



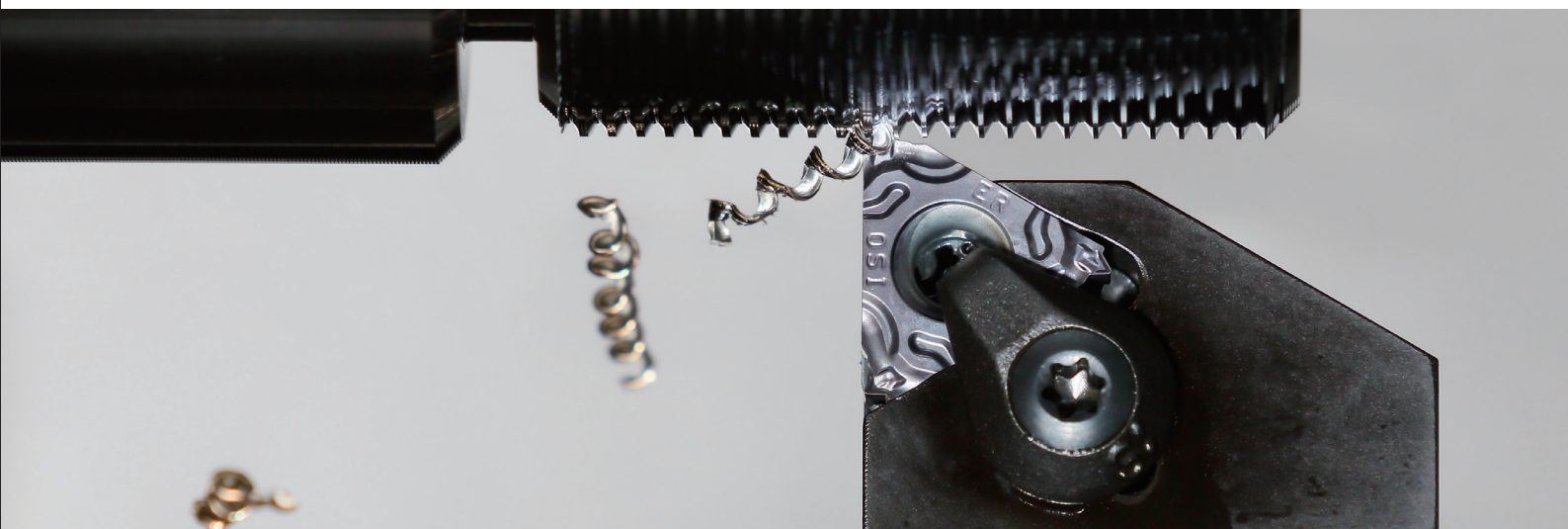
3次元ブレーカ付き
ねじ切り

TQブレーカ

3次元ブレーカ付き ねじ切り

TQブレーカ

NEW



3次元ブレーカで切りくず処理改善。生産性向上を実現

安定した切りくず処理

低抵抗仕様でびびりを抑制

新材種採用により寿命向上



3次元ブレーカ付き ねじ切り

TQブレーカ

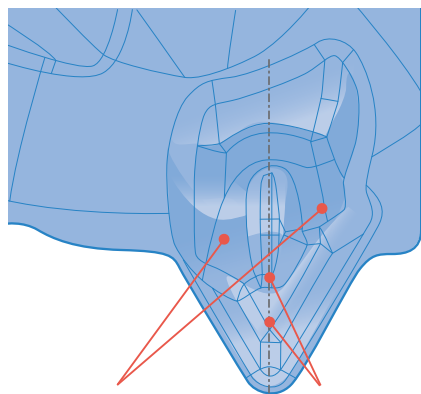
切りくず処理改善で生産性向上
新材種採用により寿命向上

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

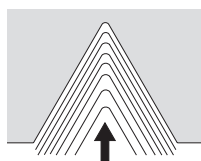


ラジアル・インフィード対応
非対称ドットにより流れ方向を
コントロール

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

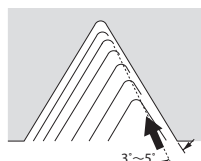


TQブレーカ



他社品A

修正フランク・インフィード



TQブレーカ



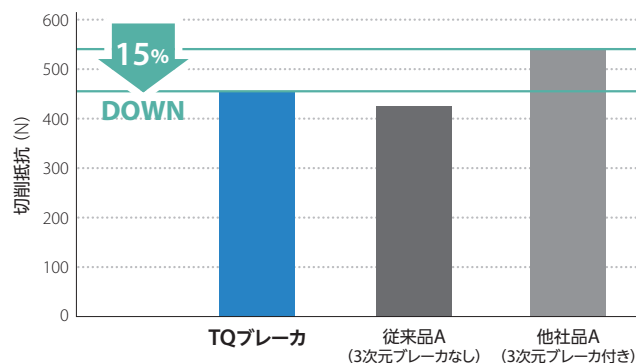
他社品A

切削条件: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_p = 0.12 \text{ mm}$ (4パス目), $L = 25 \text{ mm}$, Wet, 16ER150ISOタイプ
M45 × P1.5 被削材: SCM415

