

THE NEW VALUE FRONTIER



自動盤用突切り
高圧クーラント対応ホルダ

KTKF-JCT

自動盤用突切り 高圧クーラント対応ホルダ

KTKF-JCT



切りくずを細かく分断。優れた冷却効果で工具寿命を向上

チップのすくい面側に向け、2方向からクーラントを吐出

ポンプ圧1～3MPaでも優れた切りくず処理性能



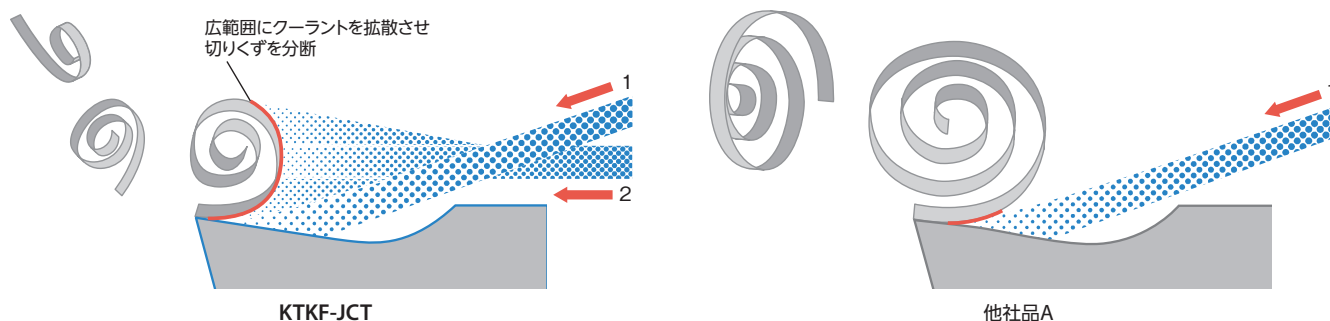
KTKF-JCT

切りくずを細かく分断。ステンレス鋼はもちろん、難削材でも良好な切りくず処理性能
優れた冷却効果で工具寿命を向上

1 優れた切りくず処理性能

チップのすくい面側に向け、2方向からクーラントを吐出。切りくずを細かく分断

クーラント吐出構造比較



切りくず処理比較 (当社比較)

SUS304

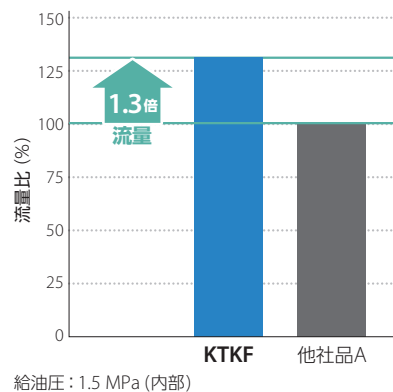
送り f (mm/rev)	0.01	0.02	0.03
KTKF-JCT			
他社品A			

TAB6400 (Ti-6Al-4V)

送り f (mm/rev)	0.01	0.02	0.03
KTKF-JCT			
他社品A			

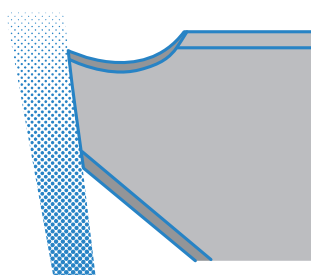
切削条件: $V_c = 80$ m/min, Wet (油性) 給油圧: 1.5 MPa (内部)
被削材: $\phi 12$

クーラント流量比較 (当社比較)

