

突切り

H1~H30

ツーリングー覧 H2

突切りのポイント H3

突切り概要 H4~H5

突切りホルダ (小径突切り用) H6~H11

KTKF 型 側面スクリュークランプホルダ H8

KTKFS 型 (サブスピンドル対応) 側面スクリュークランプホルダ H10

突切りホルダ (2 コーナチップ仕様) H12~H19

KGD 型 (自動盤用) 一体型ホルダ H14

KGDS 型 (サブスピンドル対応) 一体型ホルダ H15

KGD 型 一体型ホルダ H16

KGD-S 型 分割型ホルダ H17

突切りホルダ (2 コーナチップ仕様) タキノール H20~H24

KGM 型 (自動盤用) 一体型ホルダ H22

KGM 型 一体型ホルダ H22

KGM-T 型 一体型ホルダ H23

突切りホルダ (1 コーナチップ仕様) ツッキール H25~H28

KTKB-SS 型 / KTKB-S 型 ブレード H26

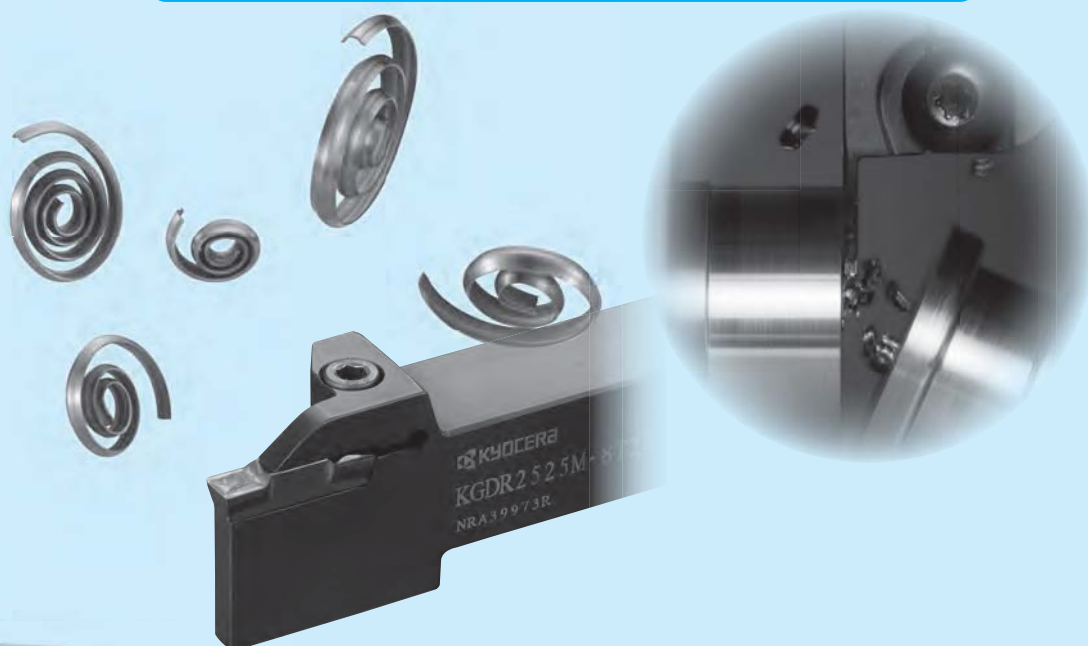
KTKTB 型 / KTKTBF 型 ツールブロック H27

KTKH-S 型 一体型ホルダ H28

技術資料 H29

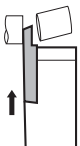
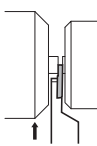
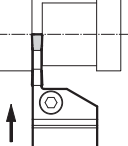
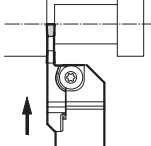
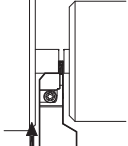
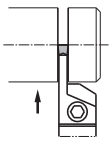
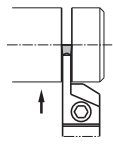
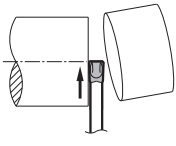
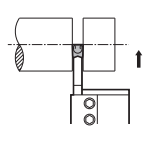
推奨切削条件 H29

突切りホルダ代替品型番対照表 H30



ツーリング一覧

■ ツーリング一覧

小径突切り	自動盤用 加工径 $\phi 5 \sim \phi 12$ $\sim \phi 16$	KTKF (H8)  刃幅: 0.5 ~ 2.0mm		サブスピンドル用 加工径 $\phi 6 \sim \phi 12$ $\phi 14 \sim \phi 16$	KTKFS (H10)  刃幅: 1.0 ~ 2.0mm
KGD 型	ボルトクランプ 加工径 $\phi 12 \sim \phi 50$	KGD (H14)  刃幅: 1.3 ~ 4.0mm	KGD-S (H17)  刃幅: 2.0 ~ 4.0mm	サブスピンドル用 加工径 $\sim \phi 24$	KGDS (H15)  刃幅: 1.3 ~ 3.0mm
タキノール (2 コーナ仕様)	ボルトクランプ 加工径 $\phi 18 \sim \phi 60$	KGM (H22)  刃幅: 1.5 ~ 4.0mm, 3 ~ 8mm	KGM-T (H23)  刃幅: 2.0 ~ 6.0mm		
ツッキー (1 コーナ仕様)	ホルダタイプ 加工径 $\phi 30 \sim \phi 79$	KTKH-S (H28)  刃幅: 2.2 ~ 5.1mm		ブレードタイプ 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$	KTKB-S(S) (H26)  刃幅: 1.6 ~ 9.6mm

■ 突切り工具の使い分け

呼 称	形 状	特 長	用 途
小径突切り		①チップクランプは側面方向からの スクリュークランプ方式 ②2 コーナ仕様チップ ③最大突切り径 $\phi 16$	①小径ワークの突切り・深溝入れ用 ②自動盤・小型旋盤用
KGD 型		①チップクランプは上部からの操作による はさみこみ方式 ②2 コーナ及び1 コーナ仕様チップ ③一体型と分割型をレパートリー ④最大突切り径 $\phi 50$	①PMブレーカ…突切り用 ②PHブレーカ…突切り(高送り)用 溝入れ用 ③PGブレーカ…突切り(自動盤)用、切れ味重視 ④PFブレーカ…突切り(自動盤)用、低送り ⑤PQブレーカ…突切り(自動盤)用、中送り
タキノール		①チップクランプは上部からの操作による はさみこみ方式 ②2 コーナ及び1 コーナ仕様チップ ③最大突切り径 $\phi 60$	①小径ワークの突切り・溝入れ用 ②自動盤・小型旋盤用 ③TMRブレーカは突切り用
ツッキー		①チップクランプは自己拘束方式 プラスチックハンマーにて押し込んで ください。 ②1 コーナ仕様チップ ③ブレードタイプとホルダタイプ有り ④最大突切り径 $\phi 120$	①突切り・深溝入れ用 ②無記号ブレーカは一般的な突切り用 送り: 0.1mm/rev 以上 Pブレーカは、低送りの突切り用 送り: 0.03 ~ 0.08mm/rev

突切りのポイント

工具の選択

		小径突切り	KGD型	タキノール	ツッキー
チップ	1. チップのコーナ数 1コーナチップ…加工径が大きいワーク向き:最大φ120 2コーナチップ…加工径が小さいワーク向き コーナ当たりのコストが削減され、経済的	-	-	-	○
	2. 仕上げ形状に制限がない場合、リード角無し(勝手無し)チップをご使用ください。	TKF...S型 TKF...NB型 TKFS...S型	GDM型 GDMS型	GMM型	TKN型
	3. ヘソ残り対策には、リード角付きチップをご使用ください。	TKF...DR型	GDM- θ 型 (●図2)	GMM- θ 型 (●図2)	TK θ 型 (●図1)
	4. 小物部品・薄物の加工で、ヘソ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付き・シャープコーナチップをご使用ください。	TKF...DR型	-	GMM- θ 型 (●図2)	-
	5. 加工に適した最小刃幅のチップをご使用ください。	○	○	○	○
ホルダ	1. ワークの加工径に適したホルダ(ブレード)をご使用ください。	○	○	○	○
	2. できるだけ剛性のあるホルダ(ブレード)をご使用ください。	○	○	○	○
	3. 自動旋盤などで上部からの操作スペースがない場合、側面からクランプ可能なホルダをご使用ください。	○	-	-	-

突切りチップのリード方向と使い方(シャープコーナも含む)

- 仕上げ形状に制限がない場合、リード角無しチップをご使用ください。
- ヘソ残り対策には、リード角付きチップをご使用ください。
- 小物部品・薄物の加工で、ヘソ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付き・シャープコーナチップをご使用ください。

	N (勝手無し)	R (右勝手)	L (左勝手)
リード角の勝手			
	- リード角(θ)付きチップは、突切り時のバリの減少に大きな効果を発揮します。 - リード角(θ)を大きくすると切削抵抗は小さくなりますが、送りも小さくする必要があります。		

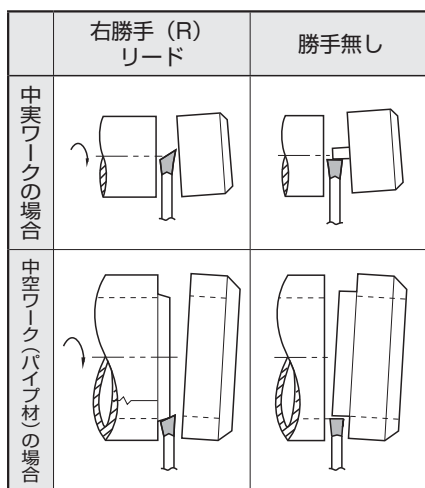


図1

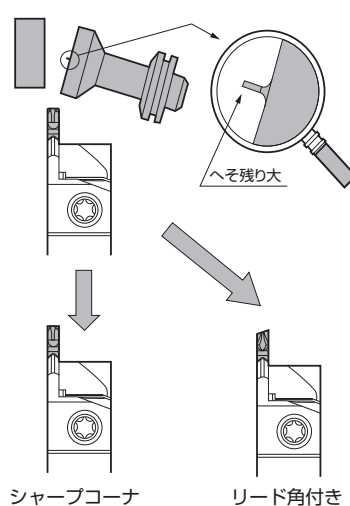


図2

加工上の注意

- TKN、TK θ 型の刃先高さは、0.1～0.2mm程度芯高に設定してください(図3)。
他の工具は芯に合わせてください。
 - 必ず湿式加工を行い、切削液は刃先に多量にかけてください。
 - 工具寿命を安定させるため、回転数一定で加工してください。
 - できるだけチャックの近くで、突切ってください。
 - 切断時の衝撃防止のため、中心近くで送りを1/2～1/3に下げてください。
- チップの使いすぎは、チップの欠損やホルダの損傷の原因となりますので、ご注意ください。
 - 使いすぎたチップ 及び ホルダの使用・修正は事故の原因となりますので、絶対に行わないでください。
 - チップ交換の際は、チップ装着部をエアブローできれいに清掃してください。

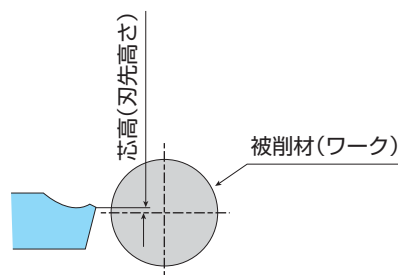
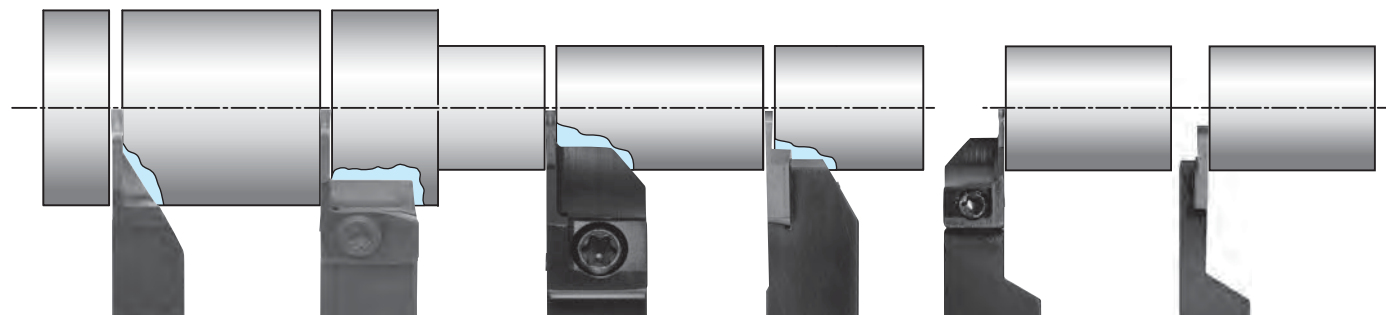


図3 (TKN, TK θ 型)

突切り概要

■ 小径部品 突切り ～φ45

スモールシャンク



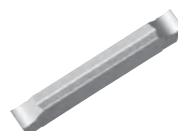
KTKH-S型	KGM型	KGD型	KTKF型	KGDS型	KTKFS型
加工径:～φ45 シャンク:□10～25 刃 幅:2.2～4.1 自己拘束方式	加工径:～φ32 シャンク:□10～16 刃 幅:1.5～4.0 クランプオン方式	加工径:～φ42 シャンク:□10～20 刃 幅:1.3～4.0 クランプオン方式	加工径:～φ16 シャンク:□10～20 刃 幅:0.5～2.0 側面クランプ方式	加工径:～φ24 シャンク:□16 刃 幅:1.3～3.0 クランプオン方式	加工径:～φ16 シャンク:□10～12 刃 幅:1.0～2.0 側面クランプ方式



**KTKF 型用
KTKFS 型用**
2コーナ
低抵抗突切り用
ブレード



2コーナ



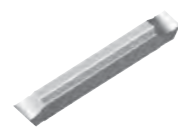
切れ味重視
PG ブレード



低送り
PF ブレード



中送り
PQ ブレード



(15° リード角付き)



(15° リード角付き)



(15° リード角付き)

ブレード仕様	ツッキール ● H25		
	一般突切り用		低送り突切り用
	C面+Rホーニング	シャープエッジ	Rホーニング



ツッキール ● H28
(自己拘束方式)



KGD型 ● H14
(クランプオン方式)