2 低抵抗仕様でびびりを抑制

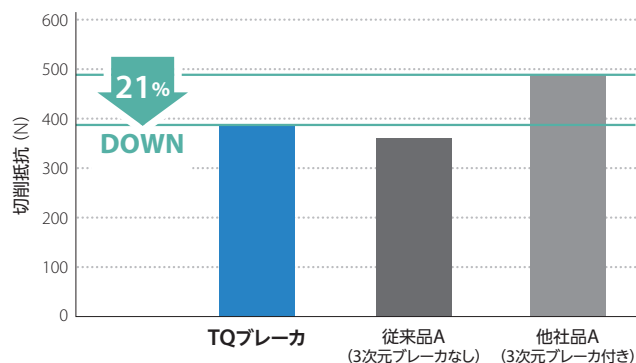
刃先強度と低抵抗を両立

切削抵抗比較 ラジアル・インフィード (当社比較)



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

切削抵抗比較 修正フランク・インフィード (当社比較)



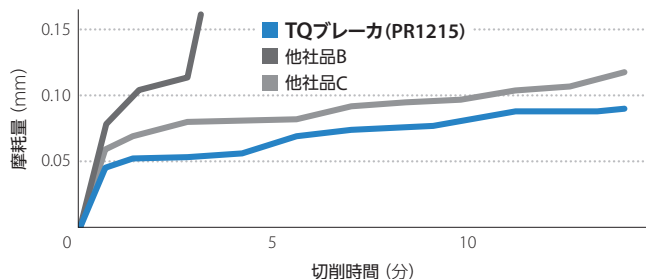
切削条件: $V_c = 150 \text{ m/min}$, 修正角度5°, Wet, 16ER150ISOタイプ
切削抵抗は全パス数(6パス)の平均値, M35 × P1.5 被削材: SCM415

3 新材種採用により寿命向上

鋼加工用 PR1215
 ステンレス鋼加工用 PR1515 (第1推奨) PR1535 (安定性重視)

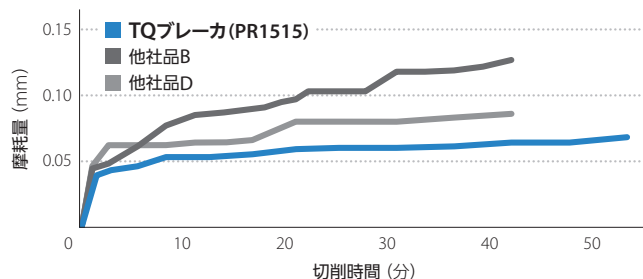
耐摩耗性比較 (当社比較)

被削材: SCM435



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

被削材: SUS304



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

加工実例

ハンドル STK材

$n = 1,000$ min⁻¹ ($V_c = 130$ m/min)
 パス数: 7
 $P = 1.5$ mm
 Wet (水溶性)
 16ER150ISO-TQ
 PR1215



寿命

**TQ プレーカ
PR1215**

300個/コーナ

寿命
1.5倍

他社品 B

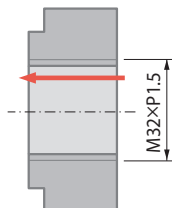
200個/コーナ以下

TQ プレーカ (PR1215) は他社品 B に比べ、
 1.5 倍の寿命向上
 また、切りくず処理も良好

(ユーザー様の評価による)

ナット S45C

$n = 1,000$ min⁻¹ ($V_c = 95$ m/min)
 パス数: 7
 $P = 1.5$ mm
 Wet (水溶性)
 16ER150ISO-TQ
 PR1215



寿命

**TQ プレーカ
PR1215**

500個/コーナ

寿命
1.6倍

従来品 B

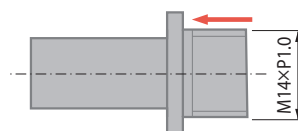
300個/コーナ以下

TQ プレーカ (PR1215) は従来品 B に比べ、
 欠損も無く安定して 1.6 倍の寿命向上が可能

(ユーザー様の評価による)

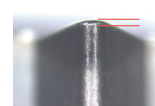
パイプ部品 SUS304

$n = 1,500$ min⁻¹ ($V_c = 65$ m/min)
 $P = 1.0$ mm
 Wet (油性)
 16ER100ISO-TQ
 PR1535

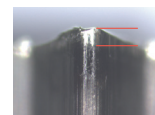


寿命 (定数 1,200 個/コーナ)

**TQ プレーカ
PR1535**



他社品 E



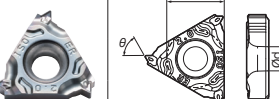
摩耗大

TQ プレーカ (PR1535) は他社品 E に比べ、
 同数加工にて突発欠損も無く安定しており
 刃先状態も良好

(ユーザー様の評価による)