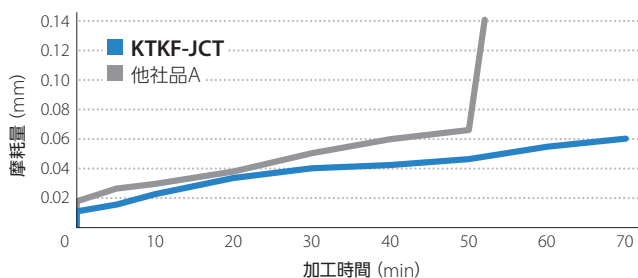


2 優れた冷却効果で工具寿命を向上

チップの逃げ面側からもクーラントを吐出
刃先近傍へ確実に供給し、摩耗を抑制

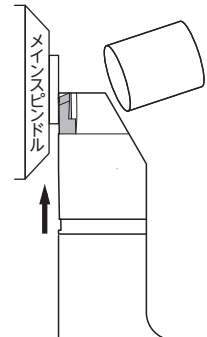
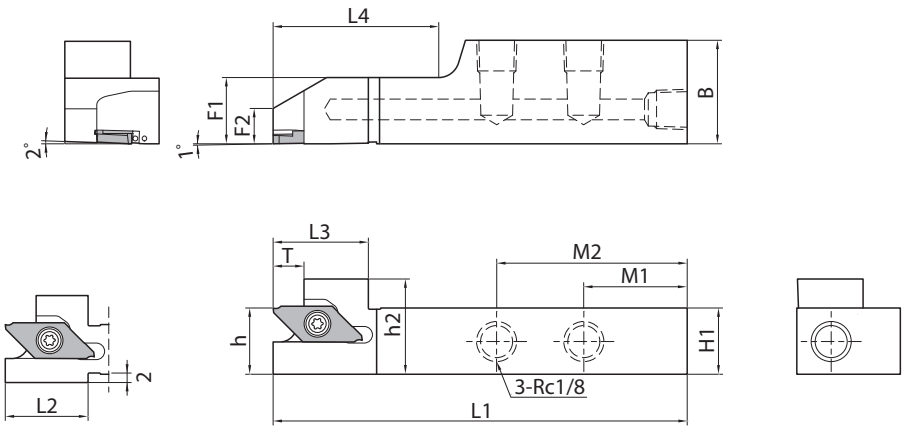
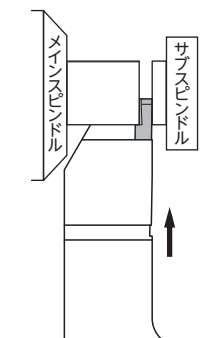
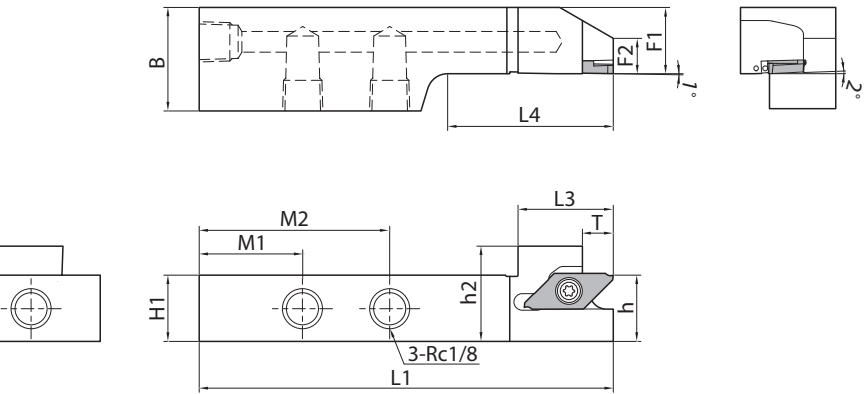


耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件: $V_c = 100$ m/min, $f = 0.02$ mm/rev, Wet (油性)
給油圧: 1.5 MPa (内部) 被削材: TAB6400 (Ti-6Al-4v) $\phi 12$

標準在庫型番

右勝手 (R) 	 KTKFR1220H.. のみ上記形状となります 本図は右勝手 (R) を示す 右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します
左勝手 (L) 	 本図は左勝手 (L) を示す 左勝手 (L) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)												部品		
	R	L	H1=h	h2	B	L1	L2	L3	L4	F1	F2	T	M1	M2	クランプ スクリュー	レンチ	プラグ
KTKFR 1220H-12JCT	●		12	19	20	100	20	20	28	12	6.4	7.5	35	—	SB-4590TRWN	FT-10	GP-1
KTKF R/L 1625H-12JCT	●		16	23	25		—	23	40	16	8.5		25	46			
KTKF R/L 2025H-12JCT	●	●	20	27	25					20	12.5						
KTKF R/L 1625H-16JCT	●	●	16	23	25	100	—	23	40	16	8.5	9.6	25	46	SB-4590TRWN	FT-10	GP-1
KTKF R/L 2025H-16JCT	●	●	20	27	25				41	20	12.5						