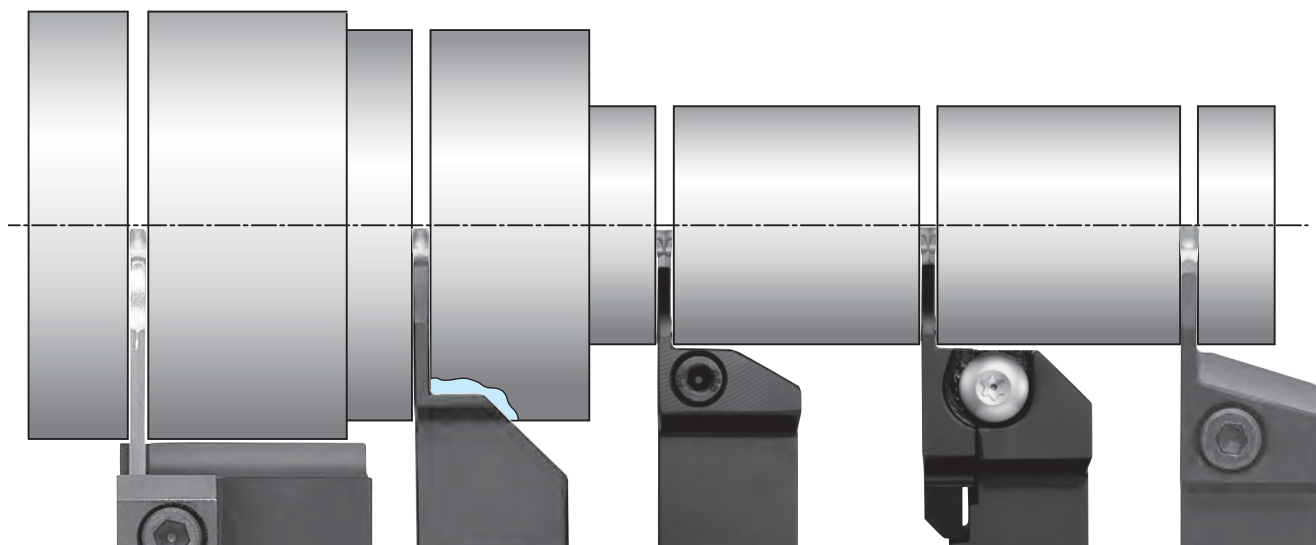


小径突切り ● H8
(側面クランプ方式)

H

突切り

■ 一般突切り ～φ120



一体型

KGD型

加工径:～φ50
シャンク:□16～25
刃 幅:2.0～4.0
クランプオン方式

分割型

KGD-S型

加工径:～φ50
シャンク:□20～32
刃 幅:2.0～4.0
クランプオン方式

一体型

KGM-T型

加工径:～φ60
シャンク:□16～32
刃 幅:2.0～6.0
クランプオン方式

ブレード
+
ツールブロック

KTKB型

加工径:～φ120
シャンク:□16～32
刃 幅:1.6～9.6
自己拘束方式

一体型

KTKE-S型

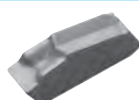
加工径:～φ79
シャンク:□20～25
刃 幅:3.1～5.1
自己拘束方式

● H26

● H28



一般突切り用
ブレード



低送り突切り用
ブレード

● H16

● H17

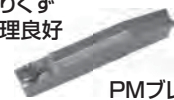
● H23

2コーナ
切りくず
処理良好



PMブレード

1コーナ
切りくず
処理良好



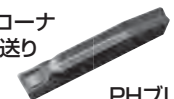
PMブレード

2コーナ
高送り



PHブレード

1コーナ
高送り



PHブレード

2コーナ



切れ味重視
ブレード

2コーナ



安定性重視
ブレード

1コーナ



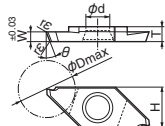
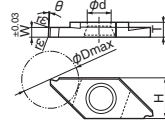
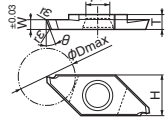
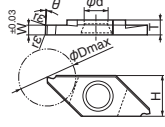
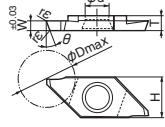
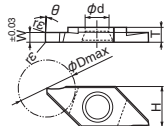
安定性重視
ブレード

ブレード + ツールブロック	分割型	一体型		
				
ツッキール ● H26	KGD-S型 ● H17	ツッキール ● H28	KGD型 ● H16	タキノール ● H22, H23

突切りチップ(小径用)

TKF型

● 適合チップ (TKF12 型)

● 適合チップ (TKF12 型)		使用分類の目安		P	炭素鋼・合金鋼					適合ホルダ参照ページ							
		●: 連続～軽断続 / 第 1 選択	○: 連続～軽断続 / 第 2 選択	M	ステンレス鋼												
		●: 連続 / 第 1 選択	○: 連続 / 第 2 選択	K	鋳鉄												
				N	非鉄金属												
形 状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す		型 番	寸 法 (mm)							角度 (°)	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PVD コーティング	超硬		
			W	φD _{max}	rε	T	H	φd	θ		PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10		
 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							●	●		●	●			

・リード角 (前切刃角度: θ) はホルダ取付時の角度を示します。

・チップの加工径 (ϕ Dmax) は H8 ページ図 1 のように刃先端がワーク中心まで進んだ時の加工径を示します。

◆ チップ型番の見方 (表 1 参照)

TKF 12 R 050—S—16D R

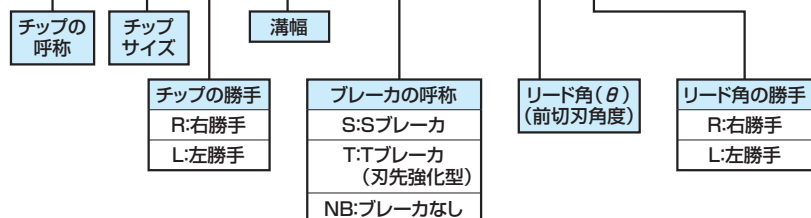
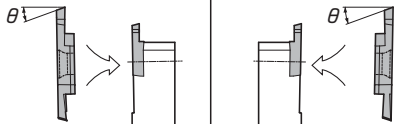


表 1

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)

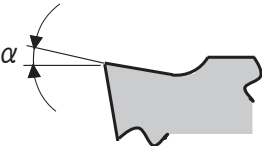


● 適合チップ (TKF16 型)

使用分類の目安							P	炭素鋼・合金鋼							適合ホルダ参照ページ
 : 連続～軽断続 / 第 1 選択							M	ステンレス鋼							
 : 連続～軽断続 / 第 2 選択							K	鋳鉄							
 : 連続 / 第 1 選択							N	非鉄金属							
 : 連続 / 第 2 選択															
型 番		寸 法 (mm)						角度 (°)	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PVDコーティング		超硬	
		W	φD _{max}	rε	T	H	φd	θ	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10		
6 ^{FL}	150-S-16DR	1.5	16	0.05	4	9.5	5	16°							
	200-S-16DR	2.0													
6 ^{FL}	150-S	1.5	16	0.05	4	9.5	5	0°							
	200-S	2.0													
6 ^{FL}	150-T-16DR	1.5	16	0.08	4	9.5	5	16°							
	200-T-16DR	2.0													
6 ^{FL}	150-T	1.5	16	0.08	4	9.5	5	0°							
	200-T	2.0													
6 ^{FL}	150-NB-20DR	1.5	16	0	4	9.5	5	20°							
	200-NB-20DR	2.0													
6 ^{FL}	150-NB	1.5	16	0	4	9.5	5	0°							
	200-NB	2.0													

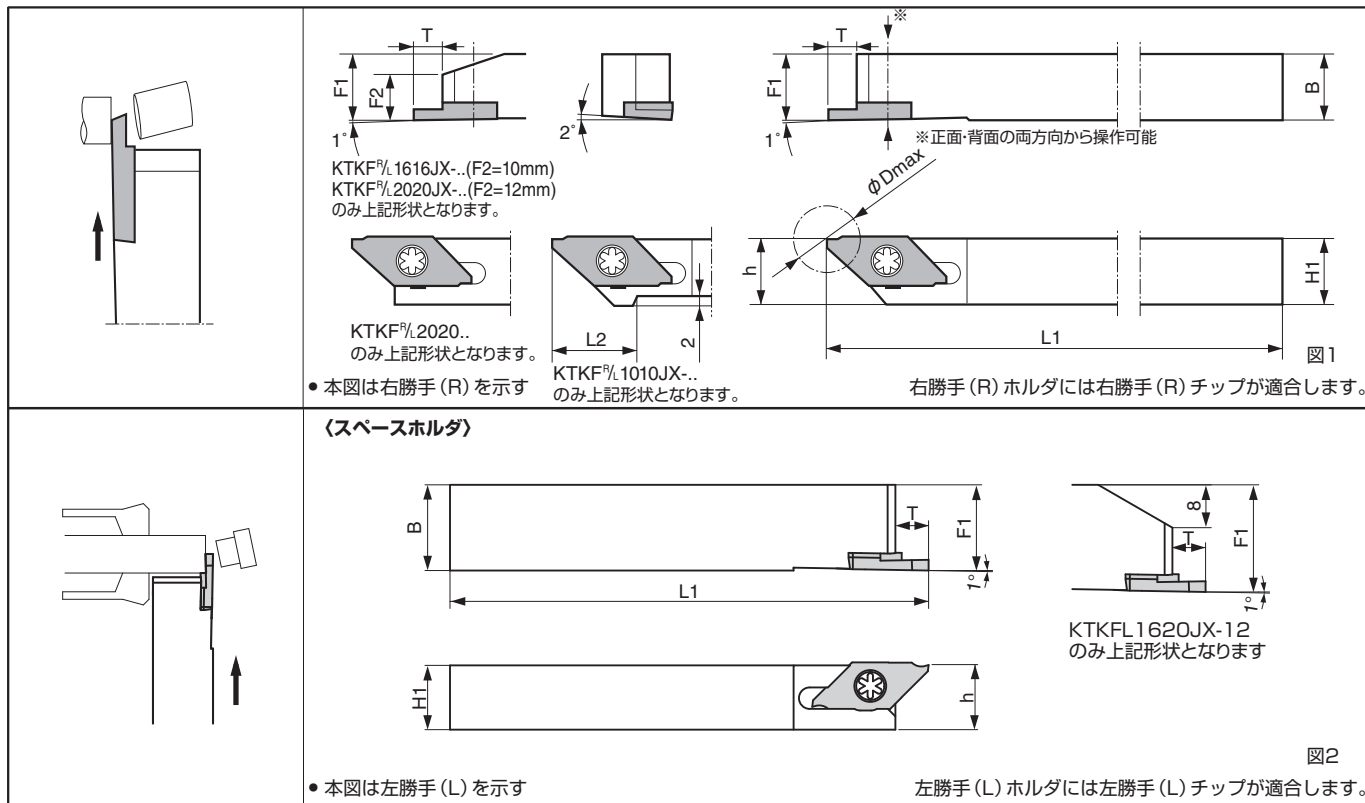
- ・ リード角 (前切刃角度: θ) はホルダ取付時の角度を示します。
・ チップの加工径 (φ Dmax) は H8 ページ図 1 のように刃先先端がワーク中心まで進んだ時の加工径を示します。

● 各ブレーカの刃先詳細

刃先形状	Sブレーカ		Tブレーカ (刃先強化型)		NBブレーカ	
	α	型番	α	型番	α	型番
	15°	TKF12・・・S	12°	TKF・・・T TKF・・・T-16DR	0°	TKF・・・NB TKF・・・NB-20DR
	20°	TKF16・・・S TKF16・・・S-16DR				
	25°	TKF12・・・S-16DR				

突切りホルダ(小径用)

KTKF型(小径突切り用)



ホルダ寸法

型 番		在 庫		寸 法 (mm)						形 状	部 品		適合チップ 🔩 H6, H7
											クランプスクリュー	レンチ	
		R	L	H1=h	B	L1	L2	F1	T				
KTKF ^{R/L} 	1010JX-12	●	●	10	10	120	15	10	6	図1	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKF12 ^{R/L} ...
	1212JX-12	●	●	12	12		-	12					
	1616JX-12	●	●	16	16			16					
	2020JX-12	●	●	20	20			20					
KTKF ^{R/L} 	1010JX-16	●	●	10	10	120	20	10	8		SB-4590TRWN	LTW-10S	TKF16 ^{R/L} ...
	1212JX-16	●	●	12	12		-	12					
	1616JX-16	●	●	16	16			16					
	2020JX-16	●	●	20	20			20					
KTKF ^{R/L}	1212F-12	●	●	12	12	85	-	12	6		SB-4590TRWN	LTW-10S	TKF12 ^{R/L} ...
	1212F-16	●	●					12	8				TKF16 ^{R/L} ...
KTKFL	1216JX-12		●	12	16	120	-	16	6	図2	SB-4590TRWN	LTW-10S	TKF12L ...
	1620JX-12		●	16	20			20					

・ T 寸法：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工径は、● H6, H7 参照。

推奨切削条件 ● H29

注) -12 タイプホルダの加工径 (φ Dmax) はチップの溝幅により異なります。

使用方法

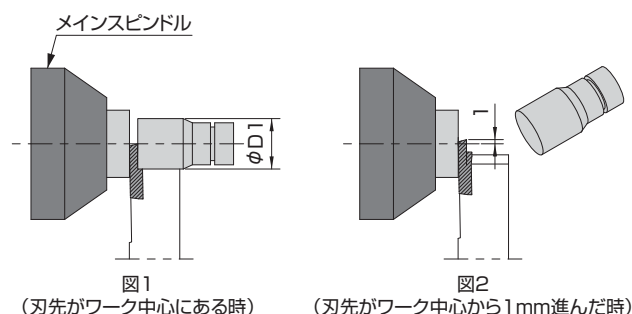
1) メインスピンドルのみを使用する場合

切断側ワーク最大加工径 φ D1 (図 1) は

φ D1 = φ 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)



●：標準在庫

2) 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。

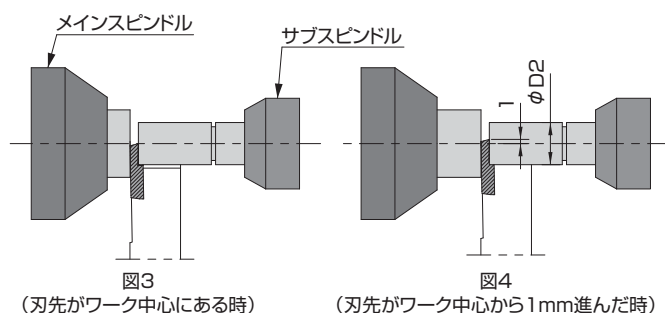
例) プログラム上、図 4 の様に刃先がワーク中心から 1mm 進むように

設定されている場合

切断側ワーク最大加工径 $\phi D2$ (図 4) は

$\phi D2 = (\phi D_{max} - 1\text{mm} \times 2)$ (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)



■ 刃先強化型Tブレーカ

● 耐欠損性比較 (断続加工)

刃先状態 (前逃げ面)

