



概要	J2
ねじ切りインサート	J6
メートルねじ (M)	J6
ユニファイねじ (UN)	J8
管用平行ねじ (G(PF)), ウィットねじ (W)	J10
管用テーパねじ (R/Rc(PT)(BSPT))	J12
アメリカ管用テーパねじ (NPT)	J14
汎用60°ねじ切り	J16
汎用55°ねじ切り	J18
30°台形ねじ (Tr)	J20
ねじ切りホルダ	J22
外径ねじ切り	KTN / KTN-JCT / KTNS
	S-KTN
内径ねじ切り	SIN / CIN
外径ねじ切り TKFT	J28
TKFT ねじ切りインサート	J28
KTKFホルダ	J29
クイックチェンジホルダ	J30
KTKFホルダ	KTKFスペースホルダ / KTKF Y軸用ホルダ
外径ねじ切り加工用 スレッドワーリング	J40
外径ねじ切り TTX	J48
TTX ねじ切りインサート	J48
TTXインサート用ホルダ	KTTX / S-KTTX
外径ねじ切り TT	J50
TT ねじ切りインサート(外径)	J50
TTインサート用ホルダ(外径)	KTT
内径ねじ切り TT	J52
TT ねじ切りインサート(内径)	J52
TTインサート用ホルダ(内径)	KITG
EZバー	J54
内径ねじ切り EZT	J54
システムバー 内径ねじ切り VNT	J58
内径ねじ切り TPGB	J60
推奨切削条件	J62
切込み量とパス数	J63
各種ねじの適合ホルダ・インサート	J72
ねじ切り方法	J77
ねじの種類と基準山形	J79

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 J22 (KTN-JCT) J23 	0.5~5.0 (0.5~3.0) J6	24~8 (24~8) J8	19~11 (19~11) J10	16~11 (16~11) J10	28~11 (28~11) J12	18~11.5 (18~11.5) J14	-
	0.5~5.0 (0.5~3.0) J16	48~5 (48~8) J16	28~11 (28~11) J18	40~5 (40~8) J18	28~11 (28~11) J18	-	2.0~5.0 (2.0~3.0) J20
KTNS J24 スリーブホルダ S-KTN J25	0.5~3.0 J6	24~8 J8	19~11 J10	16~11 J10	28~11 J12	18~11.5 J14	-
	0.5~3.0 J16	48~8 J16	28~11 J18	40~8 J18	28~11 J18	-	2.0~3.0 J20
KTT J51 	1.0~2.0 J50	-	-	-	-	-	-
	0.5~3.5 J50	56~8 J50	28~11 J50	24~7 J50	28~11 J50	-	-
KTTX / S-KTTX J49 	0.5~2.0 J48	56~14 J48	28~11 J48	24~11 J48	28~11 J48	-	-
KTKF J29 	0.2~1.5 J29	64~18 J29	28~19 J29	40~16 J29	28~19 J29	-	-
KTKF / KTKF-Y J36, J37 (スペースホルダ / Y軸ホルダ) 							
TW シリーズ J40 	-	-	-	-	-	-	-

() 内ピッチは KTN-JCT (クーラントホルダ) を示します。

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	mm	山 / inch	山 / inch	山 / inch	山 / inch	山 / inch	mm
ホルダ形状							
EZT J54							
VNT J58							
SIN J26							
CIN J27							
KITG J53							
STWP J61							

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。

3次元ブレーカ付き ねじ切り

TQブレーカ

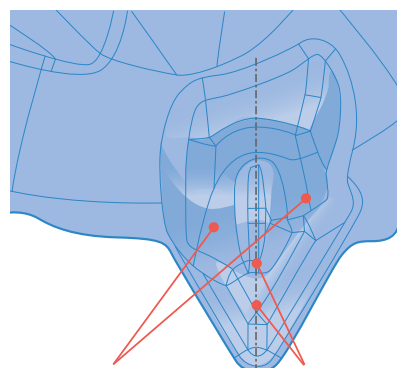
切りくず処理改善で生産性向上
新材種採用により寿命向上

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

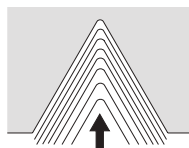


ラジアル・インフィード対応
非対称ドットにより流れ方向を
コントロール

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

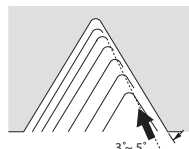


TQブレーカ



他社品 A

修正フランク・インフィード



TQブレーカ



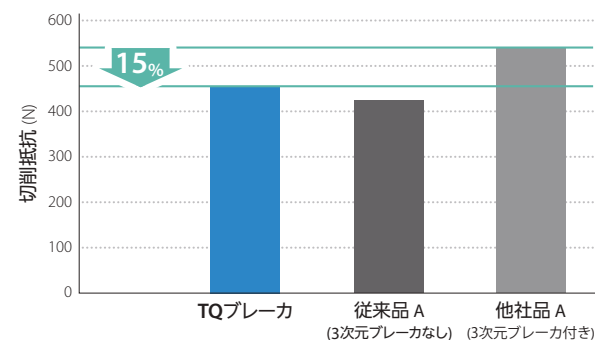
他社品 A

切削条件：Vc = 150m/min, ap = 0.12 mm (4バス目), L = 25 mm, Wet,
16ER150ISO タイプ, M45 × TP1.5 被削材：SCM415

2 低抵抗仕様で、びびりを抑制

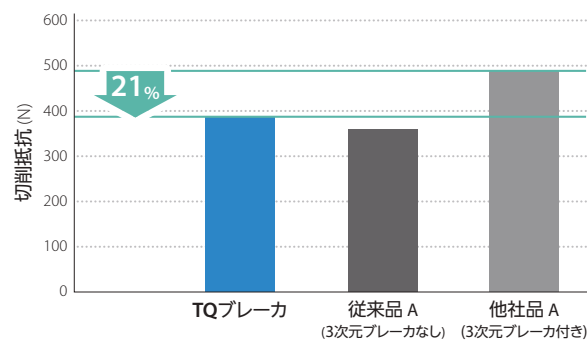
刃先強度と低抵抗を両立

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
切削抵抗は全バス数 (6バス) の平均, M35 x TP1.5 被削材：SCM415

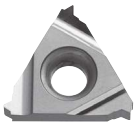
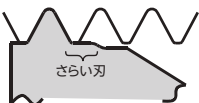
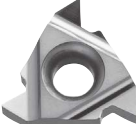
切削抵抗比較 修正フランク・インフィード (当社比較)



切削条件：Vc = 150 m/min, 修正角度5°, Wet, 16ER150ISOタイプ
切削抵抗は全バス数 (6バス) の平均, M35 x TP1.5 被削材：SCM415

ねじ切りの使い分け

ねじ切りインサートの使い分け（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あり (3) ピッチごとにインサート型番が決まる
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あり (3) 1つのインサートで様々なピッチの加工ができる

さらい刃付きインサート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
さらい刃付きインサートでの適応精度		⊖	✓	✓

* インサート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場合がありますので推奨していません。

ねじ切り加工用 スレッドワーリング

TWシリーズ

豊富なラインナップで多彩なねじ切り加工に対応
能率重視と経済性重視の2タイプをレポートリー



ねじ切り

能率重視 Lタイプ

9枚刃仕様
Lタイプインサート（2コーナ）
（TW12**L-09-**）

インサート厚さ 4.0mm（基準厚さ）
6.5mm（ワーク形状により選定）



Lタイプインサート
（2条ねじの例）



経済性重視 Tタイプ

6枚刃仕様
Tタイプインサート（3コーナ）
（TW12**T-06-**）

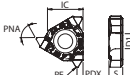
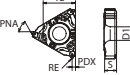
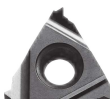
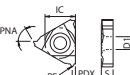
インサート厚さ 4.0mm（基準厚さ）
6.0mm（ワーク形状により選定）



Tタイプインサート
（1条ねじの例）



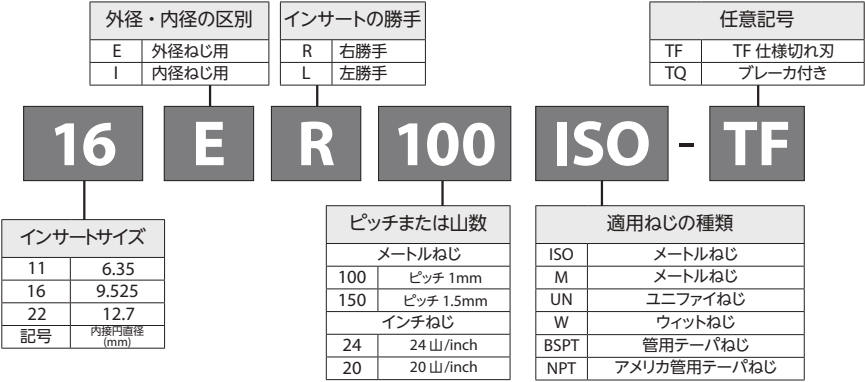
外径ねじ切りインサート (メートルねじ M)

		炭素鋼・合金鋼										○	●			P				
		ステンレス鋼												●		M				
		鋳鉄													●	K				
		非鉄金属													●	N				
形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ (mm)	ざらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			適合ホルダ ➡ J22~J25			
									IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-				
														PR1115	PR1515	PR1535		GW15	TC60M	
		16ER	100ISO-TF 125ISO-TF 150ISO-TF 175ISO-TF 200ISO-TF 250ISO-TF 300ISO-TF	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75 2 2.5 3	ざらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.12 0.15 0.19 0.22 0.25 0.33 0.41	0.8 0.9 1 1.6 1.5 1.6 1.6	●●●●●●●	●●●●●●●					
	 ブレーカ付き	16ER	100ISO-TQ 125ISO-TQ 150ISO-TQ 175ISO-TQ 200ISO-TQ 250ISO-TQ 300ISO-TQ	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75 2 2.5 3	ざらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.12 0.15 0.19 0.22 0.25 0.33 0.41	0.8 0.9 1 1.6 1.5 1.6 1.6	●●●●●●●	●●●●●●●			KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16		
		16ER	050ISO	メートル ねじ	M	0.5	ざらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.06	0.4	●		●	●			
			075ISO			0.75						0.09	0.53	●	●	●	●			
			100ISO			1						0.12	0.8	●	●	●	●			
			125ISO			1.25						0.15	0.9	●	●	●	●			
			150ISO			1.5						0.19	1	●	●	●	●			
			175ISO			1.75						0.22	1.5	●	●	●	●			
			200ISO			2						0.25	1.5	●	●	●	●			
			250ISO			2.5						0.32	1.6	●	●	●	●			
		16EL	050ISO	0.5	0.06	0.4	●													
			075ISO	0.75	0.09	0.53	●	●	●	●										
			100ISO	1	0.12	0.8	●	●	●	●										
			125ISO	1.25	0.15	0.9	●	●	●	●										
		22ER	150ISO	1.5	0.19	1	●	●	●	●										
			175ISO	1.75	0.22	1.5	●	●	●	●										
			200ISO	2	0.25	1.5	●	●	●	●										
		22ER	300ISO	メートル ねじ	M	3	ざらい刃 付き	60	12.7	4.9	4.85	0.41	2.1	●		●	●			KTNR...-22
			350ISO			3.5						0.48	2.1	●	●	●	●			
			400ISO			4						0.55	2.8	●	●	●	●			
			450ISO			4.5						0.62	2.8	●	●	●	●			
			500ISO			5						0.7	2.8	●	●	●	●			

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J63

ねじ切りインサートの呼び方(さらい刃付き)

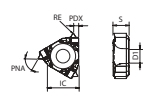
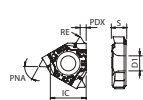
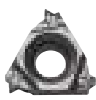
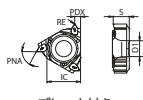
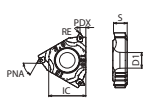
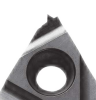
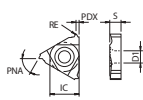


●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

内径ねじ切りインサート (メートルねじ M)

				炭素鋼・合金鋼										○	●			P	
				ステンレス鋼												●		M	
				鋳鉄													●	K	
				非鉄金属													●	N	
形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ (mm)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬				適合ホルダ ➡ J26, J27	
									IC	S	D1	RE	PDX	PVD					
														PR1115	PR1515	PR1535	GW15		
																			TC60M
		11IR	100ISO-TF 125ISO-TF 150ISO-TF 175ISO-TF	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75	さらい刃 付き	60	6.35	3.18	3	0.07 0.08 0.11 0.12	0.8 1.1 1.1 1.1	● ● ● ●	● ● ● ●		SINR..-11E SINR..-11		
		16IR	100ISO-TF 125ISO-TF 150ISO-TF 175ISO-TF 200ISO-TF 250ISO-TF 300ISO-TF	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75 2 2.5 3	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.07 0.08 0.11 0.12 0.14 0.17 0.19	0.8 1.1 1.1 1.1 1.5 1.5 1.6	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●		SINR..-16 CINR..-16		
	 ブレーカ付き	11IR	100ISO-TQ 125ISO-TQ 150ISO-TQ 175ISO-TQ	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75	さらい刃 付き	60	6.35	3.18	3	0.07 0.08 0.11 0.12	0.8 1.1 1.1 1.1	● ● ● ●	● ● ● ●		SINR..-11E SINR..-11		
	 ブレーカ付き	16IR	100ISO-TQ 125ISO-TQ 150ISO-TQ 175ISO-TQ 200ISO-TQ 250ISO-TQ 300ISO-TQ	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 1.75 2 2.5 3	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.07 0.08 0.11 0.12 0.14 0.17 0.19	0.8 1.1 1.1 1.1 1.5 1.5 1.6	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●		SINR..-16 CINR..-16		
		11IR	050ISO 075ISO 100ISO 125ISO 150ISO 175ISO 200ISO	メートル ねじ	M	0.5 0.75 1 1.25 1.5 1.75 2	さらい刃 付き	60	6.35	3.18	3	0.03 0.05 0.07 0.08 0.11 0.12 0.14	0.55 0.68 0.8 1.1 1.1 1.1 0.9	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●		SINR..-11E SINR..-11		
			11IL			100ISO 150ISO						1 1.5	0.07 0.11	0.8 1.1	● ●			SINL..-11E SINL..-11	
						16IR						100ISO 125ISO 150ISO 175ISO 200ISO 250ISO 300ISO	1 1.25 1.5 1.75 2 2.5 3	0.07 0.08 0.11 0.12 0.14 0.16 0.19	0.8 1.1 1.1 1.1 1.5 1.5 1.6	● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ●		SINR..-16 CINR..-16
			16IL									100ISO 150ISO 200ISO	1 1.5 2	0.07 0.11 0.14	0.8 1.1 1.5	● ● ●			SINL..-16 CINL..-16
												22IR	300ISO 350ISO 400ISO 450ISO 500ISO	3 3.5 4 4.5 5	0.19 0.23 0.26 0.3 0.34	1.8 2.1 2.8 2.8 2.8	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J63

●:標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

						炭素鋼・合金鋼				P														
						ステンレス鋼			●	M														
						鋳鉄				K														
						非鉄金属				N														
形 状		型 番	適用ねじ		ピッチ (L/U/inch)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			適合ホルダ J22~J25								
								IC	S	D1	RE	PDX	PVD											
													PR1115	PR1515	PR1535									
		16ER 08UN-TF 10UN-TF 12UN-TF 13UN-TF 14UN-TF 16UN-TF 18UN-TF 20UN-TF 24UN-TF	ユニファイ ねじ	UN UNF UNEF	8	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.43	1.75	●	●	●									
					10						0.34	1.5	●	●	●									
					12						0.27	1.5	●	●	●									
					13						0.25	1.5	●	●	●									
					14						0.23	1.5	●	●	●									
					16						0.2	1.1	●	●	●									
					18						0.18	1	●	●	●									
					20						0.15	1	●	●	●									
					24						0.12	0.8	●	●	●									
		16ER 08UN-TQ 10UN-TQ 12UN-TQ 13UN-TQ 14UN-TQ 16UN-TQ 18UN-TQ 20UN-TQ 24UN-TQ	ユニファイ ねじ	UN UNF UNEF	8	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.43	1.75	●	●	●	KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16								
					10						0.34	1.5	●	●	●									
					12						0.27	1.5	●	●	●									
					13						0.25	1.5	●	●	●									
					14						0.23	1.5	●	●	●									
					16						0.2	1.1	●	●	●									
					18						0.18	1	●	●	●									
					20						0.15	1	●	●	●									
					24						0.12	0.8	●	●	●									
		16ER 12UN 14UN 16UN 18UN 20UN 24UN	ユニファイ ねじ	UN UNF UNEF	12	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.27	1.5	●		●	KTNR...-22								
					14						0.23	1.5	●		●									
					16						0.2	1.1	●		●									
					18						0.18	1	●		●									
					20						0.16	1	●		●									
					24						0.13	0.8	●		●									
					22ER 08UN							8			12.7		4.9	4.85	0.43	2.1	●		●	

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J63

内径ねじ切りインサート (ユニファイねじ UN)

		炭素鋼・合金鋼										○	●		P											
		ステンレス鋼												●	M											
		鋳鉄													K											
		非鉄金属													N											
形 状		型 番	適用ねじ		ピッチ (L/inch)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			適合ホルダ ➡ J26, J27										
								IC	S	D1	RE	PDX	PVD				TC60M									
													PR1115	PR1515	PR1535											
		16R	08UN-TF	ユニファイ ねじ	UN UNF UNEF	8 10 12 12 13 14 16 18 20 24	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.21 0.17 0.14 0.13 0.12 0.1 0.09 0.08 0.06	1.8 1.5 1.5 1.5 1.5 1.1 1 1 0.8	●	●	●										
		10UN-TF	●											●	●											
		12UN-TF	●											●	●											
		13UN-TF	●											●	●											
		14UN-TF	●											●	●											
		16UN-TF	●											●	●											
		18UN-TF	●											●	●											
		20UN-TF	●											●	●											
		24UN-TF	●											●	●											
														16R	08UN-TQ	ユニファイ ねじ		UN UNF UNEF	8 10 12 13 14 16 18 20 24	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.21 0.17 0.14 0.13 0.12 0.1 0.09 0.08 0.06	1.8 1.5 1.5 1.5 1.5 1.1 1 1 0.8
10UN-TQ	●			●	●																					
12UN-TQ	●			●	●																					
13UN-TQ	●			●	●																					
14UN-TQ	●			●	●																					
16UN-TQ	●			●	●																					
18UN-TQ	●			●	●																					
20UN-TQ	●			●	●																					
24UN-TQ	●			●	●																					
				16R	12UN	ユニファイ ねじ	UN UNF UNEF	12 14 16 18 20 24	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.14 0.12 0.1 0.09 0.07 0.05	1.5 1.5 1.1 1 1 0.8		●									
		14UN	●	●	●																					
		16UN	●	●	●																					
		18UN	●	●	●																					
		20UN	●	●	●																					
		24UN	●	●	●																					
		22IR	08UN																				●	●		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J63

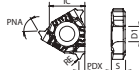
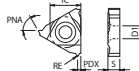
●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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



外径ねじ切りインサート (管用平行ねじ G(PF), ウィットねじ W)

		炭素鋼・合金鋼										●	●	●	P				
		ステンレス鋼												●	M				
		鋳鉄													K				
		非鉄金属													N				
形 状		型 番	適用ねじ		ピッチ (山/inch)		さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			サードカット	適合ホルダ ➡ J22~J25	
									IC	S	D1	RE	PDX	PVD					- TC60M
														PR1115	PR1515	PR1535			
		16ER 11W-TF 14W-TF 16W-TF 19W-TF	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14 - 19	11 14 16 -	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23 0.19 0.16	1.5 1.5 1.1 1	● ● ● ●	● ● ● ●		KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16		
		16ER 11W-TQ 14W-TQ 16W-TQ 19W-TQ	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14 - 19	11 14 16 -	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23 0.19 0.16	1.5 1.5 1.1 1	● ● ● ●	● ● ● ●				
ブレーカ付き																			
		16ER 11W 14W 19W	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14 19	11 14 -	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23 0.16	1.5 1.5 1	● ● ●		● ● ●			

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J64

J



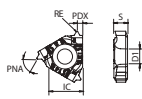
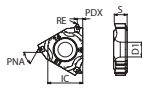
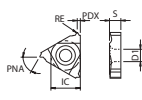
ねじ切り

●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

内径ねじ切りインサート (管用平行ねじ G(PF), ウィットねじ W)

形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ (山/inch)		さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬				サードメ ット	適合ホルダ ➡ J26, J27
										IC	S	D1	RE	PDX	PVD			TC60M		
															PR1115	PR1515	PR1535			
		16IR	11W-TF 14W-TF 16W-TF 19W-TF	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14 - 19	11 14 16 -	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23 0.19 0.16	1.5 1.5 1.1 1	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●			
		16IR	11W-TQ 14W-TQ 16W-TQ 19W-TQ	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14 - 19	11 14 16 -	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23 0.19 0.16	1.5 1.5 1.1 1	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●		SINR.-16 CINR.-16	
		16IR	11W 14W	管用平行 ねじ ウィットねじ	G(PF) W	11 14	11 14	さらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.3 0.23	1.5	● ●	● ●	● ●	● ●		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
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。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J64

外径ねじ切りインサート (管用テーパねじ R(PT)(BSPT))

				炭素鋼・合金鋼										○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 J62
切込み量とパス数 J64

J



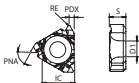
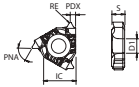
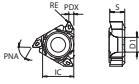
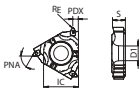
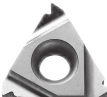
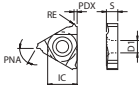
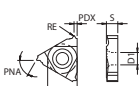
ねじ切り

●: 標準在庫

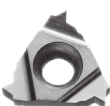
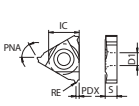
ねじ切りインサートは、
1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、
1ケース10個入りです

内径ねじ切りインサート (管用テーパねじ Rc(PT)(BSPT))

形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ (山/inch)	ざらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬					サード メント	適合ホルダ ➡ J26, J27
									IC	S	D1	RE	PDX	PVD						
														PR1115	PR1515	PR1535	GW15	TC60M		
		11IR	14BSPT-TF 19BSPT-TF 28BSPT-TF	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	14 19 28	ざらい刃 付き	55	6.35	3.18	3	0.22 0.16 0.1	0.97 0.78 0.6	● ● ●	● ● ●	● ● ●			SINR.-11E SINR.-11	
		16IR	11BSPT-TF 14BSPT-TF	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	11 14	ざらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.29 0.22	1.5 0.97	● ●	● ●	● ●			SINR.-16 CINR.-16	
	 ブレーカ付き	11IR	14BSPT-TQ 19BSPT-TQ 28BSPT-TQ	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	14 19 28	ざらい刃 付き	55	6.35	3.18	3	0.22 0.16 0.1	0.97 0.78 0.6	● ● ●	● ● ●	● ● ●			SINR.-11E SINR.-11	
	 ブレーカ付き	16IR	11BSPT-TQ 14BSPT-TQ	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	11 14	ざらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.29 0.22	1.5 0.97	● ●	● ●	● ●			SINR.-16 CINR.-16	
		11IR	14BSPT 19BSPT 28BSPT	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	14 19 28	ざらい刃 付き	55	6.35	3.18	3	0.22 0.16 0.1	0.97 0.78 0.6	● ● ●		● ● ●			SINR.-11E SINR.-11	
		16IR	11BSPT 14BSPT	管用 テーパ ねじ	Rc(PT) (BSPT)	11 14	ざらい刃 付き	55	9.525	3.68	4	0.29 0.22	1.5 0.97	● ●		● ●			SINR.-16 CINR.-16	

外径ねじ切りインサート (アメリカ管用テーパねじ NPT)