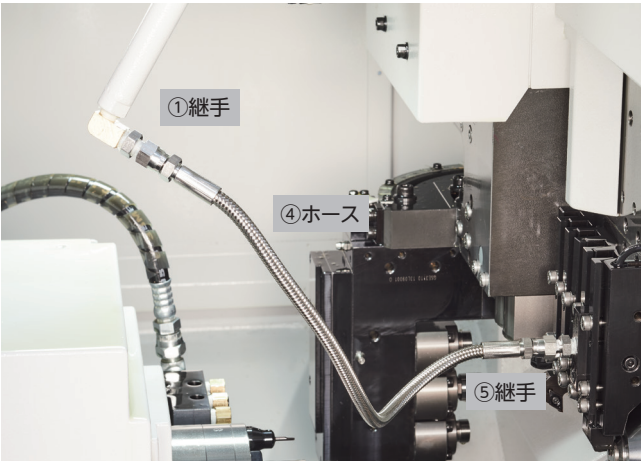
●：標準在庫

クーラント用配管部品

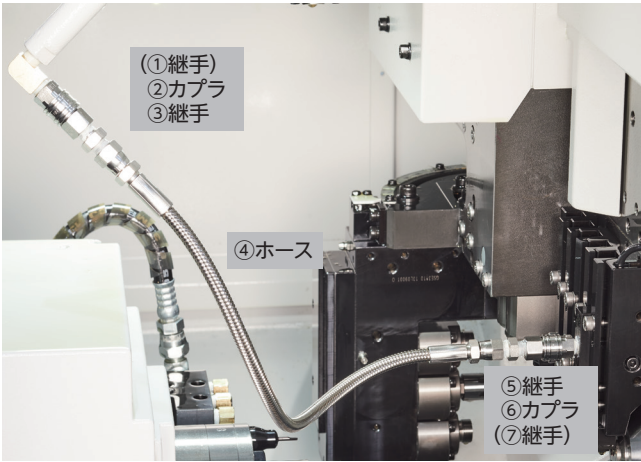
クーラント(内部給油)を使用する場合、別途配管部品が必要になります

ポンプ圧：～20MPaまで対応可能です。カプラをご使用される場合でもポンプ圧：～7.5MPaまで対応可能です

カプラなし（ポンプ圧：～20MPa）



カプラあり（ポンプ圧：～7.5MPa）



組合せ部品型番(例)

部品	型番
①継手	J-ST-R1/8-G1/8
④ホース	HS-G1/8-G1/8-500
⑤継手	J-ST-R1/8-G1/8

マシン側のねじ規格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)をホース側のねじ規格(G1/8)に変換してご使用ください
配管部品の取付け時はシールテープ等のシール剤をご使用ください

組合せ部品型番(例)

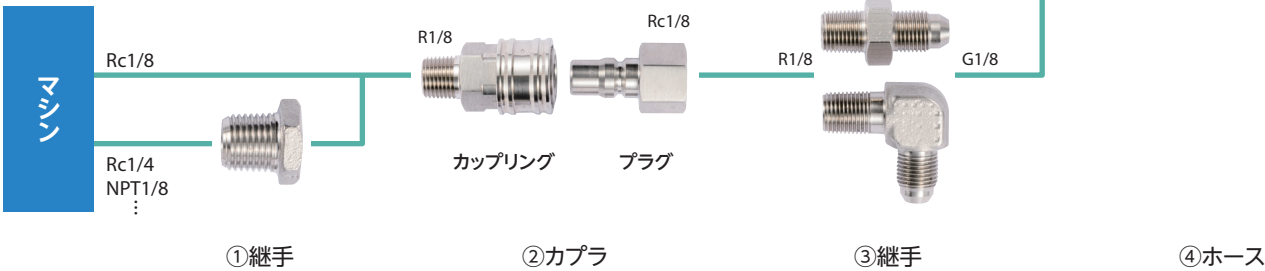
部品	型番
①継手	—
②カプラ	CP-ST-R1/8、P-ST-RC1/8
③継手	J-ST-R1/8-G1/8
④ホース	HS-G1/8-G1/8-500
⑤継手	J-ST-R1/8-G1/8
⑥カプラ	P-ST-RC1/8、CP-ST-R1/8
⑦継手	—