外径ねじ切りチップ

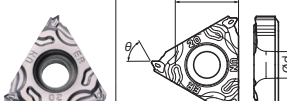
メートルねじ(M) さらい刃付き60°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
ネジ の 付 き 方			16ER 100ISO-TQ	M	1.00	—	9.525	3.68	4.0	0.12	0.80	60°	●		●		●	
			125ISO-TQ		1.25					0.15	0.90		●		●		●	
			150ISO-TQ		1.50					0.19	1.00		●		●		●	
			175ISO-TQ		1.75					0.22	1.60		●		●		●	
			200ISO-TQ		2.00					0.25	1.50		●		●		●	
			250ISO-TQ		2.50					0.33	1.60		●		●		●	
			300ISO-TQ		3.00					0.41	1.60		●		●		●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

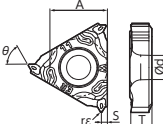
ユニファイねじ(UN) さらい刃付き60°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
ねじ 穴		16ER 24UN-TQ	UN,UNF	—	24	9.525	3.68	4.0	0.12	0.80	60°	●		●		●		
		20UN-TQ			20				0.15	1.00		●		●		●		
		18UN-TQ			18				0.18	1.00		●		●		●		
		16UN-TQ			16				0.20	1.10		●		●		●		
		14UN-TQ			14				0.23	1.50		●		●		●		
		13UN-TQ			13				0.25	1.50		●		●		●		
		12UN-TQ			12				0.27	1.50		●		●		●		
		10UN-TQ			10				0.34	1.50		●		●		●		
		08UN-TQ			8				0.43	1.75		●		●		●		

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

管用平行ねじ[G(PF)] ウィットねじ(W) さらい刃付き55°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					山/inch		A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
					G(PF)	W							R	L	R	L	R	L
たがひ 寸法			16ER 19W-TQ	G(PF) W	19	—	9.525	3.68	4.0	0.16	1.0	55°	●		●		●	
			16W-TQ		—	16				0.19	1.1		●		●		●	
			14W-TQ		14	14				0.23	1.5		●		●		●	
			11W-TQ		11	11				0.30	1.5		●		●		●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

管用テーパねじ[R(PT) (BSPT)] さらい刃付き55°

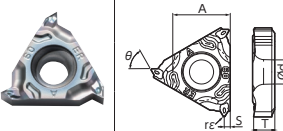
形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
やわらかく刃付き			16ER 28BSPT-TQ	R(PT) (BSPT)	—	28	9.525	3.68	4.0	0.10	0.8	55°	●		●		●	
			19BSPT-TQ			19				0.16	1.0		●		●		●	
			14BSPT-TQ			14				0.22	1.6		●		●		●	
			11BSPT-TQ			11				0.29	1.6		●		●		●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

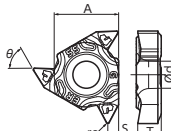
外径ねじ切りチップ

汎用60°ねじ〔メートルねじ(M)、ユニファイねじ(UN)対応〕 さらい刃なし60°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
やの刃なし		16ER A60-TQ	M UN UNF	0.5~1.5	48~16				0.06	1.00	60°	●		●		●		
		G60-TQ		1.75~3	14~8	9.525	3.68	4.0	0.22	1.60		●		●				
		AG60-TQ		0.5~3	48~8				0.06	1.60		●		●				

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです ●：標準在庫

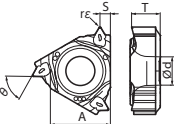
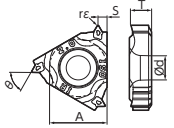
汎用55°ねじ〔管用平行ねじG (PF) 管用テーパねじR (PT) (BSPT) ウィットねじ(W)対応〕 さらい刃なし55°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					山/inch		A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
					G(PF) R(PT)	W							R	L	R	L	R	L
やいば刃なし		16ER A55-TQ	G(PF) R(PT) W	28, 19	40~16	9.525	3.68	4.0	0.06	1.00	55°	●		●		●		
		G55-TQ		14, 11	14~8				0.22	1.60		●		●				
		AG55-TQ		28~11	40~8				0.06	1.60		●		●				

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです ●：標準在庫

内径ねじ切りチップ

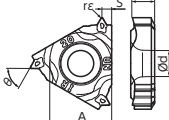
メートルねじ(M) さらい刃付き60°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
ヤロウ マシヤ			11IR 100ISO-TQ	M	1.00	—	6.35	3.18	3.0	0.07	0.8	60°	●	●	●	●		
			125ISO-TQ		1.25					0.08			1.1	●	●	●	●	
			150ISO-TQ		1.50					0.11			1.1	●	●	●	●	
			175ISO-TQ		1.75					0.12			1.1	●	●	●	●	
			16IR 100ISO-TQ	M	1.00	—	9.525	3.68	4.0	0.07	0.8	60°	●	●	●	●		
			125ISO-TQ		1.25					0.08			1.1	●	●	●	●	
			150ISO-TQ		1.50					0.11			1.1	●	●	●	●	
			175ISO-TQ		1.75					0.12			1.1	●	●	●	●	
			200ISO-TQ		2.00					0.14			1.5	●	●	●	●	
			250ISO-TQ		2.50					0.17			1.5	●	●	●	●	
			300ISO-TQ		3.00					0.19			1.6	●	●	●	●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

