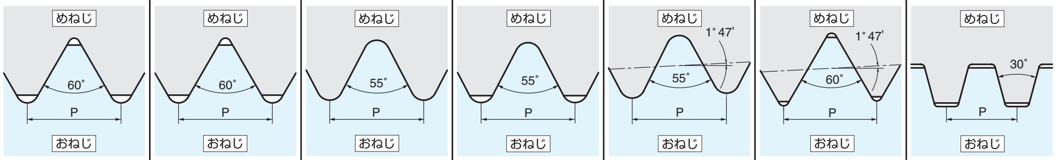
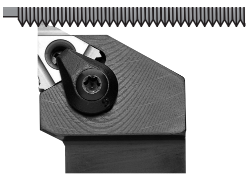
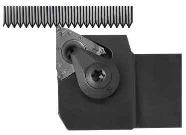
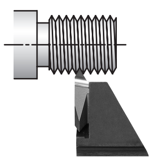
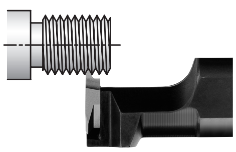
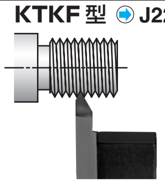
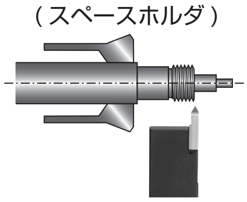






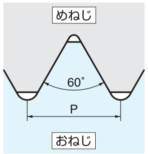
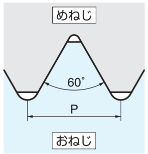
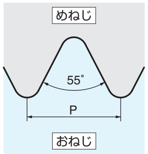
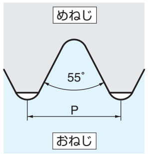
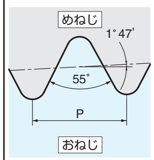
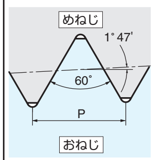
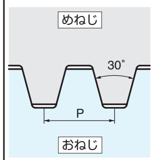
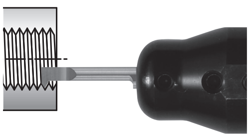
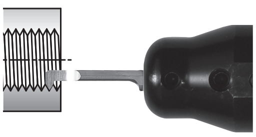
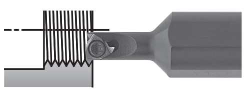
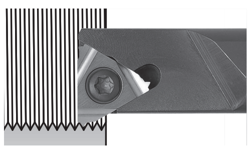
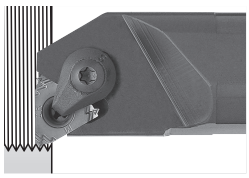
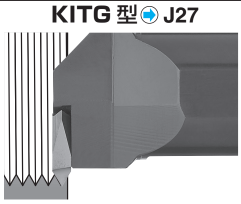
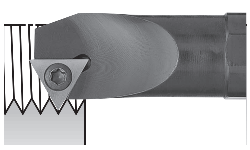
外径ねじ切り概要

■ 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								
ピッチ / ホルダ形状		mm	山／inch	山／inch	山／inch	山／inch	山／inch	mm
KTN 型 ➡J20 	さらい刃付き	0.5 ～ 5.0 ➡J6	24 ～ 8 ➡J8	19 ～ 11 ➡J10	16 ～ 11 ➡J10	28 ～ 11 ➡J12	18 ～ 11.5 ➡J14	–
	さらい刃なし	0.5 ～ 5.0 ➡J16	48 ～ 5 ➡J16	28 ～ 11 ➡J18	40 ～ 5 ➡J18	28 ～ 11 ➡J18	–	2.0 ～ 5.0 ➡J18
KTNS 型 ➡J20  スリーブホルダ S-KTN 型 ➡J20	さらい刃付き	0.5 ～ 3.0 ➡J6	24 ～ 8 ➡J8	19 ～ 11 ➡J10	16 ～ 11 ➡J10	28 ～ 11 ➡J12	18 ～ 11.5 ➡J14	–
	さらい刃なし	0.5 ～ 3.0 ➡J16	48 ～ 8 ➡J16	28 ～ 11 ➡J18	40 ～ 8 ➡J18	28 ～ 11 ➡J18	–	2.0 ～ 3.0 ➡J18
KTT 型 ➡J26 	さらい刃付き	1.0 ～ 2.0 ➡J26	–	–	–	–	–	–
	さらい刃なし	0.5 ～ 3.5 ➡J26	56 ～ 8 ➡J26	28 ～ 11 ➡J26	24 ～ 7 ➡J26	28 ～ 11 ➡J26	–	–
KTTX 型 ➡J24 	さらい刃なし	0.5 ～ 2.0 ➡J25	56 ～ 14 ➡J25	28 ～ 11 ➡J25	24 ～ 11 ➡J25	28 ～ 11 ➡J25	–	–
S-KTTX 型 ➡J24 	さらい刃なし	0.5 ～ 2.0 ➡J25	56 ～ 14 ➡J25	28 ～ 11 ➡J25	24 ～ 11 ➡J25	28 ～ 11 ➡J25	–	–
KTKF 型 ➡J22  KTKF 型 ➡J22 （スペースホルダ） 	さらい刃なし	0.2 ～ 1.5 ➡J22	64 ～ 18 ➡J22	28 ～ 19 ➡J22	40 ～ 16 ➡J22	28 ～ 19 ➡J22	–	–

・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 ➡J16 参照

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								
ピッチ ホルダ形状		mm	山／inch	山／inch	山／inch	山／inch	山／inch	mm
EZT 型 ➡ J28 	さらい刃なし	0.5 ～ 1.75 ➡ J28	36 ～ 16 ➡ J28	28 ～ 19 ➡ J28	24 ～ 18 ➡ J28	28 ～ 19 ➡ J28	18 ～ 14 ➡ J28	–
VNT 型 ➡ J34 	さらい刃なし	0.75 ～ 1.5 ➡ J34	28 ～ 18 ➡ J34	–	–	–	–	–
PST 型 ➡ J34 (HPT 型 ➡ J32) 	さらい刃なし	0.75 ～ 1.5 (0.75 ～ 1.5) ➡ J34 (➡ J32)	28 ～ 18 (28 ～ 16) ➡ J34 (➡ J32)	(28 ～ 19) (➡ J32)	(24 ～ 18) (➡ J32)	(28 ～ 19) (➡ J32)	(18 ～ 14) (➡ J32)	–
SIN 型 ➡ J21 	さらい刃付き	0.5 ～ 5.0 ➡ J7	24 ～ 8 ➡ J9	19 ～ 11 ➡ J11	16 ～ 11 ➡ J11	28 ～ 11 ➡ J13	18 ～ 11.5 ➡ J15	–
	さらい刃なし	0.5 ～ 5.0 ➡ J17	48 ～ 5 ➡ J17	28 ～ 11 ➡ J19	40 ～ 5 ➡ J19	28 ～ 11 ➡ J19	–	2.0 ～ 5.0 ➡ J19
CIN 型 ➡ J21 	さらい刃付き	1.0 ～ 5.0 ➡ J7	24 ～ 8 ➡ J9	19 ～ 11 ➡ J11	16 ～ 11 ➡ J11	14 ～ 11 ➡ J13	18 ～ 11.5 ➡ J15	–
	さらい刃なし	0.5 ～ 5.0 ➡ J17	48 ～ 5 ➡ J17	28 ～ 11 ➡ J19	40 ～ 5 ➡ J19	28 ～ 11 ➡ J19	–	2.0 ～ 5.0 ➡ J19
KITG 型 ➡ J27 	さらい刃なし	0.5 ～ 3.0 ➡ J27	48 ～ 8 ➡ J27	28 ～ 11 ➡ J27	24 ～ 8 ➡ J27	28 ～ 11 ➡ J27	–	–
STWP 型 ➡ J35 	さらい刃なし	0.75 ～ 3.5 ➡ J35	28 ～ 8 ➡ J35	–	–	–	–	–

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

3次元ブレーカ付き ねじ切り

TQブレーカ

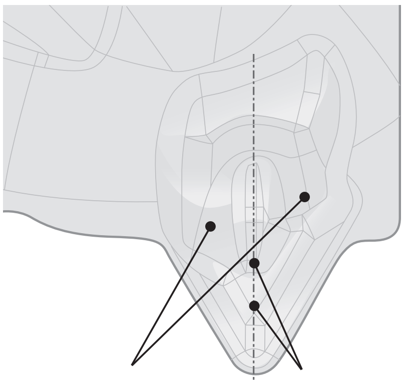
切りくず処理改善で生産性向上
新材種採用により寿命向上

1 安定した切りくず処理

左右非対称ブレーカの採用で切りくずを一定方向に安定してコントロール

ブレーカ形状

ねじ切込み方法に左右されず
切りくずを安定してコントロール

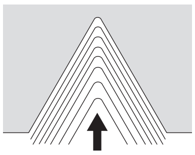


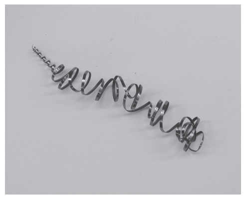
ラジアル・インフィード対応
非対称ドットにより流れ方向を
コントロール

フランク・インフィード / 修正フランク・インフィード対応
浅いブレーカ底による
ブレーキングにより切断

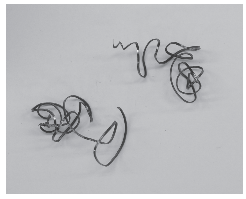
切りくず処理比較（当社比較）

ラジアル・インフィード



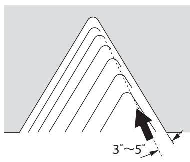


TQブレーカ

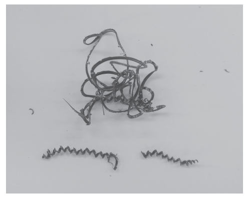


他社品A

修正フランク・インフィード



TQブレーカ



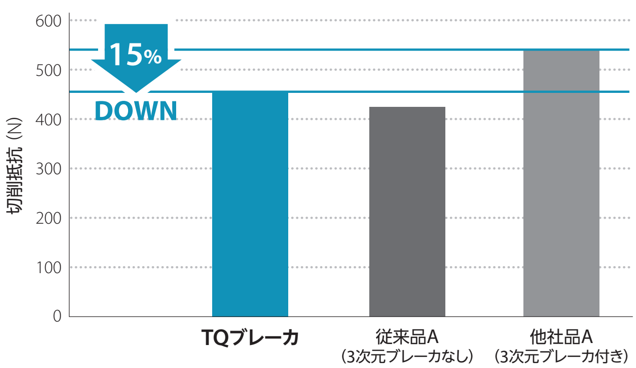
他社品A

切削条件：Vc = 150m/min, ap = 0.12 mm（4パス目）, L = 25 mm, Wet,
16ER150ISO タイプ, M45 × P1.5　被削材：SCM415

2 低抵抗仕様でびびりを抑制

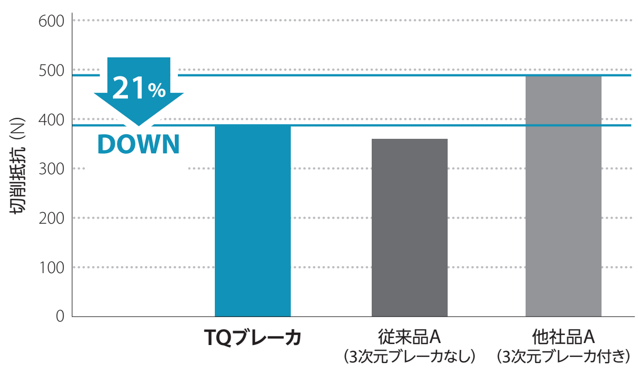
刃先強度と低抵抗を両立

切削抵抗比較 ラジアル・インフィード（当社比較）



切削条件：Vc = 150 m/min, Wet, 16ER150ISOタイプ
切削抵抗は全パス数（6パス）の平均, M35 × P1.5　被削材：SCM415

切削抵抗比較 修正フランク・インフィード（当社比較）



切削条件：Vc= 150 m/min, 修正角度5°, Wet, 16ER150ISOタイプ
切削抵抗は全パス数（6パス）の平均, M35 × P1.5　被削材：SCM415

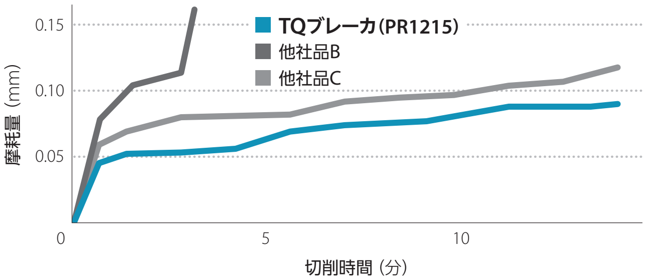
J
ねじ切り

3 新材種採用により寿命向上

鋼加工用　PR1215
ステンレス鋼加工用　PR1515　PR1535（安定性重視）

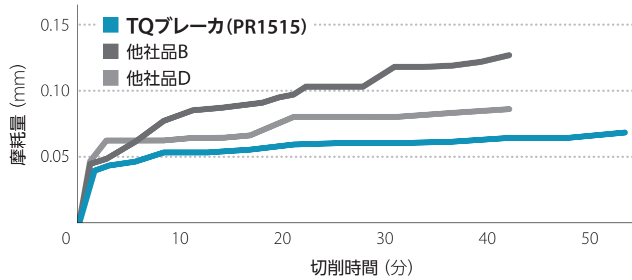
耐摩耗性比較（当社比較）

被削材：SCM435



切削条件：Vc = 150 m/min, P = 1.5 mm, パス数 = 6, Wet, 16ER150ISOタイプ
ラジアル・インフィード

被削材：SUS304



切削条件：Vc = 100 m/min, P = 1.5 mm, パス数 = 8, Wet, 16ER150ISOタイプ
ラジアル・インフィード

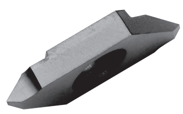
KTKF型 ➡J22

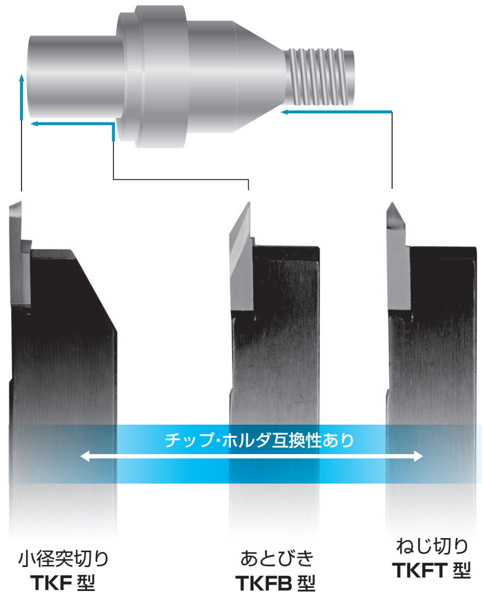
スモールツール専用工具シリーズに「ねじ切り」を追加

ねじ切り

ねじ切り加工用

TKFT型



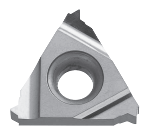
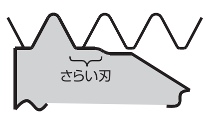
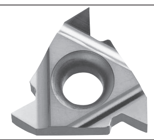
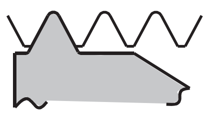


●各種ねじ切り加工に対応

- メートルねじ（M）
- ユニファイねじ（UN）
- 管用平行ねじ〔G（PF）〕
- 管用テーパねじ〔R（PT）（BSPT）〕

ねじ切りの使い分け

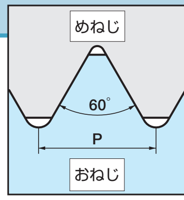
●ねじ切りチップの使い分け（さらい刃付きと、さらい刃なしの特長）

	形　状	仕上がり状況	特　長
さらい刃付き			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		※×	○	○

※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。



外径ねじ切りチップ

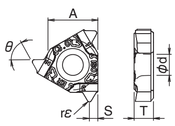
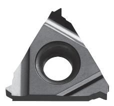
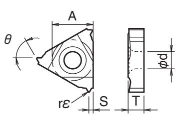
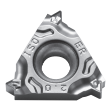
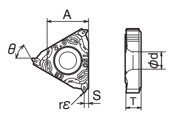
●メートルねじ(M)

さらい刃付き 60°　(mm)

型番	A	T	φd
16E R/L	9.525	3.68	4.0
22ER	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安 ●：第 1 選択 ○：第 2 選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）	型番		適用ねじ M ピッチ mm	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVDコーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き  	16ER	100ISO-TF	1.0	0.12	0.80	60°			●		●		●		●				J37
		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	0.5	0.06	0.40	60°	●								●	●	●		
		075ISO	0.75	0.09	0.53		●								●	●	●		
		100ISO	1.0	0.12	0.80		●								●	●	●		
		125ISO	1.25	0.15	0.90		●								●	●	●		
		150ISO	1.5	0.19	1.00		●								●	●	●		
		175ISO	1.75	0.22	1.50		●								●				
		200ISO	2.0	0.25	1.50		●								●	●	●		
		250ISO	2.5	0.32	1.60		●								●		●		
	22ER	300ISO	3.0	0.41	2.10	60°	●								●				
		350ISO	3.5	0.48	2.10		●								●				
		400ISO	4.0	0.55	2.80		●								●				
		450ISO	4.5	0.62	2.80		●								●				
		500ISO	5.0	0.70	2.80		●								●				
 ブレーカ付き 	16ER	100ISO-TQ	1.0	0.12	0.80	60°			●		●		●						
		125ISO-TQ	1.25	0.15	0.90				●		●		●						
		150ISO-TQ	1.5	0.19	1.00				●		●		●						
		175ISO-TQ	1.75	0.22	1.60				●		●		●						
		200ISO-TQ	2.0	0.25	1.50				●		●		●						
		250ISO-TQ	2.5	0.33	1.60				●		●		●						
		300ISO-TQ	3.0	0.41	1.60				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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 S···KTNL16	J20
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~J15

16	E	R	100	ISO	-TF
①	②	③	④	⑤	⑥

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

②外径·内径の区別	
E	外径ねじ用
I	内径ねじ用

③チップの勝手	
R	右勝手
L	左勝手

④ピッチまたは山数	
メートルねじ	
100	ピッチ1mm
150	ピッチ1.5mm
インチねじ	
24	24山/inch
20	20山/inch
さらい刃付き	

⑤適用ねじの種類	
ISO	メートルねじ
M	メートルねじ
UN	ユニファイねじ
W	ウィットねじ
BSPT	管用テーパねじ
NPT	アメリカ管用テーパねじ
さらい刃付き	

⑥任意記号	
-TF	TF仕様切れ刃
-TQ	ブレーカ付き

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

●：標準在庫

■内径ねじ切りチップ

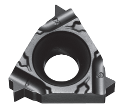
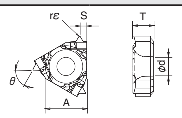
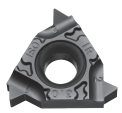
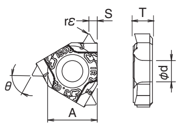
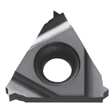
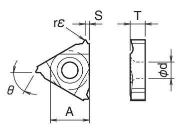
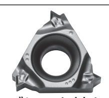
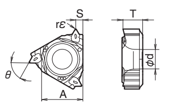
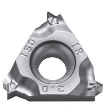
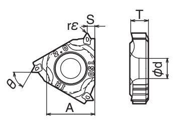
●メートルねじ(M)

さらい刃付き 60° (mm)