		炭素鋼・合金鋼										●			P		
		ステンレス鋼										●			M		
		鋳鉄											●		K		
		非鉄金属											●		N		
形 状	型 番	適用ねじ	ピッチ (山/inch)	ざらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬 サマニット			適合ホルダ ➡ J22~J25			
						IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-				
		16ER	11.5NPT 14NPT 18NPT	アメリカ 管用テーパ ねじ	NPT	11.5 14 18	ざらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.06 0.05 0.04	1.5 1.5 0.9	● ● ●	● ● ●	● ● ●	KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J64

J



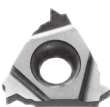
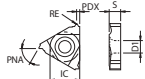
ねじ切り

●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

内径ねじ切りインサート (アメリカ管用テーパねじ NPT)

		炭素鋼・合金鋼										●			P		
		ステンレス鋼										●			M		
		鋳鉄											●		K		
		非鉄金属											●		N		
形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ (山/inch)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			適合ホルダ ➡ J26, J27
									IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-	
														PR1115	GW15	TC60M	
		16IR	11.5NPT 14NPT 18NPT	アメリカ 管用テーパ ねじ	NPT	11.5 14 18	さらい刃 付き	60	9.525	3.68	4	0.06 0.05 0.04	1.5 1.5 0.9	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SINR..-16 CINR..-16

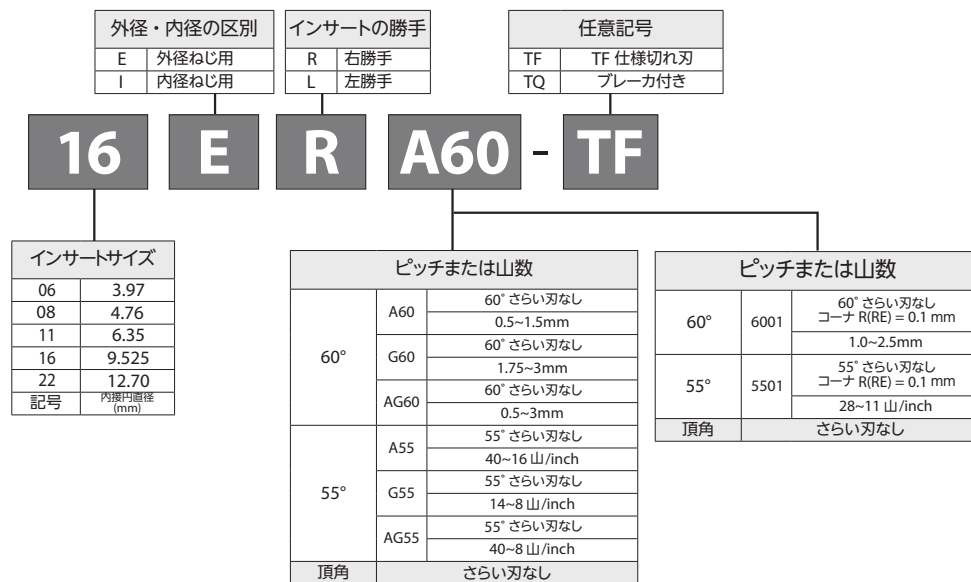
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ● J62
切込み量とパス数 ● J64

[illegible]

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J64, J65, J68

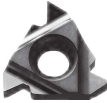
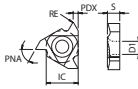
ねじ切り



A, G, AGタイプの形状例

	型 番	寸 法 (mm)		
		RE	PDX	HC
	16ER AG0-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

内径ねじ切りインサート (汎用60°, メートルねじ M, ユニファイねじ UN)

		炭素鋼・合金鋼												●			P		
		ステンレス鋼												●			M		
		鋳鉄													●		K		
		非鉄金属													●		N		
形 状		型 番	適用ねじ	ピッチ				さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬 サーメット			適合ホルダ ➡ J26, J27	
				メートルねじ (mm)		ユニファイ ねじ (山/inch)				IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-		
				min.	max.	min.	max.								PR1115	GW15	TC60M		
		06IR 60005	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN/ UNF	0.75	1.25	28	20	さらい刃 なし	60	3.97	1.91	2.3	0.05	0.6	●			SINR.-06E
		08IR 60007			1	1.75	20	16			4.76	2.38	2.3	0.07	0.8	●			SINR.-08E
		11IR 60005 A60			0.75 0.5	1.5 1.5	32 48	16 16			6.35	3.18	3	0.05 0.02	1	●	●		SINR.-11E SINR.-11
		16IR 6001 60015 A60 AG60 G60			1.5 2.5 0.5 0.5 1.75	2.5 2.5 1.5 3 3	16 11 48 48 14	10 10 16 8 8			9.525	3.68	4	0.1 0.15 0.02 0.02 0.11	1.5 1.5 1 1.7 1.7	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	SINR.-16 CINR.-16	
		22IR N60			3.5	5	7	5			12.7	4.9	4.85	0.22	2.5	●	●		SINR.-22 CINR.-22

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J65, J66, J68

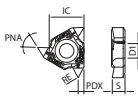
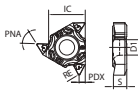
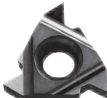
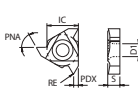
さらい刃なしインサート使用時のコーナR(RE)の選択

	おねじ加工	めねじ加工	メートルねじ、ユニファイねじの場合
メートルねじ ユニファイねじ	RE ≤ 0.1443TP	RE ≤ 0.0720TP	めねじ加工はおねじ加工の約半分のインサートコーナ R(RE)
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) RE ≤ 0.1373TP		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インサートコーナ R(RE)

RE: インサートコーナR TP: ピッチ (= $\frac{25.4}{n}$) n: 山数 / inch



外径ねじ切りインサート (汎用55°, G(PF), R(PT)(BSPT), ウィットねじ W)

形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ				さらい刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬				適合ホルダ ➡ J22~J25				
						G(PF), R(PT) (LJ/inch)		W (LJ/inch)				IC	S	D1	RE	PDX	PVD								
						min.	max.	min.	max.								PRI115	PRI515	PRI535	GW15		TC60M			
		16ER	A55-TF AG55-TF G55-TF	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G(PF) R(PT) W	28 28 14	19 11 11	40 40 14	16 8 8	さらい刃 なし	55	9.525	3.68	4	0.06 0.06 0.22	1 1.6 1.6	● ● ●	● ● ●				KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16			
		16ER	A55-TQ AG55-TQ G55-TQ	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G(PF) R(PT) W	28 28 14	19 11 11	40 40 14	16 8 8	さらい刃 なし	55	9.525	3.68	4	0.06 0.06 0.22	1 1.6 1.6	● ● ●	● ● ●							
		16ER	5501 5502 A55 AG55 G55	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G(PF) R(PT) W	28 14 28 28 14	11 11 19 11 11	24 16 40 40 14	10 9 16 8 8	さらい刃 なし	55	9.525	3.68	4	0.1 0.2 0.06 0.06 0.22	1.5 1.5 1 1.65 1.7				● ● ● ● ●					
			22ER			N55	-	-	7						5					●					

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

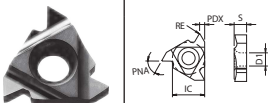
推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J66~J68

●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

内径ねじ切りインサート (汎用55°, G(PF), Rc(PT)(BSPT), ウィットねじ W)

		炭素鋼・合金鋼										●			P					
		ステンレス鋼										●			M					
		鋳鉄											●		K					
		非鉄金属											●		N					
形 状		型 番		適用ねじ		ピッチ				さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬			適合ホルダ ➡ J26, J27
						G(PF), Rc(PT) (LJ/inch)		W (LJ/inch)				IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-	
						min.	max.	min.	max.								PR1115	GW15	TC60M	
	06IR	5501	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G(PF) Rc(PT) W	28		24		さらい刃 なし	55	3.97	1.91	2.3	0.1	0.6	●			SINR...06E	
	08IR	5501			28	19	24	20		55	4.76	2.38	2.3	0.1	0.8	●			SINR...08E	
	11IR	55005 A55			28	14	24	14		55	6.35	3.18	3	0.05 0.06	1.1	●	●	●	SINR...-11E SINR...-11	
	16IR	5501 5502 A55 AG55 G55			28	11	24	11		55	9.525	3.68	4	0.1	1.5	●	●	● ● ● ●	SINR...-16 CINR...-16	
					14	11	16	11						0.2	1.5					
					28	19	40	16						0.06	1					
			28	11	40	8	0.06	1.7												
		14	11	14	8					0.22	1.7	●	●							
22IR	N55	-	-	7	5	55	12.7	4.9	4.85	0.47	2.5	●	●		SINR...-22 CINR...-22					

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J66~J68

●: 標準在庫

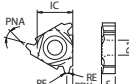
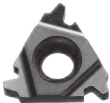
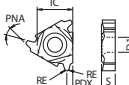
ねじ切りインサートは、
1ケース5個入りです

TC60M(ねじ切り)のみ、
1ケース10個入りです



ねじ切り

外径ねじ切りインサート (30°台形ねじ Tr)

		炭素鋼・合金鋼										●		P	
		ステンレス鋼										●		M	
		鋳鉄												K	
		非鉄金属												N	
形 状		型 番	適用ねじ		ピッチ (mm)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬	サマント	適合ホルダ ➡ J22~J25
								IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	
													PR1115	TC60M	
		16ER 200TR 300TR	30° 台形 ねじ	Tr	2 3	さらい刃 なし	30	9.525	3.68	4	0.2	1.6	● ● ● ●	● ● ● ●	KTNR...-16 KTNR...-16F KTNR...-16JCT KTNSR...-16 S...-KTNL16
		22ER 400TR 500TR	30° 台形 ねじ	Tr	4 5	さらい刃 なし	30	12.7	4.9	4.85	0.2	2.5	● ● ● ●	● ● ● ●	KTNR...-22

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ J62
切込み量とパス数 ➡ J67

J



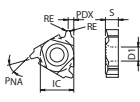
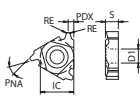
ねじ切り

●: 標準在庫

ねじ切りインサートは、
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

内径ねじ切りインサート (30°台形ねじ Tr)

			炭素鋼・合金鋼										●	P
			ステンレス鋼										●	M
			鋳鉄											K
			非鉄金属											N
形 状		型 番	適用ねじ		ピッチ (mm)	さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬	適合ホルダ® ➡ J26, J27
								IC	S	D1	RE	PDX	PVD PR1115	
		16IR 200TR 300TR	30° 台形 ねじ	Tr	2 3	さらい刃 なし	30	9.525	3.68	4	0.2	1.6	● ●	SINR.-16 CINR.-16
		22IR 400TR 500TR	30° 台形 ねじ	Tr	4 5	さらい刃 なし	30	12.7	4.9	4.85	0.2	2.5	● ●	SINR.-22 CINR.-22

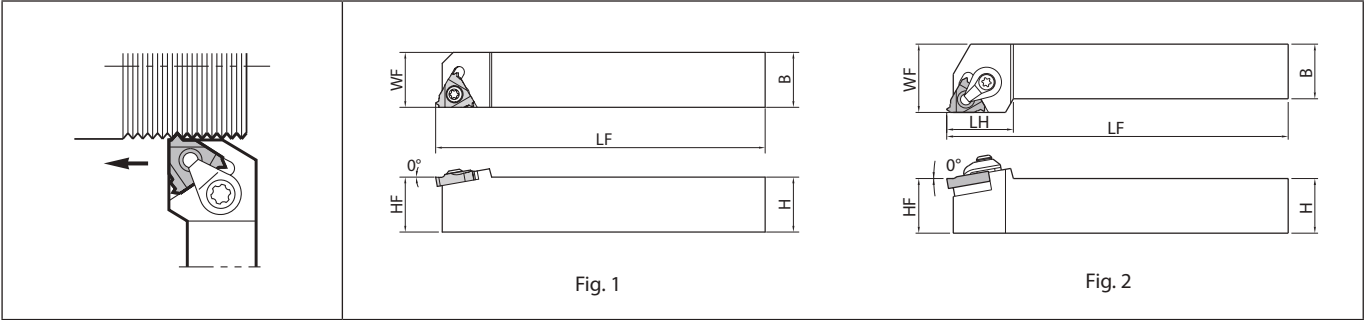
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ● J62
切込み量とパス数 ● J67



ね
じ
切
り

KTN (外径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

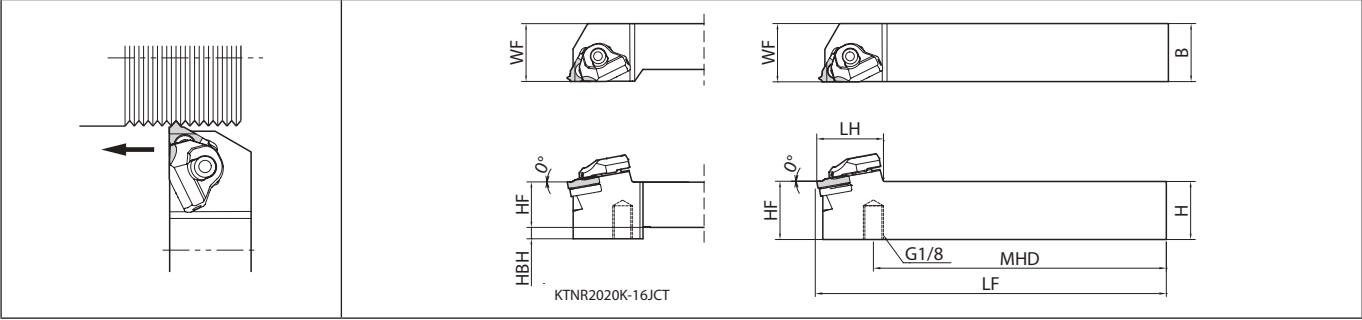
ホルダ寸法

型 番		在庫		寸 法 (mm)							Fig.	適合インサート 🔵 J6, J8, J10 J12, J14, J16 J18, J20
R	L	H	B	LH	HF	LF	WF					
KTN [℥]	1216JX-16F	●	●	12	16	-	12	120	16	1	16E [℥] /...	
	1616H-16	●	●	16		25	16	100	20	2		
	1616JX-16F	●	●			-		120	16	1		
	2020H-16	●				25		100	25	2		
	2020JX-16F	●	●	20	20	-	20	120	20	1		
	2020K-16	●	●			25		125	25	2		
	2525M-16	●	●	25	25		25	150	30			
KTNR	2525M-22	●		25	25	29	25	150	32	2	22ER...	
	3225P-22	●		32		34	32	170				

型 番	部 品							
	クランプ セット	クランプ セット	クランプ スクリュー	シート	シート スクリュー	レンチ	レンチ	レンチ
KTN ^{R/L} 1216JX-16F 1616H-16 1616JX-16F 2020H-16 2020JX-16F 2020K-16 2525M-16	-	CPS-5S	SB-3.5TR	-	-	-	-	LTW-15S
	CPS-5S		-	TN-32	SP3X8		FT-15	-
	-		SB-3.5TR	-	-		-	LTW-15S
	CPS-5S		-	TN-32	SP3X8		FT-15	-
	-		SB-3.5TR	-	-		-	LTW-15S
	CPS-5S		-	TN-32	SP3X8		FT-15	-
	-		-	-	-		-	-
KTN 2525M-22 3225P-22	-	CPS-6S	-	TN-43	SP3X8	LW-3	-	-

●: 標準在庫

KTN-JCT (外径ねじ切り, クーラントホルダ)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します | 耐圧: ~15MPa

ホルダ寸法

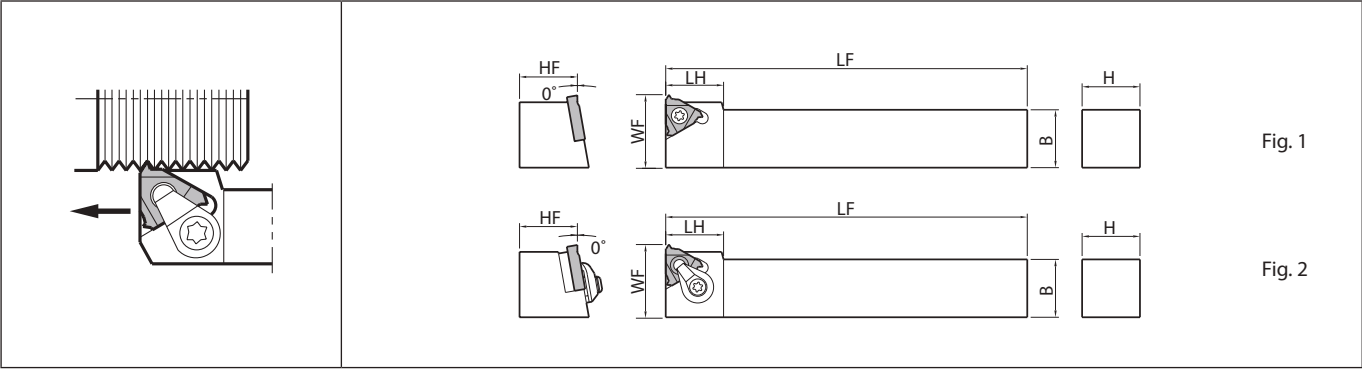
型 番		在庫	寸 法 (mm)								ク ラ ン ト ホ ー ル	部 品					適合インサート ➡ J6, J8, J10 J12, J14, J16 J18, J20
												クランプ セット	接続パイプ (*Oリング付き)	シート	シート スクリュー	レンチ	
			R	H	B	LH	MHD	HF	HBH	LF		WF					
KTNR	2020K-16JCT	●	20	20	33.3	100.7	20	5	125	25	有	CPS-5S-R- JCT	FP-12	TN-32	SP3X8	FT-15	16ER...
	2525M-16JCT	●	25	25	-	125.7	25	-	150								

配管部品は、D12をご参照ください。
Oリング (SS-035)のみの注文も可能です。



ねじ切り

KTNS (外径ねじ切り)



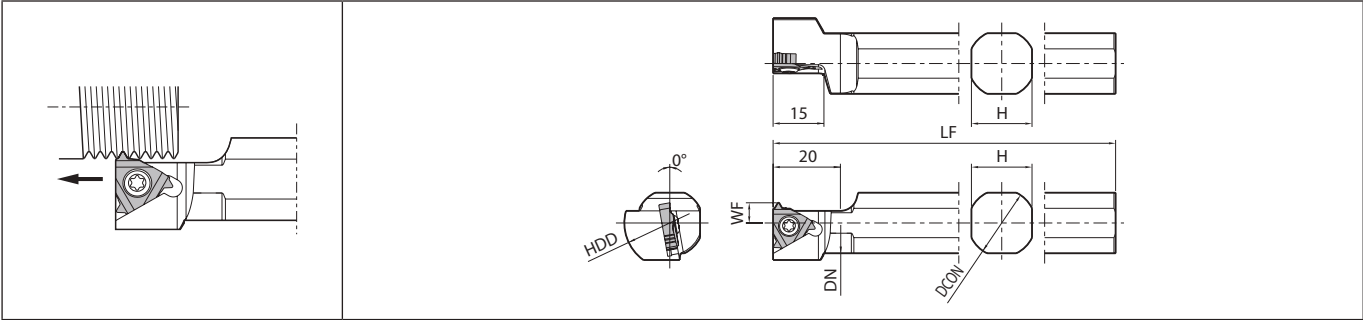
本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)						Fig.	部 品					適合インサート ➡ J6, J8, J10 J12, J14, J16 J18, J20
									クランプ セット	クランプ スクリュー	シート	シート スクリュー	レンチ	
		R	H	B	LH	HF	LF		WF					
KTNSR 1010H-16 1212K-16 1616K-16 2020K-16	●	10	10	16	10	100	16	1	-	SB-3.5TR	-	-	FT-15	16ER...
	●	12	12	18	12		18							
	●	16	16		16	125	22	2	CPS-5S	-	TN-32	SP3X8		
	●	20	20	20	20		27.4							

●: 標準在庫

S-KTN (外径ねじ切り)



本図は左勝手(L)を示す | 左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

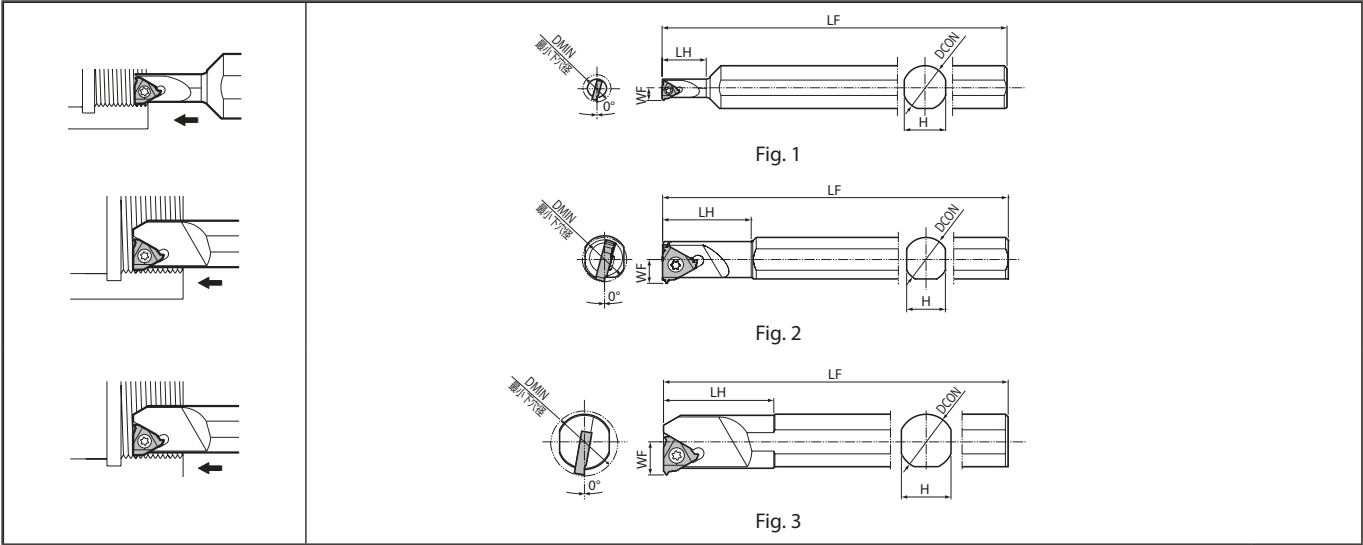
型 番	在庫	寸 法 (mm)							部 品		適合インサート ● J6, J8, J10 J12, J14, J16 J18, J20
									クランプ スクリュー	レンチ	
		L	DCON	H	DN	HDD	LF	WF			
S16F- KTNL16	●	16	15	15		85			SB-3.5TR	LTW-15S	16ER...
S19K- KTNL16	●	19.05	17	18							
S20K- KTNL16	●	20	18	19							
S22K- KTNL16	●	22	20	21							
S25.0H- KTNL16	●	25									
S25K- KTNL16	●	25.4	23	24	32	100 120	10				

● : 標準在庫



ね
じ
切
り

SIN (内径ねじ切り)



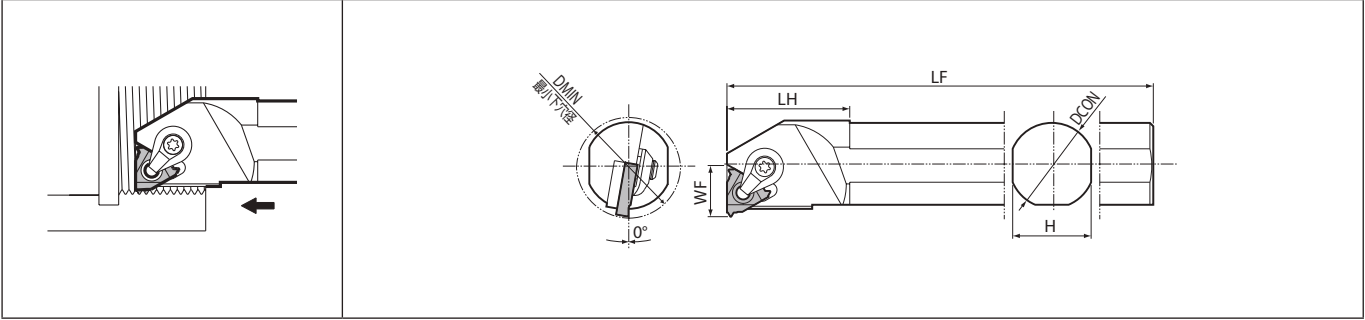
本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)							Fig.	部 品			適合インサート ➡ J7, J9, J11 J13, J15, J17 J19, J21
											クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF						
SINR 0612S-06E	●		6.4	12	11	10	100	3.8	1	SB-2040TR	-	FT-6	06IR...	
SINR 0816S-08E	●		7.8	16	15	16	125	4	1	SB-2050TR	-	FT-6	08IR...	
SIN ^{R/L} 1216S-11E	●	●	12	16	14	25	150	6.3	1	SB-2TR	-	FT-8	11 ^{R/L} ...	
1516S-11	●	●	15			30		7.5						
SIN ^{R/L} 1616S-16	●	●	16	16	14	32	150	8.6	2	SB-3.5TR	FT-15	-	16 ^{R/L} ...	
2016S-16	●	●	20			37		10						
2420S-16	●	●	24			20		18						40
SINR 2420S-22	●		24	20	18	40	180	13.5	3	SB-4085TR	FT-15	-	22IR...	