マシン側のねじ規格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)をカプラ(Rc1/8等)、ホース(G1/8)のねじ規格に変換してご使用ください
配管部品の取付け時はシールテープ等のシール剤をご使用ください

カプラなし（ポンプ圧：～20MPa）



カプラあり（ポンプ圧：～7.5MPa）



配管部品型番

継手(①③⑤⑦)

耐圧:~20.0MPa

外観	型番	ねじ規格	在庫
	J-ST-R1/4-G1/8	R1/4 ⇔ G1/8	●
	J-ST-NPT1/8-G1/8	NPT1/8 ⇔ G1/8	●
	J-ST-R1/8-G1/8	R1/8 ⇔ G1/8	●
	J-AN-R1/8-G1/8		●
	J-ST-R1/4-RC1/8	R1/4 ⇔ Rc1/8	●
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	NPT1/8 ⇔ Rc1/8	●
	J-ST-R1/8-RC1/8	Rc1/8 ⇔ R1/8 (延長継手)	●

●: 標準在庫

カップラ(②⑥)

耐圧:~7.5MPa

外観	型番	ねじ規格	在庫
	CP-ST-R1/8	R1/8	●
	P-ST-RC1/8	Rc1/8	●

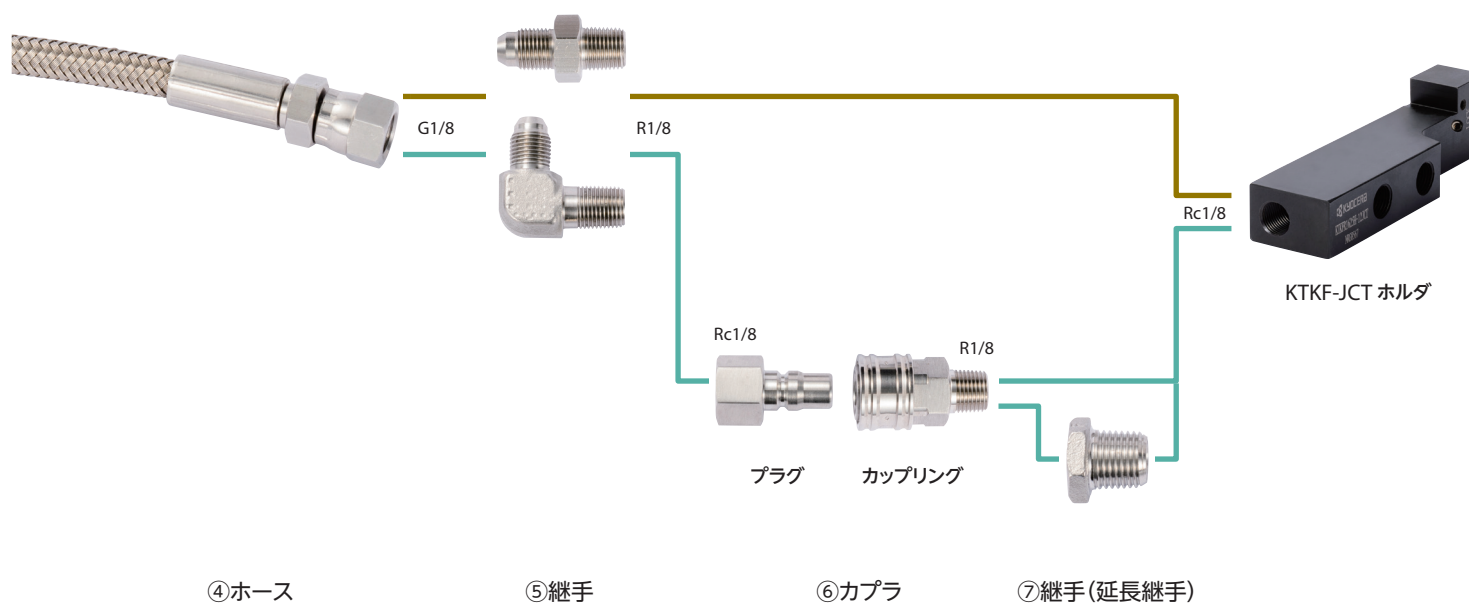
●: 標準在庫

ホース(④)

耐圧:~20.0MPa

外観	型番	ねじ規格	全長(mm)	在庫
	HS-G1/8-G1/8-200	G1/8	200	●
	HS-G1/8-G1/8-300		300	●
	HS-G1/8-G1/8-400		400	●
	HS-G1/8-G1/8-500		500	●
	HS-G1/8-G1/8-600		600	●
	HS-G1/8-G1/8-800		800	●

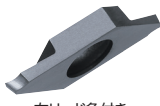
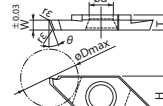
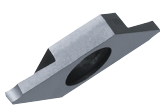
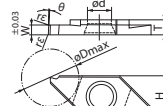
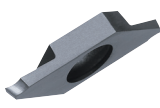
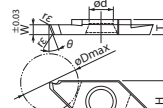
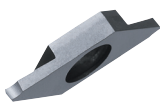
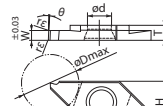
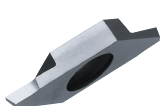
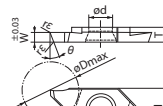
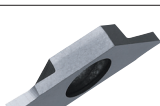
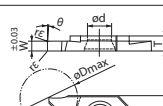
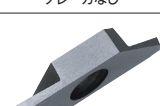
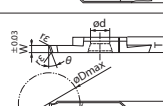
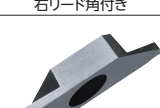
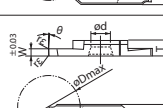
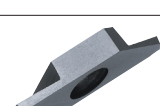
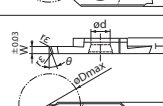
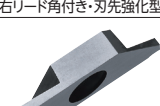
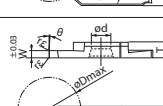
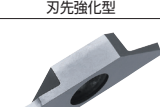
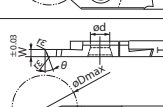
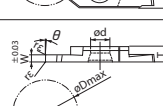
●: 標準在庫



突切りチップ

適合チップ(TKF12/TKF16)

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

形状 勝手付きチップは右勝手(R)を示す		型番	寸法 (mm)							角度	MEGACOAT NANO		MEGACOAT		PVD コーティング		DLC コーティング		超硬						
			W	φD _{max}	rε	T	H	φd	θ		PR1425		PR1535		PR1225		PR1025			PDL025		KW10			
											R	L	R	L	R	L	R	L		R	L	R	L		
 右リード角付き		TKF12 R/L 050-S-16DR	0.5	5	0.03	3	8.7	5	16°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		070-S-16DR	0.7	8						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100-S-16DR	1.0	12						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125-S-16DR	1.25							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150-S-16DR	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-S-16DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き		TKF12 R/L 050-S	0.5	5	0.03	