型番	A	T	φd
11IR/L	6.35	3.18	3.0
16IR/L	9.525	3.68	4.0
22IR	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）		型番		適用ねじ M ピッチ mm	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVDコーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き 		11IR	100ISO-TF	1.0	0.07	0.80	60°			●		●		●		●				J37
			125ISO-TF	1.25	0.08	1.10				●		●		●		●				
			150ISO-TF	1.5	0.11	1.10				●		●		●		●				
			175ISO-TF	1.75	0.12	1.10				●		●		●		●				
		16IR	100ISO-TF	1.0	0.07	0.80	60°			●		●		●		●				
			125ISO-TF	1.25	0.08	1.10				●		●		●		●				
			150ISO-TF	1.5	0.11	1.10				●		●		●		●				
			175ISO-TF	1.75	0.12	1.10				●		●		●		●				
			200ISO-TF	2.0	0.14	1.50				●		●		●		●				
			250ISO-TF	2.5	0.17	1.50				●		●		●		●				
			300ISO-TF	3.0	0.19	1.60				●		●		●		●				
		11IR/L	050ISO	0.5	0.03	0.55	60°	●								●		●		
			075ISO	0.75	0.05	0.68		●								●		●		
			100ISO	1.0	0.07	0.80		●								●	●	●		
			125ISO	1.25	0.08	1.10		●								●		●		
			150ISO	1.5	0.11	1.10		●								●	●	●		
			175ISO	1.75	0.12	1.10		●								●				
			200ISO	2.0	0.14	0.90										●				
		16IR/L	100ISO	1.0	0.07	0.80	60°	●								●	●	●		
			125ISO	1.25	0.08	1.10		●								●				
			150ISO	1.5	0.11	1.10		●								●	●	●		
			175ISO	1.75	0.12	1.10		●								●				
			200ISO	2.0	0.14	1.50		●								●	●	●		
			250ISO	2.5	0.16	1.50		●								●		●		
			300ISO	3.0	0.19	1.60										●		●		
		22IR	300ISO	3.0	0.19	1.80	60°	●												
			350ISO	3.5	0.23	2.10		●								●				
			400ISO	4.0	0.26	2.80		●								●				
			450ISO	4.5	0.30	2.80		●								●				
			500ISO	5.0	0.34	2.80		●								●				
 ブレーカ付き		11IR	100ISO-TQ	1.0	0.07	0.80	60°			●		●		●						
			125ISO-TQ	1.25	0.08	1.10				●		●		●						
			150ISO-TQ	1.5	0.11	1.10				●		●		●						
			175ISO-TQ	1.75	0.12	1.10				●		●		●						
 ブレーカ付き		16IR	100ISO-TQ	1.0	0.07	0.80	60°			●		●		●						
			125ISO-TQ	1.25	0.08	1.10				●		●		●						
			150ISO-TQ	1.5	0.11	1.10				●		●		●						
			175ISO-TQ	1.75	0.12	1.10				●		●		●						
			200ISO-TQ	2.0	0.14	1.50				●		●		●						
			250ISO-TQ	2.5	0.17	1.50				●		●		●						
			300ISO-TQ	3.0	0.19	1.60				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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	J21
11IL ···	SINL···11E SINL···11	

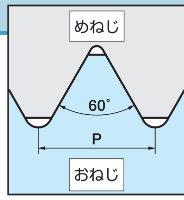
チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR ···	SINR···16 CINR···16	J21
16IL ···	SINL···16 CINL···16	
22IR ···	SINR···22 CINR···22	

適用ねじ		
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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです



■外径ねじ切りチップ

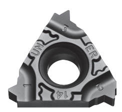
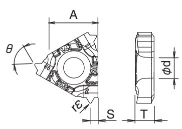
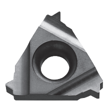
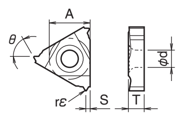
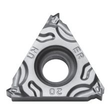
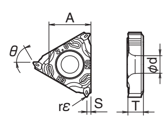
●ユニファイねじ(UN)

さらい刃付き 60°　(mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0
22ER	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安　●：第1選択　○：第2選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						
N	非鉄金属						

形状 (勝手付きチップは右勝手（R）を示す)			型番	適用ねじ UN, UNF ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き			16ER 24UN-TF	24	0.12	0.80	60°			●		●		●		●				J37
			20UN-TF	20	0.15	1.00				●		●		●		●				
			18UN-TF	18	0.18	1.00				●		●		●		●				
			16UN-TF	16	0.20	1.10				●		●		●		●				
			14UN-TF	14	0.23	1.50				●		●		●		●				
			13UN-TF	13	0.25	1.50				●		●		●		●				
			12UN-TF	12	0.27	1.50				●		●		●		●				
			10UN-TF	10	0.34	1.50				●		●		●		●				
			08UN-TF	8	0.43	1.75				●		●		●		●				
			16ER 24UN	24	0.13	0.80	60°	●								●				
			20UN	20	0.16	1.00		●								●				
			18UN	18	0.18	1.00		●								●				
			16UN	16	0.20	1.10		●								●				
			14UN	14	0.23	1.50		●								●				
			12UN	12	0.27	1.50		●								●				
			22ER 08UN	8	0.43	2.10		●								●				
	 ブレーカ付き		16ER 24UN-TQ	24	0.12	0.80	60°			●		●		●						
			20UN-TQ	20	0.15	1.00				●		●		●						
			18UN-TQ	18	0.18	1.00				●		●		●						
			16UN-TQ	16	0.20	1.10				●		●		●						
			14UN-TQ	14	0.23	1.50				●		●		●						
			13UN-TQ	13	0.25	1.50				●		●		●						
			12UN-TQ	12	0.27	1.50				●		●		●						
			10UN-TQ	10	0.34	1.50				●		●		●						
			08UN-TQ	8	0.43	1.75				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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 S···KTNL16	J20
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

●：標準在庫

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

■内径ねじ切りチップ

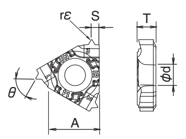
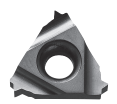
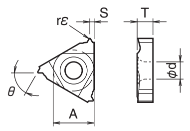
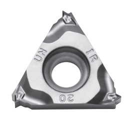
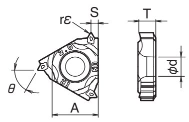
●ユニファイねじ(UN)

さらい刃付き 60° (mm)

型番	A	T	φd
16IR	9.525	3.68	4.0
22IR	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						
N	非鉄金属						

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）			型番		適用ねじ UN, UNF ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き			16IR	24UN-TF	24	0.06	0.80	60°			●		●		●		●				J37
				20UN-TF	20	0.08	1.00				●		●		●		●				
				18UN-TF	18	0.09	1.00				●		●		●		●				
				16UN-TF	16	0.10	1.10				●		●		●		●				
				14UN-TF	14	0.12	1.50				●		●		●		●				
				13UN-TF	13	0.13	1.50				●		●		●		●				
				12UN-TF	12	0.14	1.50				●		●		●		●				
				10UN-TF	10	0.17	1.50				●		●		●		●				
				08UN-TF	8	0.21	1.80				●		●		●		●				
			16IR	24UN	24	0.05	0.80	60°	●								●				
				20UN	20	0.07	1.00		●								●				
				18UN	18	0.09	1.00		●								●				
				16UN	16	0.10	1.10		●								●				
				14UN	14	0.12	1.50		●								●				
				12UN	12	0.14	1.50		●								●				
			22IR	08UN	8	0.20	1.80		●								●				
	 ブレーカ付き		16IR	24UN-TQ	24	0.06	0.80	60°			●		●		●						
				20UN-TQ	20	0.08	1.00				●		●		●						
				18UN-TQ	18	0.09	1.00				●		●		●						
				16UN-TQ	16	0.10	1.10				●		●		●						
				14UN-TQ	14	0.12	1.50				●		●		●						
				13UN-TQ	13	0.13	1.50				●		●		●						
				12UN-TQ	12	0.14	1.50				●		●		●						
				10UN-TQ	10	0.17	1.50				●		●		●						
				08UN-TQ	8	0.21	1.80				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●適合ホルダ型番

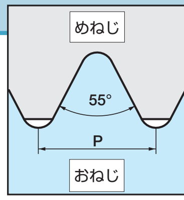
チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR ・・・	SINR･･･16 CINR･･･16	J21
22IR ・・・	SINR･･･22 CINR･･･22	

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです



■外径ねじ切りチップ

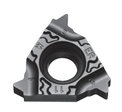
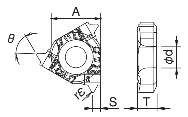
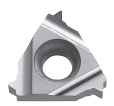
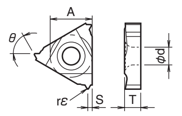
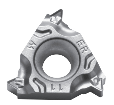
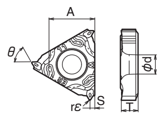
●管用平行ねじ〔G(PF)〕 ウィットねじ(W)

さらい刃付き 55°　(mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
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	適用ねじ G(PF)	適用ねじ W	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数 参照ページ
勝手付きチップは右勝手（R）を示す				ピッチ 山/inch																	
さらい刃付き			16ER 19W-TF	19	-	0.16	1.00	55°			●		●		●		●				J38
			16W-TF	-	16	0.19	1.10				●		●		●		●				
			14W-TF	14	14	0.23	1.50				●		●		●		●				
			11W-TF	11	11	0.30	1.50				●		●		●		●				
			16ER 19W	19	-	0.16	1.00	55°	●								●				
			14W	14	14	0.23	1.50		●								●				
			11W	11	11	0.30	1.50		●								●				
	 ブレーカ付き		16ER 19W-TQ	19	-	0.16	1.00	55°			●		●		●						
			16W-TQ	-	16	0.19	1.10				●		●		●						
			14W-TQ	14	14	0.23	1.50				●		●		●						
			11W-TQ	11	11	0.30	1.50				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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 S···KTNL16	J20

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M（ねじ切り）のみ、1ケース10個入りです

内径ねじ切りチップ

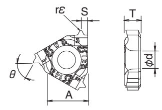
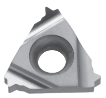
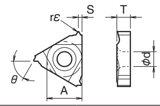
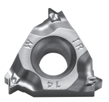
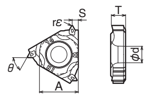
●管用平行ねじ〔G(PF)〕 ウィットねじ(W)

さらい刃付き 55° (mm)

型番	A	T	φd
16IR	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安
●：第 1 選択
○：第 2 選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						
N	非鉄金属						

形状 (勝手付きチップは右勝手（R）を示す)			型番	適用ねじ G(PF) ピッチ 山/inch	適用ねじ W ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き			16IR 19W-TF	19	-	0.16	1.00	55°			●		●		●		●				J38
			16W-TF	-	16	0.19	1.10				●		●		●		●				
			14W-TF	14	14	0.23	1.50				●		●		●		●				
			11W-TF	11	11	0.30	1.50				●		●		●		●				
			16IR 14W	14	14	0.23	1.50		●								●				
			11W	11	11	0.30	1.50		●								●				
	 ブレーカ付き		16IR 19W-TQ	19	-	0.16	1.00	55°			●		●		●						
			16W-TQ	-	16	0.19	1.10				●		●		●						
			14W-TQ	14	14	0.23	1.50				●		●		●						
			11W-TQ	11	11	0.30	1.50				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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	J21

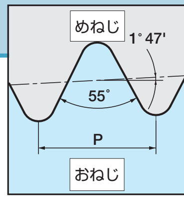
・16IR ○○ W(TNN32IR ○○ W) タイプでウィットめねじを加工する際は、さらい刃効果はありません。

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです



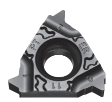
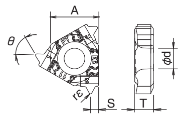
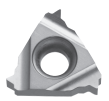
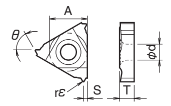
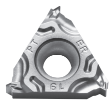
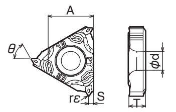
■外径ねじ切りチップ

●管用テーパねじ〔R(PT)(BSPT)〕

さらい刃付き 55° (mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安 ●：第１選択 ○：第２選択		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状 (勝手付きチップは右勝手（R）を示す)		型番	適用ねじ R（PT）(BSPT) ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVDコーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き	 	16ER 28BSPT-TF	28	0.10	0.80	55°			●		●		●		●				J38
		16ER 19BSPT-TF	19	0.16	1.00	55°			●		●		●		●				J38
		16ER 14BSPT-TF	14	0.22	1.60	55°			●		●		●		●				J38
		16ER 11BSPT-TF	11	0.29	1.60	55°			●		●		●		●				J38
	 	16ER 28BSPT	28	0.10	0.80	55°	●								●		●		J38
		16ER 19BSPT	19	0.16	1.00	55°	●								●		●		J38
		16ER 14BSPT	14	0.22	1.60	55°	●								●		●		J38
		16ER 11BSPT	11	0.29	1.60	55°	●								●		●		J38
	 ブレーカ付き 	16ER 28BSPT-TQ	28	0.10	0.80	55°			●		●		●						J38
		16ER 19BSPT-TQ	19	0.16	1.00	55°			●		●		●						J38
		16ER 14BSPT-TQ	14	0.22	1.60	55°			●		●		●						J38
		16ER 11BSPT-TQ	11	0.29	1.60	55°			●		●		●						J38

推奨切削条件 ➡ J36

●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 S···-KTNL16	J20

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

■内径ねじ切りチップ

●管用テーパねじ〔Rc(PT)(BSPT)〕

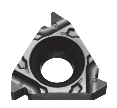
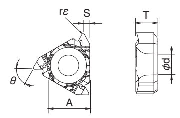
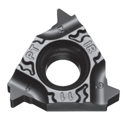
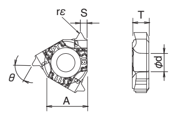
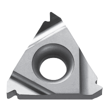
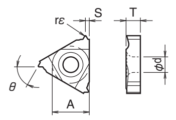
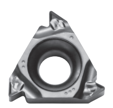
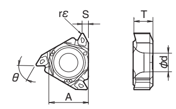
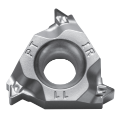
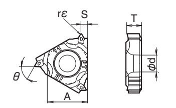
さらい刃付き 55° (mm)

型番	A	T	φd
11IR	6.35	3.18	3.0
16IR	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安
●：第 1 選択
○：第 2 選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

勝手付きチップは右勝手（R）を示す

形状		型番		適用ねじ Rc（PT）(BSPT) ピッチ 山/inch	寸法 (mm) rε	寸法 (mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き	 	11IR	28BSPT-TF	28	0.10	0.60	55°			●		●		●		●				J38
			19BSPT-TF	19	0.16	0.78				●		●		●		●				
			14BSPT-TF	14	0.22	0.97				●		●		●		●				
	 	16IR	14BSPT-TF	14	0.22	0.97				●		●		●		●				
			11BSPT-TF	11	0.29	1.50				●		●		●		●				
	 	11IR	28BSPT	28	0.10	0.60	55°	●								●		●		
			19BSPT	19	0.16	0.78		●								●		●		
			14BSPT	14	0.22	0.97		●								●		●		
		16IR	14BSPT	14	0.22	0.97		●								●		●		
			11BSPT	11	0.29	1.50		●								●		●		
	  ブレーカ付き	11IR	28BSPT-TQ	28	0.10	0.60	55°			●		●		●						
			19BSPT-TQ	19	0.16	0.78				●		●		●						
			14BSPT-TQ	14	0.22	0.97				●		●		●						
	  ブレーカ付き	16IR	14BSPT-TQ	14	0.22	0.97				●		●		●						
			11BSPT-TQ	11	0.29	1.50				●		●		●						

推奨切削条件 ➡ J36

●適合ホルダ型番

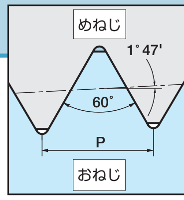
チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
11IR‥	SINR…11E SINR…11	J21
16IR‥	SINR…16 CINR…16	

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです



■外径ねじ切りチップ

●アメリカ管用テーパねじ(NPT)

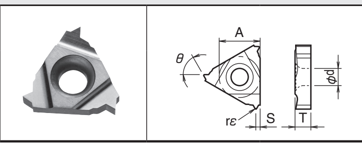
さらい刃付き 60°

(mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安
●：第１選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状 (勝手付きチップは右勝手（R）を示す)		型番		適用ねじ NPT ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き		16ER	18NPT	18	0.04	0.9	60°	●								●		●		J38
			14NPT	14	0.05	1.5		●								●		●		
			11.5NPT	11.5	0.06	1.5		●								●		●		

●適合ホルダ型番

推奨切削条件 ➡ J36

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 S···-KTNL16	J20

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

●：標準在庫

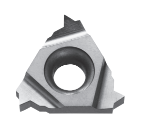
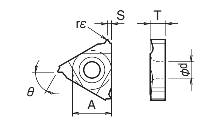
■内径ねじ切りチップ

●アメリカ管用テーパねじ(NPT)

さらい刃付き 60°　(mm)

型番	A	T	φd
16IR	9.525	3.68	4.0

使用分類の目安 ●：第 1 選択		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状 勝手付きチップは右勝手（R）を示す		型番		適用ねじ NPT ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃付き	 	16IR	18NPT	18	0.04	0.9	60°	●								●		●		J38
			14NPT	14	0.05	1.5		●								●		●		
			11.5NPT	11.5	0.06	1.5		●								●		●		

推奨切削条件 ➡ J36

●適合ホルダ型番

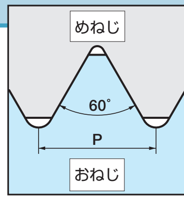
チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
16IR･･･	SINR…-16 CINR…-16	J21

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

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです



外径ねじ切りチップ

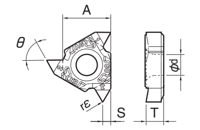
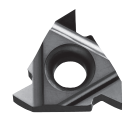
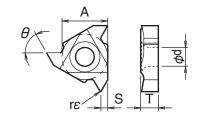
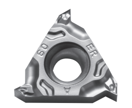
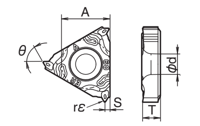
●汎用60°ねじ(メートルねじ、ユニファイねじ対応)

さらい刃なし 60° (mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0
22ER	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●:第1選択
○:第2選択

		サーメット TC60M	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215	PR1515	PR1535	PVD コーティング PR1115	超硬 GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状 (勝手付きチップは右勝手(R)を示す)			型番	適用ねじ M ピッチ mm	適用ねじ UN UNF 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし			16ER A60-TF	0.5~1.5	48~16	0.06	1.00	60°			●		●		●		●				J38 J39
			G60-TF	1.75~3	14~8	0.22	1.60				●		●		●		●				
			AG60-TF	0.5~3	48~8	0.06	1.60				●		●		●		●				
			16ER A60	0.5~1.5	48~16	0.06	1.00	60°											●		
			G60	1.75~3	14~8	0.22	1.70												●		
			AG60	0.5~3	48~8	0.06	1.70												●		
			22ER N60	3.5~5	7~5	0.48	2.50										●		●		
			16ER 6001	1.0~2.5	24~11	0.10	1.50		●												J42
			6002	1.5~2.5	16~11	0.20	1.50		●												
	 ブレーカ付き		16ER A60-TQ	0.5~1.5	48~16	0.06	1.00	60°			●		●		●						J38 J39
			G60-TQ	1.75~3	14~8	0.22	1.60				●		●		●						
			AG60-TQ	0.5~3	48~8	0.06	1.60				●		●		●						

推奨切削条件 ➡J36

●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 S···KTNL16	J20
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) ➡J16~J19

16 ① **E** ② **R** ③ **A60** ④ **-TF** ⑤

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)

②外径・内径の区別	
E	外径ねじ用
I	内径ねじ用

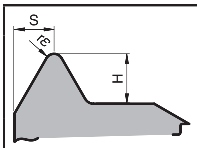
③チップの勝手	
R	右勝手
L	左勝手

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	

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	

⑤任意記号	
-TF	TF仕様切れ刃
-TQ	ブレーカ付き

・A、G、AGタイプの形状例

	型番	寸法(mm) rε	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

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。

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

●:標準在庫

内径ねじ切りチップ

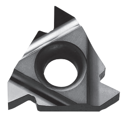
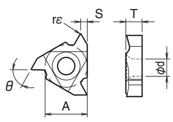
●汎用60°ねじ(メートルねじ、ユニファイねじ対応)

さらい刃なし 60°　(mm)

型番	A	T	φd
06IR	3.97	1.91	2.3
08IR	4.76	2.38	2.3
11IR	6.35	3.18	3.0
16IR	9.525	3.68	4.0
22IR	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●：第１選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）	型番	適用ねじ ピッチ M mm	適用ねじ ピッチ UN UNF 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	L	PR1515 R	L	PR1535 R	L	PVDコーティング PR1115 R	L	超硬 GW15 R	L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし  	11IR A60	0.5～1.5	48～16	0.02	1.00	60°									●		●		J39 J40
	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	3.5～5	7～5	0.22	2.50										●		●		
	06IR 60005	0.75～1.25	28～20	0.05	0.60	60°									●				
	08IR 60007	1.0～1.75	20～16	0.07	0.80										●				
	11IR 60005	0.75～1.5	32～16	0.05	1.00		●												J42
	16IR 6001	1.5～2.5	16～10	0.10	1.50		●												
	60015	2.5	11～10	0.15	1.50		●												

●適合ホルダ型番

推奨切削条件 ➡ J36

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
06IR・・	SINR･･･06E	J21
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

◆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	rε ≦ 0.1443P	rε ≦ 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) rε ≦ 0.1373P	

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

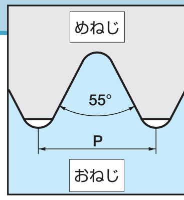
● メートルねじ、ユニファイねじの場合
めねじ加工はおねじ加工の約半分のチップコーナR(rε)

● 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

ねじ切りチップは、
1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、
1ケース10個入りです



■外径ねじ切りチップ

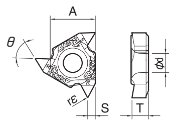
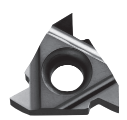
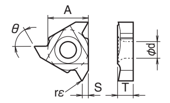
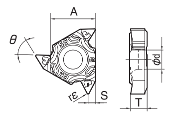
●汎用55°ねじ〔G(PF)　R(PT、BSPT)　ウィットねじ(W)対応〕