T ブレーカ (PR1225) 3,000 パス	他社品 C 700 パス	他社品 D 3,000 パス

	1,000 パス	2,000 パス	3,000 パス
刃先強化型 T ブレーカ (PR1225)			
他社品 C	→ X		
他社品 D			→ X

刃先強化型 T ブレーカは断続加工において他社品 C・D に比べ、優れた耐欠損性を実現しています。

< 切削条件 >

- ・ $V_c = 80\text{m/min}$
- ・ $f = 0.05\text{mm/rev}$
(突切り時 0.015mm/rev)
- ・ 湿式
- ・ 被削材: SK4



ワーク形状 (二面カット有り)

・ TKF12R200-T-16DR
(PR1225)

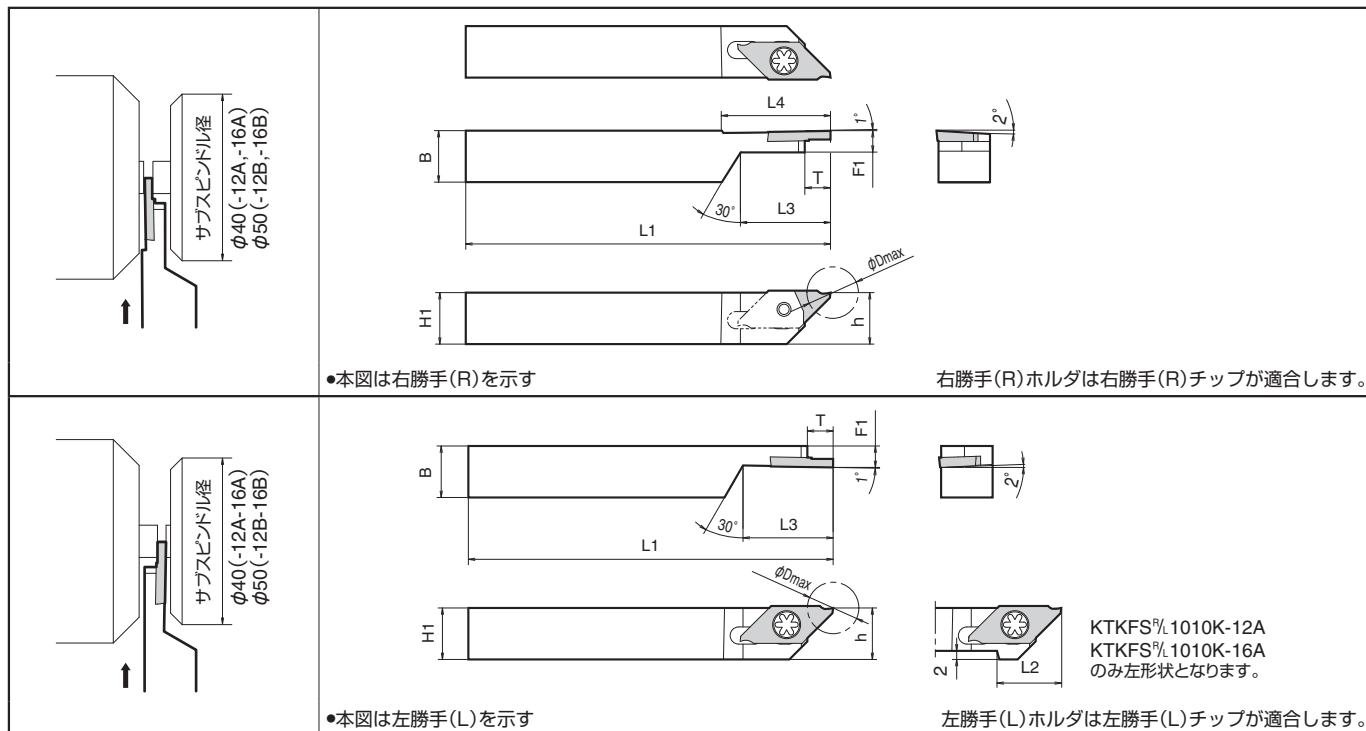
■ 刃先仕様の使い分け (突切り加工時)

● 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		

突切りホルダ(サブスピンドル小径用)

KTKFS 型(サブスピンドル対応小径突切り用)



ホルダ寸法

型 番	在庫		加工径 ϕD_{max}	寸 法 (mm)								部 品		適合チップ ●H11
	R	L		H1=h	B	L1	L2	L3	※L4	F1	T	クランプスクリュー	レンチ	
KTKFS ^{R/L} 1010K-12A	●	●	6 ~ 12	10	10	120	15	22	26	5	6	SB-4050TRN	LTW-10S	TKFS12 ^{R/L}
1212F-12A	●	●		12	12	85	-	26						
1212K-12B	●	●		12	12	120	-	26						
KTKFS ^{R/L} 1010K-16A	●	●	14 ~ 16	10	10	120	20	22	30	5	8	SB-4050TRN	LTW-10S	TKFS16 ^{R/L}
1212F-16A	●	●		12	12	85	-	26						
1212K-16B	●	●		12	12	120	-	26						

・T寸法：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工径は、●H10の下表参照

・加工径 (ϕD_{max}) はチップの溝幅により異なります。

※ L4 寸法は右勝手 (R) ホルダのみです。

推奨切削条件 ●H11

TKFS 型(小径突切り用)

形 状 勝手付きチップは左勝手(L)を示す	型 番	寸法 (mm)	
		W	ϕD_{max}
	TKFS12 ^{R/L} 100-S	1.0	6
	150-S	1.5	9
	200-S	2.0	12
	TKFS16 ^{R/L} 150-S	1.5	14
	200-S	2.0	16

注) チップの加工径 (ϕD_{max}) は図2 (右図参照) のように刃先先端がワーク中心から1mm進んだ時の加工径を示します。

図1: メインスピンドルとサブスピンドルの距離が長い加工の様子

図2: メインスピンドルとサブスピンドルの距離が短い加工の様子

- 図1のようにメインスピンドルとサブスピンドルの距離が長い加工には、KTKFL 型 (左勝手) をご使用ください。
- 図2のように KTKFS 型はワーク径が小さく、メインスピンドルとサブスピンドルの距離が短い加工に対応します。

● 適合チップ

形状		型番	寸法 (mm)					角度 (°)	MEGACOAT NANO					PVDコーティング	超硬
			W	φ Dmax	rε	T	H	φ d	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10		
両手付きチップは左勝手 (L) を示す															
		TKFS12 ^{R/L}	100-S	1.0	6				●	●	●	●	●		
			150-S	1.5	9	0.05	2.2	8.7	4.4	0°	●	●	●	●	●
			200-S	2.0	12				●	●	●	●	●	●	●
		TKFS16 ^{R/L}	150-S	1.5	14	0.05	2.2	9.5	4.4	0°	●	●	●	●	●
			200-S	2.0	16				●	●	●	●	●	●	●

・チップの加工径 (φ Dmax) は図 2 (H10 参照) のように刃先端がワーク中心から 1mm 進んだ時の加工径を示します。

・リード角 (前切刃角度: θ) はホルダ取付時の角度を示します。

◆ 推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 m/min)					TKFS12			TKFS16		備考
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PVD コーティング	超硬	刃幅 (mm)			刃幅 (mm)		
						1.0	1.5	2.0	1.5	2.0	
	PR1425	PR1535	PR1225	PR1025	KW10	送り (mm/rev)			送り (mm/rev)		
炭素鋼 (SXXC 等)	★ 70 ~ 170	☆ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	湿式
合金鋼 (SCM 等)	★ 70 ~ 170	☆ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	
ステンレス鋼 (SUS304等)	☆ 60 ~ 140	★ 60 ~ 120	☆ 60 ~ 120	☆ 50 ~ 100	-	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.03	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-		-	-	★ 50 ~ 100	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	
アルミニウム	-		-	-	★ 200 ~ 450	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	
黄 銅	-		-	-	★ 100 ~ 200	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04	

★: 第1推奨 ☆: 第2推奨

■ KTKF型とKTKFS型の使い分け

● KTKF型

- ・両勝手共にくし刃型刃物台で使用。
- ・サブスピンドルでワークを掴んで突切りをする場合、主に L 勝手を使用する。

KTKFR 型 (R 勝手ホルダ)	KTKFL 型 (L 勝手ホルダ)
＜第一推奨＞ へそが残るので リード付きチップ を使用 ・サブスピンドル未使用 ・主軸の際で突切り	＜第一推奨＞ へそが残らないので リードなしチップを使用 ・サブスピンドル使用 ・サブスピンドルの際で 突切り

● KTKFS型

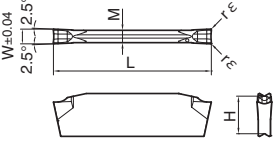
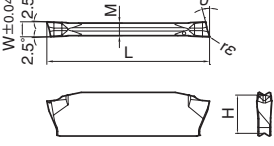
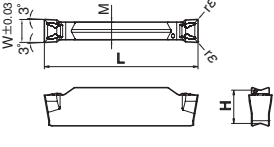
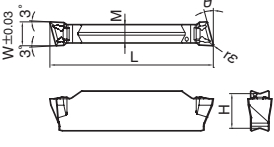
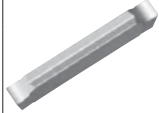
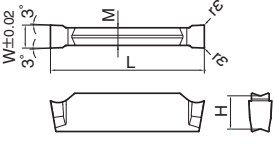
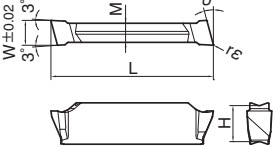
- ・材料径が小さく、主軸から突出し量を抑えたい場合、KTKFS 型を使用する。

KTKFSR 型 (R 勝手ホルダ)	KTKFSL 型 (L 勝手ホルダ)
＜選択基準＞ ホルダ勝手 ・ワーク全長が長く 多少剛性がある時 ・主軸際での突切り ＜選択基準＞ L3寸法 ・サブスピンドル径 φ 40 → 22(A タイプ) φ 50 → 26(B タイプ)	＜選択基準＞ ホルダ勝手 ・ワーク全長が短く 剛性がない時 ・サブスピンドル際 での突切り ＜選択基準＞ L3寸法 ・サブスピンドル径 φ 40 → 22(A タイプ) φ 50 → 26(B タイプ)

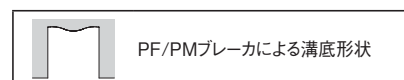
突切りチップ

GDM型/GDG型

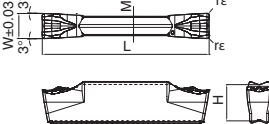
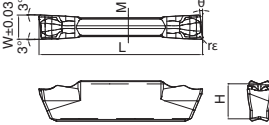
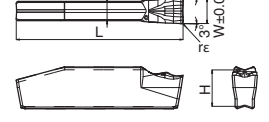
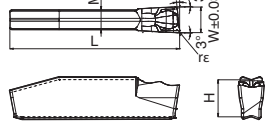
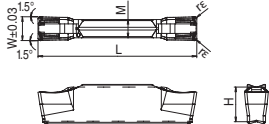
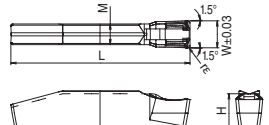
使用分類の目安		P	炭素鋼・合金鋼	●	●	●	
●	連続～軽断続 / 第1選択	M	ステンレス鋼	●	●	●	
○	連続～軽断続 / 第2選択	N	非鉄金属				●
●	連続 / 第1選択						
○	連続 / 第2選択						

形 状			型 番	寸法(mm)					角度	MEGACOAT NANO	MEGACOAT	超硬	タ 参 照 ペ ー ジ		
				刃幅(W)	rε	M	L	H	θ	PR1535	PR1225	PR1215		GW15	
															公差
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す															
 低送り 2コーナ仕様	 15°リード角付き 低送り・2コーナ仕様	GDM	1316N-003PF	1.3	±0.04	0.03	1.0	16	3.7	-	●	●	●		H14 H15
			1316N-015PF	1.3		0.15	1.0				●	●	●		
			1516N-003PF	1.5	0.03	1.2	●	●	●		H14 H15 H16 H17				
			1516N-015PF	1.5	0.15	1.2	●	●	●						
			2020N-003PF	2.0	0.03	1.7	20	4.3	●	●	●				
			2020N-015PF	2.0	0.15	1.7			●	●	●				
			2520N-003PF	2.5	0.03	2.1	●	●	●						
			2520N-015PF	2.5	0.15	2.1	●	●	●						
			3020N-003PF	3.0	0.03	2.3	●	●	●						
			3020N-015PF	3.0	0.15	2.3	●	●	●						
 15°リード角付き 低送り・2コーナ仕様	 中送り 2コーナ仕様	GDM	1316 ^θ L-003PF-15D	1.3	±0.04	0.03	1.0	16	3.7	15°	●	●	●		H14 H15
			1516 ^θ L-003PF-15D	1.5		0.15	1.2				R	R	R		
			1516R-015PF-15D	1.5	0.03	1.7	●	●	●		H14 H15 H16 H17				
			2020 ^θ L-003PF-15D	2.0	0.15	1.7	R	R	R						
			2020R-015PF-15D	2.0	0.03	2.1	20	4.3	●	●	●				
			2520 ^θ L-003PF-15D	2.5	0.15	2.1			R	R	R				
			2520R-015PF-15D	2.5	0.03	2.3	●	●	●						
			3020 ^θ L-003PF-15D	3.0	0.03	2.3	●	●	●						
			3020R-015PF-15D	3.0	0.15	2.3	R	R	R						
			 中送り 2コーナ仕様	 15°リード角付き 中送り・2コーナ仕様	GDM	2020N-010PQ	2.0	±0.03	0.1	1.7	20	4.3	-	●	●
2520N-010PQ	2.5	2.1				●	●			●					
3020N-010PQ	3.0	2.3				●	●			●					
 15°リード角付き 中送り・2コーナ仕様	 低抵抗 2コーナ仕様	GDM	2020R-010PQ-15D	2.0	±0.03	0.1	1.7	20	4.3	15°	R	R	R		H14 H15 H16 H17
			2520R-010PQ-15D	2.5			2.1				R	R	R		
			3020R-010PQ-15D	3.0			2.3				R	R	R		
 低抵抗 2コーナ仕様	 15°リード角付き 低抵抗・2コーナ仕様	GDG	2020N-005PG	2.0	±0.02	0.05	1.7	20	4.3	-	●	●		●	H14 H15 H16 H17
			2520N-005PG	2.5			2.1				●	●		●	
			3020N-005PG	3.0			2.3				●	●		●	
 15°リード角付き 低抵抗・2コーナ仕様	 15°リード角付き 低抵抗・2コーナ仕様	GDG	2020R-005PG-15D	2.0	±0.02	0.05	1.7	20	4.3	15°	R	R		R	H14 H15 H16 H17
			2520R-005PG-15D	2.5			2.1				R	R		R	
			3020R-005PG-15D	3.0			2.3				R	R		R	