3	8.7	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		070-S	0.7	8						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100-S	1.0	12						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		125-S	1.25							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150-S	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-S	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き・刃先強化型		TKF12 R/L 100-T-16DR	1.0	12	0.08	3	8.7	5	16°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		150-T-16DR	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-T-16DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 刃先強化型		TKF12 R/L 100-T	1.0	12	0.08	3	8.7	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		150-T	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-T	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き・ブレーカなし		TKF12 R/L 050-NB-20DR	0.5	5	0	3	8.7	5	20°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		070-NB-20DR	0.7	8						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100-NB-20DR	1.0	12						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150-NB-20DR	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-NB-20DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 ブレーカなし		TKF12 R/L 050-NB	0.5	5	0	3	8.7	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		070-NB	0.7	8						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		100-NB	1.0	12						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		150-NB	1.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		200-NB	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き		TKF16 R/L 150-S-16DR	1.5	16	0.05	4	9.5	5	16°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-S-16DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き		TKF16 R/L 150-S	1.5	16	0.05	4	9.5	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-S	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き・刃先強化型		TKF16 R/L 150-T-16DR	1.5	16	0.08	4	9.5	5	16°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-T-16DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 刃先強化型		TKF16 R/L 150-T	1.5	16	0.08	4	9.5	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-T	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 右リード角付き・ブレーカなし		TKF16 R/L 150-NB-20DR	1.5	16	0	4	9.5	5	20°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-NB-20DR	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 ブレーカなし		TKF16 R/L 150-NB	1.5	16	0	4	9.5	5	0°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		200-NB	2.0							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