さらい刃なし55°　(mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0
22ER	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●：第1選択
○：第2選択

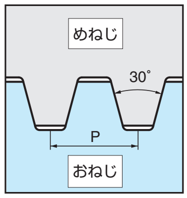
		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼		●				
M	ステンレス鋼			●	○		
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）		型番	適用ねじ G(PF) R(PT) ピッチ 山/inch	適用ねじ W ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVDコーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし		16ER A55-TF	28, 19	40～16	0.06	1.00	55°			●		●		●		●				J40 J41
		G55-TF	14, 11	14～8	0.22	1.60				●		●		●		●				
		AG55-TF	28～11	40～8	0.06	1.60				●		●		●		●				
		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	28～11	24～10	0.10	1.50		●												J42
		5502	14, 11	16～9	0.20	1.50		●												
	 ブレーカ付き	16ER A55-TQ	28, 19	40～16	0.06	1.00	55°			●		●		●						J40
		G55-TQ	14, 11	14～8	0.22	1.60				●		●		●						
		AG55-TQ	28～11	40～8	0.06	1.60				●		●		●						

推奨切削条件 ➡ J36

●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 S···KTNL16	J20
22ER···	KTNR···22	



■外径ねじ切りチップ

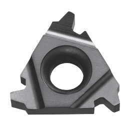
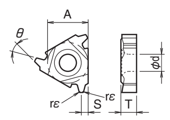
●30°台形ねじ(Tr)

さらい刃なし30°　(mm)

型番	A	T	φd
16ER	9.525	3.68	4.0
22ER	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安
●：第1選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						
N	非鉄金属						

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）		型番	適用ねじ Tr ピッチ mm	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVDコーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし		16ER 200TR	2.0	0.20	1.6	30°	●								●				J41
		300TR	3.0	0.20	1.6		●								●				
		22ER 400TR	4.0	0.20	2.5	30°	●								●				
		500TR	5.0	0.20	2.5		●								●				

推奨切削条件 ➡ J36

●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 S···KTNL16	J20
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

●：標準在庫

ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

内径ねじ切りチップ

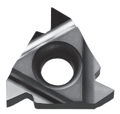
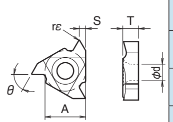
●汎用55°ねじ〔G(PF)　Rc(PT、BSPT)　ウィットねじ(W)対応〕

さらい刃なし55°　(mm)

型番	A	T	φd
06IR	3.97	1.91	2.3
08IR	4.76	2.38	2.3
11IR	6.35	3.18	3.0
16IR	9.525	3.68	4.0
22IR	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安　●：第1選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						●
N	非鉄金属						●

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）			型番		適用ねじ G(PF) Rc(PT) ピッチ 山/inch	適用ねじ W ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし			11IR	A55	28, 19	40～16	0.06	1.10	55°									●		●		J40 J41
			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	28	24	0.10	0.60	55°									●				
			08IR	5501	28, 19	24, 20	0.10	0.80										●				
			11IR	55005	28～14	24～14	0.05	1.10		●												J42
			16IR	5501	28～11	24～11	0.10	1.50		●												
				5502	14～11	16～11	0.20	1.50		●												

●適合ホルダ型番

推奨切削条件 ➡ J36

チップ型番	適合ホルダ	適合ホルダ参照ページ
06IR···	SINR···06E	J21
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	J21
22IR···	SINR···22 CINR···22	

内径ねじ切りチップ

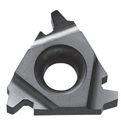
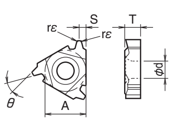
●30°台形ねじ(Tr)

さらい刃なし30°　(mm)

型番	A	T	φd
16IR	9.525	3.68	4.0
22IR	12.70	4.9	4.85

使用分類の目安　●：第1選択

		TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
P	炭素鋼・合金鋼					●	
M	ステンレス鋼					●	
K	鋳鉄						
N	非鉄金属						

形状（勝手付きチップは右勝手（R）を示す）			型番		適用ねじ Tr ピッチ mm	寸法(mm) rε	寸法(mm) S	角度 θ	サーメット TC60M R	TC60M L	MEGACOAT MEGACOAT NANO PR1215 R	PR1215 L	PR1515 R	PR1515 L	PR1535 R	PR1535 L	PVD コーティング PR1115 R	PR1115 L	超硬 GW15 R	GW15 L	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし			16IR	200TR	2.0	0.20	1.6	30°									●				J41
				300TR	3.0	0.20	1.6										●				
			22IR	400TR	4.0	0.20	2.5	30°									●				
				500TR	5.0	0.20	2.5										●				

●適合ホルダ型番

推奨切削条件 ➡ J36

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	J21
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

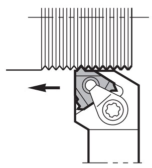
●：標準在庫

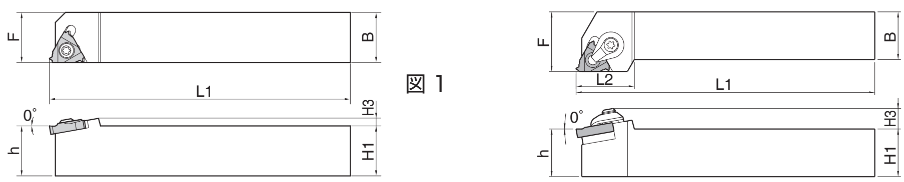
ねじ切りチップは、1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、1ケース10個入りです

外径ねじ切りホルダ

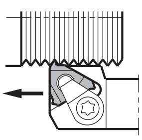
■ KTN型／KTNS型

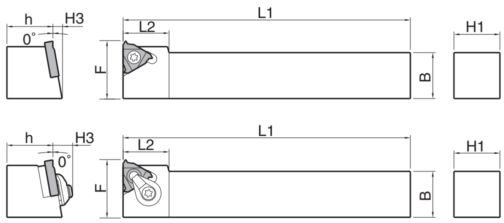




•本図は右勝手(R)を示す

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。





KTNSR1010H-16
1212K-16
図3

KTNSR1616K-16
2020K-16
図4

•本図は右勝手(R)を示す

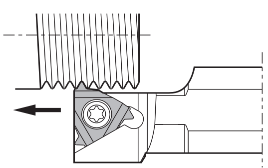
右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します。

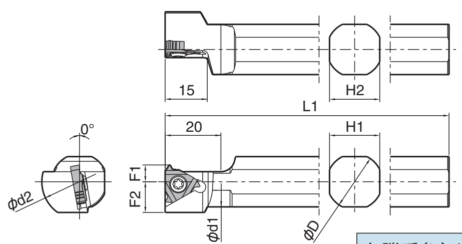
●ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	寸法(mm) H1=h	H3	B	L1	L2	F	形状	部品 クランプセット (5S / 6S)	クランプスクリュー	レンチ (FT / LTW / LW)	シート	シート止めねじ	適合チップ
KTN R/L	1216JX-16F	●	●	12	3	16	120	-	16	図1	-	SB-3.5TR	LTW-15S	-	-	16E R/L…
	1616H-16	●	●	16	8.5	16	100	25	20	図2	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16E R/L…
	1616JX-16F	●	●	16	3	16	120	-	16	図1	-	SB-3.5TR	LTW-15S	-	-	16E R/L…
	2020H-16*	●		20	8.5	20	100	25	25	図2	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16E R/L…
	2020JX-16F	●	●	20	3	20	120	-	20	図1	-	SB-3.5TR	LTW-15S	-	-	16E R/L…
	2020K-16	●	●	20	8.5	20	125	25	25	図2	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16E R/L…
	2525M-16	●	●	25	8.5	25	150	25	30	図2	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16E R/L…
	2525M-22	●		25	10	25	150	29	32	図2	CPS-6S	-	LW-3	TN-43	SP3X8	22ER…
	3225P-22	●		32	10	25	170	34	32	図2	CPS-6S	-	LW-3	TN-43	SP3X8	22ER…
KTNSR	1010H-16	●		10	8.5	10	100	16	16	図3	-	SB-3.5TR	FT-15	-	-	16ER…
	1212K-16	●		12	8.5	12	125	18	18	図3	-	SB-3.5TR	FT-15	-	-	16ER…
	1616K-16	●		16	8.5	16	125	18	22	図4	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16ER…
	2020K-16	●		20	8.5	20	125	20	27.4	図4	CPS-5S	-	FT-15	TN-32	SP3X8	16ER…

*印はショートシャンクタイプを示す。

■ S-KTN 型（スリーブホルダ）





•本図は左勝手（L）を示す

左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

●ホルダ寸法

型番	在庫	寸法(mm) φD	L1	F1	F2	φd1	φd2	H1=H2	部品 クランプスクリュー	レンチ	適合チップ
S16F-KTNL16	●	16	85	6	11	15	27	15	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…
S19K-KTNL16	●	19.05	120	6	11	18	27	17	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…
S20K-KTNL16	●	20	120	6	11	19	27	18	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…
S22K-KTNL16	●	22	120	6	11	21	27	20	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…
S25.0H-KTNL16	●	25	100	10	14	24	32	23	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…
S25K-KTNL16	●	25.4	120	10	14	24	32	23	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER…

●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**	**J16**	R（PT）（BSPT）管用テーパねじ	**J12**	**J18**
UN：ユニファイねじ UNF：ユニファイ細目ねじ	**J8**	**J16**	W：ウィットねじ	**J10**	**J18**
			NPT アメリカ管用テーパねじ	**J14**	**-**
G（PF）：管用平行ねじ	**J10**	**J18**	Tr：30° 台形ねじ	**-**	**J18**

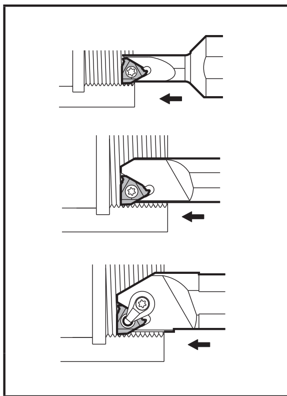
●：標準在庫

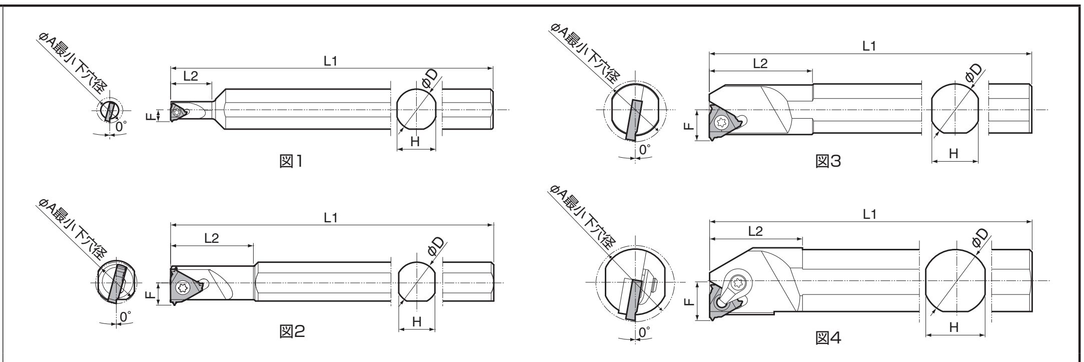
J

ねじ切り

内径ねじ切りホルダ

SIN型/CIN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。

●ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	最小下穴径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	形状	部品 クランプスクリュー	クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ	適合チップ
SIN R/L	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 IR/L…
	1516S-11	●	●	15				30	7.5							
	1616S-16	●	●	16	16	14	150	32	8.6	図 2	SB-3.5TR	-	FT-15	-	-	16 IR/L…
	2016S-16	●	●	20				37	10.0	図 3						
	2420S-16	●	●	24	20	18	180	40	12.0							
	2420S-22	●		24	20	18	180	40	13.5		SB-4085TR	-	FT-15	-	-	22 IR…
CIN R/L	3025S-16	●	●	30	25	23	200	36	15.0	図 4	-	CPS-5S	FT-15	TN-32	SP3X8	16 IR/L…
	3732S-16	●		37	32	30	250	45	18.5							
	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							

●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	J17	Rc（PT）（BSPT）管用テーパねじ	J13	J19
UN：ユニファイねじ UNF：ユニファイ細目ねじ	J9	J17	W：ウィットねじ	J11	J19
			NPT アメリカ管用テーパねじ	J15	-
G（PF）：管用平行ねじ	J11	J19	Tr：30°台形ねじ	-	J19

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 (rε) が小さいため、下穴径のバラツキにより、チップ寿命に大きな影響が出る場合があります。
下穴径のバ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、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』

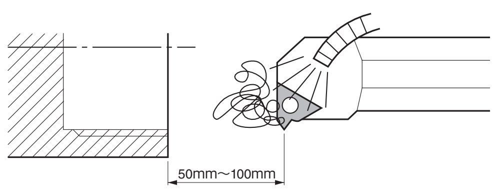
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けますと、チップ損傷の原因になりますので、 下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください。

〈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

KTKF型／KTKF型スペースホルダ

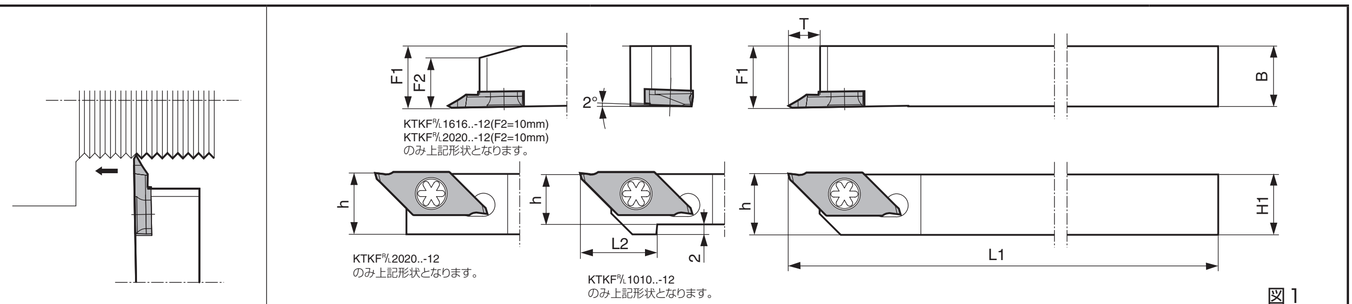


図1

●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。

<スペースホルダ>

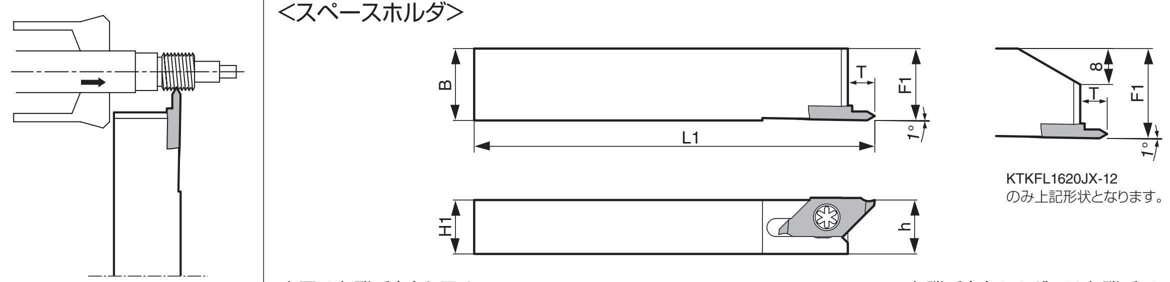
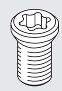
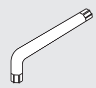


図2

●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

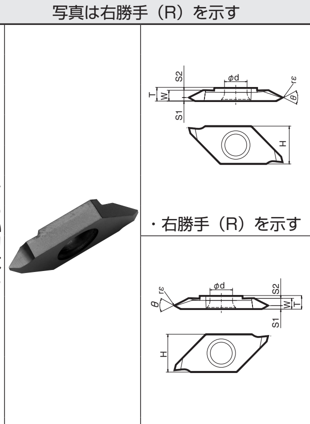
型　番	在庫 R	在庫 L	寸法(mm) H1=h	B	L1	L2	F1	T	形状	部品 クランプスクリュー 	部品 レンチ 	適合チップ
KTKF R/L 1010JX-12	●	●	10	10	120	15	10	6	図1	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKFT12 R/L …
1212JX-12	●	●	12	12		-	12					
1616JX-12	●	●	16	16			16					
2020JX-12	●	●	20	20			20					
KTKF R/L 1212F-12	●	●	12	12	85	-	12	6		SB-4590TRWN	LTW-10S	TKFT12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

使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

		PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10
P	炭素鋼・合金鋼	●	○	○	○	
M	ステンレス鋼	○	●	○	○	
K	鋳鉄					●
N	非鉄金属					●



形　状（写真は右勝手（R）を示す）	型　番	適用ねじ	ピッチ mm	ピッチ 山/inch	寸法(mm) T	W	H	φd	rε	S1	S2	角度 θ	MEGACOAT NANO PR1425	MEGACOAT NANO PR1535	MEGA COAT PR1225	PVDコーティング PR1025	超硬 KW10	適合ホルダ
さらい刃なし ・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		●	●	●	●	●	
	12RA60005		0.5～1.25	48～24					0.05	0.8	1.7		●	●	●	●	●	
	12RB60005									1.7	0.8		●	●	●	●	●	
	12RN6001		1～1.5	24～18					0.1	1.25	1.25		●	●	●	●	●	
	12RA55005	G,R W	-	40～16					0.05	0.8	1.7	55°	●	●	●	●	●	
	12RB55005									1.7	0.8		●	●	●	●	●	
・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		●	●	●	●	●	
	12LA60005		0.5～1.25	48～24					0.05	1.7	0.8		●	●	●	●	●	
	12LB60005									0.8	1.7		●	●	●	●	●	
	12LN6001		1～1.5	24～18					0.1	1.25	1.25		●	●	●	●	●	
	12LA55005	G,R W	-	40～16					0.05	1.7	0.8	55°	●	●	●		●	
	12LB55005									0.8	1.7		●	●	●		●	

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)

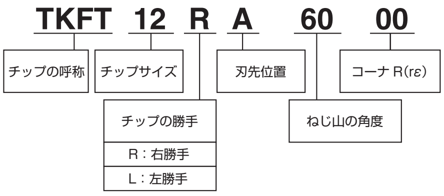
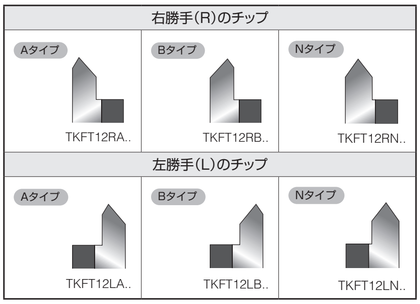


表-1



◆ 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)

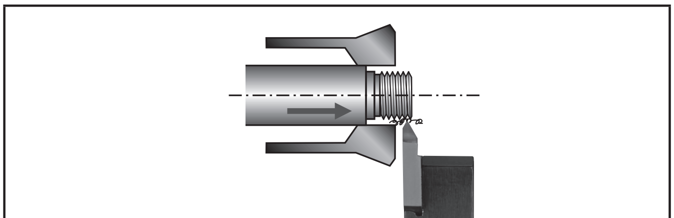
(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類		ピッチ mm･山/inch	型番	コーナ R(rε)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
メートルねじ	おねじ	0.20mm	TKFT 12R/L A/B6000	Max 0.05 フラット	0.15	4	0.06	0.04	0.03	0.02								
		0.25mm			0.19	4	0.07	0.06	0.04	0.02								
		0.30mm			0.23	4	0.08	0.07	0.06	0.02								
		0.35mm			0.27	5	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02							
		0.40mm			0.30	5	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02							
		0.45mm			0.34	6	0.10	0.08	0.06	0.04	0.04	0.02						
		0.50mm	TKFT 12R/L A/B6000		0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02						
			12R/L A/B60005	0.05	0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02							
		0.60mm	TKFT 12R/L A/B6000	Max 0.05 フラット	0.45	7	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.02					
			12R/L A/B60005	0.05	0.40	6	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02						
		0.70mm	TKFT 12R/L A/B60005	0.05	0.48	6	0.10	0.10	0.10	0.10	0.06	0.02						
		0.75mm		0.05	0.52	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02					
		0.80mm		0.05	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				
				0.10	0.66	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.06	0.03	0.02					
		1.25mm		0.05	0.90	9	0.20	0.18	0.13	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.02			
				0.10	0.85	8	0.20	0.18	0.13	0.10	0.10	0.07	0.05	0.02				
		1.50mm	TKFT 12R/L N6001	0.10	1.04	10	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05	0.02		
管用平行ねじ	おねじ	28山/inch	TKFT 12R/L A/B55005	0.05	0.67	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.06	0.04	0.02					
		19山/inch		0.05	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	24山/inch	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				
		20山/inch		0.05	0.96	9	0.20	0.20	0.15	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02			
		18山/inch		0.05	1.07	10	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02		
		16山/inch		0.05	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

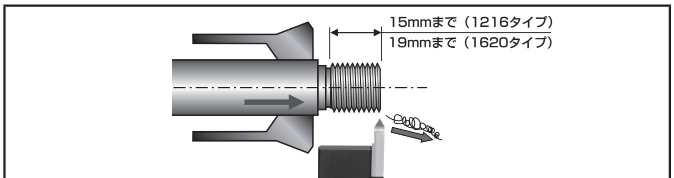
工具が長手方向（Z軸方向）に動かない自動盤が対象です。

● 従来ホルダの場合



切りくずがガイドブッシュに入り込み、ねじ山に傷がつく可能性有り

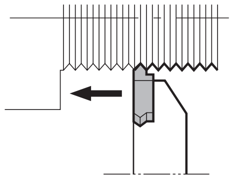
● スペースホルダの場合



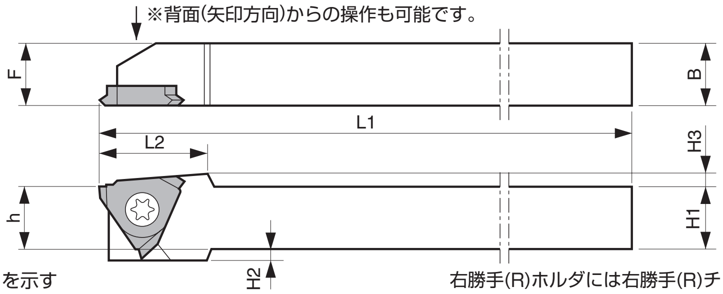
スペースホルダはねじ山をガイドブッシュに戻さないで、ねじ部長さ15mm(19mm)までのねじ加工が可能となります!!