注) 1. PF、PMブレーカ(突切り用)で溝入れ加工を行うと、溝底形状がフラットになりません(右図参照)。



GDM型/GDMS型

形 状			型 番	寸法(mm)					角度	MEGACOAT			適合ホルダ参照ページ			
				刃幅(W)	公差	rε	M	L	H	θ	PR1535	PR1225		PR1215		
勝手付きチップは右勝手 (R) を示す																
突切り	 2コーナ仕様		GDM 2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	-	●	●	●	H14 H15 H16 H17		
			2520N-020PM	2.5			1.95				●	●	●			
			3020N-025PM	3.0			0.25				2.3	●	●		●	
			4020N-030PM	4.0			0.3				3.3	●	●		●	
	 6°リード角付き 2コーナ仕様		GDM 2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	6°	R	R	R	H14 H15 H16 H17		
			2520R-020PM-6D	2.5			1.95				R	R	R			
			3020R-025PM-6D	3.0			0.25				2.3	R	R		R	
	 1コーナ仕様		GDMS 2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	-	●	●	●		H14 H16 H17	
			3020N-025PM	3.0			0.25				2.3	●	●	●		
			4020N-030PM	4.0			0.3				3.3	●	●	●		
	 6°リード角付き 1コーナ仕様		GDMS 2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	6°	R	R	R	H14 H15 H16 H17		
			3020R-025PM-6D	3.0			0.25				2.3	R	R		R	
			4020R-030PM-6D	4.0			0.3				3.3	R	R		R	
	溝突切り	 高送り 2コーナ仕様		GDM 2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	-	●	●		●	H14 H15 H16 H17
				3020N-030PH	3.0			0.3				2.3	●	●	●	
				4020N-030PH	4.0			0.3				3.3	●	●	●	
 高送り 1コーナ仕様			GDMS 2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	-	●	●	●	H14 H15 H16 H17		
			3020N-030PH	3.0			0.3				2.3	●	●		●	
			4020N-030PH	4.0			0.3				3.3	●	●		●	

注) 1. PF、PMブレーカ(突切り用)で溝入れ加工を行うと、溝底形状がフラットになりません(右図参照)。

推奨切削条件 ● H18, H19

チップ型番の見方

②精度記号 G: 研磨級 M: M 級		④刃幅 13: 1.3mm 25: 2.5mm 15: 1.5mm 30: 3mm 20: 2mm 40: 4mm		⑥勝手 R: 右勝手 L: 左勝手 N: 勝手無し		⑧ブレーカ記号 PF: 突切り(低送り) PM: 突切り (汎用) PQ: 突切り(中送り) PH: 溝・突切り(高送り) PG: 突切り(低抵抗)			
G D		M	S	30	20	R -	025	PM -	6D
①シリーズ名 溝入れ / 突切り GD シリーズ		③コーナ数 無記号: 2 コーナ S: 1 コーナ		⑤チップ長さ 16: 16mm 20: 20mm		⑦コーナ R (rε) 003: 0.03mm 020: 0.2mm 005: 0.05mm 025: 0.25mm 010: 0.1mm 030: 0.3mm 015: 0.15mm		⑨リード角 無記号: 0° 6D: 6° 15D: 15°	

●: 標準在庫
R: 右勝手(R)のみ在庫

チップの販売個数は1ケース10個入りです

チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド

外径

スモール

内径

溝入れ

突切り

ねじ切り

ドリル

ミッドエッジ

ミリーシング

ツリーシング

イデオ

部品

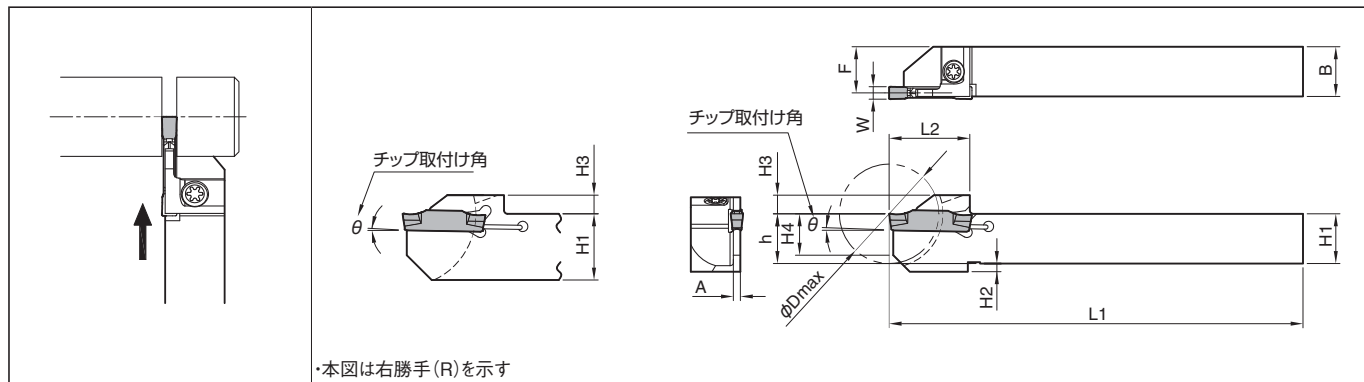
技術資料

索引

突切りホルダ

KGD型(自動盤用)

刃幅：1.3～4.0mm



ホルダ寸法

型 番	在庫		加工径	寸 法(mm)										角度	刃幅 W(mm)		部 品	
	R	L	φ Dmax	H1=h	H2	H3	H4	B	L1	L2	F	A	θ	MIN.	MAX.	クランプスクリー	レンチ	
																		
KGD ^{R/L} 1010JX-1.3	●	●	20	10	2	4.5	8	10	120	18	9.5	1.0	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S	
1212JX-1.3	●	●	24	12			10	12		19.5	11.5							
KGD ^{R/L} 1010JX-1.5	●	●	20	10	2		8	10	120	18	9.4	1.2		1.5	1.5			
1212JX-1.5	●	●	24	12			10	12		19.5	11.4							
KGD ^{R/L} 1212F-1.3	●	●	24	12	2		10	12	85	19.5	11.5	1.0		1.3	1.3			
1212F-1.5	●	●									11.4	1.2						1.5
KGD ^{R/L} 1010JX-2	●	●	20	10	2	4.5	8	10	120	18	9.15	1.7	1°	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S	
1212JX-2	●	●	24	12			10	12		19.5	11.15							24.5
1616JX-2	●	●	32	16	-		10	16	120	18	9	2.0						
KGD ^{R/L} 1010JX-2.4	●	●	20	10	2			8		10	19.5			11	24.5	15		
1212JX-2.4	●	●	24	12			2	10	12	16	120	19.5		10.8	2.4	2.4	3.0	SB-40120TR
1616JX-2.4	●	●	32	16	-							10		12				
KGD ^{R/L} 1212JX-3	●	●	24	12	2	10	12	16	120	19.5	10.8	2.4	3.0	3.0	4.0	SB-40120TR	LTW-15S	
1616JX-3	●	●	32	16	-					24.5	14.8							2.0
KGD ^{R/L} 1212F-2	●	●	24	12	2	10	12	85	19.5	11.15	1.7	2.0	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S		
1212F-2.4	●	●								11	2.0						2.4	
KGD ^{R/L} 1616JX-3D38	●	●	38	16	-	6	10	16	120	29	14.8	2.4	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20		
2012JX-3D42	●	●	42	20	-		14	12		31	10.8						18.8	
2020JX-3D42	●	●					20											

注) 1. KGD^{R/L} 1212JX-3には4.0mm幅のチップも取付きますが、ホルダ剛性の不足により推奨しておりません。

推奨切削条件 ● H18, H19

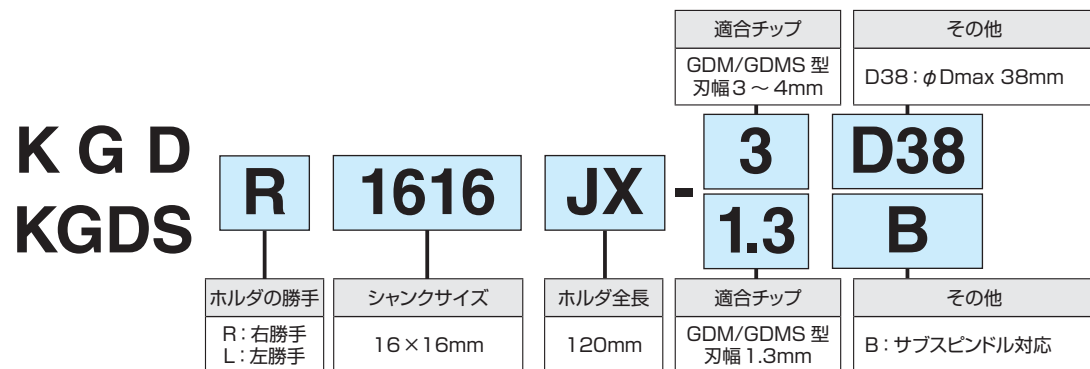
2. クランプスクリューの推奨締付トルク

2.0N・m(クランプスクリュー：SB-40120TR)、2.5N・m(クランプスクリュー：SE-50125TR)

3. KGD^{R/L}...-3D38型および-3D42型ホルダにて、加工径がφ36より大きいワークを加工する場合、1コーナ仕様チップをご使用ください。

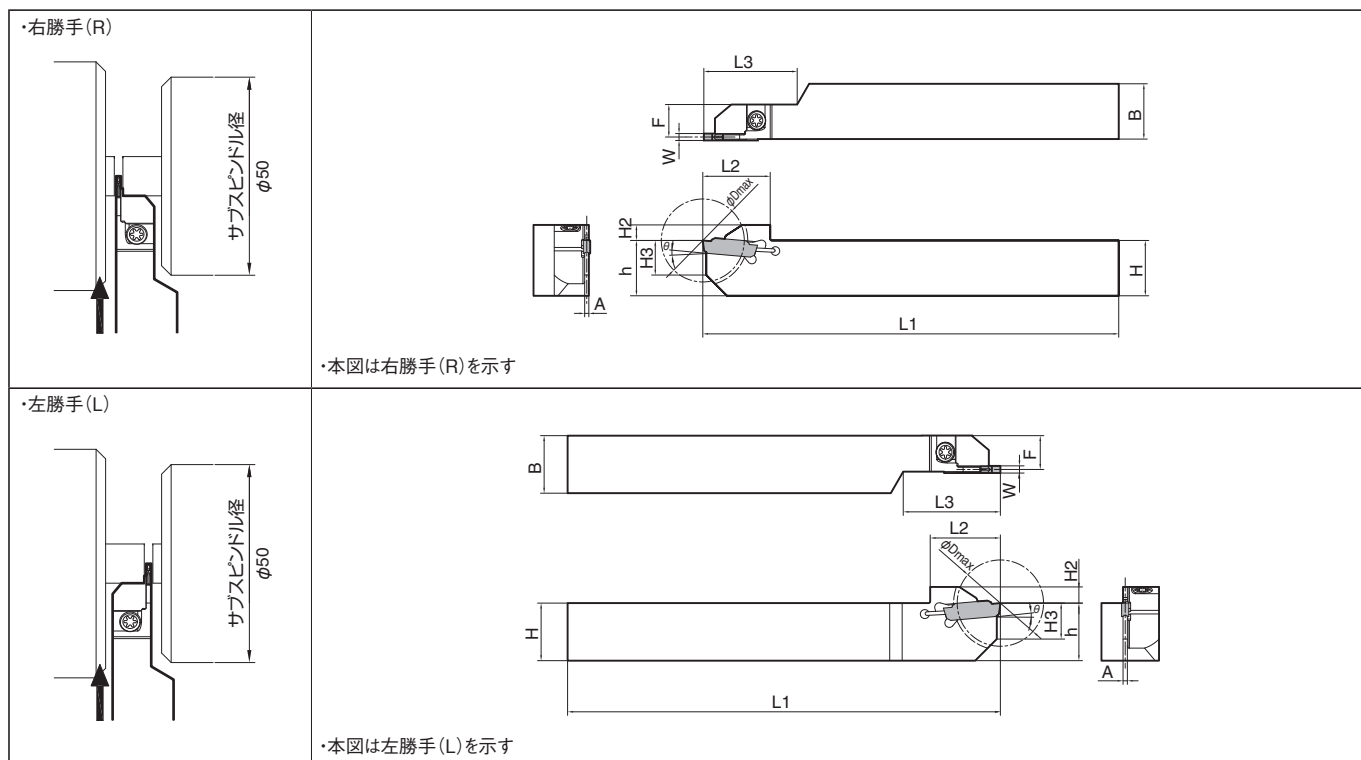
2コーナ仕様チップによる最大加工径はφ36です。

ホルダ型番の見方(自動盤用)



●: 標準在庫

■ KGDS 型(サブスピンドル対応突切り用)



● ホルダ寸法

型 番	在庫		加工径 φDmax	寸 法(mm)										角度 (°) θ	刃幅 W(mm)		部 品	
	R	L		H=h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F	A	MIN.		MAX.	クランプスクリュー	レンチ	
																		
KGDS [®] 1616JX-1.3B	●	●	24	16	4.5	10	16	120	19.5	27	9.50	1.0	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S	
1616JX-1.5B	●	●									9.40	1.2		1.5	1.5			
1616JX-2B	●	●									9.15	1.7	2.0	3.0				

推奨切削条件 ● H18, H19

■ KGD 型とKGDS 型の使い分け

● KGD 型

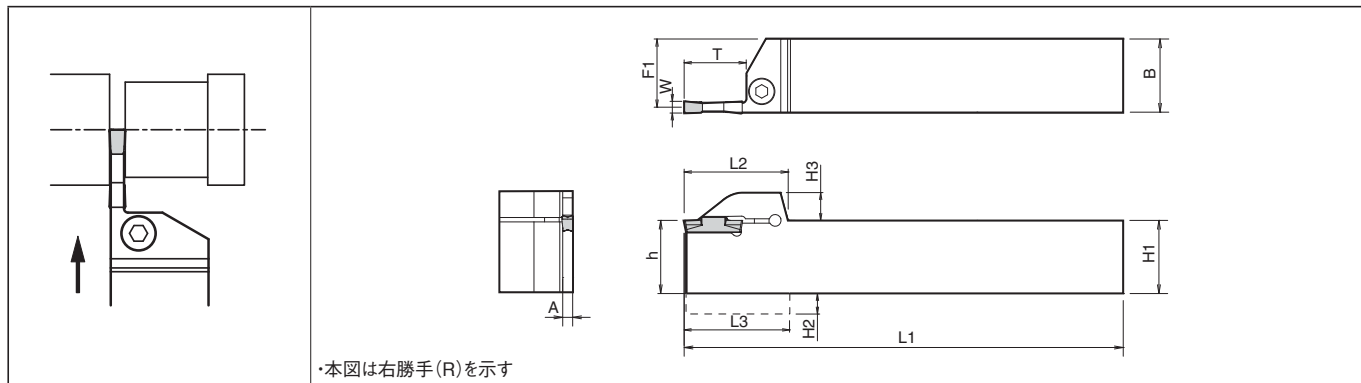
標準タイプ	
- 両勝手共にくし刃型刃物台で使用 - サブスピンドルでワークを掴んで突切りをする場合、主にL 勝手を使用する	
KGDR 型 (R 勝手ホルダ)	KGDL 型 (L 勝手ホルダ)
<第一推奨> へそが残るのでリード付きチップを使用 - サブスピンドル未使用 - 主軸の際で突切り	<第一推奨> へそが残らないのでリードなしチップを使用 - サブスピンドル使用 - サブスピンドルの際で突切り