ユニファイねじ(UN) さらい刃付き60°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
ヤロウ 刃付き			16IR 24UN-TQ	UN,UNF	—	24	9.525	3.68	4.0	0.06	0.8	60°	●		●		●	
			20UN-TQ							0.08	1.0		●		●		●	
			18UN-TQ							0.09	1.0		●		●		●	
			16UN-TQ							0.10	1.1		●		●		●	
			14UN-TQ							0.12	1.5		●		●		●	
			13UN-TQ							0.13	1.5		●		●		●	
			12UN-TQ							0.14	1.5		●		●		●	
			10UN-TQ							0.17	1.5		●		●		●	
			08UN-TQ							0.21	1.8		●		●		●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

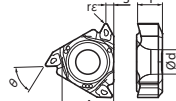
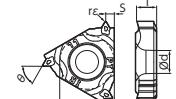
管用平行ねじ[G(PF)] ウィットねじ(W) さらい刃付き55°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す		型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
				山/inch		A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
				G(PF)	W							R	L	R	L	R	L
ヤロウ刃付き		16IR 19W-TQ	G(PF) W	19	—	9.525	3.68	4.0	0.16	1.0	55°	●		●		●	
		16W-TQ		—	16				0.19	1.1		●		●		●	
		14W-TQ		14	14				0.23	1.5		●		●		●	
		11W-TQ		11	11				0.30	1.5		●		●		●	

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

管用テーパねじ[Rc (PT) (BSPT)] さらい刃付き55°

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す			型番	適用ねじ	ピッチ		寸法(mm)					角度	MEGA COAT		MEGACOAT NANO			
					mm	山/ inch	A	T	ød	rε	S	θ	PR1215		PR1515		PR1535	
													R	L	R	L	R	L
ヤロウ マシヤ			11IR 28BSPT-TQ	Rc (PT) (BSPT)	—	28	6.35	3.18	3.0	0.10	0.6	55°	●	●		●		
			19BSPT-TQ			19				0.16	0.78		●		●	●		
			14BSPT-TQ			14				0.22	0.97		●	●		●		
			16IR 14BSPT-TQ		—	14	9.525	3.68	4.0	0.22	0.97		●	●		●		
			11BSPT-TQ			11				0.29	1.5		●		●	●		

PR1215/PR1515/PR1535 (ねじ切り)は1ケース5個入りです

●: 標準在庫

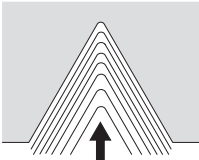
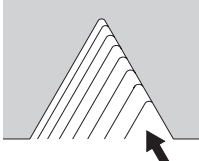
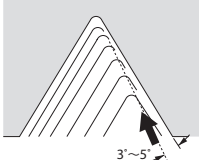
推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

被削材	チップ材種 (切削速度 Vc : m/min)		
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	
	PR1215	PR1515	PR1535
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 100 – 150	—	—
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下		
合金鋼 (SCM 等)	★ 100 – 150	—	—
最初の切込み (片肉)	0.3mm 以下		
ステンレス鋼 (SUS304 等)	—	★ 60 – 100	☆ 40 – 80
最初の切込み (片肉)		0.25mm 以下	0.25mm 以下