外径ねじ切りホルダ[TTXチップ用]

KTTX型



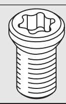
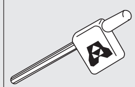
ねじ部のキワまで加工可能



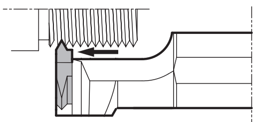
●本図は右勝手(R)を示す

右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

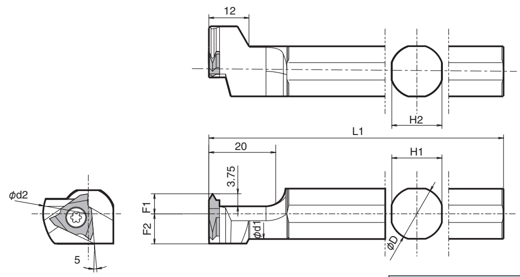
● ホルダ寸法

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

S-KTTX型 (外径用スリーブホルダ)



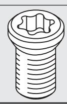
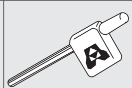
ねじ部のキワまで加工可能



●本図は左勝手(L)を示す

左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合します。

● ホルダ寸法

型番	在庫	寸法(mm)							部品				
									クランプスクリュー	レンチ			
		φD	L1	F1	F2	φd1	φd2	H1=H2					
S12F-KTTXL16	●	12	80	6.0	9.0	11.0	27	11	SB-4070TRW	FT-8			
S14H-KTTXL16	●	14	100			13.0		13					
S15F-KTTXL16	●	15.875	85			14.6		15					
S16F-KTTXL16	●	16											
S19G-KTTXL16	●	19.05	90		10.5	17.6		17					
S19K-KTTXL16	●		120										
S20G-KTTXL16	●	20	90		11.0	18.6		18					
S20K-KTTXL16	●		120										
S25.0H-KTTXL16	●	25	100	10.0	14.0	23.6	32	23					
S25K-KTTXL16	●	25.4	120										

●：標準在庫

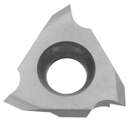
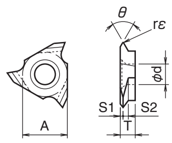
適合チップ

(mm)

型番	A	T	φd
TTX32R	9.525	3.18	4.4

P	炭素鋼・合金鋼	○	○	●	
M	ステンレス鋼		○	●	
K	鋳鉄				●
N	非鉄金属				●

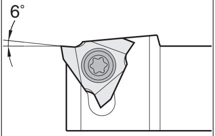
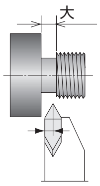
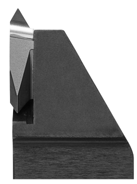
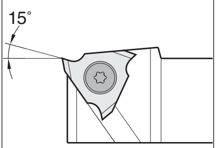
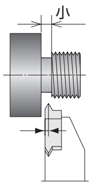
使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す			型番		適用ねじ	ピッチ mm	ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	寸法(mm) S1	寸法(mm) S2	角度 θ	サーメット TC60M	PVDコーティング PR930	PVDコーティング PR1115	超硬 KW10	適合ホルダ型番	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし			TTX32R	6000	M UN	0.5~1.0 -	- 56~32	0.00	0.6	1.12	60°				●	KTTXR…-16 S…KTTXL16	J44
				60005	M UN	0.5~1.0 -	- 48~32	0.05	0.6	1.12		●	●	●	●		
				6001	M UN	1.0~2.0 -	- 28~14	0.10	1.1	1.62		●	●	●	●		
			TTX32R	6000S	M UN	0.5 -	- 56~48	0.00	0.3	1.12	60°		●	●	●		
				60005S	M UN	0.5 -	- 48	0.05	0.3	1.12			●	●	●		
			TTX32R	5501	G, R W	-	28~19 24~20	0.10	0.75	1.01	55°	●	●	●	●		
				55015	G, R W	-	19~11 20~11	0.15	1.20	1.46		●			●		

推奨切削条件 ➡ J36

適用ねじ		
	M：メートルねじ	R（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	

TTタイプとTTXタイプの違いについて

タイプ	形状	特長 取付時のすくい角	特長 使い分け	特長 逃げ溝幅
TT			・１つのチップで加工できるピッチが多い	
TTX			・切削抵抗は一番小さい ・ねじのキワまで加工可能（逃げ溝幅を小さくできる） ・１つのチップで加工できるピッチはTTより少ない	

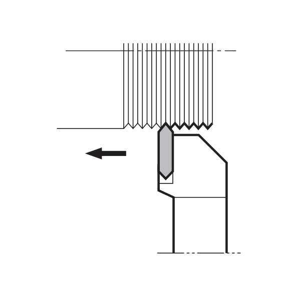
●：標準在庫

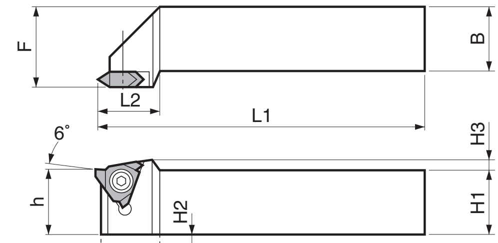
PR930/PR1115(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M/KW10(ねじ切り)は1ケース10個入りです

外径ねじ切りホルダ[TTチップ用]

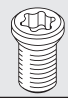
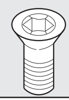
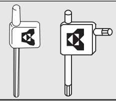
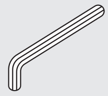
■KTT型





● 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。

● ホルダ寸法

型　番		在庫		寸　法 (mm)							部　品				
											クランプスクリュー		レンチ		
		R	L	H1=h	H2	H3	B	L1	L2	F					
KTT R/L	**1010F-16**	●	●	10	4		10	80		12					
	1212H-16	●	●	12	2		12	100		16	SB-4070TRS	-	FT-10	-	
	1616H-16	●	●	16		2.5	16	100	18	20					
	2020K-16	●	●	20	-		20	125		25	SB-4TR	-	FT-15	-	
	2525M-16	●	●	25			25	150		30					
	2020K-22	●	●	20	-	3.0	20	125	25	25	-	GS-50	-	LW-3	
	2525M-22	●	●	25			25	150		30					

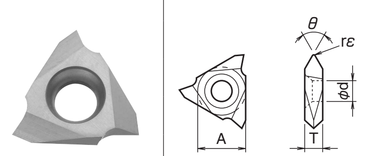
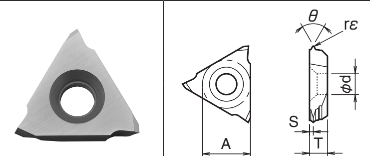
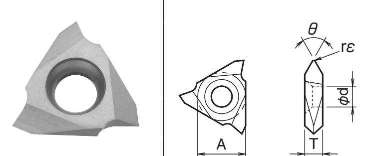
● 適合チップ

(mm)

型番	A	T	φ d
TT32R/L	9.525	3.18	4.4
TT43R/L	12.70	4.76	5.5

		TC60M	PR930	PR1115	KW10
P	炭素鋼・合金鋼	○	○	●	
M	ステンレス鋼		○	●	
K	鋳鉄				●
N	非鉄金属				●

使用分類の目安
●：第１選択
○：第２選択

形　状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す		型　番		適用ねじ	ピッチ mm	ピッチ 山/inch	寸法 (mm) rε	寸法 (mm) S		角度 θ	サーメット TC60M	PVDコーティング PR930	PVDコーティング PR1115	超硬 KW10	適合ホルダ型番	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし		**TT32R/L**	**6000**	M UN	0.5~2.5 -	- 56~10	0.0				●	●	●			
			6001	M UN	1.0~2.5 -	- 24~10	0.1	-		60°	●	●	●	●		
			6002	M UN	1.5~2.5 -	- 16~10	0.2				●	●	●	●	**KTT R/L…-16**	**J43**
			6003	M UN	2.5 -	- 11~10	0.3				●	R	R			
		TT32R/L	**5501**	G,PT W	-	28~11 24~10	0.1	-		55°	●	●	R	●		
			5502	G,PT W	-	14~11 14~10	0.2				●	●	R	●		
さらい刃付き		**TT43ER**	**100M**		1.00		0.12	0.8			R	R	R			
			125M	M	1.25	-	0.15	0.9		60°	R	R	R			**J44**
			150M		1.50		0.19	1.0			R	R	R			
			200M		2.00		0.25	1.7			R	R	R			
さらい刃なし		**TT43R/L**	**6001**	M UN	1.0~3.5 -	- 24~8	0.1				●	●	●	●		
			6002	M UN	1.5~3.5 -	- 16~8	0.2	-		60°	●	●	●	●	**KTT R/L…-22**	
			6003	M UN	2.5~3.5 -	- 11~8	0.3				●	●	R			
			6004	M UN	3.0~3.5 -	- 8	0.4				●	●	R			**J43**
		TT43R/L	**5501**	G,PT W	-	28~11 24~7	0.1				●	R	R	●		
			5502	G,PT W	-	14~11 16~7	0.2	-		55°	●	R	R	●		
			5503	G,PT W	-	11 10~7	0.3				●	R	R			
			5504	G,PT W	-	- 8~7	0.4				●					

推奨切削条件 ➡ J36

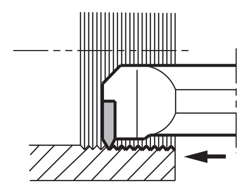
適用ねじ		
	M：メートルねじ	R (PT) (BSPT)：管用テーパねじ
	UN：ユニファイねじ	W：ウィットねじ
	UNF：ユニファイ細目ねじ	NPT：アメリカ管用テーパねじ
	G (PF)：管用平行ねじ	

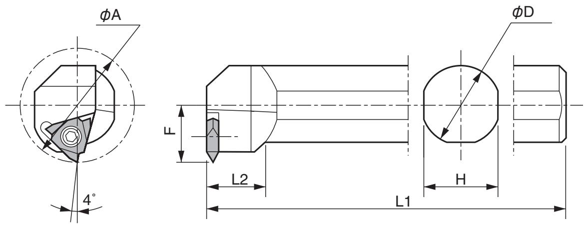
PR930/PR1115(ねじ切り)は、1ケース5個入りです

TC60M/KW10(ねじ切り)は 1ケース10個入りです

●：標準在庫
R：右勝手 (R) のみ在庫

KITG型

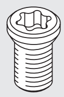
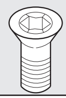
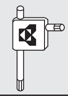
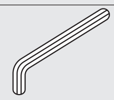




● 本図は右勝手（R）を示す

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。

● ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	最小下穴径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	F	部品 クランプスクリュー 		レンチ 	
KITG R/L	3525T-16	●	●	35	25	23	220	18	17.5	SB-4TR	-	FT-15	-
	4532T-22	●	●	45	32	30	250	20	22.5	-	GS-50	-	LW-3

・最大加工可能ねじピッチ：KITG R/L 3525T-16…P2.5 又は 10 山 /inch、KITG R/L 4532T-22…P3.0 又は 8 山 /inch です。

● 適合チップ

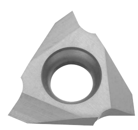
型番	A	T	φd
TT32 R/L	9.525	3.18	4.4
TT43 R/L	12.70	4.76	5.5

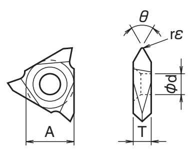
		TC60M	PR930	PR1115	KW10
P	炭素鋼・合金鋼	○	○	●	
M	ステンレス鋼		○	●	
K	鋳鉄				●
N	非鉄金属				●

使用分類の目安
●：第 1 選択
○：第 2 選択

形状
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す

さらい刃なし





型番		適用ねじ	ピッチ mm	ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε	角度 θ	サーメット TC60M	PVDコーティング PR930	PVDコーティング PR1115	超硬 KW10	適合ホルダ型番	切込み量とパス数参照ページ
TT32 R/L	6000	M UN	0.5~2.5 -	- 48~10	0.0	60°	●	●	●		KITG R/L ···-16	J43 J44
	6001	M UN	1.5~2.5 -	- 16~10	0.1		●	●	●	●		
TT32 R/L	5501	G,PT W	-	28~11 24~10	0.1	55°	●	●	R	●		
	5502	G,PT W		- 16~18	0.2		●	●	R	●		
TT43 R/L	6001	M UN	1.5~3.0 -	14~11 16~10	0.1	60°	●	●	●	●	KITG R/L ···-22	
	6002	M UN	3.0 -	- 8	0.2		●	●	●	●		
TT43 R/L	5501	G,PT W	-	28~11 24~8	0.1	55°	●	R	R	●		
	5502	G,PT W		14~11 16~8	0.2		●	R	R	●		
	5503	G,PT W		11 11~8	0.3		●	R	R			
	5504	G,PT W		- 8	0.4		●					

推奨切削条件 ➡ J36

適用ねじ		
	M：メートルねじ	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	

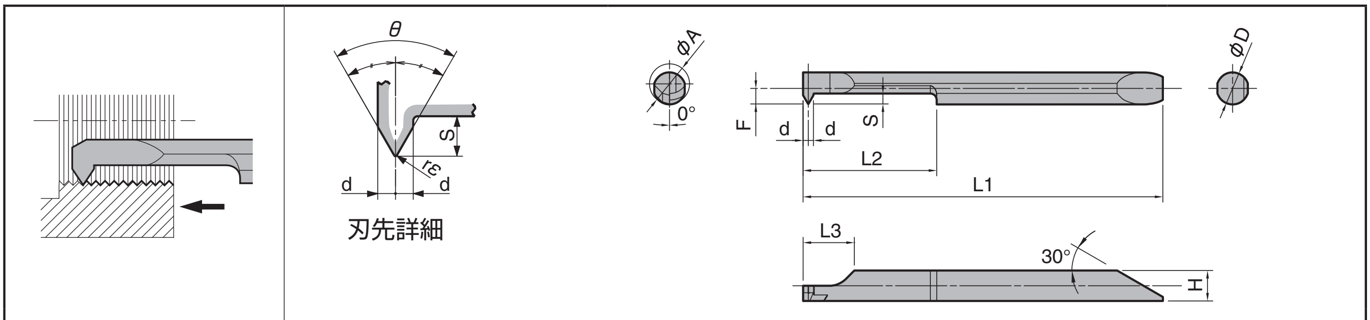
●：標準在庫
R：右勝手（R）のみ在庫

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

小内径ねじ切りEZバー

■ EZT型



刃先詳細

●本図は右勝手(R)を示す

● チップ寸法

型番		最小下穴径	寸法(mm)										MEGA COAT	適用ねじ					
														メートルねじ		ユニファイねじ		アメリカ管用テーパねじ	
		φA	φD	H	L1	L2	L3	F	S	d	rε	θ	PR1225	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	3.0	2.5	2.3	35.0	6.5	5.4	1.19	1.0	0.5	0.02$^{\pm0.01}$	60°	●	M4 以上 (細目 M3.5 以上)	P0.5 ～ P0.8	No.8-32UNC No.8-36UNF 以上	36 ～ 32	－	－
	035030-60-002	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	－	－
	040035-60-004	4.0	3.5	3.3	42.0	11.0	5.9	1.69	1.2	0.6	0.04$^{\pm0.01}$		●	M5 以上 (細目 M6 以上)	P0.75 ～ P1.25	No.12-24UNC No.12-28UNF 以上	28 ～ 20	－	－
	050040-60-004	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	－	－
	060050-60-004	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
	070060-60-004	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	6.0	5.0	4.8	53.2	20.0	7.4	2.44	1.6	0.8	0.085$^{\pm0.015}$	55°	●	W10 山 24 以上	24 ～ 20	G1/16 以上 R1/16 以上	28	－	－
	080070-55-008	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ねじ（NPT）は EZTR..-60-004 をご使用ください ➡J31
適合スリーブ ➡J29

●：標準在庫

J

ねじ切り

EZバーの販売個数は
1ケース1個入りです

■ 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) ➡ F24	EZH-HP 型 (位置決め機能付き) ➡ F26	EZH-ST 型 ➡ F28	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)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)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。
・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。

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)	—

★: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	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	0.02											
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	0.05	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	0.03

■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		山数 (山/inch)	めねじ（G, Rp）		規格コーナR おねじ めねじ 共通
分	新記号 (旧記号)		チップ	内径	
-	G1/16 (-)	28	EZTR 060050-55-008	6.56	0.12
1分	G ⅛ (PF ⅛)		080070-55-008	8.57	
2分	G ¼ (PF ¼)	19	EZTR 080070-55-008	11.45	0.18
3分	G ⅜ (PF ⅜)			14.95	

●管用テーパねじ：R, Rc(PT)(BSPT)

ねじの呼び		山数 (山/inch)	めねじ（Rc）		規格コーナR おねじ めねじ 共通
分	新記号 (旧記号)		チップ	内径	
-	R1/16,Rc1/16 (-)	28	EZTR 060050-55-008	-	0.12
1分	R ⅛, Rc ⅛ (PT ⅛)		080070-55-008	-	
2分	R ¼, Rc ¼ (PT ¼)	19	EZTR 080070-55-008	-	0.18
3分	R ⅜, Rc ⅜ (PT ⅜)			-	

・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 ⅛ NPT	27	チップコーナR（rε）大のため、加工できません。		
¼ NPT ⅜ NPT	18	EZH型スリーブ	EZTR060050-60-004 EZTR070060-60-004	-
½ NPT ¾ NPT	14	EZH型スリーブ	EZTR070060-60-004	-
½ NPT	14	SINR1616S-16	-	16IR14NPT
¾ NPT		SINR2016S-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。

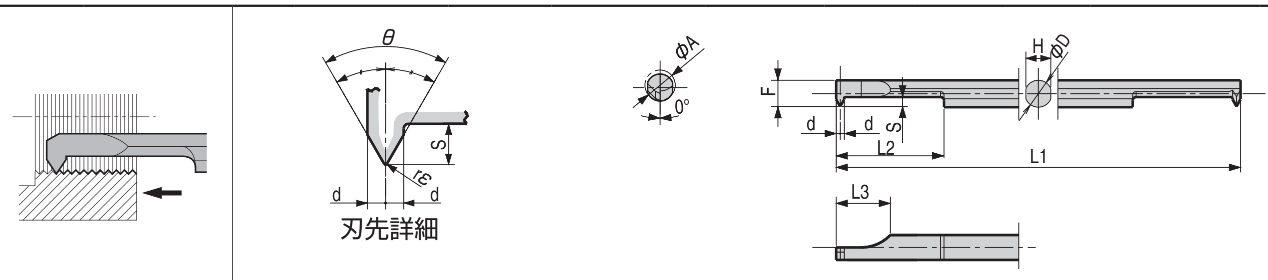
◆ 切込み量とパス数（アメリカ管用テーパねじ）

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 2コーナチップバー HPT型

HPT型 (小内径ねじ切り)

本チップはEZT型(J28参照)に移行します。



● 本図は右勝手(R)を示す

● 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			
													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	rε	θ	PR930	KW10	ねじの呼び	ピッチ(mm)	ねじの呼び	ピッチ(山/inch)
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
	06005-60-005	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
	07507-60-005	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	24 ～ 16
															ウィットねじ		管用平行ねじ 管用テーパねじ	
HPTR	06005-55-010	6	5	4.6	70	21	8	4.9	1.6	0.8	$0.1^{+0}_{-0.02}$	55°	□	□	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めねじ（NPT）はHPTR..-60-005をご使用ください J33参照