● : 標準在庫

CIN (内径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)							部 品						適合インサート ● J7, J9, J11 J13, J15, J17 J19, J21
										クランプ セット	クランプ セット	シート	シート スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF								
CIN [®] /L 3025S-16 3732S-16	●	●	30	25	23	36	200	15		CPS-5S	-	TN-32	SP3X8	-	FT-15	16 ¹ / ₈ L...
	●		37	32	30	45	250	18.5								
CINR 3025S-22 3732S-22	●		30	25	23	40	200	16.5		-	CPS-6S	TN-43	SP3X8	LW-3	-	22IR...
	●		37	32	30	45	250	20								

内径ねじ切りのポイント

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

1. 『下穴径寸法の安定化』

小ピッチ内径ねじ切りはコーナ R(RE) が小さいため、下穴径のパラツキにより、インサート寿命に大きな影響が出る場合があります。
下穴径のパラツキをなくすため、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リ、ねじ切り加工の1パス目の切込みが安定します。

2. 『切りくずの排出』

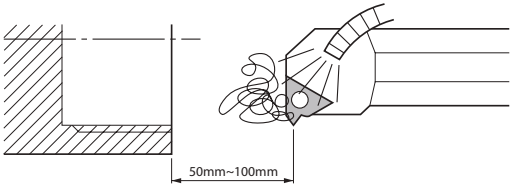
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けると、インサート損傷の原因になりますので、下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください。

〈1個目のワーク加工時〉

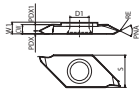
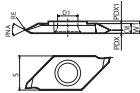
シングルブロックでプログラムを動かしてください。
ねじ切り開始点をワーク端面から50mm～100mm程度離し、
1パスごとに切削液で切りくずが流れ落ちることを確認してください。

〈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。



TKFT

				炭素鋼・合金鋼								●	●		P	
				ステンレス鋼								●	○		M	
				鋳鉄										●	K	
				非鉄金属										●	N	
形 状	型 番	適用ねじ	寸 法 (mm)									超硬		適合ホルダ ● J29, J32 J36, J37		
			CW	S	D1	RE	W1	PDX	PDX1	PVD	-					
										PR1535 PR1725	KW10					
	 右勝手(R)を示す	TKFT12 RA6000 TKFT12 RB6000	メートル・ユニファイ ねじ	M UN	2.5	8.7	5.2	Max. 0.05 フラット	3	0.4 2.1	2.1 0.4	●	●	KTKFR...12(-Y) QC...-KTKFR-12		
		TKFT12 RA6000S TKFT12 RB6000S			2.5	8.7	5.2	0.05	3	0.8 1.7	1.7 0.8	●	●			
		TKFT12 RN6001			2.5	8.7	5.2	0.1	3	1.25 1.25	1.25 1.25	●	●			
		TKFT12 RA5500S TKFT12 RB5500S	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G, R, W	2.5	8.7	5.2	0.05	3	0.8 1.7	1.7 0.8	●	●			
		TKFT12 LA6000 TKFT12 LB6000			メートル・ユニファイ ねじ	M UN	2.5	8.7	5.2	Max. 0.05 フラット	3	2.1 0.4	0.4 2.1		●	●
		TKFT12 LA6000S TKFT12 LB6000S					2.5	8.7	5.2	0.05	3	1.7 0.8	0.8 1.7		●	●
	 左勝手(L)を示す	TKFT12 LN6001	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G, R, W			2.5	8.7	5.2	0.1	3	1.25 1.25	1.25 1.25	●	●	KTKFL...12 QC...-KTKFL-12
		TKFT12 LA5500S TKFT12 LB5500S			2.5	8.7	5.2	0.05	3	1.7 0.8	0.8 1.7	●	●			

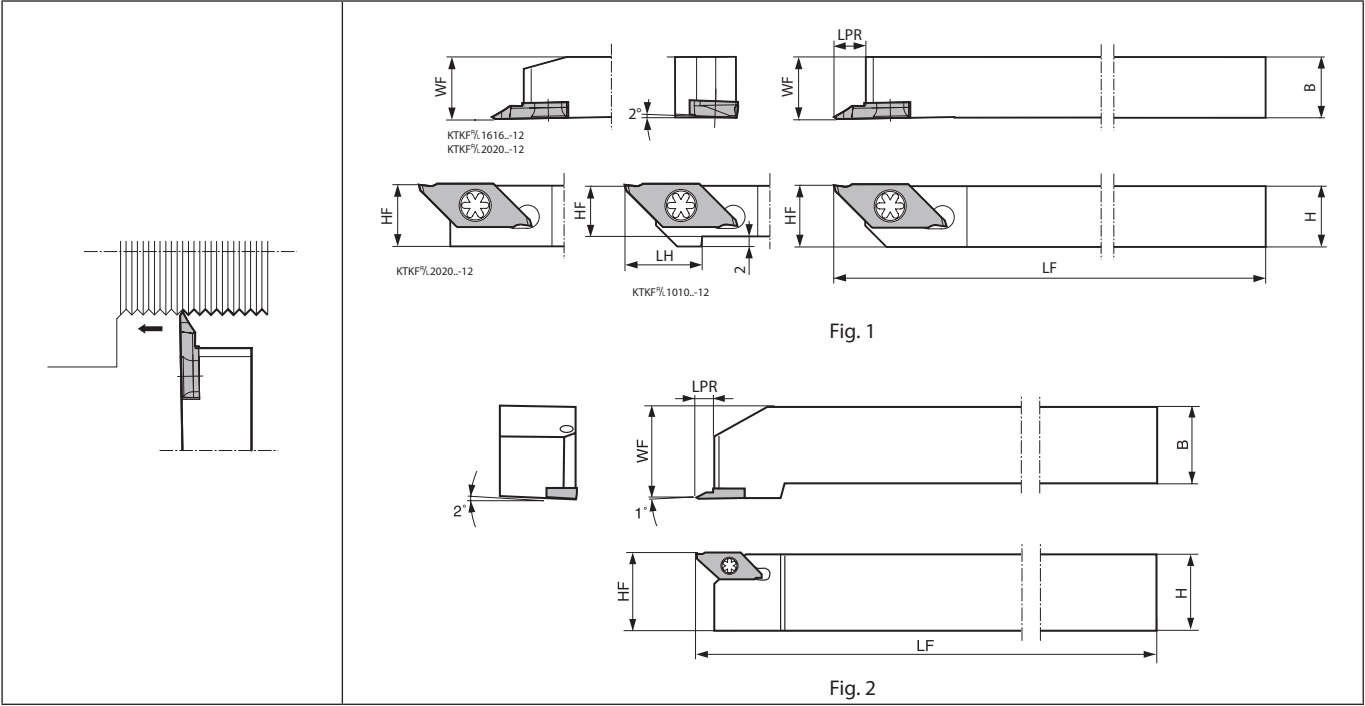
写真は右勝手(R)を示す

推奨切削条件 J39
切込み量とパス数 J39

型 番		適用ねじ		ピッチ				ざらい刃	角度 PNA (°)
				M (mm)		UN, G, R, W (11/16inch)			
				min.	max.	min.	max.		
TKFT12	RA6000	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	0.2	0.6	64	48	ざらい刃 なし	60
TKFT12	RB6000								
TKFT12	RA6000S								
TKFT12	RB6000S			0.5	1.25	48	24		60
TKFT12	RN6001			1	1.5	24	18		60
TKFT12	RA5500S	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G, R, W	-	-	40	16		55
TKFT12	RB5500S								
TKFT12	LA6000	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	0.2	0.6	64	48	ざらい刃 なし	60
TKFT12	LB6000								
TKFT12	LA6000S								
TKFT12	LB6000S			0.5	1.25	48	24		60
TKFT12	LN6001			1	1.5	24	18		60
TKFT12	LA5500S	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G, R, W	-	-	40	16		55
TKFT12	LB5500S								

●: 標準在庫

KTKF (外径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番		在庫		寸 法 (mm)								Fig.	部 品		適合インサート ➡ J28
													クランプ スクリュー	レンチ	
		R	L	H	B	LH	LP	HF	LF	WF					
KTKF [®] /L	1010JX-12	●	●	10	10	15	6	10	120	10	1	SB-4590TRWN	FT-10	TKFT12 [®] /L...	
	1212F-12	●	●	12	12				12	85					12
	1212JX-12	●	●							16					120
	1616JX-12	●	●	16	16				-						
	2020JX-12	●	●	20	20				20	20					
	2525M-12	●		25	25		25		150	30	2	TKFT12R...			

LPR : ホルダ面から刃先までの距離を示します。

インサート型番の見方 (Table 1参照)

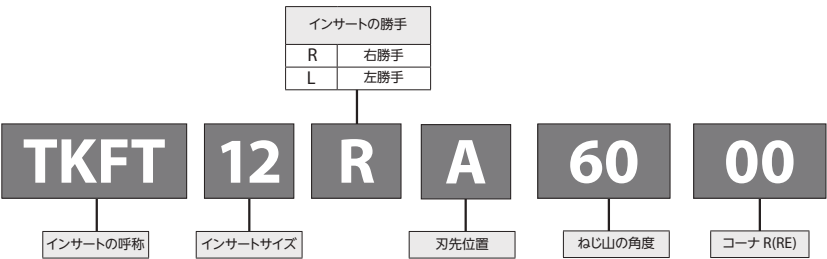


Table 1 右勝手 (R) のインサート		
Aタイプ TKFT12RA..	Bタイプ TKFT12RB..	Nタイプ TKFT12RN..
左勝手 (L) のインサート		
Aタイプ TKFT12LA..	Bタイプ TKFT12LB..	Nタイプ TKFT12LN..

● : 標準在庫

自動盤用 ヘッド交換式工具

QC シリーズ

ヘッド交換で段取り時間を大幅短縮。自動盤加工現場の作業性を改善
ヘッドとシャンクが強固に結合。びびりを抑制し安定加工を実現

1 ヘッド交換でスムーズな工具交換を実現

自動盤 お客様の課題

機内スペースが狭く、作業が難しい
インサート交換のたびにホルダの取外し・刃先位置調整が必要な場合がある
インサートやレンチが機内に落下するおそれがある



イメージ

QCシリーズのメリット

シャンクを取り外すことなく工具交換が可能。スムーズな作業を実現
刃先位置調整の負担を軽減し、段取り時間の短縮を実現

QCシリーズ

背面からの操作で
ヘッドのみ着脱

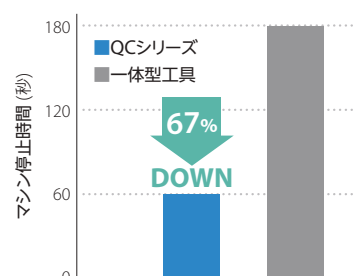


一体型ホルダ

ホルダごと取り外して
工具交換



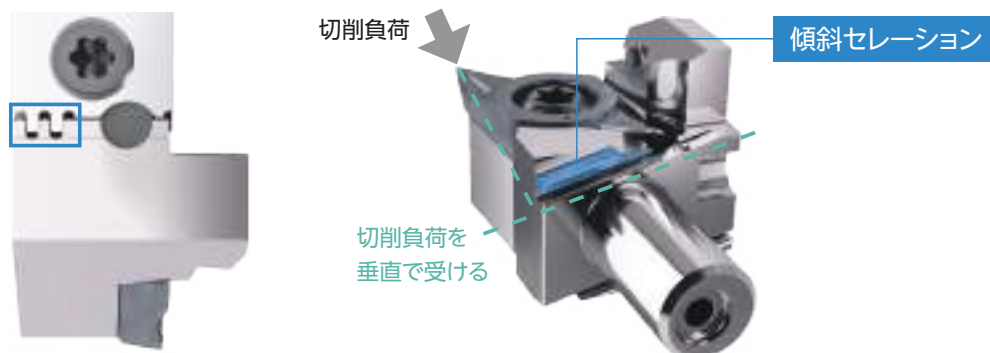
段取り時のマシン停止時間比較 (社内評価)



マシン停止時間を
3分の1に短縮

2 高剛性でびびりを抑制。安定加工を実現

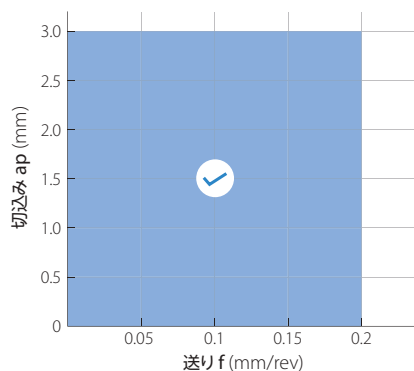
独自の結合システム「傾斜セレーション」でヘッドとシャンクが強固にかみ合い、高い剛性を確保
切削負荷を適切な角度で受けることで、びびりを抑制し安定加工を実現



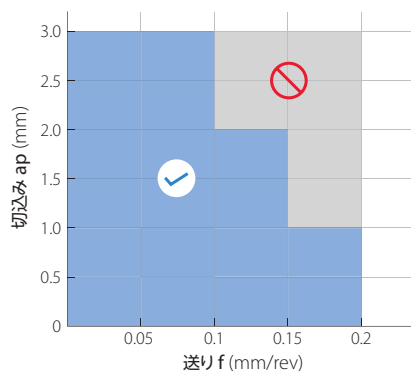
耐びびり性能比較 (当社比較)

外径加工 ○ びびりなし ○ びびり発生

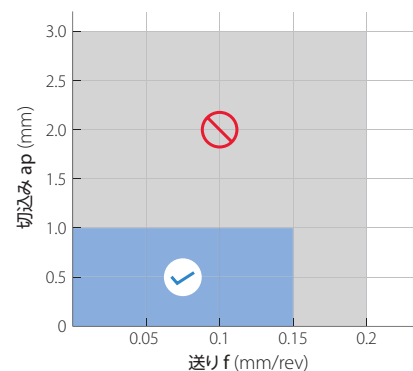
QCシリーズ



他社品 A (ヘッド交換式)



他社品 B (ヘッド交換式)

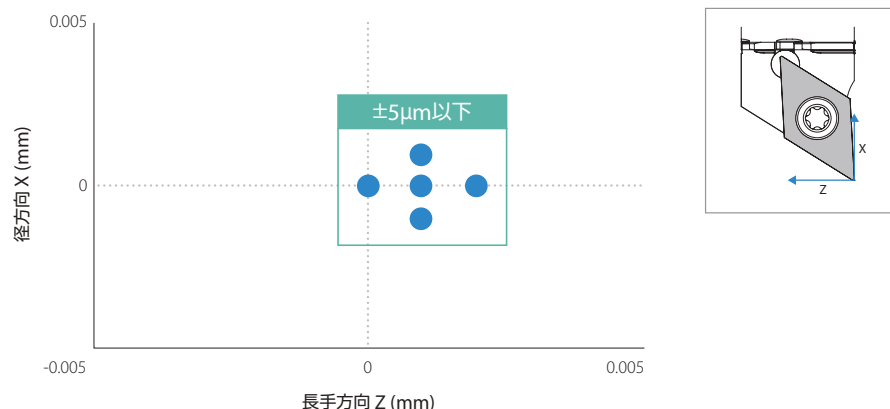


Vc = 100 m/min SUS304 Wet
Shank: QC-1212JX-JCTM Head: QC-12-SDJCR-11FFJCTM Insert: DCGT11T302MFP-CK (PR1535)

3 優れた繰返し取付位置精度

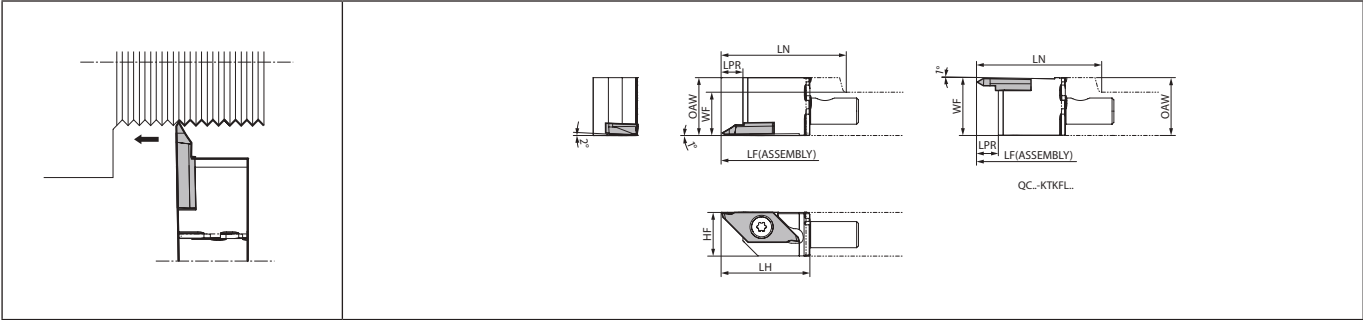
傾斜セレーションの効果でヘッドとシャンクの動きを抑制
Z軸、X軸ともに繰返し取付位置精度 $\pm 5\mu\text{m}$ 以下を達成

繰返し取付位置精度 (社内評価) *同一工具(シャンク・ヘッド・インサート・コーナ)で測定



ねじ切り

KTKF ヘッド (外径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す

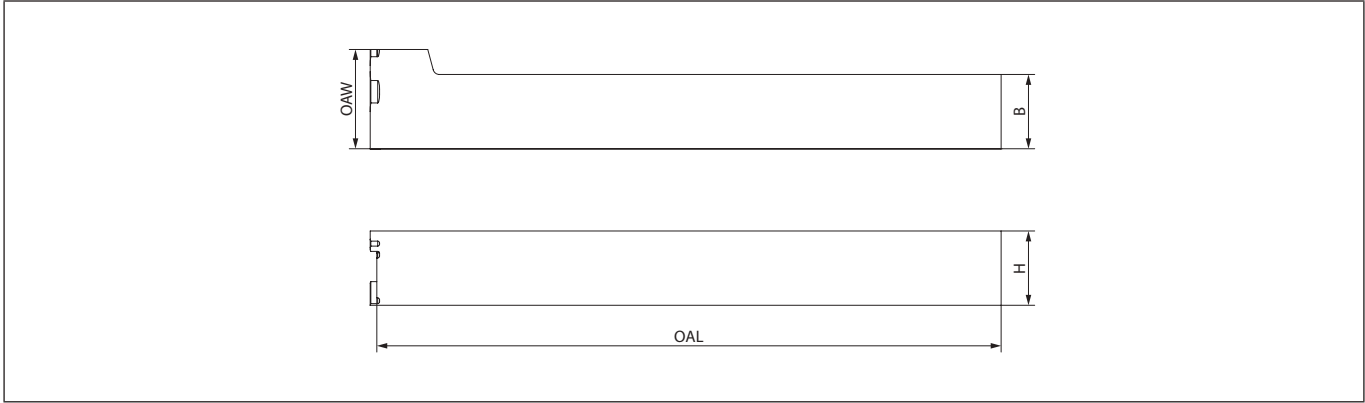
ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)							クランプ ボール スクリュー	部 品		適合インサート ➡ J28	適合シャンク ➡ J33
											クランプ スクリュー	レンチ		
	R	L	HF	LF (ASSEMBLY)	LH	LN	LPR	OAW	WF					
QC12- KTKFR-12	●		12	125 (90)*	25	35	6	16	12	無	SB- 4590TRWN	FT-10	TKFT12R...	QC-1212F QC-1212JX
KTKFL-12		●						16	16				TKFT12L...	
QC16- KTKFR-12	●		16	120				18	18				TKFT12R...	QC-1616JX
KTKFL-12		●						18	18				TKFT12L...	