● KGDS 型

サブスピンドルタイプ	
材料径が小さく、主軸から突出し量を抑えたい場合、KGDS 型を使用する	
KGDSR 型 (R 勝手ホルダ)	KGDSL 型 (L 勝手ホルダ)
- ワーク全長が長く、多少剛性がある時 - 主軸の際で突切り	- ワーク全長が短く、剛性がない時 - サブスピンドルの際で突切り

溝入れ・突切り用ホルダ

KGD型(一体型)



ホルダ寸法

溝幅 (mm)	加工可能深さ (mm)	型番		在庫		寸法(mm)											刃幅 W(mm)		部 品					
				R	L	H1=h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	クランプボルト	レンチ					
2	6	KGD ^{1/2}	1616H-2T06	●	●	16	4.0	9.5	16	100	27.7	28.0	15.2	1.7	6	2.0	3.0	HH5X16	LW-4					
			2020K-2T06	●	●	20	-		20	125	28.0	-	19.2					HH5X25						
			2525M-2T06	●	●	25	-		25	150	-	-	24.2					HH5X25						
	10	KGD ^{1/2}	1616H-2T10	●	●	16	4.0		16	100	30.2	30.5	15.2		1.7			10		HH5X16				
			2020K-2T10	●	●	20	-		20	125	30.5	-	19.2							HH5X25				
			2525M-2T10	●	●	25	-		25	150	-	-	24.2							HH5X25				
	17	KGD ^{1/2}	1616H-2T17	●	●	16	4.0		16	100	31.2	31.5	15.2					1.7		17	HH5X16			
			2012K-2T17	●	●	20	-		12	125	-	-	11.2											
			2020K-2T17	●	●	20	-		20	125	32.5	-	19.2											
			2525M-2T17	●	●	25	-		25	150	-	-	24.2											
	2.4	17	KGD ^{1/2}	2012K-2.4T17	●	●	20		-	12	125	32.5	-	11.0		2.0	17			2.4	3.0	HH5X16	LW-4	
				2020K-2.4T17	●	●	20		-	20	125	-	-	19.0										
3	6	KGD ^{1/2}	1616H-3T06	●	●	16	4.0		9.5	16	100	27.7	28.0	14.8	2.4	6	3.0		4.0	HH5X16	LW-4			
			2020K-3T06	●	●	20	-			20	125	28.0	-	18.8						HH5X25				
			2525M-3T06	●	●	25	-			25	150	-	-	23.8						HH5X25				
	10	KGD ^{1/2}	1616H-3T10	●	●	16	4.0			16	100	30.2	30.5	14.8		2.4		10		HH5X16				
			2020K-3T10	●	●	20	-			20	125	30.5	-	18.8						HH5X25				
			2525M-3T10	●	●	25	-			25	150	-	-	23.8						HH5X25				
	20	KGD ^{1/2}	1616H-3T20	●	●	16	4.0			16	100	34.2	34.5	14.8				2.4		20		HH5X16		
			2012K-3T20	●	●	20	-			12	125	34.5	-	10.8										
			2020K-3T20	●	●	20	-			20	125	-	-	18.8										
			2525M-3T20	●	●	25	-			25	150	35.5	-	23.8										
	4	10	KGD ^{1/2}	2020K-4T10	●	●	20			-	20	125	30.5	-	18.3		3.4		10	4.0		5.0	HH5X16	LW-4
				2525M-4T10	●	●	25			-	25	150	-	-	23.3								HH5X25	
20		KGD ^{1/2}	2020K-4T20	●	●	20	-		20	125	34.5	-	18.3	20	HH5X16									
			2525M-4T20	●	●	25	-		25	150	35.5	-	23.3		HH5X25									
25		KGD ^{1/2}	2525M-4T25	●	●	25	-		25	150	40.5	-	23.3	25	HH5X25									

注) 1. T寸法：加工可能溝深さを示します。(T寸法が20mm以上の場合、2コーナ仕様チップによる最大溝深さは18mmとなります。)

2. クランプボルトの推奨締付トルク：6.5N・m (溝幅2～4mm)

3. これらのホルダは外径溝入れ加工に兼用できます。

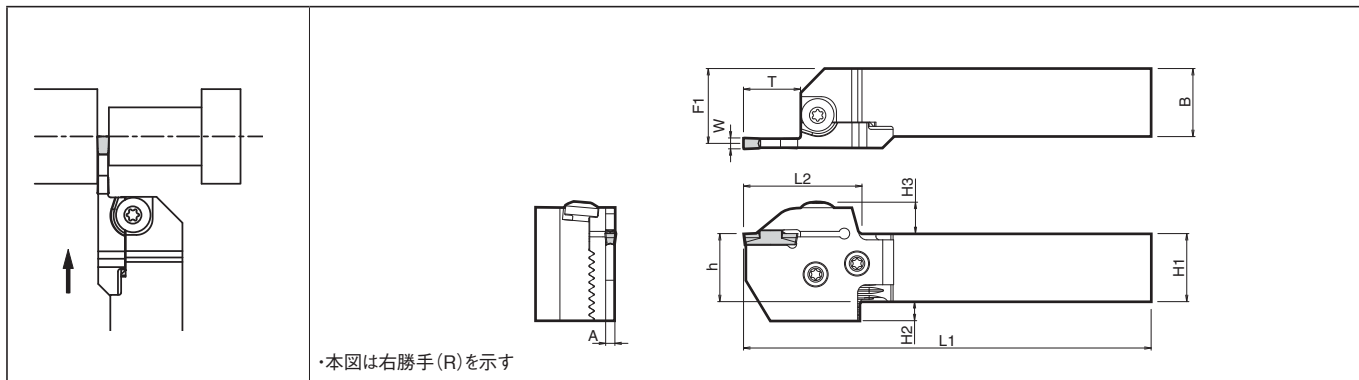
推奨切削条件 ● H18, H19

ホルダ型番の見方 (一体型)

KGD	R	1616	H	-	2	T	06
ホルダの勝手	シャंकサイズ	ホルダ全長	適合チップ	溝加工可能深さ			
R：右勝手 L：左勝手	16×16mm	100mm	GDM/GDMS 型 2～3mm	06：6mm			

●：標準在庫

KGD-S型(ストレートタイプ:0°, 分割型)



ホルダ寸法 (ブレード+ホルダ本体)

本体 角度	溝 幅	加工可能深さ (mm)	シャンク サイズ (mm)	組合せ型番 (標準在庫型番)		在庫		ブレード型番 ⓘ H8	本体型番 ⓘ G31	寸 法(mm)											刃幅 W(mm)	
						R	L			H1=h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	
0°	2	17	□20	KGD% 2020X-2T17S	●	●	KGD% -2T17-C	KGD% 2020-C	20	12	11.6	20	122	40	-	23.4	1.7	17	2.0	3.0		
			□25	2525X-2T17S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	147			28.4						
			組合せ型番なし ➡					KGD% 3232-C	32	-		32	167			35.4						
	3	10	□20	KGD% 2020X-3T10S	●	●	KGD% -3T10-C	KGD% 2020-C	20	12		20	115	33		23.0	2.4	10	3.0	4.0		
			□25	2525X-3T10S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	140			28.0						
			□32	3232X-3T10S	●	●		KGD% 3232-C	32	-		32	160			35.0						
		20	□20	KGD% 2020X-3T20S	●	●	KGD% -3T20-C	KGD% 2020-C	20	12		20	125	43		23.0						
			□25	2525X-3T20S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	150			28.0						
			□32	3232X-3T20S	●	●		KGD% 3232-C	32	-		32	170			35.0						
	4	10	□20	KGD% 2020X-4T10S	●	●	KGD% -4T10-C	KGD% 2020-C	20	12		20	115	33		22.5	3.4	10	4.0	5.0		
			□25	2525X-4T10S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	140			27.5						
			□32	3232X-4T10S	●	●		KGD% 3232-C	32	-		32	160			34.5						
		20	□20	KGD% 2020X-4T20S	●	●	KGD% -4T20-C	KGD% 2020-C	20	12		20	125	43		22.5						
			□25	2525X-4T20S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	150			27.5						
			□32	3232X-4T20S	●	●		KGD% 3232-C	32	-		32	170			34.5						
		25	□20	KGD% 2020X-4T25S	●	●	KGD% -4T25-C	KGD% 2020-C	20	12		20	130	48		22.5						
			□25	2525X-4T25S	●	●		KGD% 2525-C	25	7		25	155			27.5						
			□32	3232X-4T25S	●	●		KGD% 3232-C	32	-		32	175			34.5						

- 注) 1. ホルダを正バイトで使用する場合、ホルダ下アゴがツールプリセットに干渉の恐れがあります。
2. ホルダには、ホルダ本体・ブレードそれぞれの型番を印字しています(組合せ型番は印字していません)。
KGD-S型 : 右勝手(R)ホルダ本体には右勝手(R)ブレード、左勝手(L)ホルダ本体には左勝手(L)ブレードが適合します。
ホルダ本体には、勝手が適合するブレードは全て取付け可能です。
3. 「組合せ型番なし」の場合、ホルダ本体・ブレードを個別にご購入願います。
4. T寸法:加工可能溝深さを示します。(T寸法が20mm以上の場合、2コーナ仕様チップによる最大溝深さは18mmとなります。)
5. チップ用クランプボルトの推奨締付トルク: 6.5N・m (溝幅 2 ~ 4mm)
6. これらのホルダは、外径溝入れ加工に兼用できます。
- 推奨切削条件 ● H18, H19

ホルダ型番の見方 (分割型・組合せ型番)

KGD	R	2020	X	-	2	T	17	S
ホルダの勝手 R: 右勝手 L: 左勝手	シャンクサイズ 20×20mm	ホルダタイプ 組合せ型番	適合チップ GDM/GDMS 型 2 ~ 3mm	溝加工可能深さ 17: 17mm				

部品 (分割型共通)

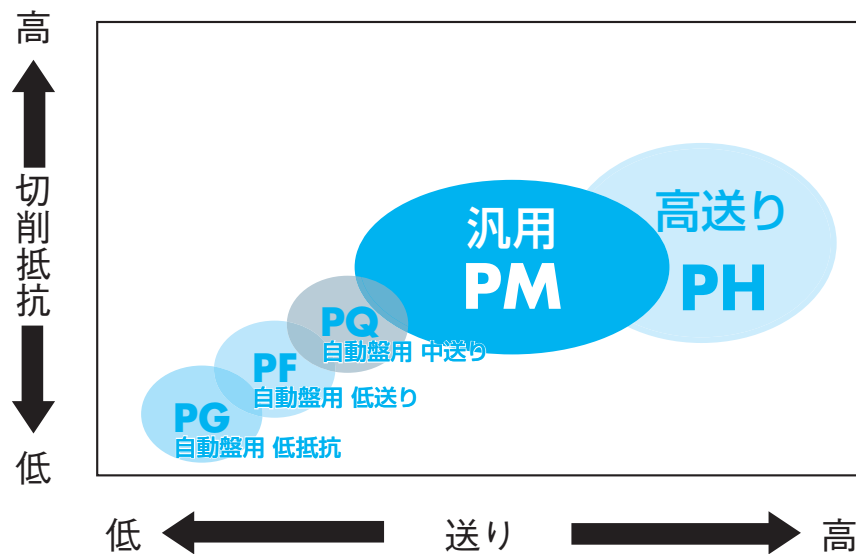
※本部品は組合せ品およびホルダ本体に付属しています。

組合せ型番	部 品		
	クランプボルト (チップクランプ用)	取付ボルト (ブレード用)	レンチ
KGD%.....S	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

KGD 型 推奨切削条件

●適用マップ

突切り



●推奨切削条件(PF/PQ/PGブレーカ)

被削材	推奨チップ材種 切削速度 (m/min)			送り (mm/rev)						備考
				PF(rε=0.03)			PF(rε=0.15)			
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		刃幅 W (mm)			刃幅 W (mm)			
	PR1535	PR1225	PR1215	1.3/1.5	2.0	2.5/3.0	1.5	2.0	2.5/3.0	
炭素鋼 (SxxC等)	☆ 70~150	★ 70~150	☆ 70~180	0.01~0.04	0.02~0.06	0.02~0.08	0.01~0.05	0.03~0.08	0.04~0.10	湿式
合金鋼 (SCM等)	☆ 70~150	★ 70~150	☆ 70~180							
ステンレス鋼 (SUS304等)	★ 60~120	☆ 60~120	☆ 60~150	0.01~0.03	0.01~0.04	0.01~0.05	0.01~0.04	0.03~0.07	0.04~0.08	
鋳鉄 (FC、FCD等)	-	-	★ 80~200	0.01~0.05	0.02~0.07	0.03~0.08	0.01~0.06	0.03~0.09	0.04~0.10	

★:第1推奨 ☆:第2推奨

被削材	推奨チップ材種 切削速度 (m/min)				送り (mm/rev)				備考
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		超硬	PQ		PG		
		PR1535	PR1225		PR1215	GW15	刃幅 W (mm)		
					2.0	2.5/3.0	2.0	2.5/3.0	
炭素鋼 (SxxC等)	☆ 70～150	★ 70～150	☆ 70～180	-	0.03～0.1	0.04～0.12	0.01～0.04	0.01～0.05	湿式
合金鋼 (SCM等)	☆ 70～150	★ 70～150	☆ 70～180	-					
ステンレス鋼 (SUS304等)	★ 60～120	☆ 60～120	☆ 60～150	-	0.02～0.07	0.02～0.08	0.01～0.03	0.01～0.04	
鋳鉄 (FC、FCD等)	-	-	★ 80～200	☆ 50～100	0.04～0.1	0.04～0.12	0.01～0.04	0.01～0.05	
アルミニウム	-	-	-	★ 200～450	-	-	0.01～0.05	0.01～0.06	
黄 銅	-	-	-	★ 100～200	-	-	0.01～0.07	0.01～0.08	