● 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 J29	
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
	PR930	KW10
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	0.03

□:次期カタログより抹消予定

チップバーの販売個数は1ケース1個入りです

■ 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	ねじの呼び 新記号(旧記号)	山数(山/inch)	めねじ（G, Rp） チップ		めねじ（G, Rp） 内径	規格コーナR おねじ めねじ 共通
-	G1/16 (-)	28	HPTR	06005-55-010	6.56	0.12
1分	G ⅛ (PF ⅛)			08007-55-010	8.57	
2分	G ¼ (PF ¼)	19	HPTR	08007-55-010	11.45	0.18
3分	G ⅜ (PF ⅜)				14.95	

●管用テーパねじ：R, Rc(PT)(BSPT)

ねじの呼び 分	ねじの呼び 新記号(旧記号)	山数(山/inch)	めねじ（Rc） チップ		めねじ（Rc） 内径	規格コーナR おねじ めねじ 共通
-	R1/16,Rc1/16 (-)	28	HPTR	06005-55-010	-	0.12
1分	R ⅛, Rc ⅛ (PT ⅛)			08007-55-010	-	
2分	R ¼, Rc ¼ (PT ¼)	19	HPTR	08007-55-010	-	0.18
3分	R ⅜, Rc ⅜ (PT ⅜)				-	

・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	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き
1/16 NPT ⅛ NPT	27	チップコーナR（rε）大のため、加工できません。		
¼ NPT ⅜ NPT	18	EZH型スリーブ (J29参照)	HPTR06005-60-005 HPTR07507-60-005	-
½ NPT ¾ NPT	14	EZH型スリーブ (J29参照)	HPTR07507-60-005	-
½ NPT	14	SINR1616S-16	-	16IR14NPT
¾ NPT		SINR2016S-16		

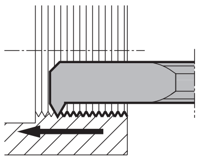
• NPTF(アメリカ管用テーパねじのドライシールタイプ)への適応について
NPTFは、ねじの山と谷をわざと干渉させ塑性変形させることにより、シール材を使用しないで密封することを目的としたねじです。
名称はNPTに似ていますが、公差がNPTねじとは異なりますので、上記チップは適しません。

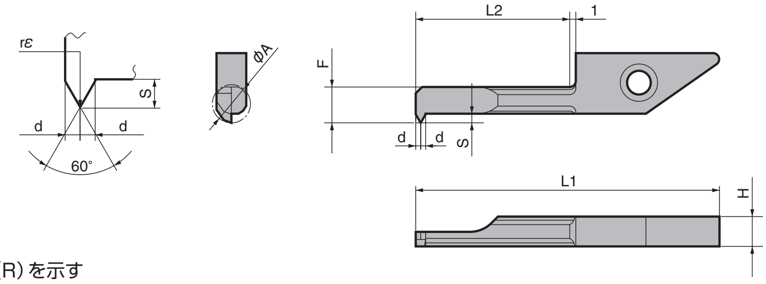
◆ 切込み量とパス数（アメリカ管用テーパねじ）

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)





● 本図は右勝手(R)を示す

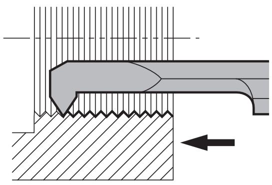
● チップ寸法

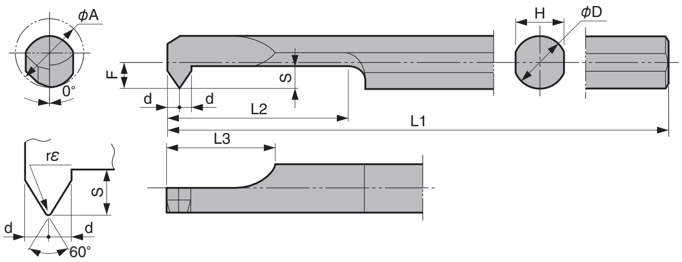
型番		最小下穴径	寸法(mm)								在庫材種			適用ねじ			
											MEGA COAT	PVDコーティング	超硬	メートルねじ		ユニファイねじ	
		φA	H	L1	L2	F	S	d	rε		PR1225	PR930	KW10	ねじの呼び	ピッチ(mm)	ねじの呼び	ピッチ(山/inch)
VNTR	045-11	4.5	3.9	30.8	11	3.6	1.3	0.6	$^{+0}_{-0.02}$ 0.05		●	●	●	M6 以上	P0.75 ~P1.25	1/4-20UNC, 1/4-28UNF 以上	28~20
	060-11	6.0				4.6	1.6	0.8			●	●	●	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、F32 ～ F33 をご参照ください。

PST-S型(チップバー)

本チップはEZT型(J28参照)に移行します。





● 本図は右勝手(R)を示す

● 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	rε	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	8	1.7	1.6	0.8	$^{+0.01}_{-0.02}$ 0.05			○	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				○	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、F86 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。

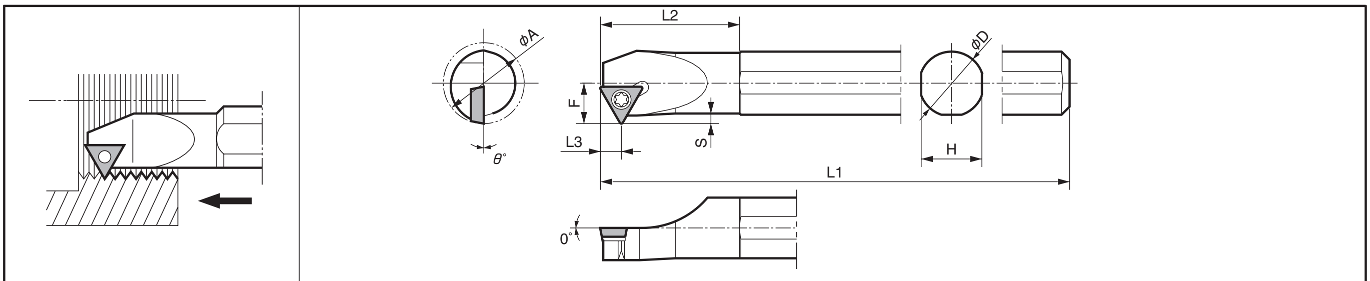
システムバーの販売個数は1ケース5個入りです

チップバーの販売個数は1ケース1個入りです

●:標準在庫
○:準標準在庫(在庫をご確認ください)

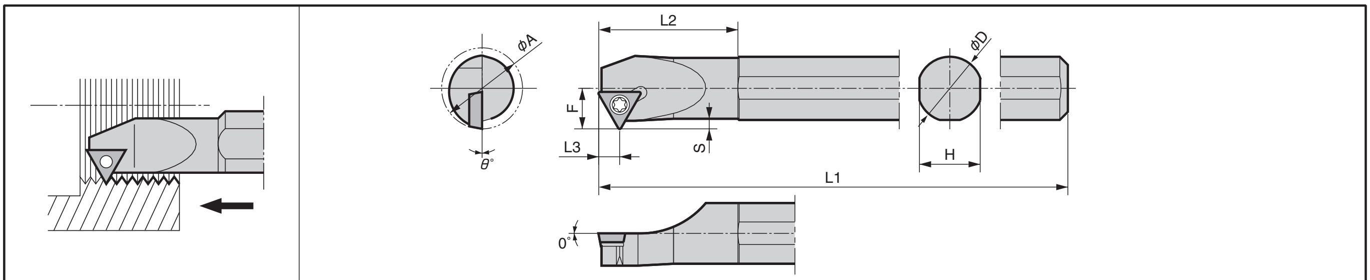
内径ねじ切りホルダ[TPGBチップ用]

S-STWP型



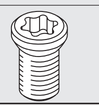
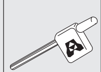
●本図は右勝手(R)を示す　　このホルダは、ボーリングバーとしてもご使用になれます。

S-STWP-E型 エクセレントバー



●本図は右勝手(R)を示す　　このホルダは、ボーリングバーとしてもご使用になれます。

● ホルダ寸法

型 番	在庫 R	在庫 L	最小下穴径 φA	寸法(mm) φD	H	L1	L2	L3	F	S	加工可能ピッチ(mm)	部品 クランプスクリュー 	部品 レンチ 
S10M -STWPR11-12	●		12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	1.5 以下	SB-3STR	FT-10
S12M -STWPR11-16	●		16	12	11	150	30		8	1.5	2.0 以下		
S16Q -STWPR11-20	●		20	16	15	180	35		10	2.0	3.0 以下	SB-3TR	
S20R -STWPR11-25	●		25	20	19	200	40		12.5	2.5	3.5 以下		
S10M -STWP R/L 11-12E	●	●	12	10	9.2	150	23	5.5	6	1.0	1.5 以下	SB-3STR	FT-10
S12M -STWP R/L 11-16E	●	●	16	12	11	150	30		8	1.5	2.0 以下		
S16R -STWP R/L 11-20E	●	●	20	16	15	200	35		10	2.0	3.0 以下	SB-3TR	
S20X -STWP R/L 11-25E	●	●	25	20	19	220	40		12.5	2.5	3.5 以下		

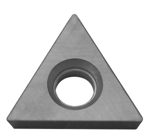
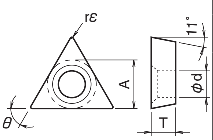
・S 寸法：加工可能切込み深さを示す。

● 適合チップ

(mm)

型番	A	T	φd
TPGB1102･･･	6.35	2.38	3.5
TPGB1103･･･	6.35	3.18	3.3

					使用分類の目安
P 炭素鋼・合金鋼		●			●：第 1 選択
M ステンレス鋼					○：第 2 選択
K 鋳鉄				●	
N 非鉄金属				●	

形 状	型 番		適用ねじ	ピッチ mm	ピッチ 山/inch	寸法(mm) rε			角度 θ	サーメット TN6020	サーメット TN60	サーメット PVD PV7020	超硬 KW10	適合ホルダ型番	切込み量とパス数参照ページ
さらい刃なし  	TPGB	1102005	M UN	0.75~1.5 -	- 28~16	0.05			60°		●		●	···STWP R/L 11-12(E)	J45
		110201	M UN	1.5 -	- 16	0.10					●		●		
	TPGB	1103005	M UN	0.75~3.5 -	- 28~11	0.05					●		●	···STWP R/L 11-16(E) ···STWP R/L 11-20(E) ···STWP R/L 11-25(E)	
		110301	M UN	1.5~3.5 -	- 16~8	0.10					●		●		
		110302	M UN	3.0~3.5 -	- 8	0.20				●	●	●	●		

推奨切削条件 ➡ J36

適用ねじ	M：メートルねじ	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	

●：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 / SIN型 / CIN型 / S-KTN型

被削材	推奨チップ材種（切削速度 m/min）					
	サーメット	MEGACOAT	MEGACOAT NANO		PVD コーティング	超硬
	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
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	-	★ 60~100	☆ 40~80	☆ 60~80	-
最初の切込み（片肉）	0.25mm 以下		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
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 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
アルミニウム合金	-	-	-	★ 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
アルミニウム合金	-	-	-	★ 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
アルミニウム合金	-	-	-	★ 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
アルミニウム合金	-	-	-	★ 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

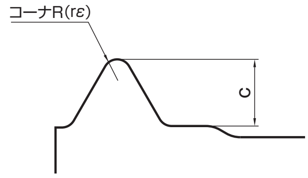
★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨 を示す。

•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、<切込み量とパス数> より 2～3 パス多めに設定してください。

◆さらい刃付きチップの使用上の注意点



1) さらい刃付きチップを使用する場合、仕上げ代を片肉0.05～0.08mm付けて前加工を行なってください。
2) 最終仕上げ切込みは0.02～0.05mm程度としてください。
3) 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C0.3～C0.5の面取りを施してください。
4) 湿式加工を推奨します。

■ 11/16/22 (さらい刃付き)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		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	18	19
メートルねじ	おねじ	1.00mm	16ER	100ISO-TF/TQ	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05														
		1.25mm		125ISO-TF/TQ	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05													
		1.50mm		150ISO-TF/TQ	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05													
		1.75mm		175ISO-TF/TQ	1.11	1.19	8	0.26	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10	0.08	0.05											
		2.00mm		200ISO-TF/TQ	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									
		2.50mm		250ISO-TF/TQ	1.57	1.65	12	0.26	0.23	0.21	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05							
		3.00mm		300ISO-TF/TQ	1.87	1.95	14	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02					
		0.50mm	16E R/L	050ISO	0.33	0.38	4	0.14	0.12	0.08	0.04															
		0.75mm		075ISO	0.48	0.53	5	0.17	0.14	0.10	0.08	0.04														
		1.00mm		100ISO	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05														
		1.25mm		125ISO	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05													
		1.50mm		150ISO	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05													
		2.00mm		200ISO	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									
		2.50mm		250ISO	1.57	1.65	12	0.26	0.23	0.21	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05							
		3.00mm	22ER	300ISO	1.87	1.95	14	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02					
		3.50mm		350ISO	2.18	2.26	15	0.28	0.25	0.22	0.20	0.20	0.18	0.16	0.15	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02				
		4.00mm		400ISO	2.48	2.56	17	0.28	0.25	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02		
		4.50mm		450ISO	2.79	2.87	18	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.07	0.05	0.02	
		5.00mm		500ISO	3.10	3.18	19	0.30	0.28	0.27	0.26	0.23	0.20	0.18	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.02
	めねじ	1.00mm	11IR	100ISO-TF/TQ	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04														
		1.25mm		125ISO-TF/TQ	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04												
		1.50mm		150ISO-TF/TQ	0.88	0.96	8	0.24	0.18	0.14	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05											
		1.75mm		175ISO-TF/TQ	1.02	1.10	9	0.24	0.18	0.16	0.14	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05										
		0.50mm	11I R/L	050ISO	0.31	0.36	4	0.14	0.10	0.08	0.04															
		0.75mm		075ISO	0.45	0.50	5	0.15	0.14	0.10	0.07	0.04														
		1.00mm		100ISO	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04														
		1.25mm		125ISO	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04												
		1.50mm		150ISO	0.88	0.96	8	0.24	0.18	0.14	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05											
		1.75mm		175ISO	1.02	1.10	9	0.24	0.18	0.16	0.14	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05										
		2.00mm		200ISO	1.18	1.26	10	0.24	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05									
		1.00mm	16IR	100ISO-TF/TQ	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04														
		1.25mm		125ISO-TF/TQ	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04												
		1.50mm		150ISO-TF/TQ	0.88	0.96	8	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
		1.75mm		175ISO-TF/TQ	1.02	1.10	9	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05										
		2.00mm		200ISO-TF/TQ	1.18	1.26	10	0.24	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05									
		2.50mm		250ISO-TF/TQ	1.46	1.54	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.05							
		3.00mm		300ISO-TF/TQ	1.76	1.84	14	0.26	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.02					
		1.00mm	16I R/L	100ISO	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04														
		1.25mm		125ISO	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04												
		1.50mm		150ISO	0.88	0.96	8	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
		2.00mm		200ISO	1.18	1.26	10	0.24	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05									
		2.50mm		250ISO	1.46	1.54	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.05							
		3.00mm		300ISO	1.76	1.84	14	0.26	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.02					
		3.00mm	22IR	300ISO	1.76	1.84	14	0.26	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.10	0.07	0.05	0.05	0.02					
		3.50mm		350ISO	2.05	2.13	15	0.26	0.24	0.22	0.20	0.17	0.17	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02				
		4.00mm		400ISO	2.34	2.42	17	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.05	0.05	0.02		
		4.50mm		450ISO	2.63	2.71	18	0.26	0.25	0.24	0.22	0.22	0.20	0.18	0.17	0.15	0.13	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.05	0.05	0.02	
		5.00mm		500ISO	2.92	3.00	19	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.05	0.02
ユニファイねじ	おねじ	24 山/inch	16ER	24UN-TF/TQ	0.67	0.75	5	0.24	0.20	0.16	0.10	0.05														
		20 山/inch		20UN-TF/TQ	0.80	0.88	6	0.24	0.20	0.16	0.13	0.10	0.05													
		18 山/inch		18UN-TF/TQ	0.89	0.97	6	0.26	0.22	0.18	0.15	0.11	0.05													
		16 山/inch		16UN-TF/TQ	1.01	1.09	7	0.26	0.22	0.18	0.15	0.12	0.11	0.05												
		14 山/inch		14UN-TF/TQ	1.15	1.23	8	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05											
		13 山/inch		13UN-TF/TQ	1.24	1.32	9	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.08	0.05										
		12 山/inch		12UN-TF/TQ	1.34	1.42	11	0.26	0.22	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05	0.05								
		10 山/inch		10UN-TF/TQ	1.59	1.67	12	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.07	0.05	0.05							
		8 山/inch		08UN-TF/TQ	1.98	2.06	14	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05					
		24 山/inch	16ER	24UN	0.67	0.75	5	0.24	0.20	0.16	0.10	0.05														
		20 山/inch		20UN	0.80	0.88	6	0.24	0.20	0.16	0.13	0.10	0.05													
		18 山/inch		18UN	0.89	0.97	6	0.26	0.22	0.18	0.15	0.11	0.05													
		16 山/inch		16UN	1.01	1.09	7	0.26	0.22	0.18	0.15	0.12	0.11	0.05												
		14 山/inch		14UN	1.15	1.23	8	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05											
		12 山/inch		12UN	1.34	1.42	11	0.26	0.22	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05	0.05								
		8 山/inch	22ER	08UN	1.98	2.06	15	0.30	0.26	0.22	0.20	0.16	0.15	0.14	0.13	0.10	0.10	0.10	0.07	0.06	0.05	0.02				
	めねじ	24 山/inch	16IR	24UN-TF/TQ	0.62	0.70	5	0.22	0.19	0.15	0.10	0.04														
		20 山/inch		20UN-TF/TQ	0.75	0.83	6	0.22	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05													
		18 山/inch		18UN-TF/TQ	0.83	0.91	6	0.24	0.20	0.18	0.14	0.10	0.05													
		16 山/inch		16UN-TF/TQ	0.94	1.02	7	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11	0.10	0.05												
		14 山/inch		14UN-TF/TQ	1.07	1.15	8	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.05											
		13 山/inch		13UN-TF/TQ	1.15	1.23	9	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05										
		12 山/inch		12UN-TF/TQ	1.24	1.32	11	0.24	0.22	0.16	0.15	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05	0.04								
		10 山/inch		10UN-TF/TQ	1.48	1.56	12	0.24	0.22	0.20	0.16	0.15	0.12	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05	0.04							
		8 山/inch		08UN-TF/TQ	1.86	1.94	14	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.07	0.05	0.04					
		24 山/inch	16IR	24UN	0.62	0.70	5	0.22	0.19	0.15	0.10	0.04														
		20 山/inch		20UN	0.75	0.83	6	0.22	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05													
		18 山/inch		18UN	0.83	0.91	6	0.24	0.21	0.17	0.14	0.10	0.05													
		16 山/inch		16UN	0.94	1.02	7	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11	0.10	0.05												
		14 山/inch		14UN	1.07	1.15	8	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.05											
		12 山/inch		12UN	1.24	1.32	11	0.24	0.22	0.16	0.15	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05	0.04								
		8 山/inch	22IR	08UN	1.84	1.92	15	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.09	0.05	0.05	0.02				

切込み量とパス数

■ 11/16（さらい刃付き）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		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	18	19
管用平行ねじ	おねじ	19山/inch	16ER	19W-TF/TQ	0.89	0.97	6	0.27	0.22	0.18	0.15	0.10	0.05													
		14山/inch		14W-TF/TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05										
		11山/inch		11W-TF/TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
	めねじ	19山/inch	16IR	19W-TF/TQ	0.88	0.96	6	0.25	0.21	0.20	0.15	0.10	0.05													
		14山/inch		14W-TF/TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05										
		11山/inch		11W-TF/TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
ウィットねじ	おねじ	16山/inch	16ER	16W-TF/TQ	1.05	1.13	8	0.25	0.21	0.18	0.16	0.12	0.08	0.08	0.05											
		14山/inch		14W-TF/TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05										
		11山/inch		11W-TF/TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
	めねじ	16山/inch	16IR	16W-TF/TQ	1.05	1.13	8	0.25	0.21	0.18	0.16	0.12	0.08	0.08	0.05											
		14山/inch		14W-TF/TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05										
		11山/inch		11W-TF/TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
管用テーパねじ	おねじ	28山/inch	16ER	28BSPT-TF/TQ	0.58	0.63	5	0.20	0.15	0.13	0.11	0.04														
		19山/inch		19BSPT-TF/TQ	0.86	0.94	6	0.26	0.20	0.18	0.15	0.10	0.05													
		14山/inch		14BSPT-TF/TQ	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		11山/inch		11BSPT-TF/TQ	1.48	1.56	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
		28山/inch	16ER	28BSPT	0.58	0.63	5	0.20	0.15	0.13	0.11	0.04														
		19山/inch		19BSPT	0.86	0.94	6	0.26	0.20	0.18	0.15	0.10	0.05													
		14山/inch		14BSPT	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		11山/inch		11BSPT	1.48	1.56	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
	めねじ	28山/inch	11IR	28BSPT-TF/TQ	0.58	0.63	5	0.20	0.16	0.13	0.10	0.04														
		19山/inch		19BSPT-TF/TQ	0.86	0.94	7	0.22	0.20	0.18	0.14	0.10	0.06	0.04												
		14山/inch		14BSPT-TF/TQ	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		28山/inch	11IR	28BSPT	0.58	0.63	5	0.20	0.16	0.13	0.10	0.04														
		19山/inch		19BSPT	0.86	0.94	7	0.22	0.20	0.18	0.14	0.10	0.06	0.04												
		14山/inch		14BSPT	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		14山/inch	16IR	14BSPT-TF/TQ	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		11山/inch		11BSPT-TF/TQ	1.48	1.56	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
		14山/inch	16IR	14BSPT	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04										
		11山/inch		11BSPT	1.48	1.56	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05							
アメリカ管用テーパねじ	おねじ	18山/inch	16ER	18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02						
		14山/inch		14NPT	1.46	1.54	15	0.20	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02				
		11.5山/inch		11.5NPT	1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02			
	めねじ	18山/inch	16IR	18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02						
		14山/inch		14NPT	1.46	1.54	15	0.20	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02				
		11.5山/inch		11.5NPT	1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02			