湿式加工を推奨します

ステンレス鋼加工の場合は、P7、P8の<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

ねじ切込み方法

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

切込み量とパス数

11/16 (さらい刃付き)タイプ

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類		ピッチ・山数	型番	C (mm)	総切込み (mm)	パス(回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		mm・山/inch																				
メートルねじ	おねじ	1.00mm	16ER 100ISO-TQ	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05											
		1.25mm	125ISO-TQ	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05										
		1.50mm	150ISO-TQ	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05										
		1.75mm	175ISO-TQ	1.11	1.19	8	0.26	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10	0.08	0.05								
		2.00mm	200ISO-TQ	1.27	1.35	10	0.26	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05						
		2.50mm	250ISO-TQ	1.57	1.65	12	0.26	0.23	0.21	0.18	0.14	0.12	0.12	0.10	0.10	0.08	0.06	0.05				
		3.00mm	300ISO-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	0.05	0.02	
	めねじ	1.00mm	11IR 100ISO-TQ	0.60	0.68	5	0.20	0.18	0.15	0.11	0.04											
		1.25mm	125ISO-TQ	0.74	0.82	7	0.20	0.18	0.14	0.12	0.08	0.06	0.04									
		1.50mm	150ISO-TQ	0.88	0.96	8	0.24	0.18	0.14	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05								
		1.75mm	175ISO-TQ	1.02	1.10	9	0.24	0.18	0.16	0.14	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05							
		2.00mm	200ISO-TQ	1.18	1.26	10	0.24	0.20	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.05						
		2.50mm	250ISO-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	0.05	0.05	0.02	
		3.00mm	300ISO-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	0.05	0.02	
ユニファイねじ	おねじ	24山/inch	16ER 24UN-TQ	0.67	0.75	5	0.24	0.20	0.16	0.10	0.05											
		20山/inch	20UN-TQ	0.80	0.88	6	0.24	0.20	0.16	0.13	0.10	0.05										
		18山/inch	18UN-TQ	0.89	0.97	6	0.26	0.22	0.18	0.15	0.11	0.05										
		16山/inch	16UN-TQ	1.01	1.09	7	0.26	0.22	0.18	0.15	0.12	0.11	0.05									
		14山/inch	14UN-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-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-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-TQ	1.59	1.67	12	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05			
	8山/inch	8UN-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	0.10	0.08	0.05	0.05		
	めねじ	24山/inch	16IR 24UN-TQ	0.62	0.70	5	0.22	0.19	0.15	0.10	0.04											
		20山/inch	20UN-TQ	0.75	0.83	6	0.22	0.20	0.16	0.12	0.08	0.05										
		18山/inch	18UN-TQ	0.83	0.91	6	0.24	0.20	0.18	0.14	0.10	0.05										
		16山/inch	16UN-TQ	0.94	1.02	7	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11	0.10	0.05									
		14山/inch	14UN-TQ	1.07	1.15	8	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.05								
13山/inch		13UN-TQ	1.15	1.23	9	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05								
管用平行ねじ	おねじ	19山/inch	16ER 19W-TQ	0.89	0.97	6	0.27	0.22	0.18	0.15	0.10	0.05										
		14山/inch	14W-TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05							
		11山/inch	11W-TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05				
	めねじ	19山/inch	16IR 19W-TQ	0.88	0.96	6	0.25	0.21	0.20	0.15	0.10	0.05										
		14山/inch	14W-TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05							
		11山/inch	11W-TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05				
ワットねじ	おねじ	16山/inch	16ER 16W-TQ	1.05	1.13	8	0.25	0.21	0.18	0.16	0.12	0.08	0.08	0.05								
		14山/inch	14W-TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05							
		11山/inch	11W-TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05				
	めねじ	16山/inch	16IR 16W-TQ	1.05	1.13	8	0.25	0.21	0.18	0.16	0.12	0.08	0.08	0.05								
		14山/inch	14W-TQ	1.19	1.27	9	0.27	0.22	0.18	0.16	0.11	0.10	0.10	0.08	0.05							
		11山/inch	11W-TQ	1.50	1.58	12	0.27	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05				
管用テーパねじ	おねじ	28山/inch	16ER 28BSPT-TQ	0.58	0.63	5	0.20	0.15	0.13	0.11	0.04											
		19山/inch	19BSPT-TQ	0.86	0.94	6	0.26	0.20	0.18	0.15	0.10	0.05										
		14山/inch	14BSPT-TQ	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04							
		11山/inch	11BSPT-TQ	1.48	1.56	12	0.26	0.22	0.18	0.16	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.07	0.07	0.05				
	めねじ	28山/inch	11IR 28BSPT-TQ	0.58	0.63	5	0.20	0.16	0.13	0.10	0.04											
		14山/inch	14BSPT-TQ	1.16	1.24	9	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.04							

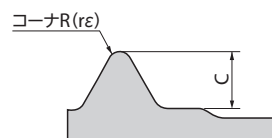
さらい刃付きチップの使用上の注意点

1. さらい刃付きチップを使用する場合、仕上げ代を片肉0.05～0.08mm付けて前加工を行なってください
2. 最終仕上げ切込みは0.02～0.05mm程度としてください
3. 第1パス目の食い込み時の欠損を防止するためにワークにC0.3～C0.5の面取りを施してください
4. 湿式加工を推奨します

さらい刃なしチップ使用時のコーナ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	$re \leq 0.1443P$	$re \leq 0.0720P$
管用平行ねじ(ウィットねじ) 管用テーパねじ	(おねじ、めねじ共に) $re \leq 0.1373P$	

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



(切込みは片肉の切込み値を示す)

メートルねじ、ユニファイねじの場合

めねじ加工はおねじ加工の約半分のチップコーナR(re)

管用平行ねじ、管用テーパねじ、ウィットねじの場合

おねじ加工、めねじ加工共に同じチップコーナR(re)

切込み量とパス数

60°・55° (ざらい刃なし)タイプ

(切込みは片肉の切込み値を示す)