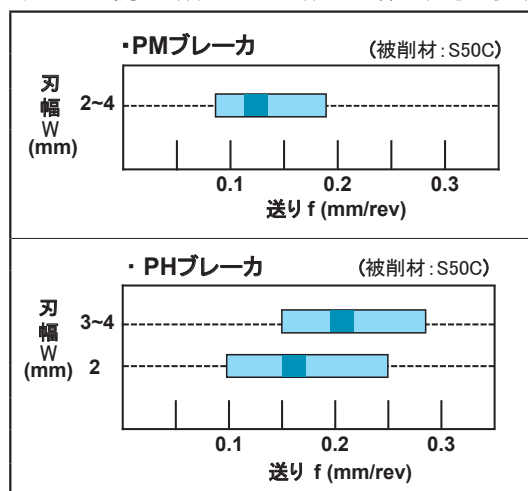
★:第1推奨 ☆:第2推奨

●推奨切削条件(PM/PHブレーカ)

被削材	推奨チップ材種 切削速度(m/min)			送り(mm/rev)			備考
				PM	PH		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		刃幅W (mm)	刃幅W (mm)		
	PR1535	PR1225	PR1215	2~4	2	3~4	
炭素鋼 (SxxC等)	☆ 80~200	★ 80~200	☆ 100~200	0.08~0.18	0.10~0.25	0.15~0.28	湿式
合金鋼 (SCM等)	☆ 70~180	★ 70~180	☆ 80~180				
ステンレス鋼 (SUS304等)	★ 60~150	☆ 60~150	☆ 60~150	0.06~0.12	0.05~0.12	0.08~0.15	
鋳鉄 (FC、FCD等)	-	-	★ 100~200	0.08~0.18	0.10~0.25	0.15~0.28	

★:第1推奨 ☆:第2推奨

◆送りの例 (下記グラフの■部は送り(f)の中心値を示す)



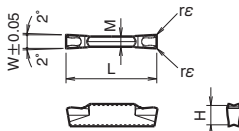
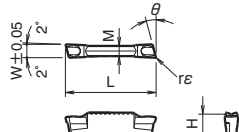
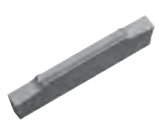
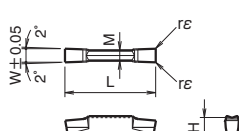
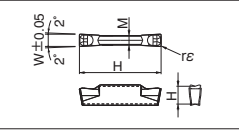
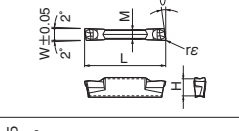
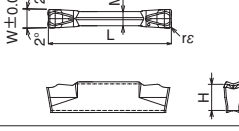
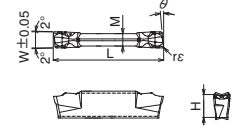
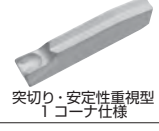
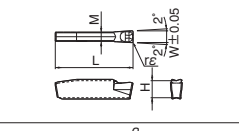
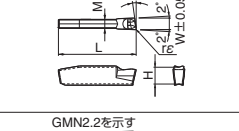
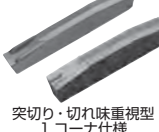
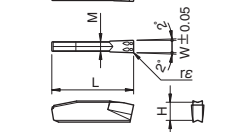
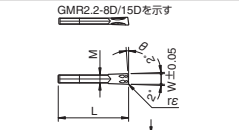
◆加工上の注意 (突切り)

- 1.必ず湿式加工を行い、切削液は刃先に多量にかけてください。
- 2.工具寿命を安定させるため、回転数一定で加工してください。
- 3.できるだけチャックの近くで加工してください。
- 4.切断時の衝撃防止のため、中心近くで送りを1/2~1/3に下げてください。

突切りチップ

GMM型/GMN型/GM^{R/L}型

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～軽断続 / 第2選択	K	鋳鉄						●
●: 連続 / 第1選択	N	非鉄金属						●
○: 連続 / 第2選択								●

形 状		型 番	寸 法 (mm)					角度 (°)	サメ メッキ	CVD コーティング	PVD コーティング	超硬	ホルダ ページ				
			W	rε	L	H	M							θ	TN90	CR9025	PR915
勝手付きチップは右勝手(R)を示す																	
 突切り・切れ味重視型 2コーナ仕様		GMM 1520-MT	1.5	0.05	20	4.3	1.2	-						H22			
		2020-MT	2.0	0.05			1.5										
		2520-MT	2.5	0.05			1.9										H22 H23
		3020-MT	3.0	0.05			2.3										
 突切り・切れ味重視型 2コーナ仕様・リード角付き		GMM 1520 ^{R/L} -MT-15D	1.5	0.05	20	4.3	1.2	15°						H22			
		2020 ^{R/L} -MT-15D	2.0	0.05			1.5										
		2520 ^{R/L} -MT-15D	2.5	0.05			1.9										H22 H23
		3020 ^{R/L} -MT-15D	3.0	0.05			2.3										
 突切り・切れ味重視型 2コーナ仕様・ブレードなし		GMM 1520-NB	1.5	0.05	20	4.3	1.2	-						H22			
		2020-NB	2.0	0.05			1.5										
		2520-NB	2.5	0.05			1.9										
		3020-NB	3.0	0.05			2.3										
 突切り・安定性重視型 2コーナ仕様		GMM 2020-TK	2.0	0.20	20	4.3	1.5	-									
		2520-TK	2.5	0.20			1.9										
		3020-TK	3.0	0.25			2.3										
 突切り・安定性重視型 2コーナ仕様・リード角付き		GMM 2020R-TK-8D	2.0	0.20	20	4.3	1.5	8°									
		2520R-TK-8D	2.5	0.20			1.9										
		3020R-TK-8D	3.0	0.25			2.3										
 突切り・高送り重視型 2コーナ仕様		GMM 2020-TMR	2.0	0.20	20	4.3	1.5	-									
		2520-TMR	2.5	0.20			1.9										
		3020-TMR	3.0	0.25			2.3										
 突切り・高送り重視型 2コーナ仕様・リード角付き		GMM 2020R-TMR-6D	2.0	0.20	20	4.3	1.5	6°									
		2520R-TMR-6D	2.5	0.20			1.9										
		3020R-TMR-6D	3.0	0.25			2.3										
 突切り・安定性重視型 1コーナ仕様		GMN 2-TK	2.0	0.20	20	4.3	1.5	-									
		3-TK	3.0	0.25			2.3										
		4-TK	4.0	0.30			3.3										
 突切り・安定性重視型 1コーナ仕様・リード角付き		GMR 2-TK-8D	2.0	0.20	20	4.3	1.5	8°									
		3-TK-8D	3.0	0.25			2.3										
		4-TK-8D	4.0	0.30			3.3										
 突切り・切れ味重視型 1コーナ仕様		GMN 2.2	2.2	0.17	20	4.3	1.8	-									
		3	3.0	0.20			2.3										
		4	4.0	0.25			3.3										
		5	5.0	0.80			4.2										
		6	6.0	0.80			5.2										
 突切り・切れ味重視型 1コーナ仕様・リード角付き		GM ^{R/L} 2.2-8D	2.2	0.17	20	4.3	1.8	8°	R	R							
		2.2-15D	2.2	0.00			1.8		R	R							
		3-4D	3.0	0.20			2.3		R	●							
		4-4D	4.0	0.25			3.3		●								

●: 標準在庫
R: 右勝手(R)のみ在庫

タキノールの刃先仕様と使い分け

名 称	MT ブレーカ		TK ブレーカ		TMR ブレーカ	ブレーカ無し (NB)	
刃先仕様	C面+Rホーニング	C面+Rホーニング	C面+Rホーニング	シャープエッジ	C面+Rホーニング	Rホーニング	シャープエッジ
	コーナ R0.05	シャープコーナ	コーナ R0.2~0.3	コーナ R0.2~0.3	コーナ R0.2	コーナ R0.05	シャープコーナ
							
	CR9025/PR915	PR930/KW10	CR9025/PR915	PR930/KW10	PR1115	CR9025	PR930/KW10

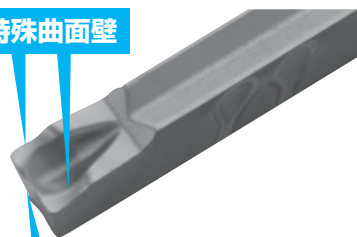
・シャープエッジ仕様は、C面仕様より40%の切削抵抗低減可能

名 称	特 長
GMM 型 MT	自動盤などの切れ味を要求される突切り用に開発されたブレーカ。 へそ残りを極力小さくする事が可能です。
GMM 型 NB	刃先仕様はフラットなノンブレーカ仕様です。 黄銅などで威力を発揮します。
GMM 型 TK	突切り専用ブレーカと大きなコーナ R で安定性を重視。 2 コーナ仕様でコストダウンに効果的です。
GMM 型 TK	GMM 型 TK と同様のブレーカ形状です。 1 コーナ仕様により、加工範囲が広がっています。
GMM 型標準 (無記号)	深溝入れがメインですが、横切刃近傍に突起があり、溝幅拡大や横送りも可能です。 1 コーナ仕様で加工範囲が広く、突切り加工も可能です。

TMRブレーカの特長

● ブレーカの特長

特殊曲面壁

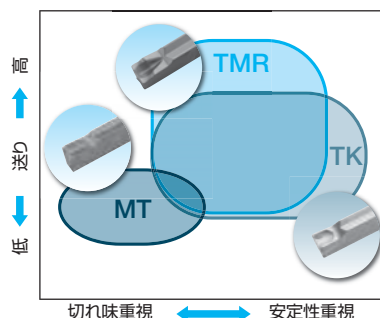


切刃中央の窪み



切りくず幅 < 溝幅

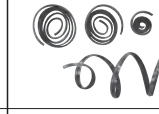
● GMM 型チップのブレーカ MAP

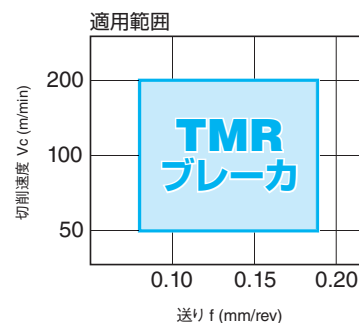


● 高送り領域まで安定した切りくず処理

TMRブレーカは切削速度 (回転数) を上げてでも切りくず処理良好。

(被削材: SCM415、φ30、回転数一定)

型 番	n=1,060min ⁻¹ (Vc=100m/min)		n=2,123min ⁻¹ (Vc=200m/min)	
	f=0.12mm/rev	f=0.18mm/rev	f=0.12mm/rev	f=0.18mm/rev
GMM 3020-TMR (リード角無し)				
GMM 3020R-TMR-6D (リード角付き)				



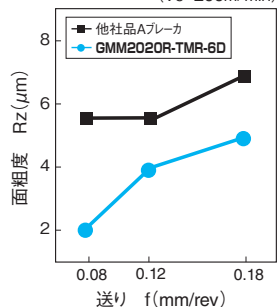
● 推奨切削条件

被削材	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)
炭素鋼 (SxxC 等)	60 ~ 200	0.08 ~ 0.18
合金鋼 (SCM 等)	60 ~ 150	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	50 ~ 140	

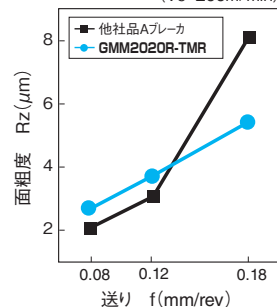
● ワーク面粗度

TMRブレーカは高送り領域でワーク端面の面粗度が良好。

・ GMM2020R-TMR-6D (Vc=200m/min)



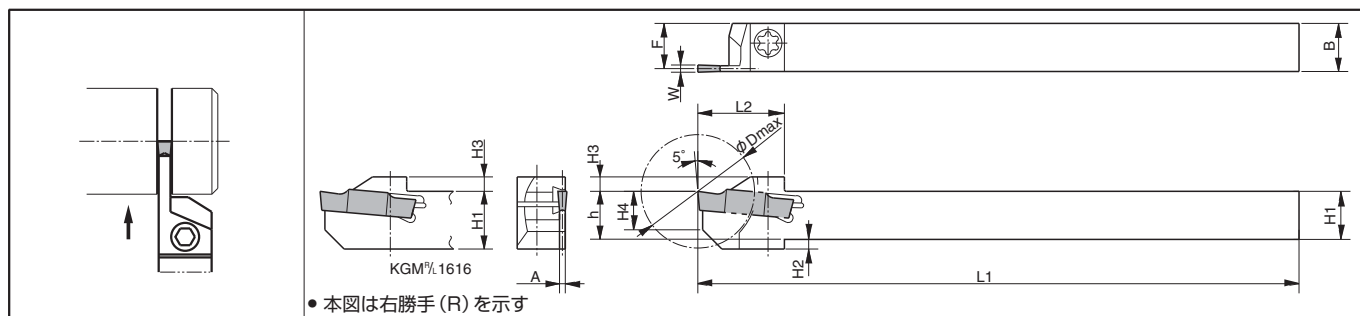
・ GMM2020-TMR (Vc=200m/min)



突切りホルダ

KGM型(自動盤用)

刃幅：1.5～4.0mm

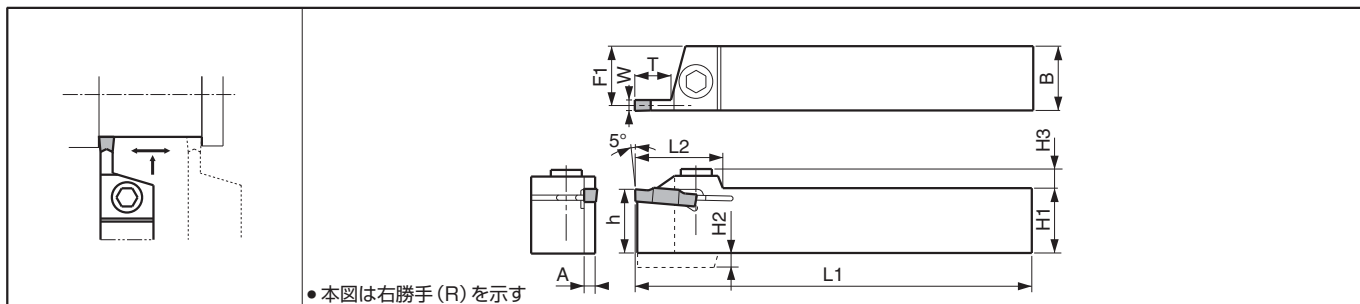


●ホルダ寸法

型 番	在庫		加工径 φDmax	寸 法 (mm)										刃幅 W (mm)		部 品	
	R	L		H1=h	H2	H3	H4	B	L1	L2	F	A	MIN.	MAX.		スクリュー	レンチ
KGM ^{R/L} 1010JX-1.5	●	●	20	10	2	3	8	10	120	18	9.4	1.2	1.5	2.0		SE-40120TR	LTW-15S
1212JX-1.5	●	●	25	12		4	10	12		20.5	11.4						
KGM ^{R/L} 1010JX-2	●	●	20	10	2	3	8	10	120	18	9.15	1.7	2.0	3.0		SE-40120TR	LTW-15S
1212JX-2	●	●	25	12		4	10	12		19	11.15						
1616JX-2	●	●	32	16	-		9	16		24.5	15.15					SE-50125TR	LTW-20
KGM ^{R/L} 1010JX-2.5	●	●	20	10	2	3	8	10	120	18	9	2.0	2.4	3.0		SE-40120TR	LTW-15S
1212JX-2.5	●	●	25	12		4	10	12		20.5	11						
1616JX-2.5	●	●	32	16	-		9	16		25.5	15					SE-50125TR	LTW-20
KGM ^{R/L} 1616JX-3	●	●	32	16	-	4	9	16	120	25.5	14.8	2.4	3.0	4.0		SE-50125TR	LTW-20
KGMR 1212F-1.5-85	●		25	12	2	4	10	12	85	19	11.4	1.2	1.5	2.0		SE-40120TR	LTW-15S
KGM ^{R/L} 1212F-2-85	●	●	25	12	2	4	10	12	85	19	11.15	1.7	2.0	3.0		SE-40120TR	LTW-15S
KGM ^{R/L} 1212F-2.5-85	●	●	25	12	2	4	10	12	85	19	11	2.0	2.4	3.0		SE-40120TR	LTW-15S