■ 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	18	19
メートルねじ	おねじ	0.5mm	16ER	A60-TF/TQ	0.06	0.33	5	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03														
				AG60-TF/TQ	0.06	0.33	5	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03														
		0.75mm	16ER	A60-TF/TQ	0.06	0.51	6	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06	0.04													
				AG60-TF/TQ	0.06	0.51	6	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06	0.04													
		1.00mm	16ER	A60-TF/TQ	0.06	0.70	7	0.18	0.13	0.12	0.09	0.08	0.06	0.04												
				AG60-TF/TQ	0.06	0.70	7	0.18	0.13	0.12	0.09	0.08	0.06	0.04												
		1.25mm	16ER	A60-TF/TQ	0.06	0.89	8	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
				AG60-TF/TQ	0.06	0.89	8	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
		1.50mm	16ER	A60-TF/TQ	0.06	1.08	9	0.21	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
				AG60-TF/TQ	0.06	1.08	9	0.21	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
		1.75mm	16ER	G60-TF/TQ	0.22	1.11	8	0.24	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.06	0.04											
				AG60-TF/TQ	0.06	1.27	11	0.22	0.20	0.18	0.13	0.11	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		2.00mm	16ER	G60-TF/TQ	0.22	1.30	10	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.09	0.07	0.06	0.04									
				AG60-TF/TQ	0.06	1.46	11	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04								
		2.50mm	16ER	G60-TF/TQ	0.22	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04							
				AG60-TF/TQ	0.06	1.84	13	0.25	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.14	0.11	0.10	0.09	0.09	0.07	0.05						
		3.00mm	16ER	G60-TF/TQ	0.22	2.05	14	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05					
				AG60-TF/TQ	0.06	2.22	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05				
		0.5mm	16ER	A60	0.06	0.33	5	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03														
				AG60	0.06	0.33	5	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03														
		0.75mm	16ER	A60	0.06	0.51	6	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06	0.04													
				AG60	0.06	0.51	6	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06	0.04													
		1.00mm	16ER	A60	0.06	0.70	7	0.18	0.13	0.12	0.09	0.08	0.06	0.04												
				AG60	0.06	0.70	7	0.18	0.13	0.12	0.09	0.08	0.06	0.04												
		1.25mm	16ER	A60	0.06	0.89	8	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
				AG60	0.06	0.89	8	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05											
		1.50mm	16ER	A60	0.06	1.08	9	0.21	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
				AG60	0.06	1.08	9	0.21	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
		1.75mm	16ER	G60	0.22	1.11	8	0.24	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.06	0.04											
				AG60	0.06	1.27	11	0.22	0.20	0.18	0.13	0.11	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		2.00mm	16ER	G60	0.22	1.30	10	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.09	0.07	0.06	0.04									
				AG60	0.06	1.46	11	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04								
		2.50mm	16ER	G60	0.22	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04							
				AG60	0.06	1.84	13	0.25	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16	0.14	0.11	0.10	0.09	0.09	0.07	0.05						
		3.00mm	16ER	G60	0.22	2.05	14	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05					
				AG60	0.06	2.22	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05				

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	18	19
メートルねじ	おねじ	3.50mm	22ER N60	0.48	2.17	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.05				
		4.00mm			2.55	17	0.28	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05		
		4.50mm			2.93	18	0.30	0.28	0.26	0.25	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	
		5.00mm			3.31	19	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
	めねじ	0.75mm	06IR 60005	0.05	0.44	10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03									
		1.00mm	06IR 60005	0.05	0.60	12	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03							
			08IR 60007	0.07	0.58	12	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03							
		1.25mm	06IR 60005	0.05	0.76	14	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03					
			08IR 60007	0.07	0.74	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	0.03	0.03					
		1.5mm	08IR 60007	0.07	0.90	17	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03		
		1.75mm		0.07	1.07	19	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	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03
		0.50mm	11IR A60	0.02	0.30	5	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04														
		1.00mm			0.63	6	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04													
		1.50mm			0.95	9	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04										
		0.5mm	16IR A60	0.02	0.30	5	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04														
			AG60	0.02	0.30	5	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04														
		0.75mm	16IR A60	0.02	0.47	6	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04													
			AG60	0.02	0.47	6	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04													
		1.00mm	16IR A60	0.02	0.63	6	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04													
			AG60	0.02	0.63	6	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04													
		1.25mm	16IR A60	0.02	0.79	7	0.16	0.15	0.14	0.13	0.10	0.07	0.04												
			AG60	0.02	0.79	7	0.16	0.15	0.14	0.13	0.10	0.07	0.04												
		1.50mm	16IR A60	0.02	0.95	9	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04										
			AG60	0.02	0.95	9	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04										
		1.75mm	16IR G60	0.11	1.03	9	0.20	0.17	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.05	0.04										
			AG60	0.02	1.12	10	0.20	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04									
		2.00mm	16IR G60	0.11	1.19	10	0.20	0.18	0.17	0.15	0.13	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04									
			AG60	0.02	1.28	12	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.04	0.04							
		2.50mm	16IR G60	0.11	1.51	14	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.02					
			AG60	0.02	1.60	16	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02			
		3.00mm	16IR G60	0.11	1.84	16	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02			
			AG60	0.02	1.93	18	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	
		3.50mm	22IR N60	0.22	2.05	14	0.26	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.05					
		4.00mm			2.38	16	0.26	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05			
		4.50mm			2.70	18	0.26	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	
		5.00mm			3.03	19	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05
ユニファイねじ	おねじ	48 山/inch	16ER A60-TF/TQ	0.06	0.35	5	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04														
			AG60-TF/TQ	0.06	0.35	5	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04														
		24 山/inch	16ER A60-TF/TQ	0.06	0.75	7	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.04												
			AG60-TF/TQ	0.06	0.75	7	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.04												
		20 山/inch	16ER A60-TF/TQ	0.06	0.91	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05											
			AG60-TF/TQ	0.06	0.91	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05											
		18 山/inch	16ER A60-TF/TQ	0.06	1.01	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05											
			AG60-TF/TQ	0.06	1.01	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05											
		16 山/inch	16ER A60-TF/TQ	0.06	1.15	10	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04									
			AG60-TF/TQ	0.06	1.15	10	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04									
		14 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	1.15	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05										
			AG60-TF/TQ	0.06	1.32	11	0.22	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		13 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	1.26	9	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05										
			AG60-TF/TQ	0.06	1.43	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04								
		12 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	1.38	10	0.25	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.07	0.06	0.04									
			AG60-TF/TQ	0.06	1.55	12	0.24	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06	0.04							
		10 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	1.71	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05							
			AG60-TF/TQ	0.06	1.87	13	0.25	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.04						
		9 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	1.92	13	0.27	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.04						
			AG60-TF/TQ	0.06	2.08	14	0.27	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05					
		8 山/inch	16ER G60-TF/TQ	0.22	2.19	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05				
			AG60-TF/TQ	0.06	2.35	16	0.30	0.25	0.23	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05	0.05			
		48 山/inch	16ER A60	0.06	0.35	5	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04														
			AG60	0.06	0.35	5	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04														
		24 山/inch	16ER A60	0.06	0.75	7	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.04												
			AG60	0.06	0.75	7	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.04												
		20 山/inch	16ER A60	0.06	0.91	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05											
			AG60	0.06	0.91	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05											
		18 山/inch	16ER A60	0.06	1.01	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05											
			AG60	0.06	1.01	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.08	0.05											
		16 山/inch	16ER A60	0.06	1.15	10	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04									
			AG60	0.06	1.15	10	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04									
		14 山/inch	16ER G60	0.22	1.15	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05										
			AG60	0.06	1.32	11	0.22	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		13 山/inch	16ER G60	0.22	1.26	9	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05										
			AG60	0.06	1.43	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04								
		12 山/inch	16ER G60	0.22	1.38	10	0.25	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.07	0.06	0.04									
			AG60	0.06	1.55	12	0.24	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06	0.04							
		10 山/inch	16ER G60	0.22	1.71	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05							
			AG60	0.06	1.87	13	0.25	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.04						
		9 山/inch	16ER G60	0.22	1.92	13	0.27	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.04						
			AG60	0.06	2.08	14	0.27	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05					
		8 山/inch	16ER G60	0.22	2.19	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05				
			AG60	0.06	2.35	16	0.30	0.25	0.23	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05	0.05			
		7 山/inch	22ER N60	0.48	2.27	15	0.27	0.25	0.24	0.23	0.20	0.18	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05				
		6 山/inch			2.73	18	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	
		5 山/inch			3.37	19	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05

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 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	18	19
ユニファイねじ	めねじ	28 山/inch	06IR 60005	0.05	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 山/inch		0.05	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 山/inch	06IR 60005	0.05	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					
			08IR 60007	0.07	0.75	14	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03					
		18 山/inch	08IR 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		
		16 山/inch	08IR 60007	0.07	0.96	18	0.07	0.07	0.07	0.07	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	11IR A60	0.02	0.32	5	0.08	0.07	0.07	0.06	0.04														
		24 山/inch			0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04												
		20 山/inch			0.8	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04											
		18 山/inch			0.9	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04										
		16 山/inch			1.01	10	0.15	0.14	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04									
		48 山/inch	16IR A60	0.02	0.32	5	0.08	0.07	0.07	0.06	0.04														
			AG60	0.02	0.32	5	0.08	0.07	0.07	0.06	0.04														
		24 山/inch	16IR A60	0.02	0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04												
			AG60	0.02	0.67	7	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.06	0.04												
		20 山/inch	16IR A60	0.02	0.80	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04											
			AG60	0.02	0.80	8	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.06	0.04											
		18 山/inch	16IR A60	0.02	0.90	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04										
			AG60	0.02	0.90	9	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.08	0.07	0.06	0.04										
		16 山/inch	16IR 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									
			AG60	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									
		14 山/inch	16IR G60	0.11	1.07	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04										
			AG60	0.02	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	16IR 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									
			AG60	0.02	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	16IR 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								
			AG60	0.02	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	16IR 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					
			AG60	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	0.04	0.04	0.02			
		9 山/inch	16IR 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	0.07	0.06	0.04	0.02			
			AG60	0.02	1.81	17	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02		
		8 山/inch	16IR 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		
			AG60	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	22IR 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					
		6 山/inch	22IR N60		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		
		5 山/inch	22IR N60		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
管用平行ねじ・管用テーパねじ	おねじ	28 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04												
			AG55-TF/TQ	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04												
		19 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05											
			AG55-TF/TQ	0.06	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/TQ	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04										
			AG55-TF/TQ	0.06	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/TQ	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							
			AG55-TF/TQ	0.06	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												
			AG55	0.06	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											
			AG55	0.06	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										
			AG55	0.06	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							
			AG55	0.06	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						
	めねじ	28 山/inch	06IR 5501 08IR 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							
		19 山/inch	08IR 5501	0.10	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	
		28 山/inch	11IR A55	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04												
		19 山/inch	11IR A55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05											
		28 山/inch	16IR A55	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04												
			AG55	0.06	0.67	7	0.16	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04												
		19 山/inch	16IR A55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05											
			AG55	0.06	1.02	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05											
		14 山/inch	16IR G55	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04										
			AG55	0.06	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	16IR 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							
			AG55	0.06	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						
ウィットねじ	おねじ	48 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04														
			AG55-TF/TQ	0.06	0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04														
		24 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	0.79	7	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05												
			AG55-TF/TQ	0.06	0.79	7	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05												
		20 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	0.96	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.05											
			AG55-TF/TQ	0.06	0.96	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.05											
		18 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	1.07	9	0.20	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
			AG55-TF/TQ	0.06	1.07	9	0.20	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
		16 山/inch	16ER A55-TF/TQ	0.06	1.22	11	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
			AG55-TF/TQ	0.06	1.22	11	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		14 山/inch	16ER G55-TF/TQ	0.22	1.20	9	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.08	0.04										
			AG55-TF/TQ	0.06	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								
		12 山/inch	16ER G55-TF/TQ	0.22	1.44	10	0.24	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12	0.12	0.09	0.07	0.05									
			AG55-TF/TQ	0.06	1.64	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05							
		11 山/inch	16ER G55-TF/TQ	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							
			AG55-TF/TQ	0.06	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						
		10 山/inch	16ER G55-TF/TQ	0.22	1.78	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13	0.12	0.09	0.07	0.05							
			AG55-TF/TQ	0.06	1.98	14	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05					
		9 山/inch	16ER G55-TF/TQ	0.22	2.01	14	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.05					
			AG55-TF/TQ	0.06	2.20	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05				
		8 山/inch	16ER G55-TF/TQ	0.22	2.29	15	0.28	0.26	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05				
			AG55-TF/TQ	0.06	2.49	16	0.30	0.28	0.26	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05			

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	18	19
ウィットねじ	おねじ	48 山/inch	16ER A55	0.06	0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04														
			AG55	0.06	0.37	5	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04														
		24 山/inch	16ER A55	0.06	0.79	7	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05												
			AG55	0.06	0.79	7	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05												
		20 山/inch	16ER A55	0.06	0.96	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.05											
			AG55	0.06	0.96	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.05											
		18 山/inch	16ER A55	0.06	1.07	9	0.20	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
			AG55	0.06	1.07	9	0.20	0.17	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05										
		16 山/inch	16ER A55	0.06	1.22	11	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
			AG55	0.06	1.22	11	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		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										
			AG55	0.06	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								
		12 山/inch	16ER G55	0.22	1.44	10	0.24	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12	0.12	0.09	0.07	0.05									
			AG55	0.06	1.64	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05							
		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							
			AG55	0.06	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						
		10 山/inch	16ER G55	0.22	1.78	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13	0.12	0.09	0.07	0.05							
			AG55	0.06	1.98	14	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05					
		9 山/inch	16ER G55	0.22	2.01	14	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.05					
			AG55	0.06	2.20	15	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05				
		8 山/inch	16ER G55	0.22	2.29	15	0.28	0.26	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05				
			AG55	0.06	2.49	16	0.30	0.28	0.26	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05			
		7 山/inch	22ER N55	0.47	2.43	16	0.30	0.27	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05			
		6 山/inch			2.92	18	0.30	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.05	
		5 山/inch			3.60	21	0.30	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.09	0.07
							0.05	0.04																	
	めねじ	28 山/inch	06IR 5501 / 08IR 5501	0.10	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						
		19 山/inch	08IR 5501	0.10	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				
		24 山/inch	11IR A55	0.06	0.72	7	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05												
		20 山/inch			0.87	8	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.08	0.06	0.04											
		18 山/inch			0.97	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.06	0.05											
		16 山/inch			1.10	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05										
		24 山/inch	16IR A55	0.06	0.72	7	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05												
			AG55	0.06	0.72	7	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05												
		20 山/inch	16IR A55	0.06	0.87	8	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.08	0.06	0.04											
			AG55	0.06	0.87	8	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.08	0.06	0.04											
		18 山/inch	16IR A55	0.06	0.97	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.06	0.05											
			AG55	0.06	0.97	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.06	0.05											
		16 山/inch	16IR A55	0.06	1.10	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05										
			AG55	0.06	1.10	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05										
		14 山/inch	16IR G55	0.22	1.06	8	0.21	0.19	0.17	0.15	0.12	0.10	0.07	0.05											
			AG55	0.06	1.27	11	0.20	0.18	0.17	0.15	0.13	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.04								
		12 山/inch	16IR G55	0.22	1.28	9	0.22	0.20	0.19	0.17	0.15	0.13	0.10	0.08	0.04										
			AG55	0.06	1.48	11	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.09	0.06	0.05	0.04								
		11 山/inch	16IR G55	0.22	1.42	10	0.24	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.09	0.07	0.05									
			AG55	0.06	1.62	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05							
		10 山/inch	16IR G55	0.22	1.59	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04							
			AG55	0.06	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						
		9 山/inch	16IR G55	0.22	1.79	12	0.24	0.22	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05							
			AG55	0.06	1.99	14	0.25	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05					
		8 山/inch	16IR G55	0.22	2.05	14	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.05					
			AG55	0.06	2.25	15	0.28	0.26	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05				
		7 山/inch	22IR N55	0.47	2.09	14	0.24	0.23	0.22	0.20	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05					
		6 山/inch			2.53	16	0.30	0.28	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.16	0.13	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.06	0.05			
		5 山/inch			3.14	19	0.30	0.28	0.27	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05
30°台形ねじ	おねじ	2.0mm	16ER 200TR	-	1.25	10	0.22	0.20	0.17	0.16	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03									
		3.0mm	16ER 300TR	-	1.75	14	0.24	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10	0.07	0.05	0.03					
		4.0mm	22ER 400TR	-	2.24	15	0.26	0.23	0.22	0.20	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03				
		5.0mm	22ER 500TR	-	2.73	17	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03		
	めねじ	2.0mm	16IR 200TR	-	1.25	10	0.22	0.20	0.17	0.16	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03									
		3.0mm	16IR 300TR	-	1.75	14	0.24	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10	0.07	0.05	0.03					
		4.0mm	22IR 400TR	-	2.24	15	0.26	0.23	0.22	0.20	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03				
		5.0mm	22IR 500TR	-	2.73	17	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.07	0.05	0.03		

◆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	rε ≦ 0.1443P	rε ≦ 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) rε ≦ 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(r ε)

● 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(r ε)

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 (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
メートルねじ (60°)	おねじ	1.00mm	16ER	6001	0.10	0.66	5	0.21	0.19	0.12	0.09	0.05														
		1.25mm	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														
		1.00mm	11IR	60005	0.05	0.60	6	0.18	0.15	0.10	0.08	0.05	0.04													
		1.25mm	11IR	60005	0.05	0.76	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.07	0.04												
		1.50mm	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										
			16IR	6001	0.10	0.87	8	0.18	0.16	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05											
		1.75mm	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								
		2.50mm	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					
				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 (55°)	おねじ	28山/inch	16ER	5501	0.10	0.61	5	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05														
		19山/inch	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							
	めねじ	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									
				5502	0.20	1.22	9	0.20	0.18	0.18	0.16	0.15	0.12	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								
ウィットねじ (55°)	おねじ	24山/inch	16ER	5501	0.10	0.73	6	0.22	0.18	0.12	0.09	0.07	0.05													
		20山/inch	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												
		16山/inch	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										
				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	1.34	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										
		12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								
		11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					
	めねじ	24山/inch	11IR	55005	0.05	0.71	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05	0.03												
			16IR	5501	0.10	0.65	6	0.18	0.15	0.12	0.10	0.07	0.03													
		20山/inch	11IR	55005	0.05	0.87	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06	0.06	0.05											
			16IR	5501	0.10	0.81	7	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.06	0.05												
		18山/inch	11IR	55005	0.05	0.97	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.06	0.05											
			16IR	5501	0.10	0.91	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.05												
		16山/inch	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										
			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										
				5502	0.20	1.08	8	0.20	0.18	0.18	0.16	0.13	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	0.10	0.08	0.05										
		11山/inch	16IR	5501	0.10	1.56	11	0.25	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05								
				5502	0.20	1.44	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05									

〈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 C0.3 ~ C0.5 の面取りを施してください。
5) 湿式加工を推奨します。