LPR：ホルダ面から刃先までの距離を示します。
*()は、QC-1212Fシャンクを取付けた場合の寸法。

●：標準在庫 (2027年春 発売予定)

標準シャンク



クランプスクリューの推奨締付トルク : 3.0N・m (HS-6064TRP)

ホルダ寸法

型 番		在庫	寸 法 (mm)				ク ー ラ ン ト ホ ー ル	部 品	
								クランプスクリュー	レンチ
			B	H	OAL	OAW			
QC-	1212F	●	12	12	65	16	無	HS-6064TRP	TP-15
	1212JX	●			100				
QC-	1616JX	●	16	16	95	18			

● : 標準在庫 (2027年春 発売予定)



ね
じ
切
り

アクセサリ

アクセサリ	型 番	適合ヘッド/シャンク	部 品	
			プランジャー	Oリング
				
インサート交換用シャンク  インサート交換時、ヘッドに装着することで、交換作業の操作性を向上します	QC12-19B-EXS	QC12-... (ヘッド)	BPK6	-
	QC16-25.0C-EXS	QC16-... (ヘッド)		
保護キャップ  不使用時のシャンクに装着することで、結合部を保護しクーラント吐出を防止します	QC12-SSCAP	QC12-... (シャンク)	-	SS-022
	QC16-SSCAP	QC16-... (シャンク)		SS-045

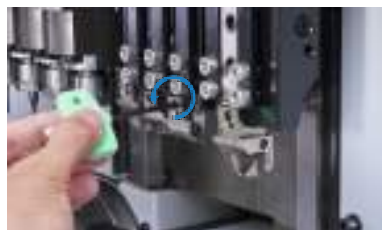
J



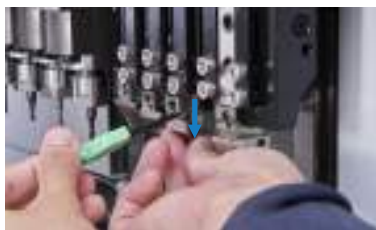
ねじ切り

ヘッド着脱手順

1. シャンク側面のスクリューを緩める
(完全に取り外す必要はありません)



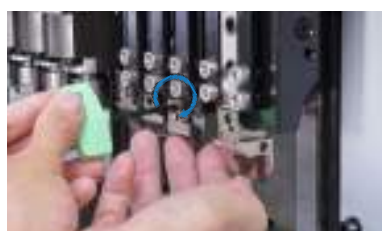
2. 取外しホールにレンチを挿し込み、
てこの原理でヘッドを取り外す



3. インサートを交換したヘッドを挿し込む
(押し込むことで仮止め可能)



4. シャンク側面のスクリューを締め込む
(推奨締付けトルク: 3.0 N・m)



5. 工具交換完了



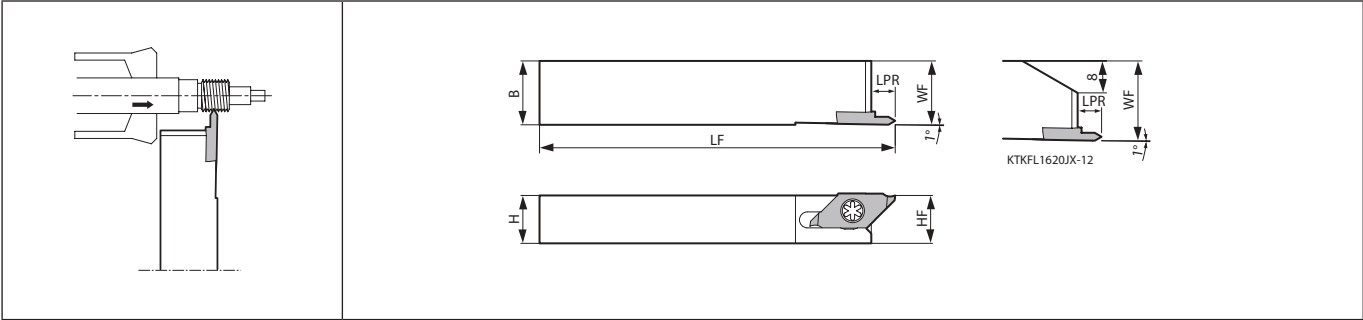
注意事項

びびりが発生する場合は、送りや切削速度を調整してください



ねじ切り

KTKF (外径ねじ切り, スペースホルダ)



本図は左勝手(L)を示す | 左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

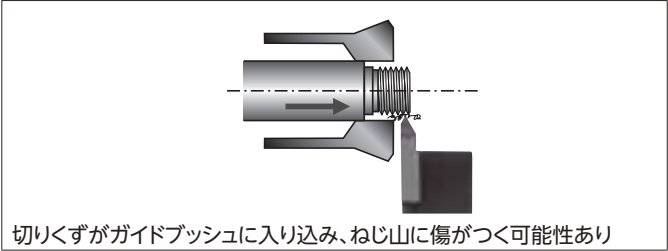
型 番		在庫	寸 法 (mm)						部 品		適合インサート ➡ J28
									クランプ スクリュー	レンチ	
		L	H	B	LPR	HF	LF	WF			
KTKFL	1216JX-12	●	12	16	6	12	120	16	SB-4590TRWN	FT-10	TKFT12L...
	1620JX-12	●	16	20		16		20			

LPR : ホルダ面から刃先までの距離を示します。

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

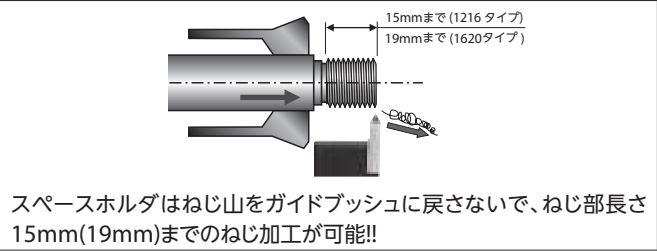
工具が長手方向 (Z軸方向) に動かない自動盤が対象です。

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あり

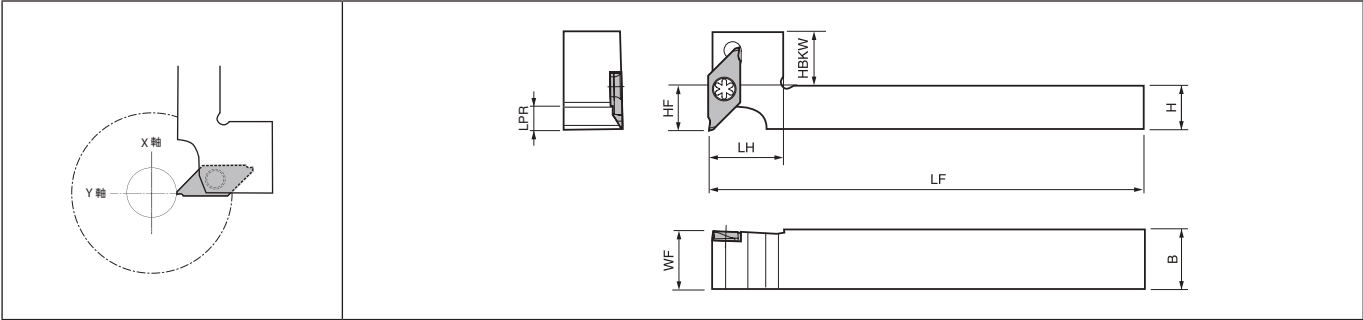
スペースホルダの場合



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!!

● : 標準在庫

KTKF-Y (外径ねじ切り, Y軸用ホルダ)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)									部 品		適合インサート ➡ J28
		R	H	B	LH	HF	LPR	HBKW	LF	WF	クランプ スクリュー	レンチ	
KTKFR 1216JX-12-Y	●	12			20	12		15			SB-4590TRWN	FT-10	TKFT12R...
1616JX-12-Y	●	16	16		25	16	6	11	120	16			

LPR : ホルダ面から刃先までの距離を示します。

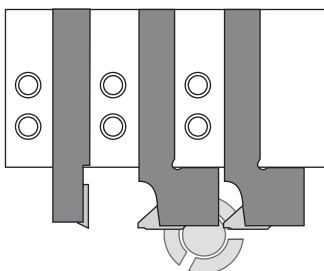


ねじ切り

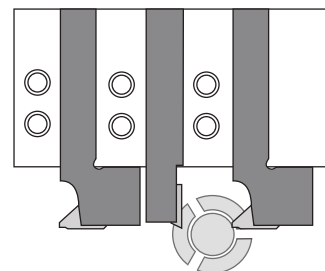
Y軸用ホルダ使用上の注意事項

Y軸用ホルダの干渉を防止するため、並べてのご使用はお控えください (ご使用は2本まで)

干渉あり

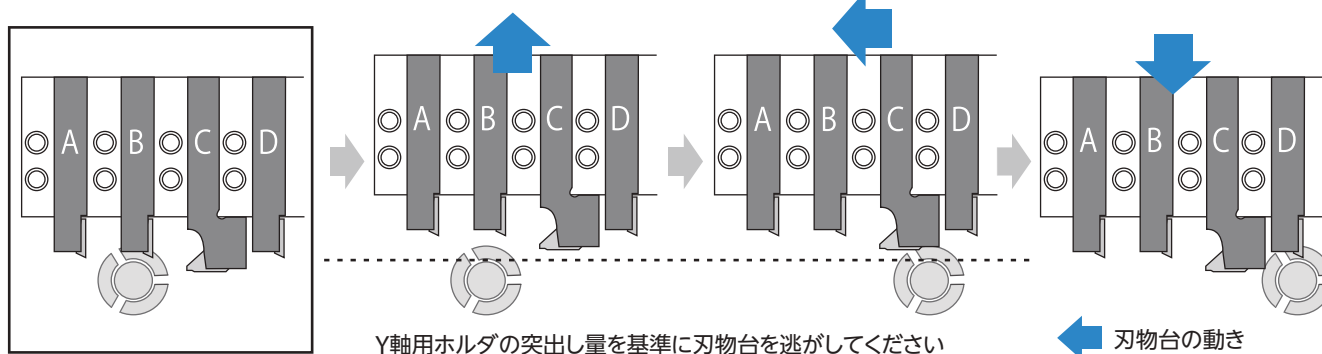


干渉なし



通常のホルダを挟んで装着してください

ツール交換時は、Y軸用ホルダの刃先を基準に後退位置を設定してください (ツールBからDへ交換する場合)



Y軸用ホルダは、組合せにより加工可能外径に制限がありますのでご注意ください

(単位 : mm)

Y軸用ホルダ 突出し量	イメージ図	オーバーハング量 加工可能外径 (φ) L	20	22	25
20		A	制限なし	制限なし	制限なし
		B	13.0	13.0	13.0
		C	制限なし	制限なし	制限なし
25		A	38.0	58.0	制限なし
		B	14.9	13.6	13.0
		C	45.0	60.0	制限なし

推奨切削条件

被削材	推奨インサート材種		
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	超硬
	PR1725	PR1535	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	Vc = 70 ~170 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		
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		
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-		Vc = 100 m/mim
			最初の切込み (片肉) : 0.2mm 以下
アルミニウム 合金	-		Vc = 150~400 m/mim
			最初の切込み (片肉) : 0.2mm 以下
黄銅	-		Vc = 150~300 m/mim
			最初の切込み (片肉) : 0.15mm 以下

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

切込み量とパス数

TKFTタイプ(60° / 55° さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種 類		ピッチ mm・山 /inch	型 番	コーナR(RE)	総切込み (mm)	パス数(回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
メートル ねじ	おねじ	0.20 mm	TKFT 12R/L A/B6000	Max 0.05 フラット	0.15	4	0.06	0.04	0.03	0.02							
		0.25 mm			0.19	4	0.07	0.06	0.04	0.02							
		0.30 mm			0.23	4	0.08	0.07	0.06	0.02							
		0.35 mm			0.27	5	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02						
		0.40 mm			0.30	5	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02						
		0.45 mm			0.34	6	0.10	0.08	0.06	0.04	0.04	0.02					
		0.50 mm	TKFT 12R/L A/B6000 12R/L A/B60005	0.05	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02					
					0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02						
		0.60 mm	TKFT 12R/L A/B6000 12R/L A/B60005	Max 0.05 フラット	0.45	7	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.02				
				0.05	0.40	6	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02					
		0.70 mm	TKFT 12R/L A/B60005	0.05	0.48	6	0.10	0.10	0.10	0.10	0.06	0.02					
		0.75 mm		0.05	0.52	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02				
		0.80 mm		0.05	0.56	7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.02				
		1.00 mm	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				
		1.25 mm		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			
		1.50 mm	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 TPI	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 TPI		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 TPI	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 TPI		0.05	0.96	9	0.20	0.20	0.15	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02		
		18 TPI		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 TPI		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



ねじ切り

ねじ切り加工用 スレッドワーリング

TWシリーズ

豊富なラインナップで多彩なねじ切り加工に対応
能率重視と経済性重視の2タイプをレパートリー

1 幅広いマシンに対応する豊富なレパートリー

用途に応じて2タイプをラインナップ
(加工径 ϕ 10まで対応)

能率重視 Lタイプ

9枚刃仕様
Lタイプインサート(2コーナ)
(TW12**L-09-**)

インサート厚さ 4.0mm (基準厚さ)
6.5mm (ワーク形状により選定)

Lタイプインサート
(2条ねじの例)

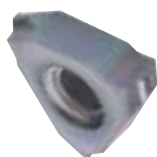


経済性重視 Tタイプ

6枚刃仕様
Tタイプインサート(3コーナ)
(TW12**T-06-**)

インサート厚さ 4.0mm (基準厚さ)
6.0mm (ワーク形状により選定)

Tタイプインサート
(1条ねじの例)



幅広いマシンに対応(適応一覧表 [➡ J45](#))

シチズンマシナリー株式会社

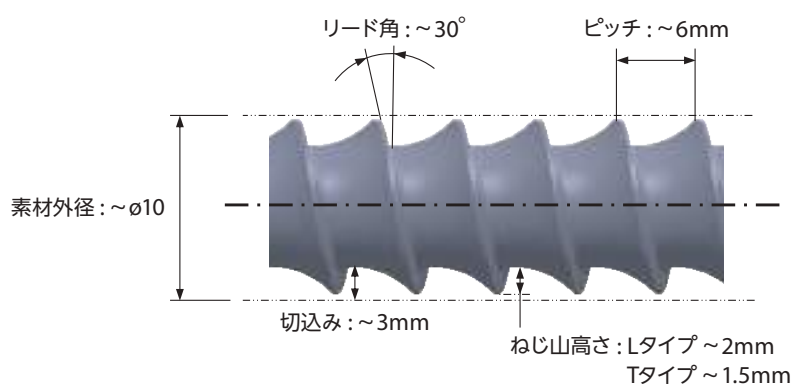
スター精密株式会社

株式会社ツガミ



2 多彩なねじ切り加工に対応

インサートはねじ形状に応じて特注対応。 詳細は弊社営業にお問い合わせください



対応可能ねじ形状の目安

リード角: ~30°
切込み量: ~3mm
ねじ山高さ: Lタイプ ~2mm
Tタイプ ~1.5mm

ピッチ: ~6mm
素材径: ~φ10mm
条数: ~4条

数値は目安であり、ワーク形状によって異なる可能性があります。



ねじ切り

3 高靱性母材と耐熱性に優れた特殊ナノ積層コーティング PR1535

欠損を抑制する強靱母材と耐熱性に優れた特殊コーティングの組合せで安定加工を実現

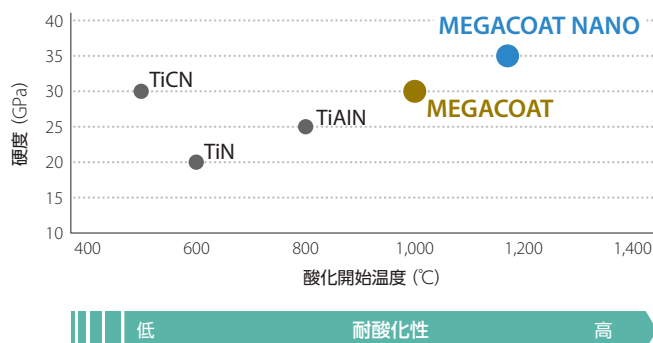
Point 1 新コバルト配合比率による強靱化
※当社従来材種比

Point 2 連続 ~ 強断続まで
幅広い加工に対応

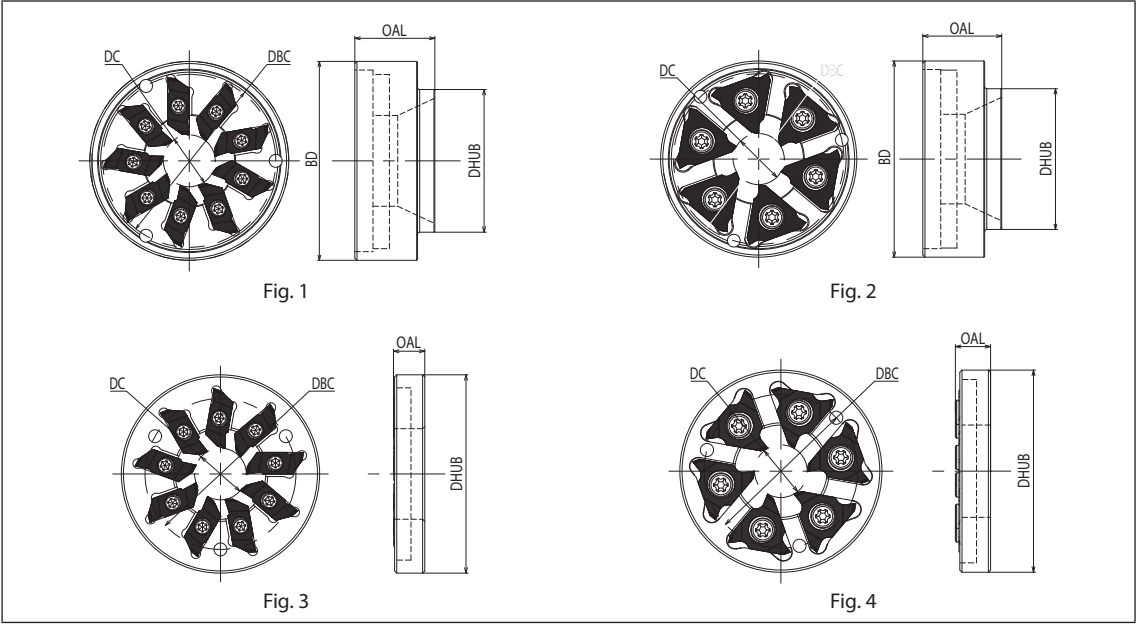
Point 3 MEGACOAT NANOにより
長寿命・安定加工を実現



コーティング特性 (当社比較)



TW12...-CA/CB (シチズンマシナリー株式会社 マシン用)



J

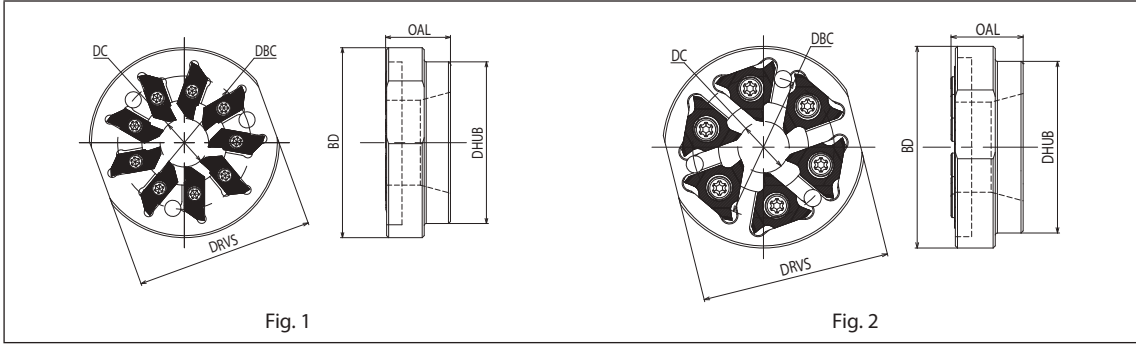
ホルダ寸法

型 番	在庫	刃 数	寸法 (mm)					Fig.	部 品		
									クランプスクリュー		レンチ
									(付属)	(別売り)	
											
TW 1219L-09-CA 1219T-06-CA	●	9	46	12	33	18.5	40	1	SB-2570TR	-	DTM-8
	●	6						2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP) ^{*3}	DTPM-15
TW 1207L-09-CB 1207T-06-CB	●	9	-	12	46	7.2 (9.7) ^{*1}	35	3	SB-2570TR	-	DTM-8
	●	6				7.2 (9.2) ^{*2}		4	SB-4075TRP	(SB-4090TRP) ^{*3}	DTPM-15

インサートはねじ形状に応じて特注対応。
*1. インサート厚さが6.5mm(Lタイプ)の場合。
*2. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合。
*3. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合、クランプスクリューの交換が必要です(別途ご購入ください)。

●: 標準在庫

TW12...-S (スター精密株式会社 マシン用)



ホルダ寸法

型番	在庫	刃数	寸法 (mm)							部 品			
										クランプスクリュー		レンチ	クランプ ボルト
										(付属)	(別売り)		
			BD	DC	DHUB	OAL	DBC	DRVS	Fig.				
TW 1216L-09-S	●	9	47	12	40	16 (18.5)*1	33	44	1	SB-2570TR	-	DTM-8	HH4X12A
1216T-06-S	●	6				16 (18)*2			2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP)*3	DTPM-15	

インサートはねじ形状に応じて特注対応。
*1. インサート厚さが6.5mm(Lタイプ)の場合。
*2. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合。
*3. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合、クランプスクリューの交換が必要です(別途ご購入ください)。

TW1216L-09-S/TW1216T-06-S マシンへの取付方法

ワーリングヘッド

クランプボルト
3本を仮止め

ホルダ背面溝に
クランプボルトを挿入

ホルダ背面

ホルダ正面

Step 1

ワーリングヘッドに
クランプボルト(HH4X12A)
を仮止め

Step 2

ホルダ背面溝に
クランプボルトを挿入

Step 3

ホルダ本体を回転(反時計回り)
正面側よりクランプボルトの頭部が
見えることを確認

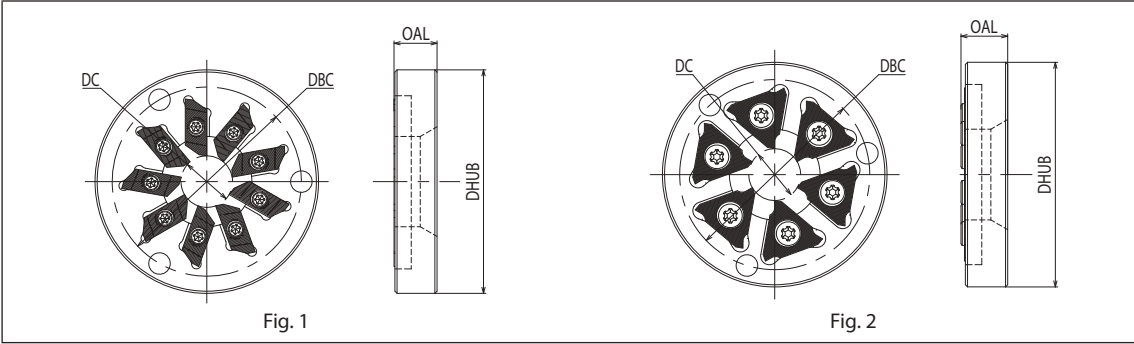
レンチ(LW-3)

レンチ(LW-3)

Step 4

付属のレンチ(LW-3)で
クランプボルトを締付ける

TW12...-T (株式会社ツガミマシン用)



ホルダ寸法

型 番	在庫	刃数	寸法 (mm)				Fig.	部 品				
								クランプスクリュー		レンチ	クランプ ボルト	レンチ
								(付属)	(別売り)			
			DC	DHUB	OAL	DBC						
TW 1210L-09-T	●	9	12	52	10 (12.5) ^{*1}	44	1	SB-2570TR	-	DTM-8	HH5X15	LW-4
	●	6			10 (12) ^{*2}		2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP) ^{*3}	DTPM-15		
TW 1216L-09-T	●	9	12	52	16 (18.5) ^{*1}	44	1	SB-2570TR	-	DTM-8	HH5X15	LW-4
	●	6			16 (18) ^{*2}		2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP) ^{*3}	DTPM-15		
TW 1219L-09-T	●	9	12	52	19 (21.5) ^{*1}	44	1	SB-2570TR	-	DTM-8	HH5X20	LW-4
	●	6			19 (21) ^{*2}		2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP) ^{*3}	DTPM-15		
TW 1222L-09-T	●	9	12	52	22 (24.5) ^{*1}	44	1	SB-2570TR	-	DTM-8	HH5X20	LW-4
	●	6			22 (24) ^{*2}		2	SB-4085TRP	(SB-40104TRP) ^{*3}	DTPM-15		

インサートはねじ形状に応じて特注対応。
*1. インサート厚さが6.5mm(Lタイプ)の場合。
*2. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合。
*3. インサート厚さが6.0mm(Tタイプ)の場合、クランプスクリューの交換が必要です(別途ご購入ください)。

●: 標準在庫

適用一覧

機械メーカー	機械	主軸型番	角度範囲	型番
シチズンマシナリー (株)	A20	BTW-5000	-15°~0°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	A20(2F) / A20(3F)	BTW-2000	±25°	
	A32			
	C20 / C32 / C32(2M)	BTW-1000	±25°	
	D25	BTW-3100	-15°~0°	
	D25(1M)	BTW-6000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	L20	BTW-1000	±25°	
		BTW-2000	±25°	
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3100	-15°~0°	
	L20(7M)	BTW-1000	±25°	TW1219L-09-CA / TW1219T-06-CA
	L20E	BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3100	-15°~0°	
	L20E(1M)	BTW-1000	±25°	TW1219L-09-CA / TW1219T-06-CA
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB
	L20E(2M) / L20E(3M)	BTW-2000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-5000	-15°~0°	
		BTW-3100	-15°~0°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB
	L20X	BTW-2000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-6000	±25°	
	L32	BTW-2000	±25°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3000	-15°~0°	
		BTW-3100	-15°~0°	
	L32(1M) / L32(2M)	BTW-2000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-6000	±25°	
		BTW-3100	-15°~0°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB
	L32(2M)	BTW-6200	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	L32X	BTW-2000	±25°	
		BTW-6000	±25°	
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
BTW-3100		-15°~0°		
M16	BTW-5000	-15°~0°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
M20	BTW-1000	-25°~20°		
	BTW-2000	±25°		
	BTW-4000	±15°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB	
M20(3M) / M32(3M) / M ₃ 32	BTW-1000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
M20(4M) / M32(4M)	BTW-2000	±25°		
	BTW-4000	±15°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB	
M32	BTW-2000	±25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
M32(5M)	BTW-2000	±25°		
	BTW-6000	±25°		
M ₄ 32-VII	BTW-4000	±15°	TW1207L-09-CB / TW1207T-06-CB	