KGM型

刃幅：3.0～8.0mm



●ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)										刃幅 W (mm)		部 品			
	R	L	H1=h	H2	H3	B	L1	L2	F1	A	T		MIN.	MAX.		スクリュー	レンチ	
KGM ^{R/L} 1212H-3	●	●	12	4	6	12	100		10.8				3.0	3.0		SB-5TR	-	LTW-20
1616H-3	●	●	16		7	16		27	14.8	2.4	9							
2020K-3	●	●	20	-	7	20	125		18.8				3.0	4.0		-	HH5X16	-
2525M-3	●	●	25		7	25	150		23.8								HH5X25	LW-4
KGM ^{R/L} 2020K-4	●	●	20	-	7	20	125	27	18.3	3.4	10		4.0	5.0		-	HH5X16	-
2525M-4	●	●	25		7	25	150		23.3								HH5X25	LW-4
KGM ^{R/L} 2020K-5	●	●	20	-	7	20	125		17.8								HH5X16	-
2525M-5	●	●	25		7	25	150	27	22.8	4.4	10		5.0	6.0		-	HH5X25	LW-4
3232P-5	●	●	32			32	170		29.8									
KGM ^{R/L} 2525M-8	●	●	25	7.5	10.5	25	150	40	22.0	6.0	25		8.0	8.0		-	HH6X25	-
3232P-8	●	●	32	-		32	170		29.0									LW-5

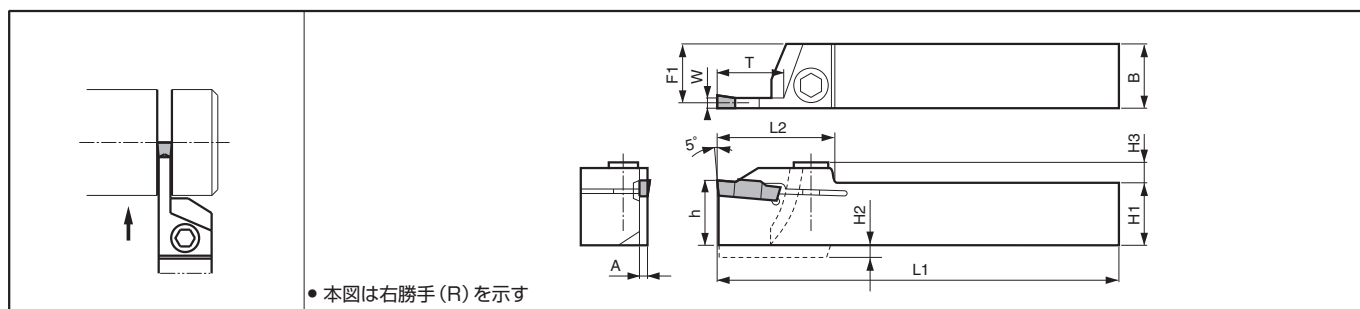
・T寸法：加工可能溝深さを示します。

・KGM^{R/L} 1212H-3には4.0mm幅のチップも取付きますが、ホルダ剛性の不足により推奨しておりません。

●：標準在庫

KGM-T 型

刃幅：2.0～6.0mm



● ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)											刃幅 W (mm)		部 品			
		R	L	H1-h	H2	H3	B	L1	L2	F1	A	T	MIN.	MAX.	スクリュー	レンチ	レンチ	レンチ
KGM ^{R/L} 2012K-2T17 2020K-2T17 2525M-2T17	●●	20					12	125		11.15			2.0	3.0	SB-5TR	-	LTW-20	-
	●●	20	-	7			20	125	33	19.15	1.7	17			-	HH5X16	-	LW-4
	●●	25					25	150		24.15					-	HH5X25	-	LW-4
KGM ^{R/L} 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T20 2525M-3T20	●●	16	4				16	100		14.8			3.0	4.0	SB-5TR	-	LTW-20	-
	●●	20	-	7			12	125	36	10.8	2.4	20			-	HH5X16	-	LW-4
	●●	20					20	125		18.8					-	HH5X25	-	LW-4
	●●	25					25	150		23.8					-	HH5X25	-	LW-4
KGM ^{R/L} 2020K-4T20 2525M-4T20 2525M-4T25	●●	20					20	125	36	18.3		20	4.0	5.0	-	HH5X16	-	LW-4
	●●	25	-	7.5			25	150	41	23.3	3.4	25			-	HH5X25	-	LW-4
	●●	25					25	150		23.3					-	HH5X25	-	LW-4
KGM ^{R/L} 2525M-5T25 3232P-5T25	●●	25	-	8.5			25	150	42	22.8	4.4	25	5.0	6.0	-	HH5X25	-	LW-4
	●●	32					32	170		29.8					-	HH5X25	-	LW-4
KGM ^{R/L} 2525M-6T30	●●	25	-	9.5			25	150	45	22.4	5.2	30	6.0	6.0	-	HH5X25	-	LW-4

・T 寸法：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能溝深さと加工径の関係は、**H24** の表を参照ください。
 ・GMM/GMM タイプ (2 コーナ仕様) のチップを使用される場合、最大溝入れ深さを 15mm としてください。

● 適合チップ

用 途	溝入れ・横送り	溝入れ・横送り	溝入れ	フルR溝・微い	フルR溝・微い	突切り・深溝入れ	突切り・深溝入れ	突切り・深溝入れ	突切り・深溝入れ	突切り・深溝入れ
参照ページ	G36	G36	G36	G36	G37	H20	H20	H20	H20	H20
形 状	MW	MS	MG			MT	NB	TK	TK	
ホルダ型番										
KGM ^{R/L} ...1.5	-	-	-	-	-	GMM1520..MT GMM2020..MT GMM1520%..MT GMM2020%..MT	GMM1520..NB GMM2020..NB	GMM2020..T GMM2020%..T	GMN2..TK GM%2..TK	-
KGM ^{R/L} ...2(T)	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMM3020..MS GMM3020..MS	GMM2520..MG GMM3020..MG	GMM3020..R GMM3020..R	-	GMM2020..MT GMM2520..MT GMM3020..MT GMM2020%..MT GMM2520%..MT GMM3020%..MT	GMM2020..NB GMM2520..NB GMM3020..NB	GMM2020..T GMM2520..T GMM3020..T GMM2020%..T GMM2520%..T GMM3020%..T	GMN2..TK GMN3..TK GM%2..TK GM%3..TK	GMN2.2 GMN3 GM%2.2 GM%3
KGM ^{R/L} ...2.5	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMM3020..MS GMM3020..MS	GMM2520..MG GMM3020..MG	GMM3020..R GMM3020..R	-	GMM2520..MT GMM3020..MT GMM2520%..MT GMM3020%..MT	GMM2520..NB GMM3020..NB	GMM2520..T GMM3020..T GMM2520%..T GMM3020%..T	GMN3..TK GM%3..TK	GMN3 GM%3
KGM ^{R/L} ...3(T)	GMM3020..MW GMM4020..MW	GMM3020..MS GMM4020..MS GMM4020..MS	GMM3020..MG GMM3520..MG GMM4020..MG	GMM3020..R GMM3020..R GMM4020..R GMM4020..R	-	GMM3020..MT GMM3020%..MT	GMM3020..NB	GMM3020..T GMM3020%..T	GMN3..TK GMN4..TK GM%3..TK GM%4..TK	GMN3 GMN4 GM%3 GM%4
KGM ^{R/L} ...4(T)	GMM4020..MW GMM5020..MW	GMM4020..MS GMM5020..MS GMM5020..MS	GMM4020..MG GMM5020..MG	GMM4020..R GMM5020..R GMM5020..R	-	-	-	-	GMN4..TK GM%4..TK	GMN4 GMN5 GM%4
KGM ^{R/L} ...5T	GMM5020..MW GMM6020..MW	GMM5020..MS GMM6020..MS GMM6020..MS	GMM5020..MG GMM6020..MG	GMM5020..R GMM6020..R GMM6020..R	GMMGA6020..R	-	-	-	-	GMN5 GMN6
KGM ^{R/L} ...6T	GMM6020..MW	GMM6020..MS GMM6020..MS	GMM6020..MG	GMM6020..R GMM6020..R	GMMGA6020..R	-	-	-	-	GMN6
KGM ^{R/L} ...8	GMM8030..MW	-	GMM8030..MG	-	GMMGA8030..R	-	-	-	-	-

推奨切削条件 ● H29

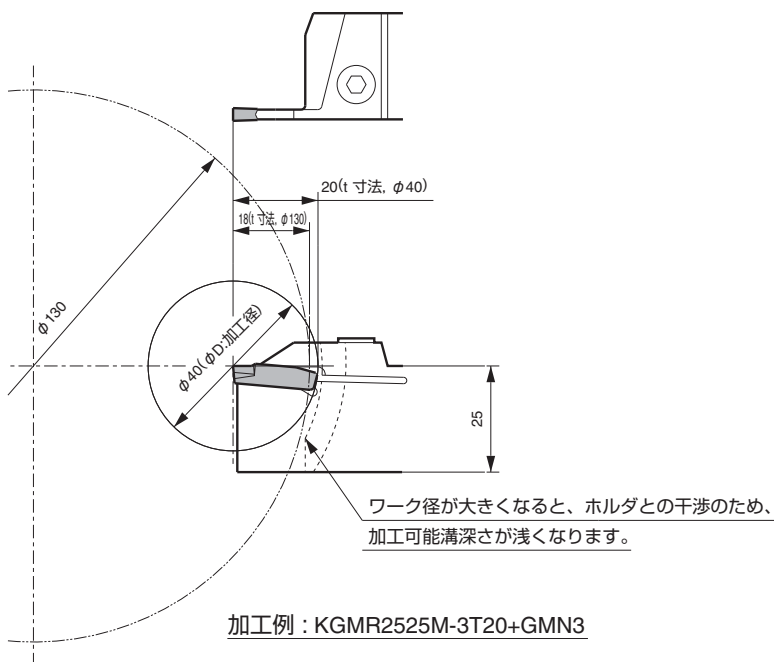
●：標準在庫

チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド
 外径 D
 内径 F
 溝入れ G
 突切り H
 ねじ切り J
 ドリル K
 ミニドリル L
 ミーリング M
 ツリーング N
 イシヤシヤ O
 部品 P
 技術資料 R
 50ヶ国語 S
 索引 T

突切りホルダ

KGM型・KGM-T型の溝深さと加工可能径について

ワーク径によって、加工可能溝深さに制限があります。



◆ KGM 型（自動盤用）の加工可能溝深さと加工径一覧

ホルダ型番		φ D (加工径)															
KGM [®] /	0810K-1.5-125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	14	16	32
	1010□-1.5...	-	-	-	-	-	-	20	25	32	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	1212□-1.5...	-	-	-	-	25	26	28	32	36	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	0810K-2-125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	14	16	32
	1010□-2...	-	-	-	-	-	-	20	25	32	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	1212□-2...	-	-	-	-	25	26	28	32	36	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	1616□-2...	32	40	50	60	80	100	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	1010□-2.5...	-	-	-	-	-	-	20	25	32	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	1212□-2.5...	-	-	-	-	25	26	28	32	36	40	60	100	∞	∞	∞	∞
	1616□-2.5...	32	40	50	60	80	100	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
加工可能溝深さ t (mm)		16	15	14	13	12.5	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2

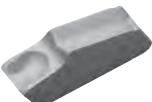
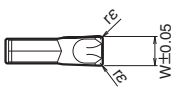
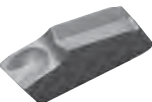
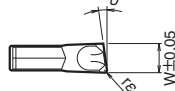
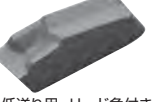
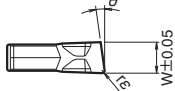
◆ KGM-T 型の加工可能溝深さと加工径一覧 (GMN,GM[®]/ 型 1 コーナ仕様チップ 使用時)

ホルダ型番		φ D (加工径)											
KGM [®] /	2012K-2T17	-	-	-	-	-	-	-	66	80	130	260	∞
	2020K-2T17	-	-	-	-	-	-	-	66	80	130	260	∞
	2525M-2T17	-	-	-	-	-	-	-	66	80	130	260	∞
	1616H-3T20	-	-	-	-	-	40	54	70	100	180	∞	∞
	2012K-3T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞	∞	∞
	2020K-3T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞	∞	∞
	2525M-3T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞	∞	∞
	2020K-4T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞	∞	∞
	2525M-4T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞	∞	∞
	2525M-4T25	-	-	50	140	240	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	2525M-5T25	-	-	50	140	240	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	3232P-5T25	-	-	50	280	600	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
加工可能溝深さ t (mm)		30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14

突切りチップ

TKN型/TK^R/_L型

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～軽断続 / 第2選択	K	鋳鉄				●
●：連続 / 第1選択	N	非鉄金属				●
○：連続 / 第2選択						○