TTタイプ(60°・55°さらい刃なし)その1

(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 (60°)	おねじ	0.50mm	TT32R/L 6000	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02											
		0.70mm	TT32R/L 6000	0.00	0.53	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.02										
		0.75mm	TT32R/L 6000	0.00	0.57	8	0.10	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.04	0.02									
		0.80mm	TT32R/L 6000	0.00	0.61	8	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02									
		1.00mm	TT32R/L 6000	0.00	0.76	8	0.15	0.12	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.02									
			TT32/43R/L 6001	0.10	0.66	6	0.20	0.15	0.12	0.10	0.07	0.02											
		1.25mm	TT32R/L 6000	0.00	0.95	9	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02								
			TT32/43R/L 6001	0.10	0.85	7	0.25	0.20	0.13	0.10	0.10	0.05	0.02										
		1.50mm	TT32R/L 6000	0.00	1.14	10	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.07	0.05	0.02							
			TT32/43R/L 6001	0.10	1.04	9	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02								
			6002	0.20	0.94	8	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02									
		1.75mm	TT32R/L 6000	0.00	1.33	11	0.25	0.23	0.20	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02						
			TT32/43R/L 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							
			6002	0.20	1.13	9	0.25	0.23	0.20	0.13	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02								
		2.00mm	TT32R/L 6000	0.00	1.52	12	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02					
			TT32/43R/L 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						
			6002	0.20	1.32	10	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02							
		2.50mm	TT32R/L 6000	0.00	1.89	13	0.27	0.25	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.14	0.13	0.10	0.08	0.06	0.02				
			TT32/43R/L 6001	0.10	1.79	12	0.27	0.25	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.06	0.02					
			6002	0.20	1.69	11	0.27	0.25	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.10	0.08	0.02						
			6003	0.30	1.59	11	0.27	0.25	0.20	0.18	0.17	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02						
		3.00mm	TT43R/L 6001	0.10	2.17	14	0.30	0.25	0.23	0.20	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02			
			6002	0.20	2.07	13	0.30	0.25	0.23	0.20	0.20	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.05	0.02				
			6003	0.30	1.97	12	0.30	0.25	0.23	0.20	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.02					
			6004	0.40	1.87	12	0.30	0.25	0.23	0.20	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02					
		3.50mm	TT43R/L 6001	0.10	2.55	16	0.30	0.27	0.23	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02	
			6002	0.20	2.45	15	0.30	0.27	0.23	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.10	0.10	0.05	0.02		
			6003	0.30	2.35	14	0.30	0.27	0.23	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.02			
			6004	0.40	2.25	14	0.30	0.27	0.23	0.22	0.20	0.18	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02			
	めねじ	0.50mm	TT32R/L 6000	0.00	0.32	5	0.12	0.08	0.06	0.04	0.02												
		0.70mm	TT32R/L 6000	0.00	0.45	6	0.15	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02											
		0.75mm	TT32R/L 6000	0.00	0.49	6	0.15	0.12	0.08	0.07	0.05	0.02											
		0.80mm	TT32R/L 6000	0.00	0.52	6	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02											
		1.00mm	TT32R/L 6000	0.00	0.65	7	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04	0.02										
		1.25mm	TT32R/L 6000	0.00	0.81	8	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05	0.04	0.02									
		1.50mm	TT32R/L 6000	0.00	0.97	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.08	0.05	0.04	0.02								
			TT32/43R/L 6001	0.10	0.87	8	0.20	0.18	0.16	0.14	0.08	0.05	0.04	0.02									
		1.75mm	TT32R/L 6000	0.00	1.14	10	0.20	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02							
			TT32/43R/L 6001	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	TT32R/L 6000	0.00	1.30	12	0.20	0.18	0.16	0.13	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.03	0.02					
			TT32/43R/L 6001	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	TT32R/L 6000	0.00	1.62	14	0.23	0.20	0.18	0.18	0.13	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.03	0.02			
			TT32/43R/L 6001	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	TT43R/L 6001	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		
			6002	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			
管用平行ねじ・管用テーパねじ (55°)	おねじ	28山/inch	TT32R/L 5501	0.10	0.61	5	0.20	0.18	0.15	0.06	0.02												
		19山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.12	0.10	0.05	0.02									
		14山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	1.34	10	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02							
			5502	0.20	1.22	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		11山/inch	TT32/43R/L 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					
			5503	0.30	1.50	11	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04	0.02						
	めねじ	28山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.61	6	0.18	0.15	0.12	0.08	0.06	0.02											
		19山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.95	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05										
		14山/inch	TT32/43R/L 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							
			5502	0.20	1.22	9	0.20	0.18	0.18	0.16	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05								
		11山/inch	TT32/43R/L 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					
			5503	0.30	1.50	11	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04	0.02						
ウィットねじ (55°)	おねじ	24山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.73	6	0.20	0.18	0.16	0.12	0.05	0.02											
		20山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.90	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.02										
		18山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	1.01	8	0.20	0.18	0.18	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02									
		16山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	1.15	9	0.25	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02								
			5502	0.20	1.04	8	0.25	0.20	0.18	0.14	0.10	0.08	0.07	0.02									
		14山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	1.34	10	0.25	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02							
			5502	0.20	1.22	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		12山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	1.58	12	0.25	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02					
			5502	0.20	1.46	11	0.25	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02						
		11山/inch	TT32/43R/L 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					
			TT43R/L 5503	0.30	1.50	11	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04	0.02						
		10山/inch	TT32/43R/L 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				
			TT43R/L 5503	0.30	1.68	12	0.25	0.23	0.20	0.18	0.18	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02					
		9山/inch	TT43R/L 5501	0.10	2.14	14	0.25	0.23	0.23	0.20	0.20	0.18	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02			
			5502	0.20	2.03	13	0.25	0.23	0.23	0.20	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.02				
			5503	0.30	1.91	12	0.30	0.25	0.23	0.23	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02					
		8山/inch	TT43R/L 5501	0.10	2.43	15	0.27	0.25	0.23	0.23	0.20	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.05	0.02		
			5502	0.20	2.31	14	0.27	0.25	0.23	0.23	0.20	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02			
			5503	0.30	2.19	13	0.30	0.27	0.25	0.23	0.20	0.18	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02				
			5504	0.40	2.08	12	0.30	0.27	0.25	0.23	0.23	0.20	0.18	0.15	0.12	0.08	0.05	0.02					

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 (55°)	めねじ	24山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.65	6	0.20	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02											
		20山/inch	TT32/43R/L 5501	0.10	0.81	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02										
		18山/inch	TT32/43R/L 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	TT32/43R/L 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	TT32/43R/L 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	TT32/43R/L 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	TT32/43R/L 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	0.05	0.02							
			TT43R/L 5503	0.30	1.33	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.10	0.06	0.02								
		10山/inch	TT32/43R/L 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					
			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						
			TT43R/L 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							
		9山/inch	TT43R/L 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					
			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						
		8山/inch	TT43R/L 5501	0.10	2.19	15	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02		
			5502	0.20	2.07	14	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02			
			5503	0.30	1.96	13	0.30	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02				
			5504	0.40	1.84	12	0.30	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.14	0.12	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	TT43ER/L 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 (60°)	おねじ	0.50mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02											
			60005 60005S	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										
			60005	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									
			60005	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									
			60005	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									
			60005	0.05	0.71	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02										
			6001	0.10	0.66	6	0.20	0.15	0.12	0.10	0.07	0.02											
		1.25mm	TTX32R 6001	0.10	0.85	7	0.25	0.20	0.13	0.10	0.10	0.05	0.02										
		1.50mm		0.10	1.04	9	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02								
		1.75mm		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							
		2.00mm		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						
管用テーパ 管用平行 (55°)	おねじ	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 55015	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							
		11山/inch		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 (55°)	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										
			TTX32R 55015	0.15	0.84	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.06	0.02										
		18山/inch	TTX32R 55015	0.15	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02									
		16山/inch		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		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							
		12山/inch		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						
		11山/inch		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C0.3～C0.5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 / チップ型番	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)
TTX32R 6000	0.5～1.0	56～32	-	-
60005	0.5～1.0	48～32	-	-
6001	1.0～2.0	28～14	-	-
TTX32R 6000S	0.5	56～48	-	-
60005S	0.5	48	-	-
TTX32R 5501	-	-	28~19	24~20
55015	-	-	19~11	20~14

J

ねじ切り

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/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 (60°) めねじ	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	0.12	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		

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 (rε) が小さいため、下穴径のバラツキにより、チップ寿命に大きな影響が出る場合があります。
下穴径のバ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、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』

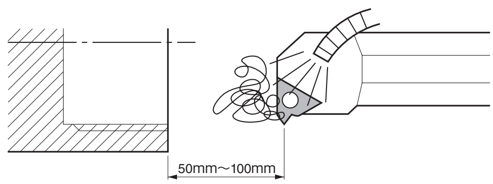
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けますと、チップ損傷の原因になりますので、 下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください。

〈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。



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。

J46～**J49**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 **J52** をご参照ください。

■ 管用平行ねじ：G(PF), Rp(PS)

ねじの呼び 分	ねじの呼び 新記号(旧記号)	山数(山/inch)	おねじ(G) ホルダ	おねじ(G) チップ さらい刃なし	おねじ(G) チップ さらい刃付き	めねじ(G,Rp) ホルダ	めねじ(G,Rp) チップ さらい刃なし	めねじ(G,Rp) チップ さらい刃付き	内径	規格コーナR おねじ めねじ 共通
-	G1/16 (-)	28	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	16ERA55-TF/TQ 16ERAG55-TF/TQ 16ERA55 16ERAG55	-	**SINR0612S-06E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	06IR5501	-	6.56	0.12
1分	G ⅛ (PF ⅛)								8.57	
2分	G ¼ (PF ¼)	19	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	16ERA55-TF/TQ 16ERAG55-TF/TQ 16ERA55 16ERAG55	16ER19W-TF/TQ 16ER19W	**SINR0816S-08E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	08IR5501	-	11.45	0.18
3分	G ⅜ (PF ⅜)					**SINR1216S-11E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	11IRA55 11IR55005	-	14.95	
4分	G ½ (PF ½)	14	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	16ERAG55-TF/TQ 16ERG55-TF/TQ 16ERAG55 16ERG55	16ER14W-TF/TQ 16ER14W	**SINR1516S-11**	11IR55005	-	18.63	0.25
						SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	16IR14W-TF/TQ 16IR14W		
5分	G ⅝ (PF ⅝)					**SINR2016S-16**			20.59	
6分	G ¾ (PF ¾)								24.12	
7分	G ⅞ (PF ⅞)					**SINR2420S-16**			27.88	
-	G 1 (PF 1)	11	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	16ERAG55-TF/TQ 16ERG55-TF/TQ 16ERAG55 16ERG55	16ER11W-TF/TQ 16ER11W	**SINR2420S-16**	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	16IR11W-TF/TQ 16IR11W	30.29	0.32
-	G 1⅛ (PF 1⅛)					**CINR3025S-16**			34.94	
-	G 1¼ (PF 1¼)					**CINR3732S-16**			38.95	
			以降、全て11山/inch・規格コーナR0.32のため、G1¼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	ねじの呼び 新記号(旧記号)	山数(山/inch)	おねじ(G) ホルダ	おねじ(G) チップ さらい刃なし	おねじ(G) チップ さらい刃付き	めねじ(Rc) ホルダ	めねじ(Rc) チップ さらい刃なし	めねじ(Rc) チップ さらい刃付き		規格コーナR おねじ めねじ 共通
-	R1/16,Rc1/16 (-)	28	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	(16ERA55-TF/TQ) (16ERAG55-TF/TQ) (16ERA55) (16ERAG55)	16ER28BSPT-TF/TQ 16ER28BSPT	**SINR0612S-06E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	06IR5501	-		0.12
1分	R ⅛, Rc ⅛ (PT ⅛)									
2分	R ¼, Rc ¼ (PT ¼)	19	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	(16ERA55-TF/TQ) (16ERAG55-TF/TQ) (16ERA55) (16ERAG55)	16ER19BSPT-TF/TQ 16ER19BSPT	**SINR0816S-08E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	08IR5501	-		0.18
3分	R ⅜, Rc ⅜ (PT ⅜)					**SINR1216S-11E** (EZT型 ➡**J28**) (HPT型 ➡**J32**)	(11IRA55) (11IR55005)	11IR19BSPT-TF/TQ 11IR19BSPT		
4分	R ½, Rc ½ (PT ½)	14	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	(16ERAG55-TF/TQ) (16ERG55-TF/TQ) (16ERAG55) (16ERG55)	16ER14BSPT-TF/TQ 16ER14BSPT	**SINR1516S-11**	(11IR55005)	11IR14BSPT-TF/TQ 11IR14BSPT		0.25
						SINR1616S-16	(16IRAG55) (16IRG55) (16IR5501) (16IR5502)	16IR14BSPT-TF/TQ 16IR14BSPT		
6分	R ¾, Rc ¾ (PT ¾)					**SINR2016S-16**				
-	R 1, Rc 1 (PT 1)	11	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	(16ERAG55-TF/TQ) (16ERG55-TF/TQ) (16ERAG55) (16ERG55)	16ER11BSPT-TF/TQ 16ER11BSPT	**SINR2420S-16**		16IR11BSPT-TF/TQ 16IR11BSPT		0.32
-	R 1¼,Rc 1¼ (PT 1¼)					**CINR3025S-16**				
-	R 1½,Rc 1½ (PT 1½)					**CINR3732S-16**				
			以降、全て11山/inch・規格コーナR0.32のため、R1½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、Rc1½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。

■アメリカ管用テーパねじ：NPT

ねじの呼び	山数(山/inch)	おねじ ホルダ	おねじ チップ さらい刃なし	おねじ チップ さらい刃付き	めねじ ホルダ	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き	
1/16 NPT ⅛ NPT	27	**KTTR○○○○□-16** **KTTXR○○○○□-16F**	TT32R6000 TTX32R6000	-	チップコーナ R（rε）大のため、加工できません。			
¼ NPT ⅜ NPT	18	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	-	16ER18NPT	**EZH型スリーブ** **（J29参照）**	**EZTR060050-60-004** **EZTR070060-60-004** **HPTR06005-60-005** **HPTR07507-60-005**	-	
½ NPT ¾ NPT	14	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	-	16ER14NPT	**EZH型スリーブ** **（J29参照）**	**EZTR070060-60-004** **HPTR07507-60-005**	-	
½ NPT	14	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	-	16ER14NPT	**SINR1616S-16**	-	16IR14NPT	
¾ NPT					**SINR2016S-16**			
1 NPT	11.5	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	-	16ER11.5NPT	**SINR2420S-16**	-	16IR11.5NPT	
1¼ NPT					**CINR3025S-16**			
1½ NPT 2 NPT					**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 ホルダ	おねじ チップ さらい刃なし	おねじ チップ さらい刃付き	めねじ ホルダ	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き	内径
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** **S○○□-KTNL16**	16ER200TR	-	**SINR1616S-16**	16IR200TR	-	16.00
Tr 20X2								18.00
Tr 22X3	3	**KTNR○○○○□-16** **KTNSR○○○○□-16** **S○○□-KTNL16**	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)	めねじ ホルダ	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き	内径
M1 • • • M3	0.25 0.5	加工径入らず	–	–	0.73 • • • 2.46
M4	0.7	加工径入らず	EZTR030025-60-002	–	3.24
M5	0.8	加工径入らず	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		
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
M9	1.25	–	EZTR070060-60-004	–	7.65
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
M10 M11	1.5 1.5	SINR0816S-08E	08IR60007	–	8.38 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 M22	2.5 2.5	SINR1616S-16	表 5	16IR250ISO-□□	17.29 19.29
M24 M27	3.0 3.0	SINR2016S-16	表 4	16IR300ISO-□□	20.75 23.75
M30 M33	3.5 3.5	SINR2420S-22	22IRN60	22IR350ISO	26.21 29.21
M36 M39	4.0 4.0	CINR3025S-22	22IRN60	22IR400ISO	31.67 34.67
M42 M45	4.5 4.5	CINR3732S-22	22IRN60	22IR450ISO	37.13 40.13
M48 M52	5.0 5.0	CINR3732S-22	22IRN60	22IR500ISO	42.59 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)	めねじ ホルダ	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き	内径
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	–	EZTR035030-60-002	–	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		
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
M8 × 0.75	0.75	–	EZTR060050-60-004	–	7.19
			HPTR06005-60 / VNTR060-11		
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
M9 × 1.0	1.0	–	EZTR070060-60-004	–	7.92
			HPTR07507-60 / VNTR060-11		
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
		SINR0816S-08E	08IR60007	–	
M9 × 0.75	0.75	–	EZTR070060-60-004	–	8.19
			HPTR07507-60 / VNTR060-11		
		SINR0612S-06E	06IR60005	–	
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	06IR600005	–	
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	SINR0816S-08E	08IR60007	–	10.65
M12 × 1.0	1.0	SINR0816S-08E	08IR60007	–	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)	めねじ ホルダ	めねじ チップ さらい刃なし	めねじ チップ さらい刃付き	内径
M14 × 1.5	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO- □□	12.38
M14 × 1.25	1.25	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR125ISO- □□	12.65
M14 × 1.0	1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR100ISO- □□	12.92
M15 × 1.5	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO- □□	13.38
M15 × 1.0	1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR100ISO- □□	13.92
M16 × 1.5	1.5	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO- □□	14.38
M16 × 1.0	1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR100ISO- □□	14.92
M17 × 1.5	1.5	SINR1516S-11	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	15.38
M17 × 1.0	1.0	SINR1516S-11	11IRA60 11IR60005	11IR100ISO-□□	15.92
M18 × 2.0	2.0	SINR1516S-11	–	11IR200ISO	15.84
M18 × 1.5	1.5	SINR1616S-16	表2	16IR150ISO-□□	16.38
M18 × 1.0	1.0	SINR1616S-16	表3	16IR100ISO-□□	16.92
M20 × 2.0	2.0	SINR1616S-16	表1	16IR200ISO-□□	17.84
M20 × 1.5	1.5	SINR1616S-16	表2	16IR150ISO-□□	18.38
M20 × 1.0	1.0	SINR1616S-16	表3	16IR100ISO-□□	18.92
M22 × 2.0	2.0	SINR1616S-16	表1	16IR200ISO-□□	19.84
M22 × 1.5	1.5	SINR2016S-16	表2	16IR150ISO-□□	20.38
M22 × 1.0	1.0	SINR2016S-16	表3	16IR100ISO-□□	20.92
M24 × 2.0	2.0	SINR2016S-16	表1	16IR200ISO-□□	21.84
M24 × 1.5	1.5	SINR2016S-16	表2	16IR150ISO-□□	22.38
M24 × 1.0	1.0	SINR2016S-16	表3	16IR100ISO-□□	22.92
M25 × 2.0	2.0	SINR2016S-16	表1	16IR200ISO-□□	22.84
M25 × 1.5	1.5	SINR2016S-16	表2	16IR150ISO-□□	23.38
M25 × 1.0	1.0	SINR2016S-16	表3	16IR100ISO-□□	23.92
M26×1.5	1.5	SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□	24.38
M27×2.0	2.0	SINR2420S-16	表1	16IR200ISO-□□	24.84
M27×1.5	1.5	SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□	25.38
M27×1.0	1.0	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	25.92
M28×2.0	2.0	SINR2420S-16	表1	16IR200ISO-□□	25.84
M28×1.5	1.5	SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□	26.38
M28×1.0	1.0	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	26.92
M30×3.0	3.0	SINR2420S-22	–	22IR300ISO	26.75
		SINR2420S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M30×2.0	2.0	SINR2420S-16	表1	16IR200ISO-□□	27.84
M30×1.5	1.5	SINR2420S-16	表2	16IR150ISO-□□	28.38
M30×1.0	1.0	SINR2420S-16	表3	16IR100ISO-□□	28.92
M32×2.0	2.0	SINR2420S-16	表1	16IR200ISO-□□	29.84
M32×1.5	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	30.38
M33×3.0	3.0	SINR2420S-22	–	22IR300ISO	29.75
		SINR2420S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M33×2.0	2.0	CINR3025S-16	表1	16IR200ISO-□□	30.84
M33×1.5	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	31.38
M35×1.5	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	33.38
M36×3.0	3.0	CINR3025S-22	–	22IR300ISO	32.75
		CINR3025S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M36×2.0	2.0	CINR3025S-16	表1	16IR200ISO-□□	33.84
M36×1.5	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	34.38
M38×1.5	1.5	CINR3025S-16	表2	16IR150ISO-□□	36.38
M39×3.0	3.0	CINR3025S-22	–	22IR300ISO	35.75
		CINR3025S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M39×2.0	2.0	CINR3025S-16	表1	16IR200ISO-□□	36.84
M39×1.5	1.5	CINR3732S-16	表2	16IR150ISO-□□	37.38
M40×3.0	3.0	CINR3025S-22	–	22IR300ISO	36.75
		CINR3025S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M40×2.0	2.0	CINR3732S-16	表1	16IR200ISO-□□	37.84
M40×1.5	1.5	CINR3732S-16	表2	16IR150ISO-□□	38.38
M42×4.0	4.0	CINR3732S-22	22IRN60	22IR400ISO	37.67
M42×3.0	3.0	CINR3732S-22	–	22IR300ISO	38.75
		CINR3732S-16	表4	16IR300ISO-□□	
M42×2.0	2.0	CINR3732S-16	表1	16IR200ISO-□□	39.84
M42×1.5	1.5	CINR3732S-16	表2	16IR150ISO-□□	40.38
M45×4.0 • • •	4.0	※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)			40.67 • • •