ねじ切り

適用一覧

機械メーカー	機械	主軸型番	角度範囲	型番
スター精密(株)	ECAS-12 / 20	54178	±10°	TW1216L-09-S TW1216T-06-S
	SB-20 / 20R / 23RⅡ	0M171	-20°~0°	
	SD-26 (type 共通)			
	SP-20			
	SR-20 J / RⅢ / RⅣ / 32JⅡ	68172	-20°~0°	
	SX-38 type B			
	SW-20			
	ECAS-20T	59172	-20°~0°	
	ST-20			
	SV-20R			
	ECAS-32T	58171	±20°	
	SR-38	10172	±10°	
	ST-38	43156	±20°	
	SV-38R			
	SX-38 type A			
		12174	±20°	
	SV-12	45172	±10°	
	SV-20	42173	±10°	
	SV-32	43172	±10°	
	SD-26 type S	19121	±20° (最大ø8) ±25° (最大 ø6)	
19122				
(株)ツガミ	SS20 / SS26 / SS32 B0265 / B0266-Ⅱ B0325 / B0326-Ⅱ B0265 / B0266(V)-Ⅲ B0325 / B0326(V)-Ⅲ BW329Z B0385 / 386(L)-Ⅲ S205 / S206	3268-Y451	0°~10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°~20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°~25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°~30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
	S205 / S206-Ⅱ	3281-Y2451	0°~10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°~20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°~25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°~30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
	B0123 / 124 / 126-Ⅱ / B0-V / B0-VR B0203 / 204 / 205 / 205-Ⅲ / 206-Ⅱ	3220-Y6541	0°~10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°~20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°~25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°~30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
	SS267 / SS327-Ⅲ	3293-Y3031	0°~15°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T

J

ねじ切り

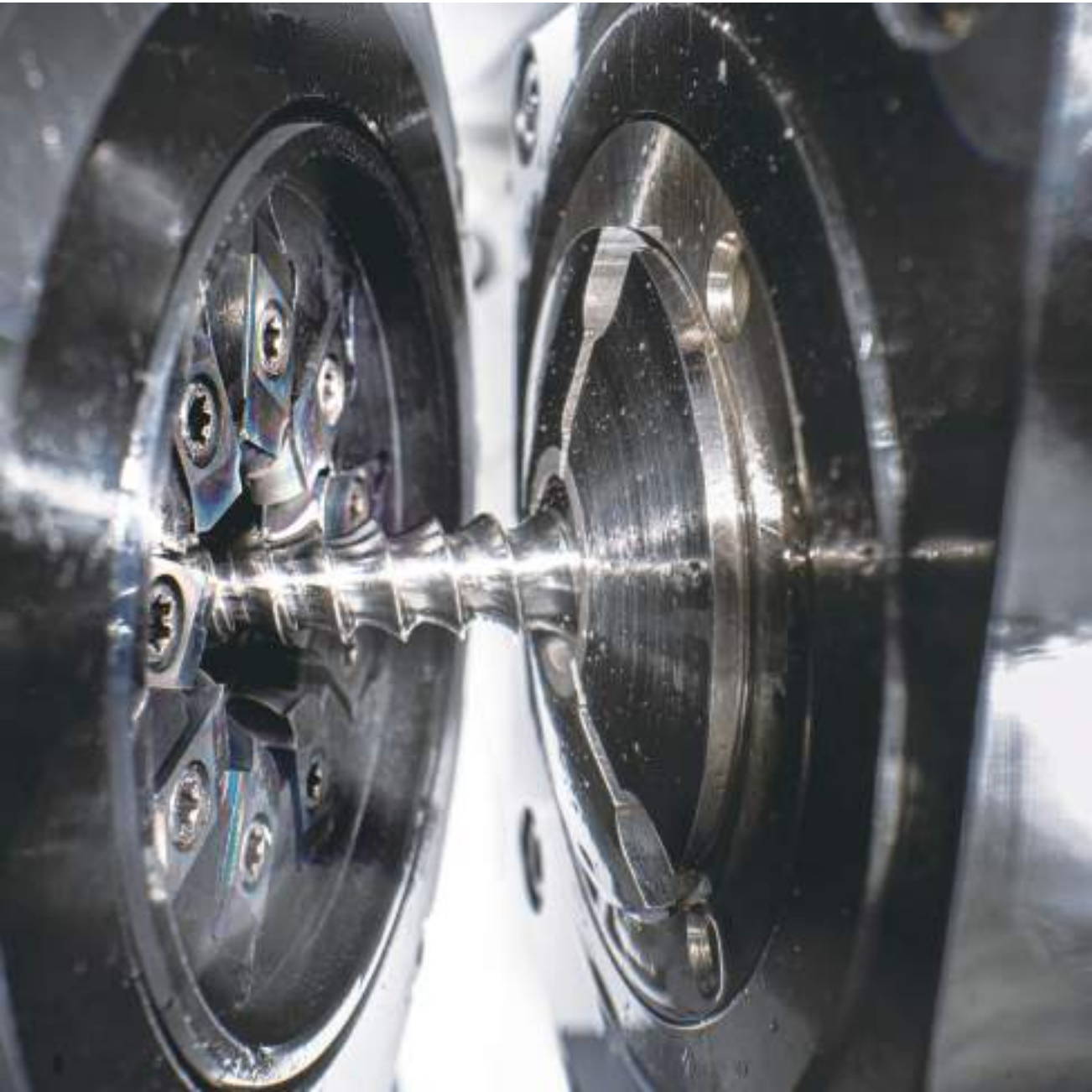
推奨切削条件

被削材	回転数 n (min ⁻¹)	型 番	
		TW12..L-09-..	TW12..T-06-..
チタン合金	ワーク回転数	10~40	10~25
	カット回転数	1,500~4,000	1,500~4,000
ステンレス鋼	ワーク回転数	10~40	10~25
	カット回転数	1,500~4,000	1,500~4,000
アルミニウム合金	ワーク回転数	10~40	10~25
	カット回転数	5,000~6,000	5,000~6,000

〈加工時の注意点〉
加工面品位を良くしたいとき ：ワーク回転数を下げる。または、カット回転数を上げる。
サイクルタイムを短くしたいとき ：ワーク回転数を上げる。
工具寿命を延ばしたいとき ：カット回転数を下げる。
切りくずの処理性や排出性を高め、噛み込みを防止するために、主軸側からクーラントを供給することを推奨します。

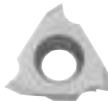
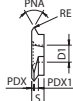


クーラントの供給イメージ



ねじ切り

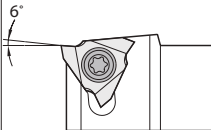
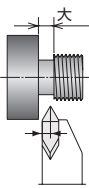
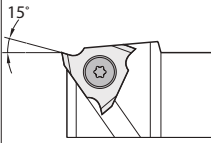
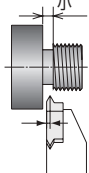
TTX

		炭素鋼・合金鋼										●	○	○	P				
		ステンレス鋼										●	○		M				
		鋳鉄												●	K				
		非鉄金属												●	N				
形 状	型 番	適用ねじ	ピッチ				さらい 刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)						超硬			適合ホルダ J49	
			M (mm) G, R (山/inch)		UN, W (山/inch)				IC	S	D1	RE	PDX	PDX1	PVD	-	-		
			min.	max.	min.	max.									PR1115	PR930	KW10		TC60M
  	TTX32R 6000	メートル・ ユニファイ ねじ M UN	0.5	1	56	32	さらい刃 なし	60	9.525	3.18	4.65	0	0.6	1.12		●		KTTXR...-16 S...KTTXL16	
	TTX32R 6000S		0.5	1	48	32						0.05					●		●
	TTX32R 6001		1	2	28	14						0.1	1.1	1.62	●	●	●		●
	TTX32R 6000S		0.5		56	48						0	0.3	1.12	●	●	●		
	TTX32R 6000S5		0.5		48							0.05					●		●
	TTX32R 5501	管用平行・ テーパねじ G R W	28	19	24	20	55	9.525	3.18	4.65	0.1	0.75	1.01	●	●	●			
	TTX32R 5501S		19	11	20	11					0.15	1.2	1.46			●	●		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 J62
切込み量とパス数 J70

TTタイプとTTXタイプの違いについて

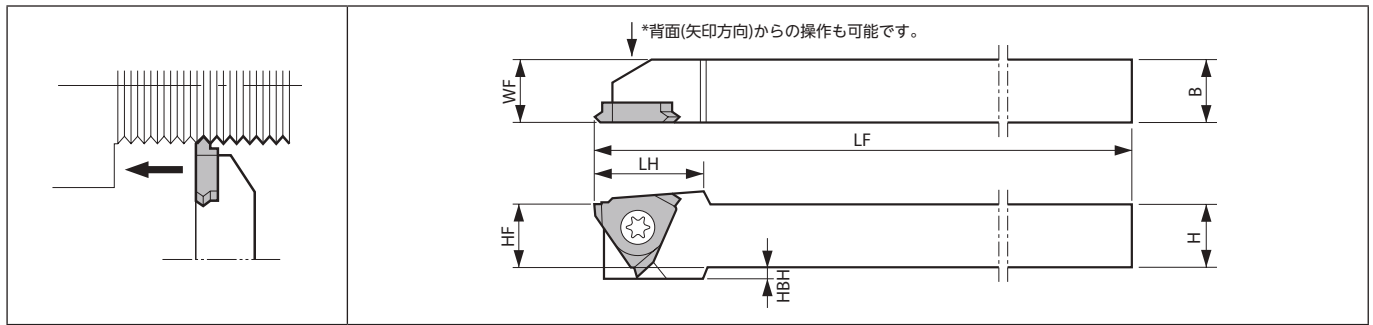
タイプ	形 状	特 長		
		取付時のすくい角	使い分け	逃げ溝幅
TT			・ 1つのインサートで加工できるピッチが多い	
TTX			・ 切削抵抗は一番小さい ・ ねじのキワまで加工可能 (逃げ溝幅を小さくできる) ・ 1つのインサートで加工できるピッチはTTより少ない	

●: 標準在庫

PR930/PR1115(ねじ切り)は、
1ケース5個入りです

KW10/TC60M(ねじ切り)は、
1ケース10個入りです

KTTX

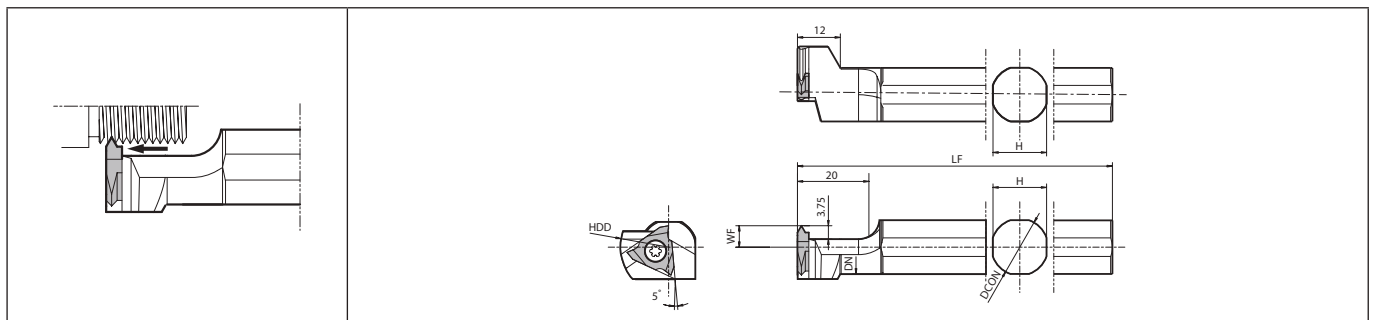


ねじ部のキワまで加工可能 | 本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)							部 品		適合インサート ➡ J48
									クランプ スクリュー	レンチ	
		R	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF		
KTTXR 1010JX-16F	●	10	10		10	2	120	10			TTX32R...
1212F-16F	●	12	12		12		85	12			
1212JX-16F	●	16	16	17.6	16	-	120	16			
1616JX-16F	●	20	20		20		125	20			
2020K-16F	●	20	20		20		125	20			

S-KTTX



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)インサートが適合します

ホルダ寸法

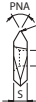
型 番	在庫	寸 法 (mm)							部 品		適合インサート ➡ J48
									クランプ スクリュー	レンチ	
		L	DCON	H	DN	HDD	LF	WF			
S12F- KTTXL16	●	12	11	11		80					TTX32R...
S14H- KTTXL16	●	14	13	13		100					
S15F- KTTXL16	●	15.875	15	14.6		85					
S16F- KTTXL16	●	16				90					
S19G- KTTXL16	●	19.05	17	17.6		120					
S19K- KTTXL16	●	20	18	18.6		120					
S20G- KTTXL16	●	20	18	18.6		120					
S20K- KTTXL16	●	20	18	18.6		120					
S25.0H- KTTXL16	●	25	23	23.6		100					
S25K- KTTXL16	●	25.4	23	23.6		120					

● : 標準在庫



ねじ切り

TT (外径ねじ切り)

				炭素鋼・合金鋼										●	○	○	P	
				ステンレス鋼										●	○	○	M	
				鋳鉄												●	K	
				非鉄金属												●	N	
形 状	型 番	適用ねじ		ピッチ				さらい刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)					超硬 コーティング			適合ホルダ J51
				M (mm) G, PT (LJ/inch)		UN, W (LJ/inch)				IC	S	D1	RE	PDX	PVD	-	-	
				min.	max.	min.	max.								PR1115 PR930 KW10 TC60M			
  	TT32R 6000 6001 6002 6003	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	0.5 1 1.5 2.5	2.5	56 24 16 11	10	さらい刃 なし	60	9.525	3.18	4.65	0 0.1 0.2 0.3		●●●●●	KTTR...-16		
	TT32L 6000 6001 6002 6003			0.5 1 1.5 2.5	2.5	56 24 16 11	10						0 0.1 0.2 0.3		●●●●●	KTTL...-16		
	TT32R 5501 TT32R 5502			28 14	11	24 14	10						0.1 0.2		●●●●●	KTTR...-16		
	TT32L 5501 TT32L 5502			28 14	11	24 14	10						0.1 0.2		●●●●●	KTTL...-16		
	TT43R 6001 TT43R 6002 TT43R 6003 TT43R 6004	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	1 1.5 2.5 3	3.5	24 16 11 8	8		60	12.7	4.76	5.5	0.1 0.2 0.3 0.4		●●●●●	KTTR...-22		
	TT43L 6001 TT43L 6002 TT43L 6003 TT43L 6004			1 1.5 2.5 3	3.5	24 16 11 8	8						0.1 0.2 0.3 0.4		●●●●●	KTTL...-22		
	TT43R 5501 TT43R 5502 TT43R 5503 TT43R 5504			28 14 11 -	11 16 10 8	7	0.1 0.2 0.3 0.4						●●●●●		KTTR...-22			
	TT43L 5501 TT43L 5502 TT43L 5504			28 14 -	11 16 8	7	0.1 0.2 0.4						●●●●●		KTTL...-22			
	TT43ER 100M TT43ER 125M TT43ER 150M TT43ER 200M	メートル ねじ	M	1 1.25 1.5 2	-	-	さらい刃 付き		60	12.7	4.76	5.5	0.12 0.15 0.19 0.25	0.8 0.9 1 1.7	●●●●●	KTTR...-22		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

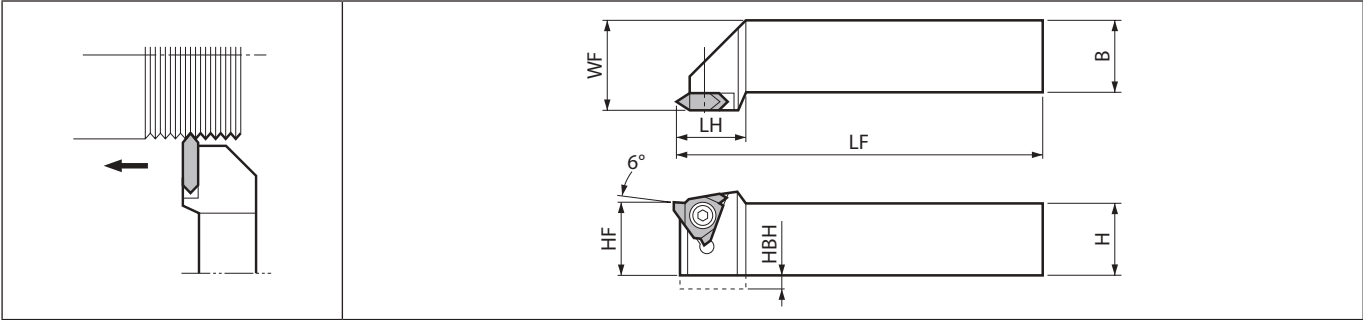
推奨切削条件 J62
切込み量とパス数 J69, J70

●: 標準在庫

PR930/PR1115 (ねじ切り)は、
1ケース5個入りです

KW10/TC60M (ねじ切り)は、
1ケース10個入りです

KTT



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

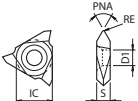
型 番	在庫		寸 法 (mm)								部 品					適合インサート ➡ J50			
											クランプ スクリュー	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	レンチ				
	R	L	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF										
KTT [®] /L 1010F-16 1212H-16 1616H-16 2020K-16 2525M-16	●	●	10	10	18	10	4	80	12	SB-4070TRS						TT32 [®] /L...			
	●	●	12	12		12	2	16	100								20		
	●	●	16	16		16	-	125	25	SB-4TR								FT-15	
	●	●	20	20		20	-	125	25										
	●	●	25	25		25	-	150	30										
KTT [®] /L 2020K-22 2525M-22	●	●	20	20	25	20	-	125	25	-	GS-50	LW-3				TT43 [®] /L... TT43ER...M			
	●	●	25	25		25	-	150	30										

●: 標準在庫



ねじ切り

TT (内径ねじ切り)

				炭素鋼・合金鋼				●	○	○	P						
				ステンレス鋼				●	○		M						
				鋳鉄						●	K						
				非鉄金属						●	N						
形 状	型 番	適用ねじ		ピッチ				さらい刃	角度 PNA (°)	寸 法 (mm)				超硬	コーティング	適合ホルダ J53	
				M (mm) G, PT (山/inch)		UN, W (山/inch)				IC	S	D1	RE	PVD	-		-
				min.	max.	min.	max.							PR115 PR930 KW10 TC60M			
 	TT32R 6000 6001	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	0.5 1.5	2.5 16	48 10	60	9.525	3.18	4.65	0 0.1	●●●●●●●●	KITGL...-16				
	TT32L 6000 6001			0.5 1.5	2.5 16	48 10					0 0.1	●●●●●●●●	KITGR...-16				
	TT32R 5501 5502	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G PT W	28 -	11 -	24 16 18	55	9.525	3.18	4.65	0.1 0.2	●●●●●●●●	KITGL...-16				
	TT32L 5501 5502			28 -	11 -	24 16 18					0.1 0.2	●●●●●●●●	KITGR...-16				
	TT43R 6001 6002	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	1.5 3	3 8	16 10 8	60	12.7	4.76	5.5	0.1 0.2	●●●●●●●●	KITGL...-22				
	TT43L 6001 6002			1.5 3	3 8	16 10 8					0.1 0.2	●●●●●●●●	KITGR...-22				
	TT43R 5501 5502 5503 5504	管用平行・ テーパねじ ウィットねじ	G PT W	28 14 11 -	11 11 11 -	24 16 11 8 8	55	12.7	4.76	5.5	0.1 0.2 0.3 0.4	●●●●●●●●	KITGL...-22				
	TT43L 5501 5502 5504			28 14 -	11 11 -	24 16 8 8					0.1 0.2 0.4	●●●●●●●●	KITGR...-22				

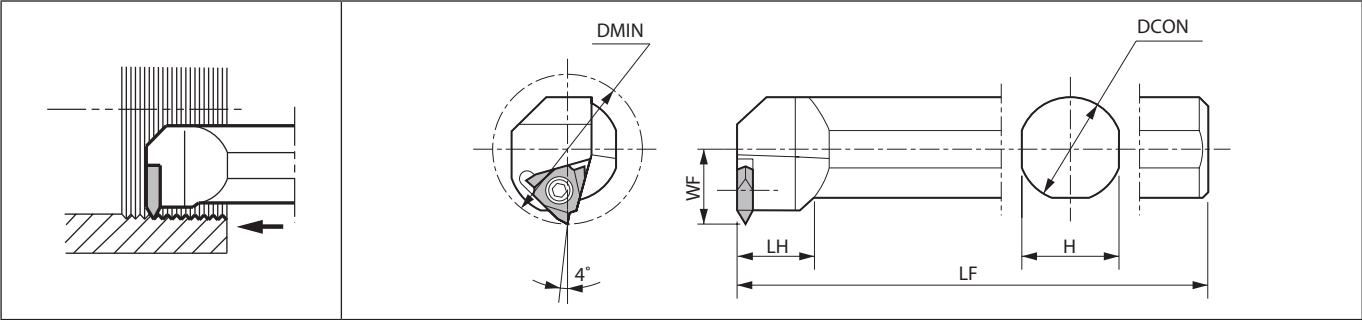
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 J62
切込み量とパス数 J69, J70

●: 標準在庫

PR930/PR115 (ねじ切り) は、
1ケース5個入りですKW10/TC60M (ねじ切り) は、
1ケース10個入りです

KITG (内径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには左勝手(L)インサート、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)							部 品				適合インサート ➡ J52
										クランプ スクリュー	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF						
KITG [®] /L 3525T-16	●	●	35	25	23	18	220	17.5	SB-4TR	-	-	FT-15	TT32 ¹ /R...	
KITG [®] /L 4532T-22	●	●	45	32	30	20	250	22.5	-	GS-50	LW-3	-	TT43 ¹ /R...	