種類	ピッチ・山数 mm・山/inch	型番	コーナ R (rε)	総切込み (mm)	パス(回)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
メートルねじ	おねじ	0.5mm	16ER A60-TQ AG60-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										
		0.75mm	16ER A60-TQ AG60-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									
		1.00mm	16ER A60-TQ AG60-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								
		1.25mm	16ER A60-TQ AG60-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							
		1.50mm	16ER A60-TQ AG60-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						
		1.75mm	16ER G60-TQ AG60-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	0.08 0.09	0.07 0.08	0.06 0.07	0.04 0.06					
		2.00mm	16ER G60-TQ AG60-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					
		2.50mm	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.67 1.84	12 13	0.25 0.25	0.22 0.22	0.20 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 0.07	0.05 0.05			
		3.00mm	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	2.05 2.22	14 15	0.25 0.27	0.23 0.25	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.13	0.12 0.12	0.11 0.12	0.10 0.11	0.09 0.10	0.07 0.09	0.05 0.08	0.05 0.05	
ミリメートルねじ	おねじ	48山/inch	16ER A60-TQ AG60-TQ	0.06 0.06	0.35 0.35	5 5	0.10 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.06 0.06	0.04 0.04										
		24山/inch	16ER A60-TQ AG60-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 0.10	0.08 0.08	0.07 0.07	0.04 0.04								
		20山/inch	16ER A60-TQ AG60-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 0.12	0.10 0.10	0.09 0.09	0.07 0.07	0.05 0.05							
		18山/inch	16ER A60-TQ AG60-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 0.14	0.12 0.12	0.08 0.08	0.08 0.08	0.05 0.05							
		16山/inch	16ER A60-TQ AG60-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 0.13	0.11 0.11	0.10 0.10	0.08 0.08	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04					
		14山/inch	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.15 1.32	9 11	0.20 0.22	0.18 0.20	0.16 0.18	0.14 0.15	0.13 0.13	0.12 0.10	0.10 0.09	0.07 0.08	0.05 0.07	0.04 0.06					
		13山/inch	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.26 1.43	9 11	0.24 0.25	0.20 0.23	0.18 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-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.38 1.55	10 12	0.25 0.24	0.22 0.20	0.20 0.18	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	0.06 0.06				
		10山/inch	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.71 1.87	12 13	0.25 0.25	0.22 0.22	0.20 0.21	0.18 0.20	0.16 0.18	0.15 0.16	0.12 0.14	0.10 0.12	0.08 0.11	0.06 0.10	0.05 0.08	0.04 0.06			
		9山/inch	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	1.92 2.08	13 14	0.27 0.27	0.24 0.24	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.13	0.12 0.13	0.11 0.11	0.10 0.10	0.08 0.09	0.06 0.07	0.04 0.05		
		8山/inch	16ER G60-TQ AG60-TQ	0.22 0.06	2.19 2.35	15 16	0.27 0.30	0.25 0.25	0.22 0.23	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.17	0.14 0.16	0.12 0.14	0.11 0.12	0.10 0.11	0.09 0.10	0.08 0.09	0.05 0.08	0.05 0.05	0.05
管用標準ねじ	おねじ	28山/inch	16ER A55-TQ AG55-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-TQ AG55-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-TQ AG55-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 0.10	0.08 0.08	0.04 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04				
		11山/inch	16ER G55-TQ AG55-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 0.16	0.14 0.14	0.13 0.12	0.10 0.10	0.08 0.08	0.06 0.06	0.05 0.05	0.04 0.05	0.03 0.03		
ユニファインねじ	おねじ	48山/inch	16ER A55-TQ AG55-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-TQ AG55-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-TQ AG55-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-TQ AG55-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	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-TQ AG55-TQ	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-TQ AG55-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 0.10	0.08 0.08	0.04 0.06	0.05 0.05	0.04 0.04				
		12山/inch	16ER G55-TQ AG55-TQ	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	0.10 0.10	0.09 0.09	0.07 0.08	0.05 0.06	0.04 0.06	0.05 0.05			
		11山/inch	16ER G55-TQ AG55-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 0.03			
		10山/inch	16ER G55-TQ AG55-TQ	0.22 0.06	1.78 1.98	12 14	0.24 0.25	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.17	0.14 0.15	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.11	0.09 0.10	0.07 0.09	0.05 0.08	0.04 0.05	0.05 0.05	
		9山/inch	16ER G55-TQ AG55-TQ	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 0.08	0.05
		8山/inch	16ER G55-TQ AG55-TQ	0.22 0.06	2.29 2.49	15 16	0.28 0.30	0.26 0.28	0.24 0.26	0.22 0.24	0.19 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.14	0.13 0.12	0.12 0.12	0.11 0.11	0.10 0.10	0.09 0.09	0.08 0.08	0.05 0.06

ねじ切り方法(TQブレーカ)

■外径ねじ切り方法(左ねじ・右ねじ)

外径ねじ

ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M04

A schematic diagram of a lathe cutting a left-hand external thread. The workpiece is rotating clockwise (M04). The tool is positioned to the left of the workpiece. The chip is being removed from the top of the workpiece, indicated by a dashed line and an arrow pointing left. The tool is moving to the right, indicated by an arrow pointing right.

ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03

A schematic diagram of a lathe cutting a right-hand external thread. The workpiece is rotating counter-clockwise (M03). The tool is positioned to the left of the workpiece. The chip is being removed from the top of the workpiece, indicated by a dashed line and an arrow pointing right. The tool is moving to the right, indicated by an arrow pointing right.

ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M03

A schematic diagram of a lathe cutting a left-hand external thread. The workpiece is rotating counter-clockwise (M03). The tool is positioned to the right of the workpiece. The chip is being removed from the top of the workpiece, indicated by a dashed line and an arrow pointing left. The tool is moving to the left, indicated by an arrow pointing left.