リード角(前切れ刃角度: θ)はホルダ取付時の角度を示します
チップの加工径(ϕD_{max})はP6図1のように刃先先端がワーク中心まで進んだ時の加工径を示します

●: 標準在庫

チップ型番の見方(表1参照)

TKF 12 R 050—S—16D R

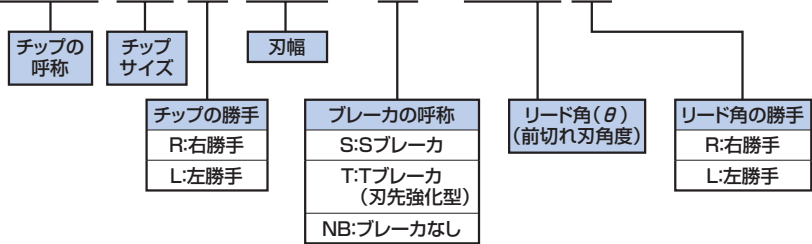


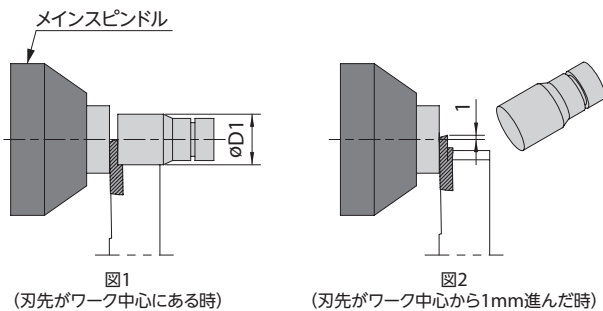
表1

ホルダ	右勝手(R)	ホルダ	左勝手(L)
チップ	右勝手(R)	チップ	左勝手(L)
リード角	右勝手(R)	リード角	右勝手(R)
ホルダの勝手: R		ホルダの勝手: L	

チップの加工径φDmaxについて

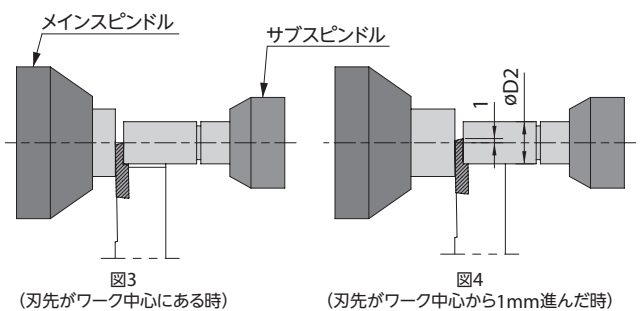
メインスピンドルのみを使用する場合

切断側ワーク最大加工径φD1 (図1) は
 $\phi D1 = \phi Dmax$ となります
プログラム上、図2の様に刃先が中心を越えてもワークが落ちているので、チップとワークの干渉は有りません
(チップとワーク最大加工径のクリアランスは半径値で0.2mm有ります)