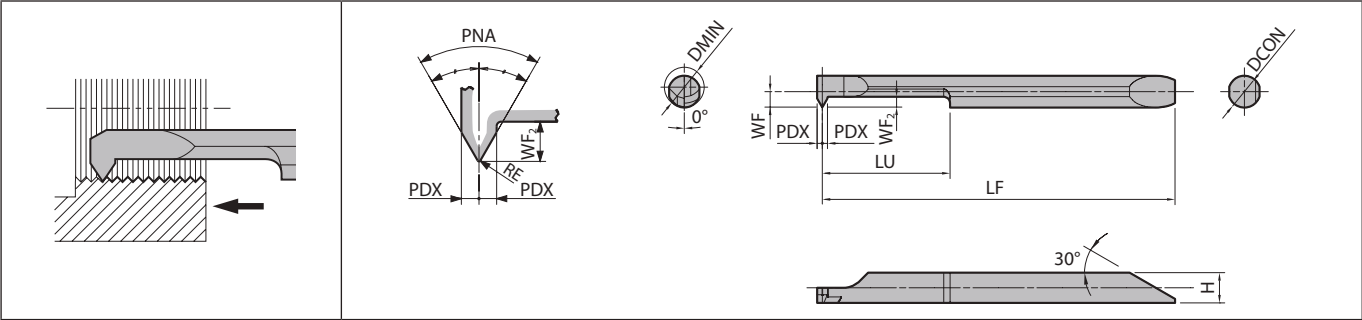
最大加工可能ねじピッチ : KITG[®]/3525T-16…2.5mm 又は10山/inch、KITG[®]/4532T-22…3.0mm 又は8山/inch です。



ねじ切り

● : 標準在庫

EZT (内径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)										角度 PNA (°)	公差 (mm)		超硬	適用ねじ					
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	PDX	RE	RE min.		RE max.	PVD	-	メートルねじ		ユニファイねじ		アメリカ管用テーパねじ	
														PR1225	GW05	ねじの呼び	ピッチ (mm)	ねじの呼び	ピッチ (山 /inch)	ねじの呼び	ピッチ (山 /inch)
EZTR 030025-60-002 035030-60-002 040035-60-004 050040-60-004 060050-60-004 070060-60-004	1	3	2.5	2.3	34.5	6	1.19	1	0.5	0.02	60°	0.01	0.01	●	●	M4 以上 (細目:M3.5 以上)	0.35~0.8	No.8-32UNC No.8-36UNF 以上	36~32	-	-
		3.5	3	2.8	38.4	8.4	1.44							●	●	M4.5 以上 (細目:M4.5 以上)	0.5~1.0	No.10-24UNC No.8-36UNF 以上	36~24	-	-
		4	3.5	3.3	41.4	10.4	1.69							●	●	M5 以上 (細目:M6 以上)	0.75~1.25	No.12-24UNC No.12-28UNF 以上	28~20	-	-
		5	4	3.8	44.35	15.35	1.94	1.3	0.65					●	●	M7 以上 (細目:M6 以上)	0.75~1.5	1/4-20UNC 1/4-28UNF 以上	28~18	-	-
		6	5	4.8	52.4	19.2	2.44	1.6	0.8					●	●	M8 以上 (細目:M7 以上)	0.75~1.5	5/16-18UNC 5/16-24UNF 以上	24~16	1/4NPT 3/8NPT	18
		7	6	5.8	60.2	24	2.94	2	1					●	●	M9 以上 (細目:M8 以上)	0.75~1.75	3/8-16UNC 3/8-24UNF 以上	24~16	1/4NPT 以上	18,14
																ワットねじ		管用平行ねじ / 管用テーパねじ			
																ねじの呼び	ピッチ (山 /inch)	ねじの呼び	ピッチ (山 /inch)		
EZTR 060050-55-008 080070-55-008	1	6	5	4.8	52.4	19.2	2.44	1.6	0.8	0.085	55°	0.015	0.015	●	●	W10 24 山/inch 以上	24~20	G1/16 以上 R1/16 以上	28	-	-
		8	7	6.8	63.2	24	3.44	2	1					●	●	W11 20 山/inch 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 J57

適合スリーブ J55

推奨切削条件 J56

切込み量とパス数 J56, J57

●: 標準在庫

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 EZ バー		適合機械メーカー			
EZH-CT (位置決め機能・クーラントホール付き) ➡ F38, F39	EZH-HP (位置決め機能付き) ➡ F40, F41	EZH-ST ➡ F42, F43	スリーブ シャンク径	EZT	シャンク径				
			DCON (mm)		DCON (mm)				
-	-	EZH	02512ST-80	12	EZTR030025-...	2.5	(汎用)		
		03012ST-80	EZTR035030-...		3				
		03512ST-80	EZTR040035-...		3.5				
		04012ST-80	EZTR050040-...		4				
		05012ST-80	EZTR060050-...		5				
		06012ST-80	EZTR070060-...		6				
		07012ST-80	EZTR080070-...		7				
-	EZH	02516HP-100	EZH	02516ST-100	16	EZTR030025-...	2.5	(汎用)	
	03016HP-100	03016ST-100	EZTR035030-...	3					
	03516HP-100	03516ST-100	EZTR040035-...	3.5					
	04016HP-100	04016ST-100	EZTR050040-...	4					
	05016HP-100	05016ST-100	EZTR060050-...	5					
	06016HP-100	06016ST-100	EZTR070060-...	6					
	07016HP-100	07016ST-100	EZTR080070-...	7					
EZH	02519CT-120	EZH	02519HP-120	EZH	02519ST-120	19.05	EZTR030025-...	2.5	シチズンマシナリー (株)
03019CT-120	03019HP-120	03019ST-120	EZTR035030-...	3					
03519CT-120	03519HP-120	03519ST-120	EZTR040035-...	3.5					
04019CT-120	04019HP-120	04019ST-120	EZTR050040-...	4					
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120	EZTR060050-...	5					
06019CT-120	06019HP-120	06019ST-120	EZTR070060-...	6					
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120	EZTR080070-...	7					
EZH	02520CT-120	EZH	02520HP-120	EZH	02520ST-120	20	EZTR030025-...	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	EZTR035030-...	3					
03520CT-120	03520HP-120	03520ST-120	EZTR040035-...	3.5					
04020CT-120	04020HP-120	04020ST-120	EZTR050040-...	4					
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120	EZTR060050-...	5					
06020CT-120	06020HP-120	06020ST-120	EZTR070060-...	6					
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120	EZTR080070-...	7					
EZH	02522CT-135	EZH	02522HP-135	EZH	02522ST-135	22	EZTR030025-...	2.5	スター精密 (株) 野村DS (株) (株)ツガミ
03022CT-135	03022HP-135	03022ST-135	EZTR035030-...	3					
03522CT-135	03522HP-135	03522ST-135	EZTR040035-...	3.5					
04022CT-135	04022HP-135	04022ST-135	EZTR050040-...	4					
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135	EZTR060050-...	5					
06022CT-135	06022HP-135	06022ST-135	EZTR070060-...	6					
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135	EZTR080070-...	7					
EZH	02525.0CT-135	EZH	02525.0HP-135	EZH	02525.0ST-135	25	EZTR030025-...	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	EZTR035030-...	3					
03525.0CT-135	03525.0HP-135	03525.0ST-135	EZTR040035-...	3.5					
04025.0CT-135	04025.0HP-135	04025.0ST-135	EZTR050040-...	4					
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135	EZTR060050-...	5					
06025.0CT-135	06025.0HP-135	06025.0ST-135	EZTR070060-...	6					
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135	EZTR080070-...	7					
EZH	02525.4CT-120	EZH	02525.4HP-120	EZH	02525.4ST-120	25.4	EZTR030025-...	2.5	シチズンマシナリー (株)
03025.4CT-120	03025.4HP-120	03025.4ST-120	EZTR035030-...	3					
03525.4CT-120	03525.4HP-120	03525.4ST-120	EZTR040035-...	3.5					
04025.4CT-120	04025.4HP-120	04025.4ST-120	EZTR050040-...	4					
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120	EZTR060050-...	5					
06025.4CT-120	06025.4HP-120	06025.4ST-120	EZTR070060-...	6					
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120	EZTR080070-...	7					

EZバーのDCONに対し、スリーブのDCBを合わせて選定してください。

EZH-STスリーブには位置決めピンは取付できません。位置決めピンにてEZバーの位置決めを行う場合、EZH-CT/HP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。



ねじ切り

推奨切削条件

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)	
	MEGACOAT	超硬
	PR1225	GW15
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM435 等)	★ 30~50	-
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~50	-
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)	-	★ 30~50

★: 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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：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・共通 めねじ
分	新記号 (旧記号)		EZ バー	内径	
-	G ¹ / ₁₆ (-)	28	EZTR 060050-55-008	6.56	0.12
1分	G ¹ / ₈ (PF ¹ / ₈)		080070-55-008	8.57	
2分	G ¹ / ₄ (PF ¹ / ₄)	19	EZTR 080070-55-008	11.45	0.18
3分	G ³ / ₈ (PF ³ / ₈)			14.95	

・管用平行ねじ/管用テーパねじ加工に「EZT」をご使用される場合、「ざらい刃なし」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。

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・共通 めねじ
分	新記号 (旧記号)		EZ バー	内径	
-	R ¹ / ₁₆ , Rc ¹ / ₁₆ (-)	28	EZTR 060050-55-008	-	0.12
1分	R ¹ / ₈ , Rc ¹ / ₈ (PT ¹ / ₈)		080070-55-008	-	
2分	R ¹ / ₄ , Rc ¹ / ₄ (PT ¹ / ₄)	19	EZTR 080070-55-008	-	0.18
3分	R ³ / ₈ , Rc ³ / ₈ (PT ³ / ₈)			-	

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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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	EZ バー， インサート	
			ざらい刃なし	ざらい刃付き
¹ / ₁₆ NPT ¹ / ₈ NPT	27	コーナ R(RE) 大のため、加工できません。		
¹ / ₄ NPT ³ / ₈ NPT	18	EZHスリーブ	EZTR060050-60-004 EZTR070060-60-004	-
¹ / ₂ NPT ³ / ₄ NPT	14	EZHスリーブ	EZTR070060-60-004	-
¹ / ₂ NPT ³ / ₄ NPT	14	SINR1616S-16 SINR2016S-16	-	16IR14NPT

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

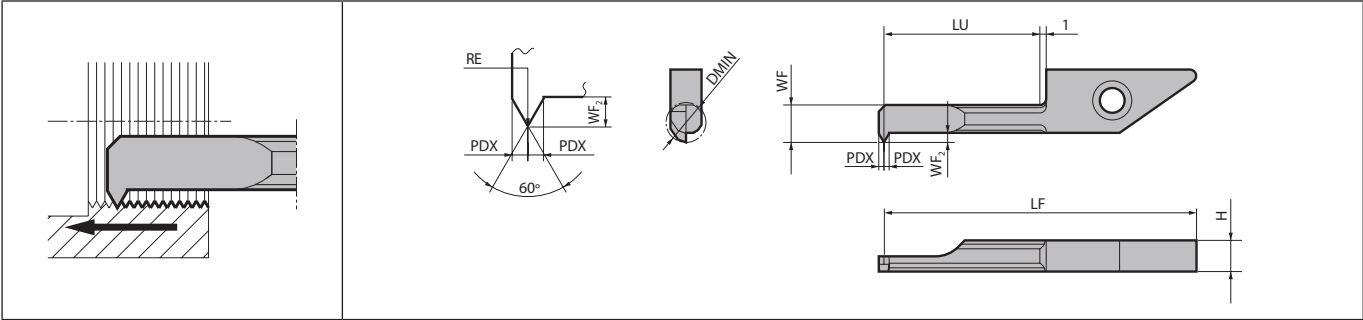
切込み量とパス数（アメリカ管用テーパねじ）

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



ね
じ
切
り

VNT (内径ねじ切り)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)								公差 (mm)		超硬		適用ねじ				適合ホルダ 🔧 F48~F51	
		DMIN	H	LF	LU	WF	WF ₂	PDX	RE	RE min.	RE max.	PVD		メートルねじ		ユニファイねじ			
												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	1	4.5	3.9	30.2	10.4	3.6	1.3	0.6	0.05	0.02	0	●	●	●	M6 以上	0.75~1.25	1/4-20UNC, 1/4-28UNF 以上	28~20	SVNR...-12N SVNSR-12-11N
060-11		6		30	10.2	4.6	1.6	0.8				●	●	●	M8 以上	0.75~1.50	5/16-18UNC, 5/16-24UNF 以上	24~18	S...-SVNR12N S...-SVNR12SN

推奨切削条件 J59

切込み量とパス数 J59

ねじ切り

●: 標準在庫

システムバーの販売個数は、
1ケース5個入りです

推奨切削条件

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)			
	MEGACOAT	PVDコーティング	超硬	
	PR1225	PR930	KW10	
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM 等)	★ 30~50	☆ 30~50	-	〈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。
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~50	☆ 30~50	-	
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)	-	-	★ 30~50	

★: 第 1 推奨 ☆: 第 2 推奨

切込み量とパス数 (メートルねじ)

ピッチ (mm)	総切込み (mm)	パス数 (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
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

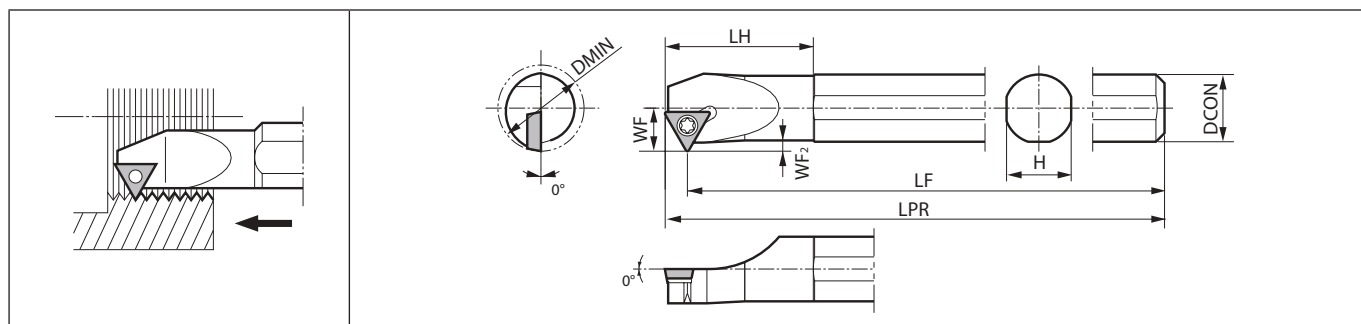


TPGB (内径ねじ切り)

		炭素鋼・合金鋼										●	○					P						
		ステンレス鋼																	M					
		鋳鉄										●							K					
		非鉄金属										●							N					
形 状	型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)				角度 (°)		ピッチ				さらい 刃	適用ねじ		超硬 コーティング	サーメット				適合ホルダ J61			
			IC	S	D1	RE	AN	PNA	M (mm)		UN (Ll/inch)						-	PVD		-				
									min.	max.	min.	max.						KW10	PV720			PV730	TN60	TN620
	TPGB 1102005 110201	3	6.35	2.38	3.7	0.05 0.1	11	60	0.75 1.5	1.5	28 16	16	さらい刃 なし	メートル・ ユニファイ ねじ	M UN	●		●	...	STWP [®] /L 11-12(E)				
	TPGB 1103005 110301	3	6.35	3.18	3.3	0.05 0.1	11	60	0.75 1.5	3.5	28 16	11 8				●		●	●	...	STWP [®] /L 11-16(E) STWP [®] /L 11-20(E)			
	110302				0.2			3		8	8	●				●	●	●	●	...	STWP [®] /L 11-25(E)			

推奨切削条件 ● J62
切込み量とパス数 ● J71

S-STWP 鋼バー (内径ねじ切り)



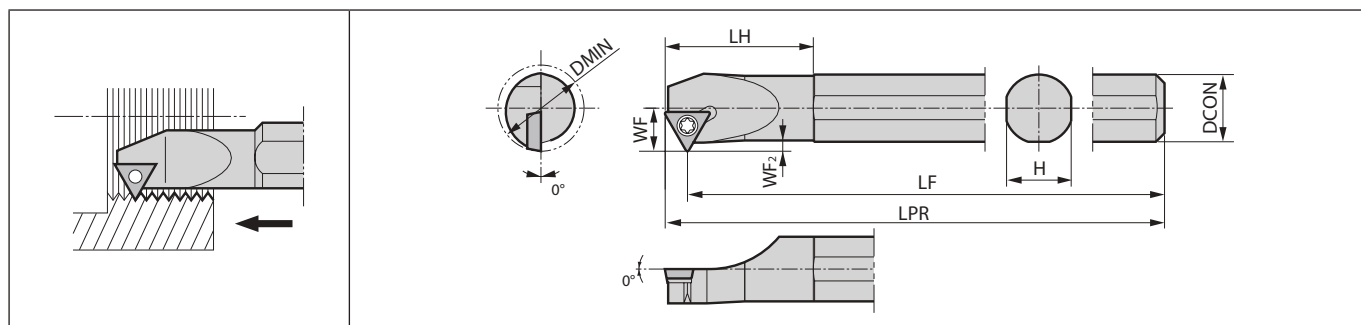
このホルダは、ボーリングバーとしてもご使用になれます | 本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)										GAMO (°)	ク ラ ン ト ホ ール	最大 加工 可能 ピッチ (mm)	部 品		適合インサート ➡ J60
		R	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂					クランプ スクリュー	レンチ	
S10M- STWPR11-12	●	12	10	9.2	23	150	144.5	6	1			0	無	1.5	SB-3STR	FT-10	TPGB1102..
S12M- STWPR11-16	●	16	12	11	30			8	1.5					2	SB-3STR		TPGB1103..
S16Q- STWPR11-20	●	20	16	15	35	180	174.5	10	2					3	SB-3TR		
S20R- STWPR11-25	●	25	20	19	40	200	194.5	12.5	2.5					3.5	SB-3TR		

WF₂: 加工可能切込み深さを示します。

S-STWP-E エクセレントバー (内径ねじ切り)



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 | 本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)										GAMO (°)	ク ラ ン ト ホ ール	最大 加工 可能 ピッチ (mm)	部 品		適合インサート ➡ J60
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂						クランプ スクリュー	レンチ	
S10M- STWP [®] 11-12E	●	●	12	10	9.2	23	150	144.5	6	1		0	無	1.5	SB-3STR	FT-10		TPGB1102..
S12M- STWP [®] 11-16E	●	●	16	12	11	30		8	1.5					2	SB-3STR			TPGB1103..
S16R- STWP [®] 11-20E	●	●	20	16	15	35	200	194.5	10	2				3	SB-3TR			
S20X- STWP [®] 11-25E	●	●	25	20	19	40	220	214.5	12.5	2.5				3.5	SB-3TR			

WF₂: 加工可能切込み深さを示します。

●: 標準在庫



ね
じ
切
り

KTN / KTNS / SIN / CIN / S-KTN

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）				
	サーメット	MEGACOAT NANO		PVDコーティング	超硬
	TC60M	PR1515	PR1535	PR1115	GW15
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-	☆ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下		0.3 mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	★ 100~150	-	☆ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下		0.3 mm 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)	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)					0.3 mm 以下
アルミニウム合金	-	-	-	-	★ 150 ~400
最初の切込み (片肉)					0.3 mm 以下
黄銅	-	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)					0.3 mm 以下

06LR/08LR は上記条件表の 40% 以下に下げてください。

KTT

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : 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)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下
アルミニウム合金	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下

S-STWP(-E)

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）			
	サーメット		PVDサーメット	超硬
	TN620	TN60	PV720	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 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)				0.25 mm 以下
アルミニウム合金	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.25 mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.25 mm 以下

KTTX / S-KTTX

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : 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)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最初の切込み (片肉)	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	0.25 mm 以下	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	★ 100
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下
アルミニウム合金	-	-	-	★ 150~400
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下
黄銅	-	-	-	★ 150~300
最初の切込み (片肉)				0.3 mm 以下

KITG

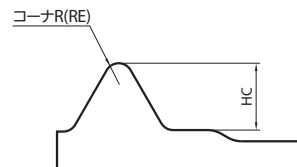
被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）			
	サーメット	PVDコーティング		超硬
	TC60M	PR930	PR1115	KW10
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100~150	☆ 100~150	★ 100~150	-
最初の切込み (片肉)	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	0.3 mm 以下	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~80	☆ 60~80	★ 60~80	-
最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

★:第 1 推奨 ☆:第 2 推奨 を示す。

- 湿式加工を推奨します。
- サーメットインサートをご使用の場合、刃先をハンドラップ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。

さらい刃付きインサートの使用上の注意点

- 1) さらい刃付きインサートを使用する場合、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	型 番	HC (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	
		mm・山/inch																								
メートルねじ	おねじ	1.00 mm	16ER	100ISO-TF/TQ	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05														
		1.25 mm		125ISO-TF/TQ	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05													
		1.50 mm		150ISO-TF/TQ	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05													
		1.75 mm		175ISO-TF/TQ	1.11	1.19	8	0.26	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10	0.08	0.05											
		2.00 mm		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									
		2.50 mm		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							
		3.00 mm		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					
		0.50 mm	16E%	050ISO	0.33	0.38	4	0.14	0.12	0.08	0.04															
		0.75 mm		075ISO	0.48	0.53	5	0.17	0.14	0.10	0.08	0.04														
		1.00 mm		100ISO	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05														
		1.25 mm		125ISO	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05													
		1.50 mm		150ISO	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05													
		2.00 mm		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									
		2.50 mm		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							
		3.00 mm	22ER	300ISO	1.87	1.95	14	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.02				
		3.50 mm		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				
		4.00 mm		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		
		4.50 mm		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	
		5.00 mm		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
		メートルねじ	おねじ	1.00 mm	11IR	100ISO-TF/TQ	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04												
	1.25 mm				125ISO-TF/TQ	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04											
	1.50 mm				150ISO-TF/TQ	0.88	0.96	8	0.24	0.18	0.14	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05										
	1.75 mm				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									
	0.50 mm			11I%	050ISO	0.31	0.36	4	0.14	0.10	0.08	0.04														
	0.75 mm				075ISO	0.45	0.50	5	0.15	0.14	0.10	0.07	0.04													
	1.00 mm				100ISO	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04													
	1.25 mm				125ISO	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04											
	1.50 mm				150ISO	0.88	0.96	8	0.24	0.18	0.14	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05										
	1.75 mm				175ISO	1.02	1.10	9	0.24	0.18	0.16	0.14	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05									
	2.00 mm			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									
	めねじ		1.00 mm	16IR	100ISO-TF/TQ	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04													
			1.25 mm		125ISO-TF/TQ	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04											
			1.50 mm		150ISO-TF/TQ	0.88	0.96	8	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05										
			1.75 mm		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									
			2.00 mm		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								
			2.50 mm		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						
			3.00 mm		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				
			1.00 mm	16I%	100ISO	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04													
			1.25 mm		125ISO	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04											
			1.50 mm		150ISO	0.88	0.96	8	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.05										
	2.00 mm			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									
	2.50 mm			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							
	3.00 mm			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					
	3.00 mm		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					
	3.50 mm			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				
	4.00 mm			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		
	4.50 mm			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	
	5.00 mm			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
	ミリメートルねじ		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																			

11/16 (さらい刃付き)タイプ

(切入みは片肉の切入み値を示す)

種類		ピッチ・山数	型 番	HC (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
		mm・山/inch																							
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		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		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							
管用平行ねじ	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		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		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							
ワッシャーねじ	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		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		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							
ワッシャーねじ	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		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		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		0.86	0.94	6	0.26	0.20	0.18	0.15	0.10	0.05													
		14山 /inch		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		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	0.86		0.94	6	0.26	0.20	0.18	0.15	0.10	0.05														
	14山 /inch	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	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		0.86	0.94	7	0.22	0.20	0.18	0.14	0.10	0.06	0.04												
		14山 /inch		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		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		11IR 28BSPT	0.58	0.63	5	0.20	0.16	0.13	0.10	0.04															
19山 /inch	0.86		0.94	7	0.22	0.20	0.18	0.14	0.10	0.06	0.04														
14山 /inch	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	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	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		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								
	18山 /inch		16ER 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02							
	14山 /inch			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	1.77	1.85		16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT	1.14		1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch	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	1.77		1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT		1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch	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	1.77		1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT		1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch	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	1.77		1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT		1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch	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	1.77		1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT		1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18NPT	1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch	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	1.77		1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch	16IR 18NPT		1.14	1.22	13	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02								
14山 /inch		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		1.77	1.85	16	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02					
18山 /inch		16IR 18																							

60°/ 55° (さらい刃なし)

(切入みは片肉の切入み値を示す)