ホルダ	右勝手(R)
チップ	右勝手(R)
主軸回転方向	M04

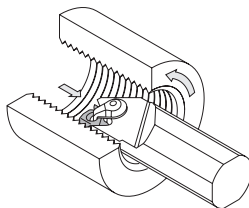
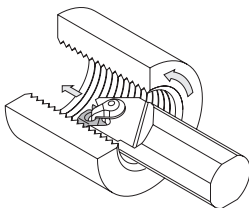
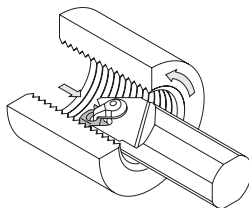
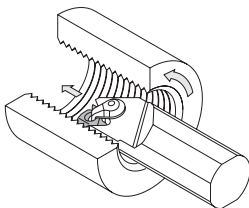
A schematic diagram of a lathe cutting a right-hand external thread. The workpiece is rotating clockwise (M04). The tool is positioned to the right of the workpiece. The chip is being removed from the top of the workpiece, indicated by a dashed line and an arrow pointing right. The tool is moving to the left, indicated by an arrow pointing left.

左ねじ

右ねじ

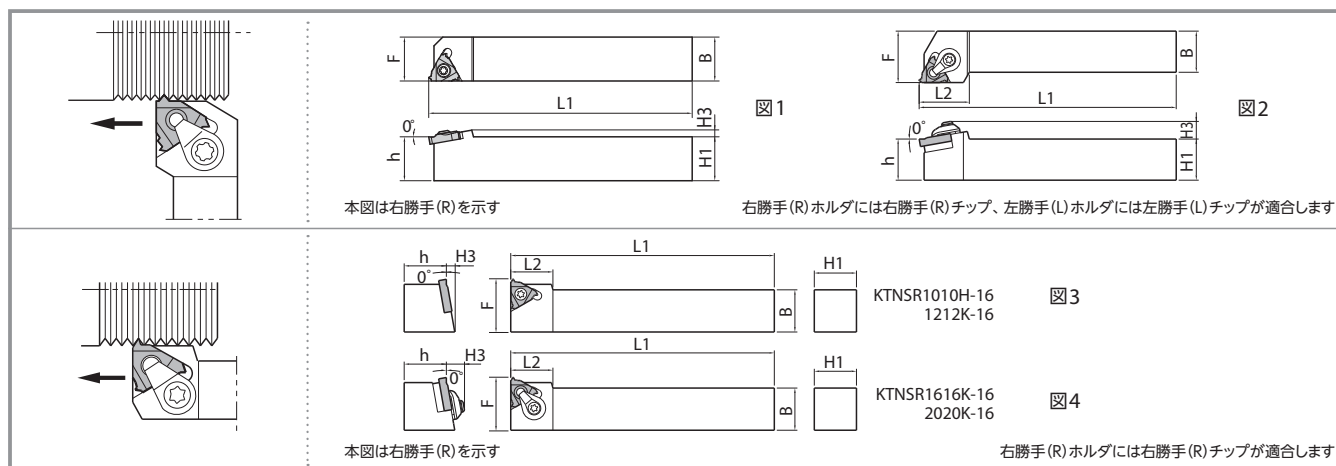
※本表はKTN型/KTNS型外径ホルダを基準としています

■内径ねじ切り方法(左ねじ・右ねじ)

内径ねじ							
左ねじ		ホルダ	右勝手(R)		右勝手(R)		
		チップ	右勝手(R)			チップ	右勝手(R)
		主軸回転方向	M03			主軸回転方向	M03
右ねじ		ホルダ	右勝手(R)		右勝手(R)		
		チップ	右勝手(R)			チップ	右勝手(R)
		主軸回転方向	M03			主軸回転方向	M03