表１（P=2.0mm）
16IRG60
16IRAG60
16IR6001

表2（P=1.5mm）
16IRA60
16IRAG60
16IR6001

表3（P=1.0mm）
16IRA60
16IRAG60

表4（P=3.0mm）
16IRG60
16IRAG60

表5（P=2.5mm）
16IRG60
16IRAG60
16IR6001
16IR60015

■ ユニファイ並目ねじ：UNC

ねじの呼び	山数(山/inch)	めねじ ホルダ	チップ さらい刃なし	チップ さらい刃付き	内径
2-56 UNC ・ ・ ・ 6-32 UNC	56 32	加工径入らず	—	—	1.69 ・ ・ ・ 2.65
8-32 UNC	32	—	EZTR030025-60-002	—	3.31
10-24 UNC	24	—	EZTR035030-60-002	—	3.68
12-24 UNC	24	—	EZTR040035-60-004	—	4.34
1/4-20 UNC	20	— —	EZTR050040-60-004 HPTR04504-60 / VNTR045-11	— 	4.98
5/16-18 UNC	18	— —	EZTR060050-60-004 HPTR06005-60 / VNTR060-11	— 	6.41
3/8-16 UNC	16	— —	EZTR070060-60-004 HPTR07507-60-005	— —	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	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			10.58
9/16-12 UNC	12	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			12.00
5/8-11 UNC	11	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			13.38
3/4-10 UNC	10	SINR1616S-16	16IRAG60 16IRG60	16IR10UN-□□	16.30
7/8- 9 UNC	9	SINR1616S-16	16IRAG60 16IRG60	—	19.17
1- 8 UNC	8	SINR2016S-16	16IRAG60 16IRG60	16IR08UN-□□	21.96
1 1/8- 7 UNC 1 1/4- 7 UNC	7	SINR2420S-22	22IRN60	—	24.65 27.82
1 3/8- 6 UNC 1 1/2- 6 UNC	6	CINR3025S-22	22IRN60	—	30.34 33.52
1 3/4- 5 UNC	5	CINR3732S-22	22IRN60	—	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)	めねじ ホルダ	チップ さらい刃なし	チップ さらい刃付き	内径
0-80 UNF ・ ・ ・ 6-40 UNF	80 40	加工径入らず	—	—	1.18 ・ ・ ・ 2.82
8-36 UNF	36	—	EZTR030025-60-002	—	3.40
10-32 UNF	32	—	EZTR035030-60-002	—	3.97
12-28 UNF	28	—	EZTR040035-60-004	—	4.50
1/4-28 UNF	28	— —	EZTR050040-60-004 HPTR04504-60 / VNTR045-11	— 	5.37
5/16-24 UNF	24	— — SINR0612S-06E	EZTR060050-60-004 HPTR06005-60 / VNTR060-11 06IR60005	— —	6.79
3/8-24 UNF	24	— — SINR0612S-06E	EZTR070060-60-004 HPTR07507-60-005 06IR60005	— — —	8.38
7/16-20 UNF 1/2-20 UNF	20	SINR0816S-08E	08IR60007	—	9.74 11.33
9/16-18 UNF 5/8-18 UNF	18	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	—	12.76 14.35
3/4-16 UNF	16	SINR1516S-11 SINR1616S-16	11IRA60 11IR60005 16IRAG60 16IRG60 16IR6001	— 16IR16UN (-□□)	17.33
7/8-14 UNF	14	SINR2016S-16	16IRAG60 16IRG60 16IR6001	16IR14UN (-□□)	20.26
1-12 UNF	12	SINR2016S-16	16IRAG60 16IRG60 16IR6001	16IR12UN (-□□)	23.10
1 1/8-12 UNF 1 1/4-12 UNF	12	SINR2420S-16	16IRAG60 16IRG60 16IR6001	16IR12UN (-□□)	26.28 29.46
1 3/8-12 UNF 1 1/2-12 UNF	12	CINR3025S-16	16IRAG60 16IRG60 16IR6001	16IR12UN (-□□)	32.63 36.81

■ ウィット並目ねじ：W

ねじの呼び	山数(山/inch)	めねじ ホルダ	チップ さらい刃なし	チップ さらい刃付き	内径
W 1/4 W 5/16	20 18	加工径入らず	—	—	4.91 6.34
W 3/8	16	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			7.73
W 7/16	14	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			9.06
W 1/2 W 9/16	12	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			10.30 11.89
W 5/8	11	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			13.26
W 3/4	10	SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55	—	16.17
W 7/8	9	SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55	—	19.03
W 1	8	SINR2016S-16	16IRAG55 16IRG55	—	21.80
W 1 1/8 W 1 1/4	7	SINR2420S-22	22IRN55	—	24.47 27.64
W 1 3/8 W 1 1/2	6	CINR3025S-22	22IRN55	—	30.13 33.30
W 1 5/8	5	CINR3025S-22	22IRN55	—	35.52
W 1 3/4	5	CINR3732S-22	22IRN55	—	38.69
W 1 7/8 W 2	4 1/2	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			41.23 44.41
W 2 1/4	4	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			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)	めねじ ホルダ	チップ さらい刃なし	チップ さらい刃付き	内径
W9.5 山 24 W10 山 24 W10.5 山 24	24	SINR0816S-08E —	08IR5501 EZTR060050-55-008 HPTR06005-55	—	8.30 8.80 9.30
W9.5 山 20 W10 山 20 W10.5 山 20 W11 山 20 W11.5 山 20 W12 山 20 W12.5 山 20 W13 山 20	20	SINR0816S-08E —	08IR5501 EZTR060050-55-008 EZTR080070-55-008 HPTR06005-55 HPTR08007-55	—	8.06 8.56 9.06 9.56 10.06 10.56 11.06 11.56
W13.5 山 20	20	SINR1216S-11E	11IRA55 11IR55005	—	12.06
W11 山 18 W11.5 山 18 W12 山 18 W12.5 山 18	18	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			9.40 9.90 10.40 10.90
W14 山 18 W14.5 山 18 W15 山 18 W16 山 18	18	SINR1216S-11E	11IRA55 11IR55005	—	12.40 12.90 13.40 14.40
W13 山 16 W13.5 山 16	16	適合ホルダ・適合チップなし（加工できません）			11.20 11.70
W14 山 16 W14.5 山 16 W15 山 16	16	SINR1216S-11E	11IRA55 11IR55005	—	12.20 12.70 13.20
W17 山 16	16	SINR1516S-11	11IRA55 11IR55005	—	15.20
W18 山 16 W19 山 16 W20 山 16	16	SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	(16IR16W-□□)	16.20 17.20 18.20
W16 山 14 W17 山 14	14	SINR1216S-11E	11IRA55 11IR55005	—	13.94 14.94
W18 山 14	14	SINR1516S-11	11IRA55 11IR55005	—	15.94
W21 山 14 W22 山 14	14	SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	(16IR14W-□□) (16IR14W)	18.94 19.94
W23 山 14 W24 山 14 W25 山 14 W26 山 14	14	SINR2016S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	(16IR14W-□□) (16IR14W)	20.94 21.94 22.94 23.94
W19 山 12 W20 山 12 W21 山 12 W22 山 12	12	SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	—	16.60 17.60 18.60 19.60
W28 山 12 W30 山 12 W32 山 12	12	SINR2420S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	—	25.60 27.60 29.60
W34 山 12 W35 山 12 W36 山 12 W38 山 12	12	CINR3025S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	—	31.60 32.60 33.60 35.60
W40 山 12 W42 山 12 W44 山 12 W45 山 12 W46 山 12	12	CINR3732S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	—	37.60 39.60 41.60 42.60 43.60
W48 山 12 W50 山 12 ・ ・ ・	12	※ 以降 12 山 /inch のウィット細目ねじは、上記と同一工具で加工可能です。			45.60 47.60 ・ ・ ・
W23 山 10 W24 山 10 W25 山 10 W26 山 10	10	SINR2016S-16	16IRAG55 16IRG55	—	20.12 21.12 22.12 23.12
W28 山 9 W30 山 9 W32 山 9	9	SINR2420S-16	16IRAG55 16IRG55	—	24.80 26.80 28.80
W34 山 8 W35 山 8 W36 山 8 W38 山 8 W40 山 8 W42 山 8	8	CINR3025S-16	16IRAG55 16IRG55	—	30.40 31.40 32.40 34.40 36.40 38.40
W44 山 7 W45 山 7 W46 山 7 W48 山 7 W50 山 7 W52 山 7	7	CINR3732S-22	22IRN55	—	39.89 40.89 41.89 43.89 45.89 47.89
W55 山 6 W58 山 6 W60 山 6 W62 山 6 ・ W72 山 6	6	CINR3732S-22	22IRN55	—	50.20 53.20 55.20 57.20 ・ 67.20
W75 山 5 ・ ・ W105 山 5	5	CINR3732S-22	22IRN55	—	69.24 ・ ・ 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 ・ ・

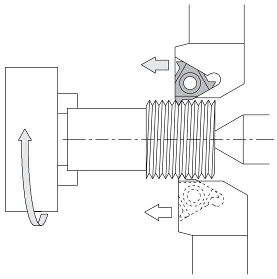
ねじ切り方法

外径ねじ切り方法(左ねじ・右ねじ)

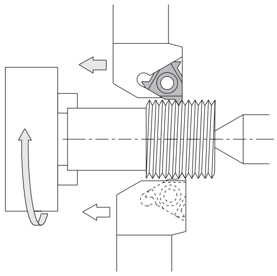
外 径 ね じ

左ねじ

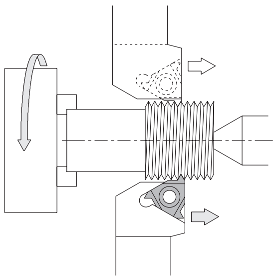
ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M04



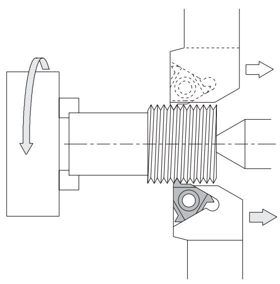
ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M04



ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M03

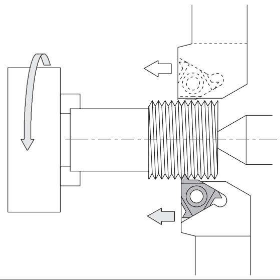


ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03

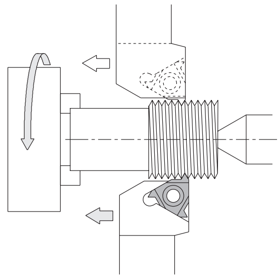


右ねじ

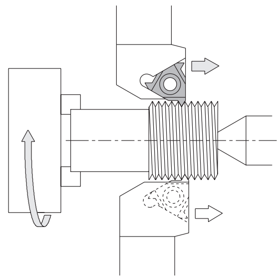
ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03



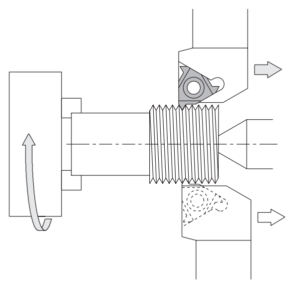
ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M03



ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M04



ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M04

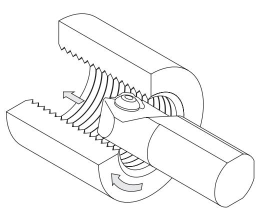


※本表は KTN 型 /KTNS 型 /KTT 型 /KTTX 型外径ホルダを基準としています。

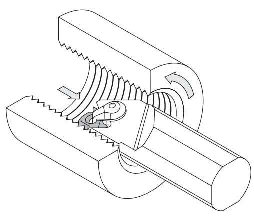
内径ねじ切り方法(左ねじ・右ねじ)

内 径 ね じ

左ねじ

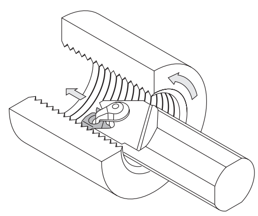


ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M04

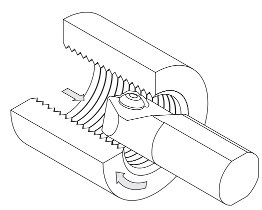


ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03

右ねじ



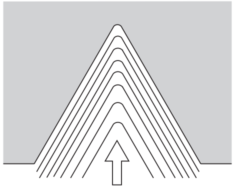
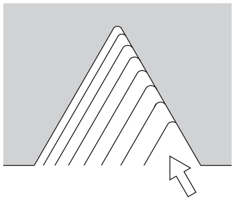
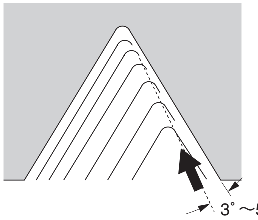
ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03



ホルダ	左勝手(L)
チップ	左勝手(L)
主軸回転方向	M04

※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

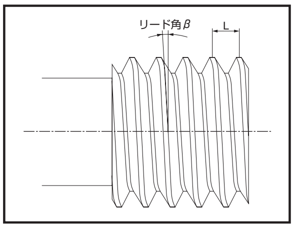
ねじ切込み方法	特徴
 ラジアル・インフィード	• 最も一般的なねじ加工方法です。切れ刃は各パスごとに被削材の径方向に切込みます。 • 比較的小ピッチのねじ加工に適しています。 • V 字形断面の切りくずを生成するので、被削材によっては切りくず処理が難しい場合があります。
 フランク・インフィード	• ピッチの大きいねじ加工に適しています。 • 左図の右側の切れ刃 (切込みゼロカット側) の摩耗が大きくなり易くなります。 • 切りくずは一定方向に流れ易くなります。
 修正フランク・インフィード	• 上記フランク・インフィードの修正タイプです。 • ゼロカットを無くしています。 • 切りくずは一定方向に流れ易くなります。

ねじのリード角

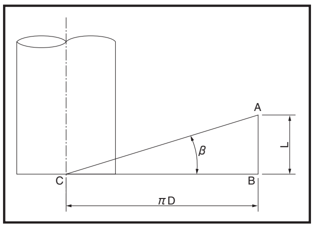
図1に示すねじのリード角βは、加工物の径（ねじの有効径）Dとねじのリード L（1条ねじの場合はピッチPと同一）とで決まります。このリード角βの計算方法を考えてみましょう。図2のように、円筒の外周に直角三角形をぐるっと巻きつけ、ちょうど一回転した時、図中の∠ACBがリード角βとなります。これを計算式で表すと、

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

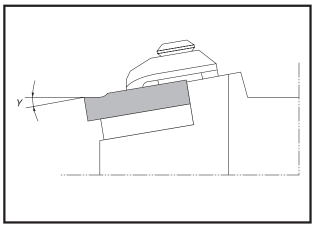
（β：リード角　D：ねじの有効径　n：条数　P：ピッチ
L：リード（1条ねじの場合はP, n条ねじの場合はn×Pに等しい））



（図1）



（図2）

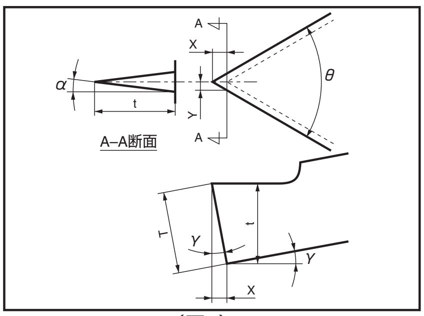


（図3）

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、ホルダ装着時に切れ刃傾き角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）

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



（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	

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

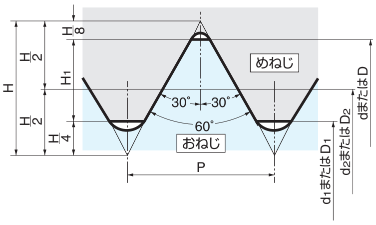
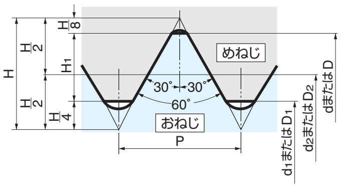
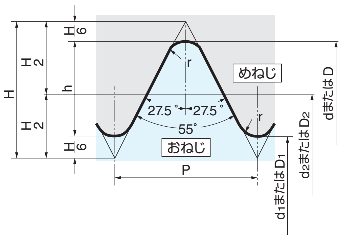
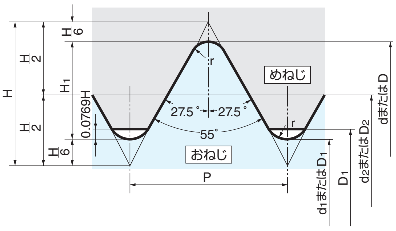
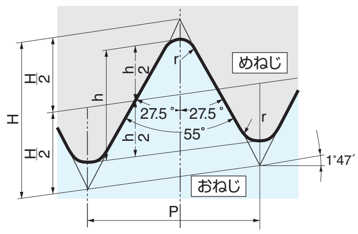
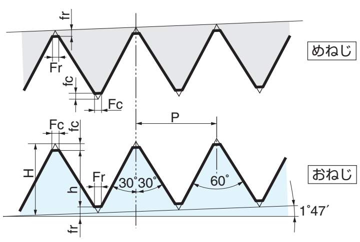
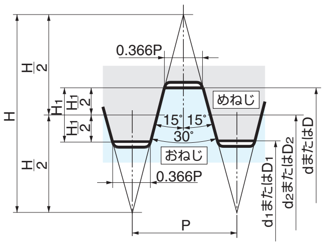
（表1）

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。

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	○○ ER/L○○○ ISO(-TF/TQ) ○○ ER □□60(-TF/TQ) 16ER60 ○○	KTNR/L○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			おねじ	TT43ER/L○○○ M TT ○○ R/L60 ○○	KTTR/L○○○○□-○○
			おねじ	TTX32R60 ○○	KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR/L○○○ ISO(-TF/TQ) ○○ IR □□60 ○○ IR60 ○○ (○)	SINR/L○○○○ S- ○○ (E) CINR/L○○○○ S- ○○
			めねじ	TT ○○L/R 60 ○○	KITGR/L○○○○ T- ○○
			めねじ	TPGB11 ○○○○ (○)	S ○○□-STWPR/L11- ○○ (E)
ユニファイねじ		UN UNC UNF UNEF 例 ¾ -16 UNF	おねじ	○○ ER ○○ UN(-TF/TQ) ○○ ER □□60(-TF/TQ) 16ER60 ○○	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			おねじ	TT ○○ R/L60 ○○	KTTR/L○○○○□-○○
			おねじ	TTX32R60 ○○	KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ UN-(TF/TQ) ○○ IR □□60 ○○ IR60 ○○ (○)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○
			めねじ	TT ○○ L/R60 ○○	KITGR/L○○○○ T- ○○
			めねじ	TPGB11 ○○○○ (○)	S ○○□ -STWPR/L11- ○○ (E)
管用平行ねじ		おねじ：G(PF) めねじ：G(PF) Rp(PS) 例 G¾ (PF¾)	おねじ	○○ ER ○○ W(-TF/TQ) ○○ ER □□55 16ER55 ○○	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			おねじ	TT ○○ R/L55 ○○	KTTR/L○○○○□-○○
			おねじ	TTX32R55 ○○	KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF/TQ) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○
			めねじ	TT ○○ L/R55 ○○	KITGR/L○○○○ T- ○○
ウィットねじ		W 例 W⅜	おねじ	○○ ER ○○ W(-TF/TQ) ○○ ER □□ 55 16ER55 ○○	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			おねじ	TT ○○ R/L55 ○○	KTTR/L○○○○□-○○
			おねじ	TTX32R55 ○○	KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ W(-TF/TQ) ○○ IR □□55 ○○ IR55 ○○ (○)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○
			めねじ	TT ○○ L/R55 ○○	KITGR/L○○○○ T- ○○
管用テーパねじ		おねじ：R(PT) (BSPT) めねじ：Rc(PT) (BSPT) 例 R½ (PT½)	おねじ	16ER ○○ BSPT(-TF/TQ)	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			おねじ	TT ○○ R/L55 ○○ * TTX32R55 ○○ *	KTTR/L○○○○□-○○ KTTXR ○○○○□-16F, S ○○□-KTTXL16
			めねじ	○○ IR ○○ BSPT(-TF/TQ)	SINR ○○○○ S- ○○ (E) CINR ○○○○ S- ○○
			めねじ	TT ○○ L/R55 ○○ *	KITGR/L○○○○ T- ○○
アメリカ管用テーパねじ		NPT 例 ⅜ -18 NPT	おねじ	16ER ○○ (.○)NPT	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			めねじ	16IR ○○ (.○)NPT	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○
30°台形ねじ		Tr 例 Tr 26×3	おねじ	○○ ER ○○○ TR	KTNR ○○○○□-○○ KTNSR ○○○○□-16 S○○□-KTNL16
			めねじ	○○ IR ○○○ TR	SINR ○○○○ S- ○○ CINR ○○○○ S- ○○

●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

J

ねじ切り