種類		ピッチ・山数	型 番	コーナR (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		mm・山/inch																								
メートルねじ	おねじ	0.5 mm	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.33 0.33	5 5	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05	0.03 0.03															
		0.75 mm	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.51 0.51	6 6	0.14 0.14	0.11 0.11	0.09 0.09	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04														
		1.00 mm	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.70 0.70	7 7	0.18 0.18	0.13 0.13	0.12 0.12	0.09 0.09	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
		1.25 mm	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.89 0.89	8 8	0.18 0.18	0.15 0.15	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05												
		1.50 mm	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	1.08 1.08	9 9	0.21 0.21	0.17 0.17	0.16 0.16	0.14 0.14	0.11 0.11	0.09 0.09	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05											
		1.75 mm	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.11 1.27	8 11	0.24 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.13	0.13 0.11	0.10 0.09	0.06 0.09	0.04 0.08	0.04 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04									
		2.00 mm	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.30 1.46	10 11	0.24 0.25	0.20 0.22	0.18 0.20	0.16 0.16	0.14 0.12	0.12 0.10	0.09 0.09	0.07 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04										
		2.50 mm	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.67 1.84	12 13	0.25 0.25	0.22 0.20	0.20 0.19	0.18 0.17	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.11	0.10 0.10	0.08 0.09	0.06 0.09	0.04 0.09	0.04 0.07	0.05 0.05							
		3.00 mm	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	2.05 2.22	14 15	0.25 0.27	0.23 0.25	0.22 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.13 0.13	0.12 0.12	0.11 0.12	0.10 0.12	0.09 0.11	0.07 0.10	0.05 0.08	0.05 0.05						
		0.5 mm	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.33 0.33	5 5	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05	0.03 0.03															
		0.75 mm	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.51 0.51	6 6	0.14 0.14	0.11 0.11	0.09 0.09	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04														
		1.00 mm	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.70 0.70	7 7	0.18 0.18	0.13 0.13	0.12 0.12	0.09 0.09	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
		1.25 mm	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.89 0.89	8 8	0.18 0.18	0.15 0.15	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05												
		1.50 mm	16ER A60 AG60	0.06 0.06	1.08 1.08	9 9	0.21 0.21	0.17 0.17	0.16 0.16	0.14 0.14	0.11 0.11	0.09 0.09	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05											
		1.75 mm	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.11 1.27	8 11	0.24 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.13	0.13 0.11	0.10 0.09	0.06 0.09	0.04 0.08	0.04 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04									
		2.00 mm	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.30 1.46	10 11	0.24 0.25	0.20 0.22	0.18 0.20	0.16 0.16	0.14 0.12	0.12 0.10	0.09 0.09	0.07 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04										
		2.50 mm	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.67 1.84	12 13	0.25 0.25	0.22 0.20	0.18 0.19	0.16 0.17	0.14 0.16	0.12 0.14	0.10 0.11	0.08 0.10	0.06 0.09	0.04 0.09	0.04 0.07	0.05 0.05								
		3.00 mm	16ER G60 AG60	0.22 0.06	2.05 2.22	14 15	0.25 0.27	0.23 0.25	0.22 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.13 0.13	0.12 0.12	0.11 0.12	0.10 0.12	0.09 0.10	0.07 0.09	0.05 0.08	0.05 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	型 番	コーナR (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		mm・山/inch																									
メー トルねじ	おねじ	3.50 mm	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						
		4.00 mm			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				
		4.50 mm			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	0.05	0.06	0.05
		5.00 mm			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	0.06	0.05
	めねじ	0.75 mm	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											
		1.00 mm	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	0.04	0.04								
			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	0.04	0.03	0.03								
		1.25 mm	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	0.05	0.04	0.04	0.03						
			08IR 60007	0.07	0.74	14	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	0.03	0.03					
		1.5 mm	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	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03			
		1.75 mm		1.07	19	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03		
		0.50 mm	11IR A60	0.02	0.30	5	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04																
		1.00 mm			0.63	6	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.04															
		1.50 mm			0.95	9	0.18	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	0.06	0.04												
		0.5 mm	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.30 0.30	5 5	0.08 0.07	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04																	
		0.75 mm	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.47 0.47	6 6	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04																
		1.00 mm	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.63 0.63	6 6	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.07	0.04 0.04																
		1.25 mm	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.79 0.79	7 7	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.10	0.07 0.07	0.04 0.04															
		1.50 mm	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.95 0.95	9 9	0.18 0.18	0.16 0.16	0.13 0.13	0.12 0.10	0.08 0.08	0.08 0.06	0.06 0.04														
		1.75 mm	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.03 1.12	9 10	0.20 0.20	0.17 0.18	0.15 0.16	0.13 0.13	0.11 0.12	0.10 0.10	0.08 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04												
		2.00 mm	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.19 1.28	10 12	0.20 0.17	0.18 0.15	0.17 0.13	0.15 0.12	0.13 0.11	0.11 0.10	0.08 0.09	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04		0.04	0.04								
		2.50 mm	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.51 1.60	14 16	0.20 0.18	0.18 0.16	0.16 0.14	0.14 0.14	0.12 0.12	0.12 0.10	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05	0.05 0.04	0.04 0.02	0.02	0.04	0.04	0.02					
		3.00 mm	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.84 1.93	16 18	0.20 0.18	0.18 0.17	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.13	0.13 0.13	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.06 0.06	0.05 0.04	0.04 0.02	0.02	0.03	0.03	0.02				
		3.50 mm	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							
		4.00 mm			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	0.08	0.06	0.05						
		4.50 mm			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	0.08	0.06	0.05				
		5.00 mm			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	0.08	0.06	0.05			
ユニ ファイねじ	おねじ	48山/inch	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.35 0.35	5 5	0.10 0.10	0.08 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04																	
		24山/inch	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.75 0.75	7 7	0.18 0.18	0.15 0.15	0.13 0.13	0.10 0.08	0.07 0.07	0.04 0.04															
		20山/inch	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	0.91 0.91	8 8	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.10	0.09 0.09	0.07 0.07	0.05 0.05														
		18山/inch	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	1.01 1.01	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.12	0.08 0.08	0.08 0.05															
		16山/inch	16ER A60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.06 0.06	1.15 1.15	10 10	0.22 0.22	0.18 0.18	0.15 0.15	0.13 0.11	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
		14山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.15 1.32	9 11	0.20 0.22	0.18 0.20	0.16 0.15	0.13 0.13	0.10 0.10	0.08 0.09	0.07 0.08	0.05 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04											
		13山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.26 1.43	9 11	0.24 0.23	0.20 0.20	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.07 0.08	0.05 0.06	0.04 0.04												
		12山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.38 1.55	10 12	0.25 0.24	0.22 0.20	0.17 0.16	0.15 0.15	0.12 0.14	0.10 0.12	0.07 0.10	0.06 0.09	0.04 0.07	0.04 0.04		0.06	0.04								
		10山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.71 1.87	12 13	0.25 0.25	0.22 0.21	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.14	0.14 0.12	0.12 0.11	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04								
		9山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	1.92 2.08	13 14	0.27 0.24	0.24 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.13	0.12 0.11	0.10 0.10	0.08 0.09	0.06 0.07	0.04 0.05									
		8山/inch	16ER G60-TF/TQ AG60-TF/TQ	0.22 0.06	2.19 2.35	15 16	0.27 0.30	0.25 0.23	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.17	0.14 0.16	0.12 0.14	0.12 0.11	0.10 0.11	0.09 0.10	0.08 0.09	0.05 0.05	0.05 0.05								
		48山/inch	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.35 0.35	5 5	0.10 0.10	0.08 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04																	
		24山/inch	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.75 0.75	7 7	0.18 0.18	0.15 0.15	0.13 0.13	0.10 0.08	0.07 0.07	0.04 0.04															
		20山/inch	16ER A60 AG60	0.06 0.06	0.91 0.91	8 8	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.12	0.10 0.10	0.09 0.09	0.07 0.07	0.05 0.05														
		18山/inch	16ER A60 AG60	0.06 0.06	1.01 1.01	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.14	0.12 0.12	0.08 0.08	0.08 0.05															
		16山/inch	16ER A60 AG60	0.06 0.06	1.15 1.15	10 10	0.22 0.22	0.18 0.15	0.13 0.13	0.11 0.11	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
		14山/inch	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.15 1.32	9 11	0.20 0.22	0.18 0.20	0.16 0.15	0.13 0.13	0.12 0.10	0.10 0.09	0.07 0.08	0.05 0.07	0.05 0.06	0.04 0.04											
		13山/inch	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.26 1.43	9 11	0.24 0.23	0.20 0.20	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.07 0.08	0.05 0.06	0.04 0.05												
		12山/inch	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.38 1.55	10 12	0.25 0.24	0.22 0.20	0.17 0.16	0.15 0.15	0.12 0.14	0.10 0.12	0.07 0.10	0.06 0.09	0.04 0.07	0.04 0.04		0.06	0.04								
		10山/inch	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.71 1.87	12 13	0.25 0.22	0.22 0.21	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.14	0.14 0.12	0.12 0.11	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04								
		9山/inch	16ER G60 AG60	0.22 0.06	1.92 2.08	13 14	0.27 0.24	0.24 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.13	0.12 0.11	0.10 0.10	0.08 0.09	0.06 0.07	0.04 0.05									
		8山/inch																									

60°/ 55° (さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類		ピッチ・山数	型番	コーナR	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		mm・山/inch																										
ユニファインねじ	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 08IR 60007	0.05 0.07	0.77 0.75	14 14	0.07 0.07	0.07 0.07	0.06 0.06	0.06 0.06	0.06 0.06	0.06 0.06	0.06 0.05	0.05 0.05	0.05 0.04	0.04 0.04	0.04 0.03	0.04 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	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	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 AG60	0.02 0.02	0.32 0.67	5 7	0.08 0.14	0.07 0.13	0.07 0.12	0.06 0.10	0.04 0.08															
		24山/inch	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.67 0.67	7 7	0.14 0.14	0.13 0.13	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04															
		20山/inch	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.80 0.80	8 8	0.14 0.14	0.13 0.13	0.12 0.12	0.12 0.12	0.11 0.11	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04														
		18山/inch	16IR A60 AG60	0.02 0.02	0.90 0.90	9 9	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.12	0.12 0.11	0.08 0.08	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04														
		16山/inch	16IR A60 AG60	0.02 0.02	1.01 1.01	10 10	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.12	0.12 0.12	0.10 0.08	0.08 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04														
		14山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.07 1.16	9 11	0.20 0.15	0.18 0.14	0.16 0.14	0.14 0.13	0.12 0.12	0.10 0.11	0.08 0.09	0.05 0.08	0.04 0.06	0.04												
		13山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.16 1.25	10 12	0.20 0.18	0.18 0.16	0.16 0.15	0.13 0.13	0.12 0.12	0.11 0.10	0.08 0.09	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04	0.04											
		12山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.26 1.35	11 13	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.13 0.12	0.10 0.11	0.08 0.10	0.06 0.07	0.05 0.06	0.04 0.05	0.04	0.04										
		10山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.54 1.63	14 16	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.12	0.11 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.05	0.04 0.05	0.04 0.04	0.02 0.04	0.02 0.04	0.02 0.04	0.02 0.02					
		9山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.72 1.81	16 17	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.12	0.11 0.11	0.10 0.11	0.09 0.10	0.08 0.10	0.07 0.10	0.07 0.08	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.05	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02				
		8山/inch	16IR G60 AG60	0.11 0.02	1.95 2.04	17 19	0.22 0.20	0.20 0.19	0.18 0.18	0.17 0.17	0.16 0.15	0.15 0.14	0.14 0.14	0.13 0.13	0.11 0.11	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.07	0.07 0.07	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04	0.03 0.04	0.02 0.04	0.02 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	0.10	0.09	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	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	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05		
		管用平行ねじ・管用テーパねじ	めねじ	28山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	0.67 0.67	7 7	0.16 0.16	0.14 0.14	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
				19山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	1.02 1.02	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.07 0.07	0.05 0.05												
				14山/inch	16ER G55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.22 0.06	1.20 1.40	9 11	0.22 0.24	0.19 0.22	0.17 0.19	0.15 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.08	0.08 0.06	0.04 0.05	0.04 0.04										
				11山/inch	16ER G55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.22 0.06	1.60 1.79	12 13	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.16	0.13 0.14	0.10 0.12	0.08 0.10	0.06 0.08	0.05 0.05	0.04 0.05	0.04 0.03							
				28山/inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	0.67 0.67	7 7	0.16 0.16	0.14 0.14	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04													
				19山/inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	1.02 1.02	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.07 0.07	0.05 0.05												
				14山/inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.20 1.40	9 11	0.22 0.24	0.19 0.22	0.17 0.19	0.15 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.04 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04									
				11山/inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.60 1.79	12 13	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.16	0.13 0.14	0.10 0.12	0.08 0.10	0.06 0.08	0.05 0.05	0.04 0.05	0.04 0.03							
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	0.05	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 AG55			0.06 0.06	0.67 0.67	7 7	0.16 0.16	0.14 0.14	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04															
19山/inch	16IR A55 AG55			0.06 0.06	1.02 1.02	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.07 0.07	0.05 0.05														
14山/inch	16IR G55 AG55			0.22 0.06	1.20 1.40	9 11	0.22 0.24	0.19 0.22	0.17 0.19	0.15 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.04 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04											
11山/inch	16IR G55 AG55			0.22 0.06	1.60 1.79	12 13	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.16	0.13 0.14	0.10 0.12	0.08 0.10	0.06 0.08	0.05 0.05	0.04 0.05	0.04 0.03									
G60フレンチ めねじ	めねじ	48山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	0.37 0.37	5 5	0.12 0.12	0.09 0.09	0.07 0.07	0.05 0.05	0.04 0.04																	
		24山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	0.79 0.79	7 7	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.11 0.11	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05															
		20山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	0.96 0.96	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.15 0.15	0.13 0.13	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05														
		18山/inch	16ER A55-TF/TQ AG55-TF/TQ	0.06 0.06	1.07 1.07	9 9	0.20 0.20	0.17 0.17	0.16 0.16	0.14 0.14																		

60°/ 55°(さらい刃なし)

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類		ピッチ・山数		型番	コーナR (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		mm	山/inch																									
ねじ	おねじ	48 山 /inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	0.37 0.37	5 5	0.12 0.12	0.09 0.09	0.07 0.07	0.05 0.05	0.04 0.04																	
		24 山 /inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	0.79 0.79	7 7	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.11 0.11	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05															
		20 山 /inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	0.96 0.96	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.15 0.15	0.13 0.13	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05														
		18 山 /inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	1.07 1.07	9 9	0.20 0.20	0.17 0.17	0.16 0.16	0.14 0.14	0.11 0.11	0.09 0.09	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05													
		16 山 /inch	16ER A55 AG55	0.06 0.06	1.22 1.22	11 11	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.13 0.13	0.11 0.11	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.08	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04											
		14 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.20 1.40	9 11	0.22 0.24	0.19 0.22	0.17 0.19	0.15 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.04 0.06	0.04 0.05	0.04											
		12 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.44 1.64	10 12	0.24 0.24	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.15 0.16	0.12 0.14	0.12 0.12	0.09 0.10	0.07 0.09	0.05 0.08	0.05	0.06	0.05									
		11 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.60 1.79	12 13	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.16	0.13 0.14	0.10 0.12	0.08 0.10	0.06 0.08	0.05 0.05	0.04 0.03										
		10 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	1.78 1.98	12 14	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.18	0.18 0.16	0.17 0.15	0.16 0.14	0.15 0.13	0.12 0.13	0.09 0.12	0.07 0.11	0.05 0.10	0.05 0.09	0.08 0.08	0.05								
		9 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	2.01 2.20	14 15	0.24 0.27	0.22 0.25	0.20 0.22	0.19 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.14	0.14 0.13	0.12 0.12	0.11 0.11	0.10 0.10	0.08 0.10	0.07 0.09	0.05								
		8 山 /inch	16ER G55 AG55	0.22 0.06	2.29 2.49	15 16	0.28 0.30	0.26 0.26	0.24 0.24	0.22 0.20	0.19 0.18	0.16 0.18	0.14 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.11 0.12	0.10 0.11	0.09 0.10	0.08 0.08	0.05 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			
	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 AG55	0.06 0.06	0.72 0.72	7 7	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05															
		20 山 /inch	16IR A55 AG55	0.06 0.06	0.87 0.87	8 8	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.14	0.13 0.13	0.11 0.11	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04														
		18 山 /inch	16IR A55 AG55	0.06 0.06	0.97 0.97	8 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05														
		16 山 /inch	16IR A55 AG55	0.06 0.06	1.10 1.10	9 9	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.12 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.05 0.05													
		14 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	1.06 1.27	8 11	0.21 0.20	0.19 0.18	0.17 0.17	0.15 0.15	0.12 0.13	0.10 0.10	0.07 0.09	0.05 0.08	0.05 0.07	0.04 0.06	0.04	0.06										
		12 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	1.28 1.48	9 11	0.22 0.24	0.20 0.22	0.19 0.20	0.17 0.18	0.15 0.16	0.13 0.13	0.10 0.11	0.08 0.09	0.04 0.06	0.04 0.05	0.04	0.05										
		11 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	1.42 1.62	10 12	0.24 0.24	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.15 0.16	0.12 0.14	0.10 0.12	0.09 0.10	0.07 0.08	0.05 0.07	0.05 0.06	0.04 0.05										
		10 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	1.59 1.79	12 13	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.16	0.12 0.14	0.10 0.12	0.08 0.10	0.06 0.08	0.05 0.05	0.04 0.03										
		9 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	1.79 1.99	13 14	0.24 0.25	0.22 0.23	0.20 0.20	0.18 0.18	0.17 0.16	0.16 0.15	0.15 0.14	0.13 0.13	0.12 0.12	0.10 0.11	0.07 0.10	0.05 0.09	0.08 0.08	0.05								
		8 山 /inch	16IR G55 AG55	0.22 0.06	2.05 2.25	14 15	0.24 0.28	0.23 0.26	0.22 0.24	0.20 0.21	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.14	0.14 0.13	0.12 0.12	0.11 0.11	0.10 0.10	0.08 0.10	0.07 0.09	0.05 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	0.11	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05				
30° めねじ	おねじ	2.0 mm	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												
		3.0 mm	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								
		4.0 mm	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							
		5.0 mm	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	2.0 mm	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												
		3.0 mm	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								
		4.0 mm	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							
		5.0 mm	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					

さらい刃なしインサート使用時のコーナR(RE)の選択

	おねじ加工	めねじ加工	メートルねじ、ユニファイねじの場合
メートルねじ ユニファイねじ	RE ≤ 0.1443TP	RE ≤ 0.0720TP	めねじ加工はおねじ加工の約半分のインサートコーナ R(RE)
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) RE ≤ 0.1373TP		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インサートコーナ R(RE)

RE: インサートコーナ TP: ピッチ (= $\frac{25.4}{n}$) n: 山数 / inch



11 / 16 (60° / 55°さらい刃なし)タイプ

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	コーナR (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
メートルねじ (60°)	おねじ	1.00 mm	16ER 6001	0.10	0.66	5	0.21	0.19	0.12	0.09	0.05													
		1.25 mm	16ER 6001	0.10	0.85	6	0.25	0.21	0.15	0.12	0.07	0.05												
		1.50 mm	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											
		1.75 mm	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										
	めねじ	2.00 mm	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								
		2.50 mm	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						
		0.75 mm	11IR 60005	0.05	0.44	5	0.14	0.12	0.10	0.06	0.02													
		1.00 mm	11IR 60005	0.05	0.60	6	0.18	0.15	0.10	0.08	0.05	0.04												
		1.25 mm	11IR 60005	0.05	0.76	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.10	0.07	0.04											
		1.50 mm	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									
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	0.08	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								
		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							
ワットねじ (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					
	めねじ	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				
		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										
		14 山/inch	11IR 55005	0.05	1.26	10	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05								
			16IR 5501	0.10	1.20	9	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05									
		12 山/inch	16IR 5501	0.10	1.42	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05								
			5502	0.20	1.30	9	0.25	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	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(RE) のインサートをご使用ください。 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		型番		コーナR (RE)		総切込み (mm)		パス (回)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		mm	山/inch									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	0.50 mm	TT32 ^R / _L	6000	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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 (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ウィットねじ (55°)	めねじ	24 山/inch	TT32/43 ^{5/8} L 5501	0.10	0.65	6	0.20	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02										
		20 山/inch	TT32/43 ^{5/8} L 5501	0.10	0.81	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02									
		18 山/inch	TT32/43 ^{5/8} 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	TT32/43 ^{5/8} 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							
				0.20	0.92	8	0.20	0.18	0.16	0.13	0.10	0.08	0.05	0.02								
		14 山/inch	TT32/43 ^{5/8} 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						
				0.20	1.08	9	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.10	0.08	0.05	0.02							
		12 山/inch	TT32/43 ^{5/8} 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						
				0.20	1.30	9	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02							
		11 山/inch	TT32/43 ^{5/8} 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					
				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						
		10 山/inch	TT43 ^{5/8} 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							
				0.10	1.73	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02					
		9 山/inch	TT43 ^{5/8} L 5501	0.10	1.93	13	0.25	0.23	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02				
				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				
		8 山/inch	TT43 ^{5/8} L 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					
				0.10	2.19	15	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		
			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		
				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	HC (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	1.00 mm	TT43E ^{5/8} L 100M	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05											
		1.25 mm	125M	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05										
		1.50 mm	150M	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05										
		2.00 mm	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 (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
メートルねじ (60°)	おねじ	0.50 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02										
			6000S 6000SS	0.05	0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02											
		0.70 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.53	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.02									
				0.05	0.48	6	0.10	0.10	0.10	0.10	0.06	0.02										
		0.75 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.57	8	0.10	0.10	0.10	0.08	0.08	0.05	0.04	0.02								
				0.05	0.52	7	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02									
	おねじ	0.80 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.61	8	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05	0.02								
				0.05	0.56	7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.06	0.02									
		1.00 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.76	8	0.15	0.13	0.12	0.12	0.10	0.08	0.04	0.02								
				0.05	0.71	7	0.18	0.15	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02									
		1.25 mm	TTX32R 6001	0.10	0.66	6	0.20	0.15	0.12	0.10	0.07	0.02										
					0.10	0.85	7	0.25	0.20	0.13	0.10	0.10	0.05	0.02								
	おねじ	1.50 mm		0.10	1.04	9	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02							
		1.75 mm		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						
		2.00 mm		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					
					0.10	1.42	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02					
管用平行ねじ (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 5501S	0.10	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.13	0.12	0.10	0.05	0.02								
				0.15	0.90	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.02									
		14 山/inch	TTX32R 5501S	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 5501S	0.10	0.90	7	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.08	0.02									
				0.15	0.84	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10	0.06	0.02									
		18 山/inch	TTX32R 5501S	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(RE) のインサートをご使用ください。
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 インサート型番	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 6000S 6001	0.5～1.0 0.5～1.0 1.0～2.0	56～32 48～32 28～14	- - -	- - -
TTX32R 6000S 6000SS	0.5 0.5	56～48 48	- -	- -
TTX32R 5501 5501S	- -	- -	28～19 19～11	24～20 20～14

TPGBタイプ (60° さらい刃なし) (切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型 番	コーナR (RE)	総切込み (mm)	パス (回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
メートル ねじ (60°)	めねじ	0.75 mm	TPGB 1102005 1103005	0.05	0.44	5	0.15	0.12	0.10	0.05	0.02											
		0.80 mm	TPGB 1102005 1103005	0.05	0.47	5	0.15	0.14	0.10	0.06	0.02											
		1.00 mm	TPGB 1102005 1103005	0.05	0.60	6	0.18	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02										
		1.25 mm	TPGB 1102005 1103005	0.05	0.76	7	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02									
		1.50 mm	TPGB 1102005 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								
		1.75 mm	TPGB 1102005 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							
		2.00 mm	TPGB 1102005 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					
		2.50 mm	TPGB 1102005 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			
		3.00 mm	TPGB 1102005 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		
		3.50 mm	TPGB 1102005 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(RE) が小さいため、下穴径のバラツキにより、インサート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なくすため、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リ、ねじ切り加工の 1パス目の切込みが安定します。

2. 『切りくずの排出』

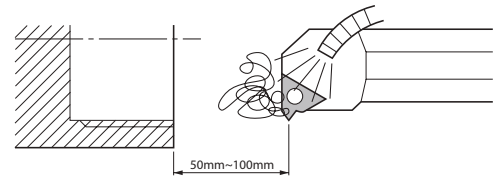
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けると、インサート損傷の原因になりますので、下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください。

〈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・インサート

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。

J72~J76の適合ホルダ・インサート一覧表では、旧TNNタイプインサートを基準とし、右勝手(R)インサート・右勝手(R)ホルダで表記しています。
その他のタイプのインサート・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J79をご参照ください。

管用平行ねじ [G(PF), Rp(PS)]