※本表はSIN型/CIN型ホルダを基準としています

KTN / KTNS 外径ねじ切りホルダ



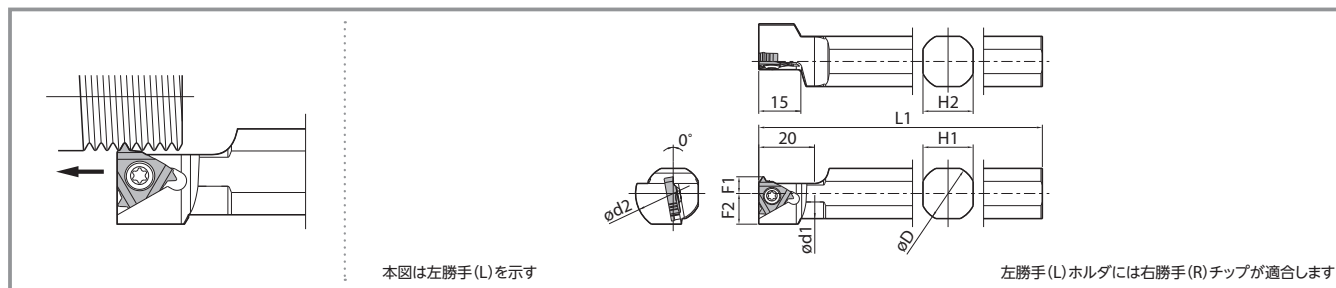
ホルダ寸法

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

KTNR2020H-16はショートシャンクタイプを示す

●：標準在庫

S...KTNL 外径ねじ切り用スリーブホルダ

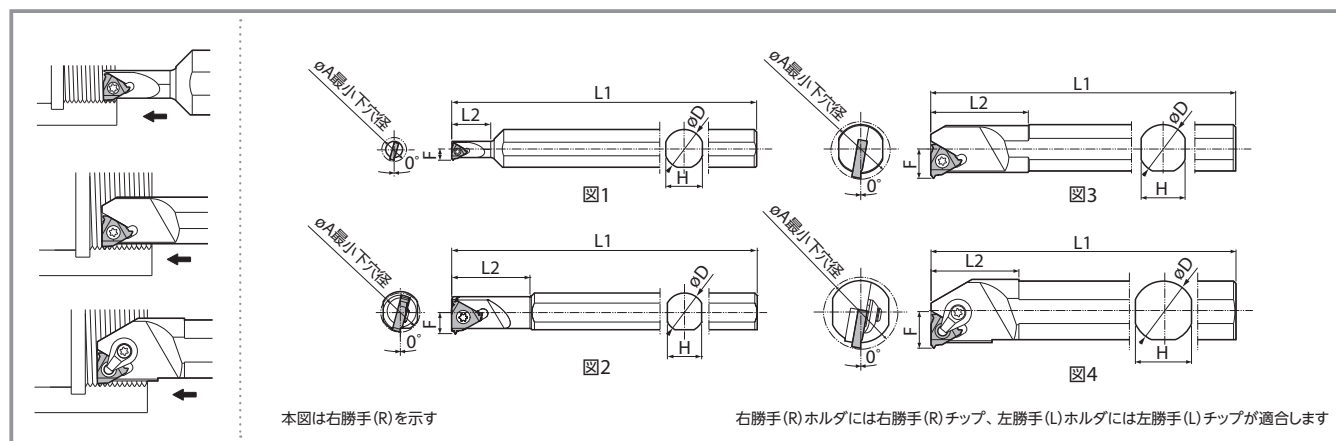


ホルダ寸法

型番	在庫	寸法(mm)							部品		適合チップ
		øD	L1	F1	F2	ød1	ød2	H1=H2	クランプスクリュー	レンチ	
S16F-KTNL16	●	16	85	6	11	15	27	15	SB-3.5TR	LTW-15S	16ER...
S19K-KTNL16	●	19.05	120	6	11	18	27	17			
S20K-KTNL16	●	20	120	6	11	19	27	18			
S22K-KTNL16	●	22	120	6	11	21	27	20			
S25.0H-KTNL16	●	25	100	10	14	24	32	23			
S25K-KTNL16	●	25.4	120	10	14	24	32	23			

●：標準在庫

SIN / CIN 内径ねじ切りホルダ



ホルダ寸法

型番	在庫		最小 下穴径	寸法(mm)					形状	部品					適合チップ
	R	L	φA	φD	H	L1	L2	F		クランプスクリュー	クランプセット	レンチ	シート	シート止めねじ	
															
SIN ^{R/L} 1216S-11E	●	●	12	16	14	150	25	6.3	図 1	SB-2TR	—	FT-8	—	—	11I ^{R/L}
1516S-11	●	●	15				30	7.5							
1616S-16	●	●	16	16	14	150	32	8.6	図 2	SB-3.5TR	—	FT-15	—	—	16I ^{R/L}
2016S-16	●	●	20				37	10.0							
2420S-16	●	●	24	20	18	180	40	12.0	図 3						
CIN ^{R/L} 3025S-16	●	●	30	25	23	200	36	15.0	図 4	—	CPS-5S	FT-15	TN-32	SP3X8	16I ^{R/L}
3732S-16	●		37	32	30	250	45	18.5							

●：標準在庫

内径ねじ切りのポイント

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

1. 「下穴径寸法の安定化」

小ピッチ内径ねじ切りはコーナR(rε)が小さいため、下穴径のパラツキにより、チップ寿命に大きな影響が出る場合があります
下穴径のパラツキを無くするため、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」

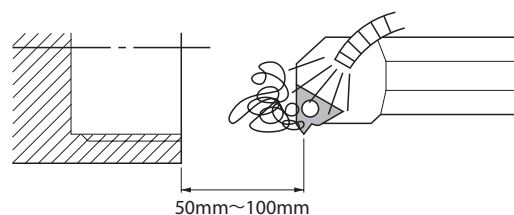
切りくずがホルダ等に絡まったまま加工を続けると、チップ損傷の原因になりますので、下記の方法で切りくずが絡み付いていないことを確認してください

〈1個目のワーク加工時〉

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

〈2個目以降のワーク加工時〉

切りくずが絡み付かないのを確認後、連続運転してください



[MEGACOAT] [MEGACOAT NANO]は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は
京セラ カスタマーサポートセンター
(携帯・PHSからもご利用できます)

0120-39-6369

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。 ※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00
●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付しておりません

ADVANCING PRODUCTIVITY

生産性向上に貢献する京セラ

京セラは、高能率・高精度加工でユーザー様の生産性向上に寄与し
世界のものづくりに貢献します

京セラ株式会社
機械工具事業本部

〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<http://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

当カタログに記載の情報は2017年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP388-1 CAT/10T1704NSU
© 2017 KYOCERA Corporation