メインスピンドルとサブスピンドルで同時にワークを掴み、加工する場合

この加工では刃先がワーク中心まで達してもワークが落ちないため、中心を越えて刃先が進むとチップがワークと干渉しますので、最大加工径が変わります
例) プログラム上、図4の様に刃先がワーク中心から1mm進むように設定されている場合
切断側ワーク最大加工径φD2(図4)は
 $\phi D2 = (\phi Dmax - 1mm \times 2)$ (mm) となります
(チップとワーク最大加工径のクリアランスは半径値で0.2mm有ります)



刃先仕様の使い分け(突切り加工時)

問題点と対策

問題点	対策内容	対策項目						
		リード角(θ)		溝幅(刃幅)		ブレーカの呼称		
		無し(0°)	有り	狭くする	広くする	S	T	NB
チップの欠損発生	チップの欠損防止							
加工時間が長い	加工時間の短縮	有効			有効		有効	有効
切りくずが絡む	切りくず絡みの防止	有効		有効		有効		
ボス残りが大きい	ボス残りを小さくしたい		有効	有効		有効		
中空(パイプ)でリングが残る	リング残りの防止		有効	有効		有効		
中空(パイプ)で変形する	変形防止		有効	有効		有効		

MEGACOAT NANO PR1535

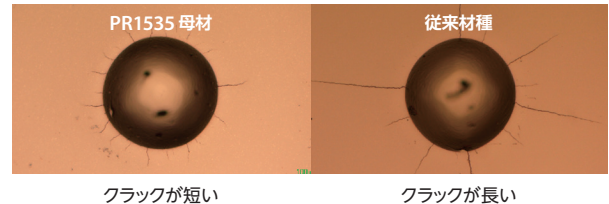
高靱性母材と特殊ナノ積層コーティングの組合せで
ステンレス鋼の長寿命・安定加工を実現

- 1 新コバルト配合比率による強靱化
※当社従来材種比
- 2 母材粒子の最適化と均一化による安定性の向上
- 3 MEGACOAT NANOにより長寿命・安定加工を実現

UP
23%
破壊靱性値※

ダイヤモンド圧子によるクラック比較 (当社比較)