ねじの呼び		山数 (山/inch)	おねじ (G)			めねじ (G, Rp)			規格コーナR おねじ 共通 めねじ		
分	新記号 (旧記号)		ホルダ	インサート		ホルダ	インサート			内径	
				さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き			
-	G ⅝ (-)	28	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	16ERA55-TF/TQ 16ERAG55-TF/TQ 16ERA55 16ERAG55	-	SINR0612S-06E (EZT  J54)	06IR5501	-	6.56	0.12	
1分	G ⅞ (PF ⅞)								8.57		
2分	G ¾ (PF ¾)	19	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	16ERA55-TF/TQ 16ERAG55-TF/TQ 16ERA55 16ERAG55	16ER19W-TF/TQ 16ER19W	SINR0816S-08E (EZT  J54)	08IR5501	-	11.45	0.18	
3分	G ⅜ (PF ⅜)					SINR1216S-11E (EZT  J54)	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	
5分	G ⅝ (PF ⅝)					SINR1616S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502	16IR14W-TF/TQ 16IR14W	20.59		
6分	G ¾ (PF ¾)					SINR2016S-16			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 1⅝ (PF 1⅝)					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、 G1⅝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		山数 (山/inch)	おねじ (R)			めねじ (Rc)			規格コーナR おねじ・共通 めねじ
分	新記号 (旧記号)		ホルダ	インサート		ホルダ	インサート		
				さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き	
-	R 1/8, Rc 1/8 (-)	28	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	(16ERA55-TF/TQ) (16ERAG55-TF/TQ) (16ERA55) (16ERAG55)	16ER28BSPT-TF/TQ 16ER28BSPT	SINR0612S-06E (EZT  J54)	06IR5501	-	0.12
1分	R 1/8, Rc 1/8 (PT 1/8)								
2分	R 1/4 Rc 1/4 (PT 1/4)	19	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	(16ERA55-TF/TQ) (16ERAG55-TF/TQ) (16ERA55) (16ERAG55)	16ER19BSPT-TF/TQ 16ER19BSPT	SINR0816S-08E (EZT  J54)	08IR5501	-	0.18
3分	R 3/8, Rc 3/8 (PT 3/8)		SINR1216S-11E (EZT  J54)	(11IRA55) (11IR55005)	11IR19BSPT-TF/TQ 11IR19BSPT				
4分	R 1/2, Rc 1/2 (PT 1/2)	14	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	(16ERAG55-TF/TQ) (16ERG55-TF/TQ) (16ERAG55) (16ERG55)	16ER14BSPT-TF/TQ 16ER14BSPT	SINR1516S-11 SINR1616S-16 SINR2016S-16	(11IR55005)	11IR14BSPT-TF/TQ 11IR14BSPT 16IR14BSPT-TF/TQ 16IR14BSPT	0.25
6分	R 3/4, Rc 3/4 (PT 3/4)								
-	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 CINR3025S-16 CINR3732S-16	(16IRAG55) (16IRG55) (16IR5501) (16IR5502)	16IR11BSPT-TF/TQ 16IR11BSPT	0.32
-	R 1 1/4, Rc 1 1/4 (PT 1 1/4)								
-	R 1 1/2, Rc 1 1/2 (PT 1 1/2)								
			以降、全て 11 山/inch・規格コーナR0.32のため、 R1 1/2 と同じ工具で加工可能			以降、全て 11 山/inch・規格コーナR0.32のため、 Rc1 1/2 と同じ工具で加工可能			

1) 内径めねじ加工用ホルダは、加工可能なホルダのうち最小加工径が最大のホルダを推奨しています。
従って、推奨ホルダより最小加工径が小さければ、使用可能です。
(例) G 1/4 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			めねじ		
		ホルダ	インサート		ホルダ	インサート	
			さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き
1/16NPT 1/8NPT	27	KTTR○○○○□-16 KTTRX○○○○□-16F	TT32R6000 TTX32R6000	-	インサートコーナ R (RE) 大のため、加工できません。		
1/4NPT 3/8NPT	18	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	-	16ER18NPT	EZHスリーブ J55	EZTR060050-60-004 EZTR070060-60-004	-
1/4NPT 3/4NPT	14	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	-	16ER14NPT	EZHスリーブ J55	EZTR070060-60-004	-
1/2NPT	14	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	-	16ER14NPT	SINR1616S-16	-	16IR14NPT
3/4NPT					SINR2016S-16		
1 NPT	11.5	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	-	16ER11.5NPT	SINR2420S-16	-	16IR11.5NPT
1 1/2NPT					CINR3025S-16		
1 1/2NPT 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、上記インサートは適しません。

30° 台形ねじ (Tr)

標準の旧TNNタイプにて加工できるJIS標準台形ねじのサイズを示す。

ねじの呼び	ピッチ (mm)	おねじ			めねじ			内径
		ホルダ	インサート		ホルダ	インサート		
			さらい刃なし	さらい刃付き		さらい刃なし	さらい刃付き	
Tr 16X2 Tr 18X2 Tr 20X2	2	リード角大のため、加工できません。			加工径入らず	-	-	14.00
		KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	16ER200TR	-	SINR1616S-16	16IR200TR	-	16.00 18.00
Tr 22X3	3	KTNR○○○○□-16 KTNSR○○○○□-16 S○○□-KTNL16	16ER300TR	-	SINR1616S-16	16IR300TR	-	19.00
Tr 24X3 Tr 26X3	3				SINR2016S-16	16IR300TR	-	21.00 23.00
Tr 28X3 Tr 30X3 Tr 32X3 Tr 34X3 Tr 36X3 Tr 38X3 Tr 40X3	3				SINR2420S-16	16IR300TR	-	25.00 27.00 29.00
					CINR3025S-16	16IR300TR	-	31.00 33.00 35.00 37.00
Tr 42X3 Tr 44X3 Tr 46X3 Tr 48X3 Tr 50X3 Tr 52X3 Tr 55X3 Tr 60X3 Tr 65X3	3				CINR3732S-16	16IR300TR	-	39.00 41.00 43.00 45.00 47.00 49.00 52.00 57.00 62.00
Tr 70X4 Tr 75X4 Tr 80X4 Tr 90X4 Tr 95X4 Tr 100X4 Tr 105X4 Tr 110X4	4				KTNR○○○○□-22	22ER400TR	-	CINR3732S-22

・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」が同じなら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、上記インサートでは加工できません。 ・ピッチ 5 については、JIS 規格において加工可能なねじの呼びがないため、上記の表には掲載しておりません。



ねじ切り

メートル並目ねじ：M

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ インサート		内径
			ざらい刃なし	ざらい刃付き	
M1 ・ ・ ・ M3	0.25 0.5	加工径入らず	-	-	0.73 ・ ・ ・ 2.46
M4	0.7		EZTR030025-60-002		3.24
M5	0.8		EZTR040035-60-004		4.13
M6	1.0		VNTR045-11	-	4.92
M7	1.0		EZTR050040-60-004 VNTR045-11	- -	5.92
M8	1.25	-	EZTR060050-60-004 VNTR060-11	- -	6.65
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
M9	1.25	-	EZTR070060-60-004	-	7.65
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
M10	1.5	SINR0816S-08E	08IR60007	-	8.38
M11	1.5			-	9.38
M12	1.75	SINR0816S-08E	08IR60007	-	10.11
M16	2.0	SINR1216S-11E	-	11IR200ISO	13.84
M18	2.5	適合ホルダ・適合インサートなし（加工できません）			15.29
M20	2.5	SINR1616S-16	Table 5	16IR250ISO□□	17.29
M22	2.5				19.29
M24	3.0	SINR2016S-16	Table 4	16IR300ISO□□	20.75
M27	3.0				23.75
M30	3.5	SINR2420S-22		22IR350ISO	26.21
M33	3.5				29.21
M36	4.0	CINR3025S-22	22IRN60	22IR400ISO	31.67
M39	4.0			34.67	
M42	4.5	CINR3732S-22		22IR450ISO	37.13
M45	4.5			40.13	
M48	5.0	CINR3732S-22		22IR500ISO	42.59
M52	5.0				46.59
M56 ・ ・ ・	5.5	* M56 以上は、ピッチ大のため、加工できません。			50.05 ・ ・ ・

メートル細目ねじ：M

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ インサート		内径
			さらい刃なし	さらい刃付き	
M1x0.2 ・ ・ ・ M3x0.35	0.2 0.35	加工径入らず	-	-	0.78 ・ ・ ・ 2.62
M3.5x0.35	0.35				3.12
M4.5x0.5	0.5				3.96
M5x0.5	0.5	-	EZTR035030-60-002	-	4.46
M6x0.75	0.75	-	VNTR045-11	-	5.19
M7x0.75	0.75	-	EZTR050040-60-004	-	6.20
			VNTR060-11	-	
			EZTR060050-60-004	-	
M8x1.0	1.0	-	VNTR060-11	-	6.92
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
		-	EZTR060050-60-004	-	
M8x0.75	0.75	-	VNTR060-11	-	7.19
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
		-	EZTR070060-60-004	-	
M9x1.0	1.0	-	VNTR060-11	-	7.92
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
		SINR0816S-08E	08IR60007	-	
		-	EZTR070060-60-004	-	
M9x0.75	0.75	-	VNTR060-11	-	8.19
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
M10x1.25	1.25	-	VNTR060-11	-	8.65
		SINR0816S-08E	08IR60007	-	
M10x1.0	1.0	-	VNTR060-11	-	8.92
		SINR0816S-08E	08IR60007	-	
M10x0.75	0.75	-	VNTR060-11	-	9.19
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
M11x1.0	1.0	-	VNTR060-11	-	9.92
		SINR0816S-08E	08IR60007	-	
M11x0.75	0.75	-	VNTR060-11	-	10.19
		SINR0612S-06E	06IR60005	-	
M12x1.5	1.5	SINR0816S-08E	08IR60007	-	10.38
M12x1.25	1.25				10.65
M12x1.0	1.0				10.92

上記は適合ホルダ / インサートの使用例を示します。

メートル細目ねじ：M

ねじの呼び	ピッチ (mm)	ホルダ	めねじ インサート		内径		
			さらい刃なし	さらい刃付き			
M14x1.5 M14x1.25 M14x1.0	1.5 1.25 1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	12.38		
				11IR125ISO-□□	12.65		
				11IR100ISO-□□	12.92		
M15x1.5 M15x1.0	1.5 1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	13.38		
				11IR100ISO-□□	13.92		
M16x1.5 M16x1.0	1.5 1.0	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	14.38		
				11IR100ISO-□□	14.92		
M17x1.5 M17x1.0	1.5 1.0	SINR1516S-11	11IRA60 11IR60005	11IR150ISO-□□	15.38		
				11IR100ISO-□□	15.92		
M18x2.0 M18x1.5 M18x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR1516S-11	-	11IR200ISO	15.84		
				Table 2	16IR150ISO-□□	16.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	16.92	
M20x2.0 M20x1.5 M20x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR1616S-16		Table 1	16IR200ISO-□□	17.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	18.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	18.92	
M22x2.0 M22x1.5 M22x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR1616S-16		Table 1	16IR200ISO-□□	19.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	20.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	20.92	
M24x2.0 M24x1.5 M24x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR2016S-16		Table 1	16IR200ISO-□□	21.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	22.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	22.92	
M25x2.0 M25x1.5 M25x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR2016S-16		Table 1	16IR200ISO-□□	22.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	23.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	23.92	
M26x1.5 M27x2.0 M27x1.5 M27x1.0	1.5 2.0 1.5 1.0	SINR2420S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	24.38	
				Table 1	16IR200ISO-□□	24.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	25.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	25.92	
M28x2.0 M28x1.5 M28x1.0	2.0 1.5 1.0	SINR2420S-16		Table 1	16IR200ISO-□□	25.84	
				Table 2	16IR150ISO-□□	26.38	
				Table 3	16IR100ISO-□□	26.92	
M30x3.0 M30x2.0 M30x1.5 M30x1.0	3.0 2.0 1.5 1.0	SINR2420S-16		-	22IR300ISO	26.75	
				SINR2420S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	27.84
					Table 2	16IR150ISO-□□	28.38
M32x2.0 M32x1.5	2.0 1.5	SINR2420S-16		Table 3	16IR100ISO-□□	28.92	
				Table 1	16IR200ISO-□□	29.84	
M32x1.5	1.5	CINR3025S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	30.38	
M33x3.0 M33x2.0 M33x1.5	3.0 2.0 1.5	SINR2420S-16		-	22IR300ISO	29.75	
				SINR2420S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	30.84
M33x1.5	1.5	CINR3025S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	31.38	
M35x1.5	1.5	CINR3025S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	33.38	
M36x3.0 M36x2.0 M36x1.5	3.0 2.0 1.5	CINR3025S-16		CINR3025S-22	-	22IR300ISO	32.75
				CINR3025S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	33.84
M36x1.5	1.5	CINR3025S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	34.38	
M38x1.5	1.5	CINR3025S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	36.38	
M39x3.0 M39x2.0 M39x1.5	3.0 2.0 1.5	CINR3025S-16		CINR3025S-22	-	22IR300ISO	35.75
				CINR3025S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	36.84
M39x1.5	1.5	CINR3732S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	37.38	
M40x3.0 M40x2.0 M40x1.5	3.0 2.0 1.5	CINR3025S-16		CINR3025S-22	-	22IR300ISO	36.75
				CINR3025S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	37.84
M40x1.5	1.5	CINR3732S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	38.38	
M42x4.0 M42x3.0 M42x2.0 M42x1.5	4.0 3.0 2.0 1.5	CINR3732S-22		22IRN60	22IR400ISO	37.67	
				-	22IR300ISO		
				CINR3732S-16	Table 4	16IR300ISO-□□	
					Table 1	16IR200ISO-□□	39.84
M42x1.5	1.5	CINR3732S-16		Table 2	16IR150ISO-□□	40.38	
M45x4.0 . . .	4.0 	* M45以上は、M42と同じ工具で加工可能です。 (TP=4.0, 3.0, 2.0, 1.5)				40.67 . . .	

Table 1 (TP=2.0 mm)

16IRG60 16IRAG60 16IR6001

Table 2 (TP=1.5 mm)

16IRA60 16IRAG60 16IR6001

Table 3 (TP=1.0 mm)

16IRA60 16IRAG60

Table 4 (TP=3.0 mm)

16IRG60 16IRAG60

Table 5 (TP=2.5 mm)

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			内径	
		ホルダ	インサート			
	ざらい刃なし		ざらい刃付き			
No.2-56 UNC . . No.6-32 UNC	56 32	加工径入らず	-	-	1.69 . . 2.65	
No.8-32 UNC	32		-	EZTR030025-60-002	-	3.31
No.10-24 UNC	24		-	EZTR035030-60-002	-	3.68
No.12-24 UNC	24		-	EZTR040035-60-004	-	4.34
1/4-20 UNC	20	-	EZTR050040-60-004	-	4.98	
		-	VNTR045-11	-		
5/16-18 UNC	18	-	EZTR060050-60-004	-	6.41	
		-	VNTR060-11	-		
3/8-16 UNC	16	-	EZTR070060-60-004	-	7.81	
7/16-14 UNC	14	適合ホルダ・適合インサートなし (加工できません)			9.15	
1/2-13 UNC	13				10.58	
9/16-12 UNC	12				12.00	
5/8-11 UNC	11				13.38	
3/4-10 UNC	10				16.30	
7/8-9 UNC	9	SINR1616S-16	16IRAG60 16IRG60	16IR10UN-□□	19.17	
1-8 UNC	8	SINR2016S-16		16IR08UN-□□	21.96	
1 1/8-7 UNC	7	SINR2420S-22	22IRN60	-	24.65	
1 1/4-7 UNC					27.82	
1 3/8-6 UNC	6	CINR3025S-22			30.34	
1 1/2-6 UNC					33.52	
1 3/4-5 UNC	5	CINR3732S-22			38.95	
2-4 1/2 UNC . . .	4 1/2	* 2-4 1/2 UNC 以上は、インサートが山数に 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			内径	
		ホルダ	インサート			
			ざらい刃なし	ざらい刃付き		
No.0-80 UNF ・ ・ ・ No.6-40 UNF	80 40	加工径入らず	-	-	1.18 ・ ・ ・ 2.82	
No.8-36 UNF	36		-	EZTR030025-60-002	-	3.40
No.10-32 UNF	32		-	EZTR035030-60-002	-	3.97
No.12-28 UNF	28		-	EZTR040035-60-004	-	4.50
1/4-28 UNF	28	-	EZTR050040-60-004	-	5.37	
		-	VNTR045-11	-		
5/16-24 UNF	24	-	EZTR060050-60-004	-	6.79	
		-	VNTR060-11	-		
		SINR0612S-06E	06IR60005	-		
		-	EZTR070060-60-004	-		
3/8-24 UNF	24	SINR0612S-06E	06IR60005	-	8.38	
7/16-20 UNF	20	SINR0816S-08E	08IR60007	-	9.74	
1/2-20 UNF					11.33	
9/16-18 UNF	18	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	-	12.76	
5/8-18 UNF					14.35	
3/4-16 UNF	16	SINR1516S-11	11IRA60 11IR60005	-	17.33	
		SINR1616S-16	16IRAG60 16IRG60 16IR6001	16IR16UN(□□)		
7/8-14 UNF	14	SINR2016S-16		16IR14UN(□□)	20.26	
1-12 UNF	12	SINR2016S-16		16IR12UN(□□)	23.10	
1 1/8-12 UNF	12	SINR2420S-16			26.28	
1 1/4-12 UNF					29.46	
1 3/8-12 UNF	12	CINR3025S-16			32.63	
1 1/2-12 UNF			36.81			

上記は適合ホルダ / インサートの使用例を示します。

ユニファイ極細目ねじ：UNEF

ねじの呼び	山数 (山/inch)	めねじ			内径
		ホルダ	インサート		
			ざらい刃なし	ざらい刃付き	
No.12-32UNEF	32	-	EZTR035030-60-002	-	4.63
1/4-32UNEF					5.49
5/16-32UNEF					7.08
3/8-32UNEF					8.67
7/16-28UNEF	28	SINR0612S-06E	06IR60005	-	10.13
1/2-28UNEF					11.72
9/16-24UNEF	24	SINR1216S-11E	11IRA60 11IR60005	-	13.14
5/8-24UNEF		SINR1516S-11			14.73
11/16-24UNEF					16IR24UN(□□)
3/4-20UNEF	20	SINR1616S-16	16IRA60 16IRAG60	16IR20UN(□□)	17.68
13/16-20UNEF					19.26
7/8-20UNEF		SINR2016S-16			20.85
15/16-20UNEF					22.44
1-20UNEF					24.03
1 1/16-18UNEF	18	SINR2420S-16	16IRA60 16IRAG60	16IR18UN(□□)	25.46
1 1/8-18UNEF					27.05
1 3/16-18UNEF		CINR3025S-16			28.63
1 1/4-18UNEF					30.22
1 5/16-18UNEF					31.81
1 3/8-18UNEF		CINR3732S-16			33.40
1 7/16-18UNEF					34.98
1 1/2-18UNEF					36.57
1 9/16-18UNEF					38.16
1 5/8-18UNEF					39.75
1 11/16-18UNEF					41.33



ねじ切り

ウィット並目ねじ：W

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

ウィット細目ねじ：W

ねじの呼び	山数 (山/inch)	めねじ			内径	
		ホルダ	インサート			
			さらい刃なし	さらい刃付き		
W9.5 山 24 W10 山 24 W10.5 山 24	24	SINR0816S-08E	08IR5501	-	8.30 8.80 9.30	
		-	EZTR060050-55-008			
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	-	8.06 8.56 9.06 9.56 10.06 10.56 11.06 11.56	
		-	EZTR060050-55-008 EZTR080070-55-008			
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 W14 山 18 W14.5 山 18 W15 山 18 W16 山 18	18	適合ホルダ・適合インサートなし (加工できません)			9.40 9.90 10.40 10.90	
	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・適合インサートなし (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			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 W18 山 14	14	SINR1216S-11E	11IRA55 11IR55005	-	13.94 14.94	
	14	SINR1516S-11			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			20.94 21.94 22.94 23.94	
W19 山 12 W20 山 12 W21 山 12 W22 山 12	12	SINR1616S-16			-	16.60 17.60 18.60 19.60
W28 山 12 W30 山 12 W32 山 12 W34 山 12 W35 山 12 W36 山 12 W38 山 12 W40 山 12 W42 山 12 W44 山 12 W45 山 12 W46 山 12 W48 山 12 W50 山 12	12	SINR2420S-16		-	25.60 27.60 29.60	
	12	CINR3025S-16	16IRAG55 16IRG55 16IR5501 16IR5502		31.60 32.60 33.60 35.60	
	12	CINR3732S-16			37.60 39.60 41.60 42.60 43.60 45.60 47.60	
		*以降 12 山/inch のウィット細目ねじは、上記と 同じ工具で加工可能です。				
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			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			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 . . .	6	CINR3732S-22	22IRN55	-	50.20 53.20 55.20 57.20	
W72 山 6 W75 山 5 . . .	5	CINR3732S-22	22IRN55		67.20 69.24 . . .	
W105 山 5 W110 山 4 . . .	4	適合ホルダ・適合インサートなし (加工できません)			99.24 102.8 . . .	

上記は適合ホルダ / インサートの使用例を示します。

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) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	
右 ね じ	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	

* 本表は KTN / KTNS / KTT / KTTX 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) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M04	
右 ね じ	ホルダ 右勝手(R) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 右勝手(R) インサート 左勝手(L) 主軸回転方向 M04	
	ホルダ 左勝手(L) インサート 右勝手(R) 主軸回転方向 M03	

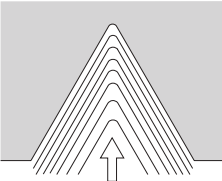
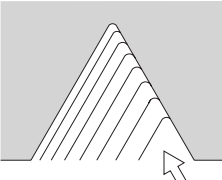
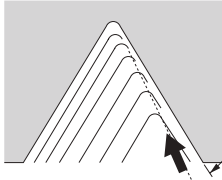
* 本表は SIN / CIN 内径ホルダを基準としています。

KITG (大内径ねじ切り用) は右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) インサート、左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) インサートが適合します。



ねじ切り

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。 - ゼロカットをなくしています。 - 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

Fig. 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TP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。Fig. 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、

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

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

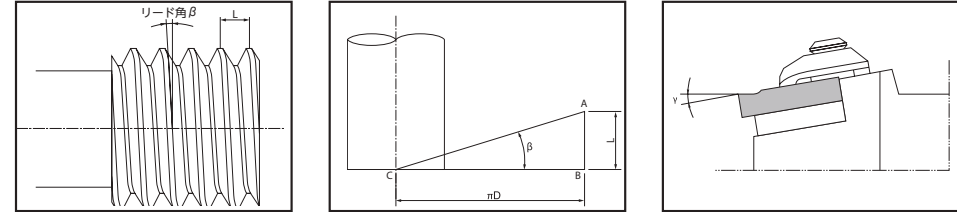


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

ねじの逃げ角

このリード角に対して、ねじ切りインサートには側面の逃げ角(横逃げ角α)が必要です。ネガタイプのねじ切りインサートには、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 (Fig. 3)がつくことにより、インサート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。(Fig. 4)

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

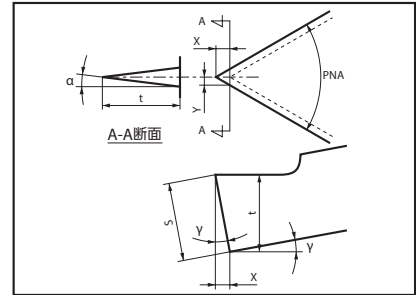


Fig. 4

記号	例
α：横逃げ角	
γ：インサート取付時の傾き角	外径インサート：10° 内径インサート：15°
PNA：インサート山角度	メートルねじ：60° 管用テーパねじ：55° 30°台形ねじ：30°
S：インサート厚さ	

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

Table 1

インサートの種類	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はインサートの種類によってTable 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。

上記は適合ホルダ / インサートの使用例を示します。

*…ねじの丸みを無視できる場合