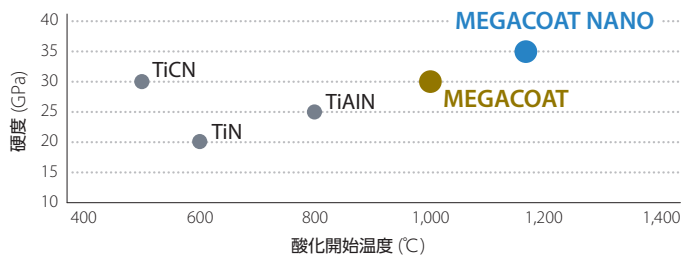
UP
耐衝撃性



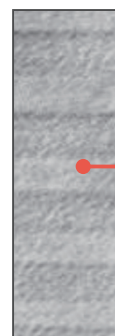
クラックが短い

クラックが長い

コーティング特性



低 耐酸化性 高



MEGACOATベース積層構造

ワンポイント

鋼加工での早期欠損や寿命のバラつきなど不安定な加工においてもPR1535が威力を発揮

推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

被削材	推奨チップ材種(切削速度 Vc : m/min)						TKF12						TKF16		備考
							刃幅W (mm)						刃幅W (mm)		
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PVD コーティング	DLC コーティング	超硬	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	1.5	2.0	
	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	PDL025	KW10	送り f (mm/rev)						送り f (mm/rev)		
炭素鋼 (SxxC等)	★ 70－170 (50－140)	☆ 70－150 (50－120)	☆ 70－150 (50－120)	☆ 60－130	－	－	0.01－0.02	0.01－0.03	0.01－0.04 (0.01－0.05)	0.01－0.04	0.01－0.04 (0.02～0.1)	0.01－0.04 (0.02－0.1)	0.02－0.07 (0.02－0.1)	0.02－0.07 (0.02－0.1)	湿式
合金鋼 (SCM等)	★ 70－170 (50－140)	☆ 70－150 (50－120)	☆ 70－150 (50－120)	☆ 60－130	－	－	0.01－0.02	0.01－0.03	0.01－0.04 (0.01－0.05)	0.01－0.04	0.01－0.04 (0.02－0.1)	0.01－0.04 (0.02－0.1)	0.02－0.07 (0.02－0.1)	0.02－0.07 (0.02－0.1)	
ステンレス鋼 (SUS304等)	☆ 60－140 (40－120)	★ 60－120 (40－100)	☆ 60－120 (40－100)	☆ 50－100	－	－	0.005－ 0.015	0.01－0.02	0.01－0.02 (0.01－0.03)	0.01－0.02	0.01－0.02 (0.01－0.05)	0.01－0.02 (0.01－0.05)	0.01－0.04 (0.01－0.05)	0.01－0.04 (0.01－0.05)	
鋳鉄 (FC・FCD等)	－	－	－	－	－	★ 50－100	0.01－0.03	0.01－0.04	0.01－0.05	0.01－0.05	0.01－0.05	0.01－0.05	0.02－0.08	0.02－0.08	
アルミニウム	－	－	－	－	★ 200－500	☆ 200－450	0.01－0.03	0.01－0.04	0.01－0.05	0.01－0.05	0.01－0.05	0.01－0.05	0.02－0.08	0.02－0.08	
黄銅	－	－	－	－	－	★ 100－200	0.01－0.03	0.01－0.04	0.01－0.06	0.01－0.06	0.01－0.06	0.01－0.06	0.02－0.1	0.02－0.1	

() 内は刃先強化型 (TKF.T.) の切削条件です

[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

●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

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。

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2016年11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。

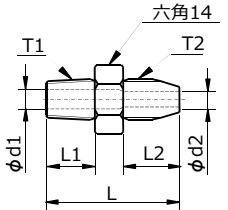
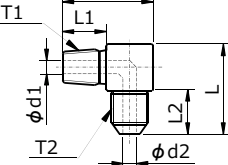
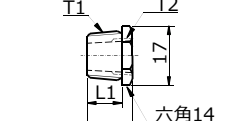
CP391 CAT/7.51611NSN
© 2016 KYOCERA Corporation

配管部品寸法



継手 (①③⑤⑦)

(単位:mm)

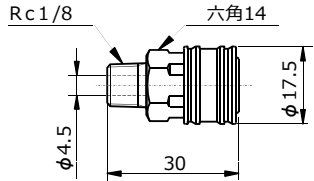
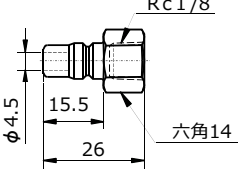
形状	型番	$\phi d1$	$\phi d2$	L	L1	L2	T1	T2
 	J-ST-R1/4-G1/8	5.5	4.0	34	13	13	R1/4	G1/8
	J-ST-NPT1/8-G1/8	3.5	3.5	29	10	13	NPT1/8	G1/8
	J-ST-R1/8-G1/8	4.0	4.0	29	10	13	R1/8	G1/8
 	J-AN-R1/8-G1/8	4.0	4.0	27	14	13	R1/8	G1/8
 	J-ST-R1/4-RC1/8	—	—	17	12	—	R1/4	Rc1/8
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	3.5	—	30	10	—	NPT1/8	Rc1/8
	J-ST-R1/8-RC1/8	3.5	—	33	13	—	R1/8	Rc1/8

配管部品寸法



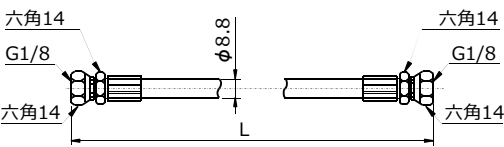
カプラ (②⑥)

(単位:mm)

形状	型番
 	CP-ST-R1/8
 	P-ST-RC1/8

ホース (④)

(単位:mm)

形状	型番	L
 	HS-G1/8-G1/8-200	200
	HS-G1/8-G1/8-300	300
	HS-G1/8-G1/8-400	400
	HS-G1/8-G1/8-500	500
	HS-G1/8-G1/8-600	600
	HS-G1/8-G1/8-800	800