形状	型番	寸法 (mm)		角度 (°)	コーティング					超硬	適合ホルダ 参照ページ
		W	rε	θ	TN90	CR9025	PR660	PR930	KW10		
  低送り用	TKN 1.6	1.6	0.15	-	●	●	●	○	●	H26 H28	適合ホルダ 参照ページ
	2	2.2	0.20	-	●	●	●	○	●		
	2.4	2.4	0.20	-	●	●	●	○	●		
	3	3.1	0.25	-	●	●	●	○	●		
	4	4.1	0.30	-	●	●	●	○	●		
	4.8	4.8	0.30	-	●	●	●	○	●	H26	適合ホルダ 参照ページ
	5	5.1	0.30	-	●	●	●	○	●		
	6	6.4	0.35	-	●	●	●	○	●		
	8	8.0	0.40	-	●	●	●	○	●		
  リード角付き	TK ^R / _L 1.6	1.6	0.15	8°	R	R	●	R	●	H26 H28	適合ホルダ 参照ページ
	2	2.2	0.20	8°	R	●	●	R	●		
	2.4	2.4	0.20	8°	R	●	●	R	●		
	3	3.1	0.25	8°	R	●	●	○	●		
	4	4.1	0.30	8°	R	●	●	○	●		
  低送り用・リード角付き	TK ^R / _L 1.6-P	1.6	0.20	8°	R	R	R	R	R	H26	適合ホルダ 参照ページ
	2-P	2.2	0.20	8°	R	R	●	R	R		
	3-P	3.1	0.25	8°	R	R	●	R	R		

推奨切削条件 ● H29

◆ 突切りチップの使い分け

切削領域	ブレーカ		特 長
一般突切り	標準 (無記号)		一般的な突切り加工で、送り 0.1mm/rev 以上で使用する汎用タイプです。 切りくず排出性能に大変優れています。
低送り突切り	P		自動盤などの低送り用に設計された特殊ブレーカです。送り 0.03～0.08mm/rev で切りくずを小さくカールさせ、優れた切りくず排出性能を発揮します。

◆ ツッキールチップの刃先仕様

	C 面 + R ホーニング	シャープエッジ	R ホーニング
刃先仕様			
標準ブレーカ	TN90 CR9025 / PR660	PR930 / KW10	-
P ブレーカ	-	-	TN90 / CR9025 PR660 / PR930 / KW10

・シャープエッジ仕様は、C 面仕様より 40% の切削抵抗低減可能

チップの取付け及び取外し方法(TKN型・TK^R/_L型)

- チップは、プラスチックハンマーで軽く叩いて押し込んでください(図1)。
(指で摘んで引っ張った時、抜けない程度に押し込む)
- 取外しレンチを差し込み、図のように回してチップを取外してください(図2)。

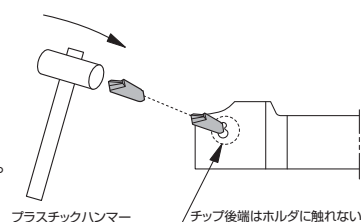


図 1 取付け方法

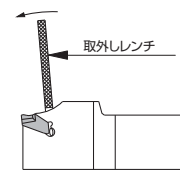


図 2 取外し方法

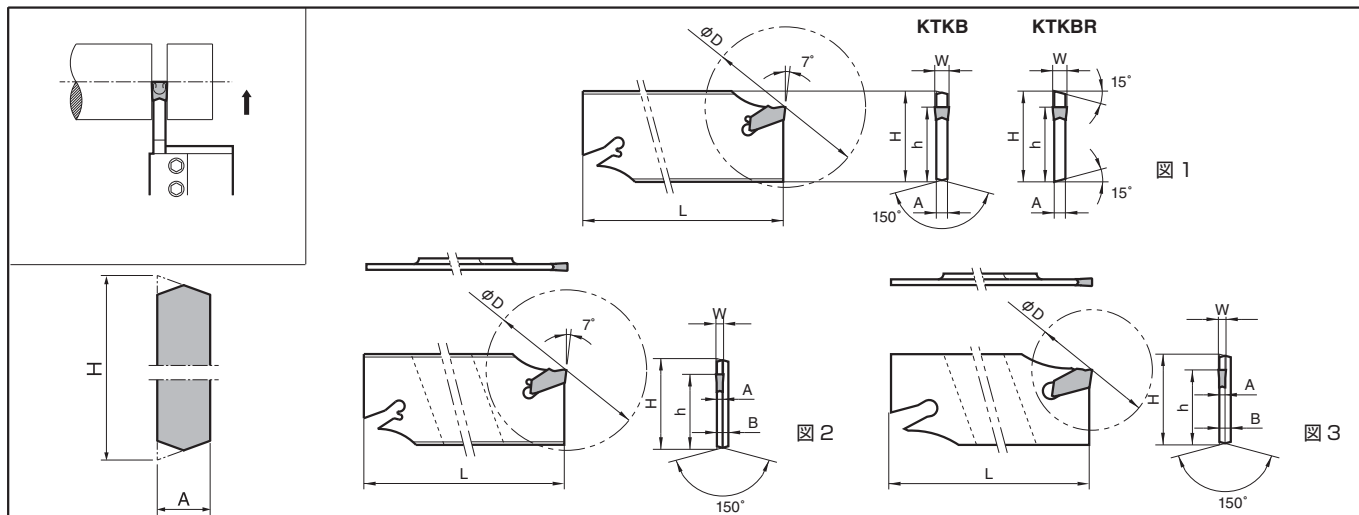
- ：標準在庫
- ：準標準在庫 (在庫をご確認ください)
- R：右勝手 (R) のみ在庫

チップの販売個数は1ケース10個入りです

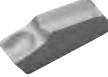
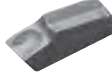
チップ材種 旋削チップ CBNダイヤモンド 外径 スモール 内径 溝入れ 突切り H ねじ切り J ドリル K L M N O P R S T

突切りブレード

KTKB-SS型/KTKB-S型



● ブレード寸法

型 番	在 庫	加工径	寸 法 (mm)						刃幅	形 状	適合チップ  H25				適合ブロック  H27
		ϕD_{max}	[*] H	h	B	L	A	W							
KTKB 19-1SS	●	32	19	15.7	2.4	86	1.2	1.6		TKN1.6	TKN1.6-P	TK ^R /1.6	TK ^R /1.6-P	KTKTB 16-19 20-19	
KTKB 26-1SS	●	35	26	21.4	2.4	110	1.2	1.6		TKN1.6	TKN1.6-P	TK ^R /1.6	TK ^R /1.6-P	KTKTB 16-26 20-26	
KTKB 32-1SS	●	35	32	25	2.4	150	1.2	1.6		TKN1.6	TKN1.6-P	TK ^R /1.6	TK ^R /1.6-P	KTKTB 20-32 25-32 KTKTBF 25-32 32-32	
KTKB 19-2S	●	40	19	15.7	-	86	1.8	2.2 2.4		TKN2 TKN2.4	TKN2-P	TK ^R /2 TK ^R /2.4	TK ^R /2-P	KTKTB 16-19 20-19	
KTKB 26-2S	●	50	26	21.4	-	110	1.8	2.2 2.4		TKN2 TKN2.4	TKN2-P	TK ^R /2 TK ^R /2.4	TK ^R /2-P	KTKTB 16-26 20-26	
26-3S	●	75					2.6	3.1		TKN3	TKN3-P	TK ^R /3	TK ^R /3-P		
26-4S	●	80					3.4	4.1		TKN4	-	TK ^R /4	-		
26-5S	●	80					4.2	4.8 5.1		TKN4.8 TKN5	-	TK ^R /5	-		
KTKB 32-2S	●	50	32	25	2.6	150	1.8	2.2 2.4		TKN2 TKN2.4	TKN2-P	TK ^R /2 TK ^R /2.4	TK ^R /2-P	KTKTB 20-32 25-32 32-32 KTKTBF 25-32 32-32	
32-3S	●	100					2.6	3.1	TKN3	TKN3-P	TK ^R /3	TK ^R /3-P			
32-4S	●	100					3.4	4.1	TKN4	-	TK ^R /4	-			
32-5S	●	120					4.2	4.8 5.1	TKN4.8 TKN5	-	TK ^R /5	-			
32-6S	●	120					5.4	6.4	TKN6	-	-	-			
KTKB ^R /32-8S	●	120	32	25	-	150	6.8	8.0		TKN8	-	-	-		
32-9S	R	120					8.0	9.6		TKN9	-	-	-		

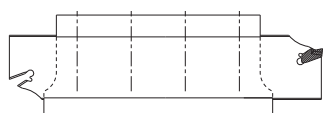
注) 1. 型番の末尾の-SSは、シルバーコート仕様を示します。

2. チップ取外しレンチは「LTK-5」(付属部品)です。

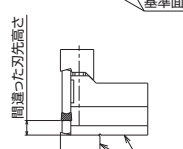
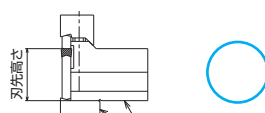
※ H寸法は仮想頂点間の長さを示します。

◆ ツールブロックとブレードの取付け方

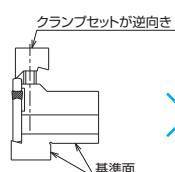
● 正しい取付け方



● 間違ったブレードの取付け方



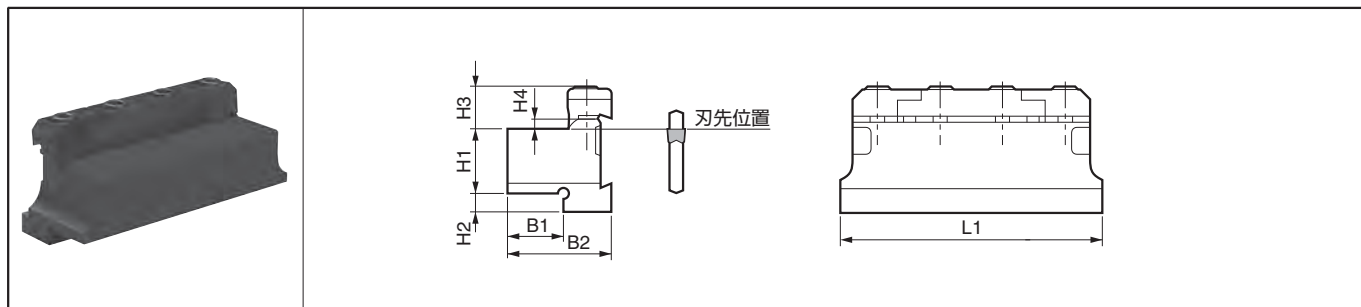
● クランプセットが逆向き



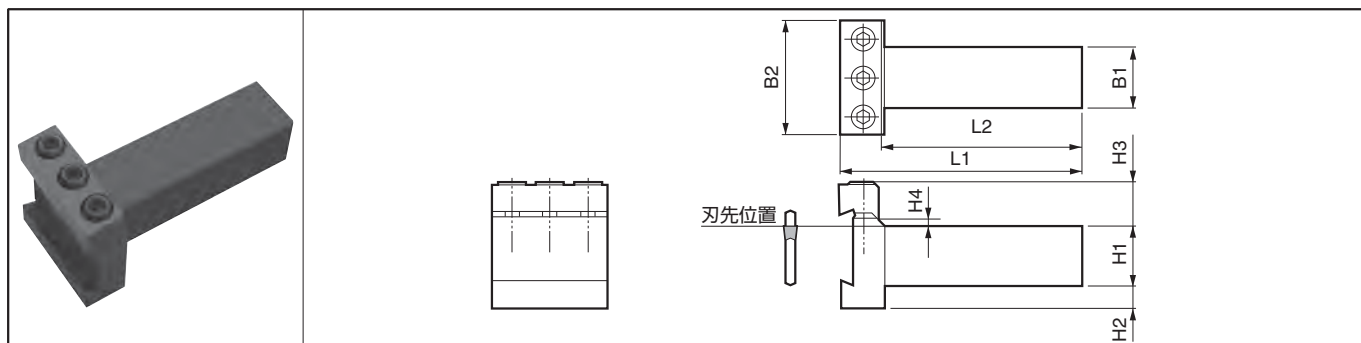
クランプセットを逆向きに取付けますと、上図の様にツールブロック本体との間に、大きな隙間ができます。このまま使用しますと、ブレードが外れる可能性が有ります。正しい向きに取付け直してください。

● : 標準在庫
R : 右勝手(R)のみ在庫

KTKTB型(分割型)



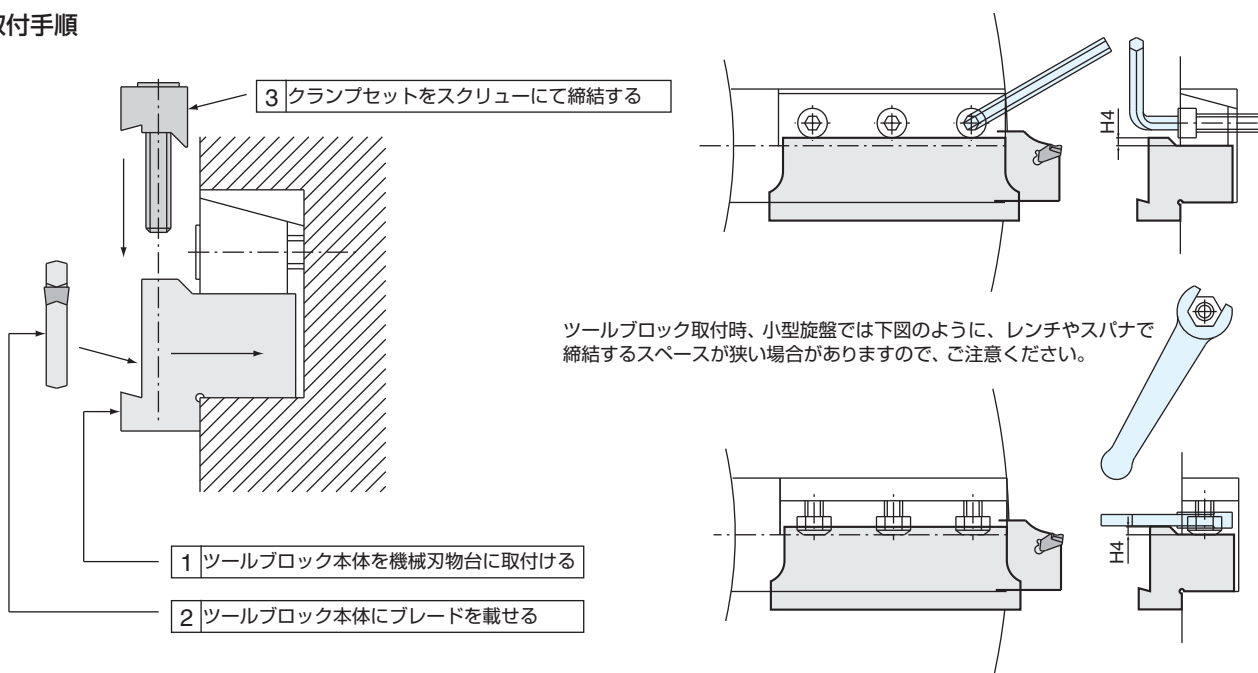
KTKTBF型(分割型・直角タイプ)



ツールブロック寸法

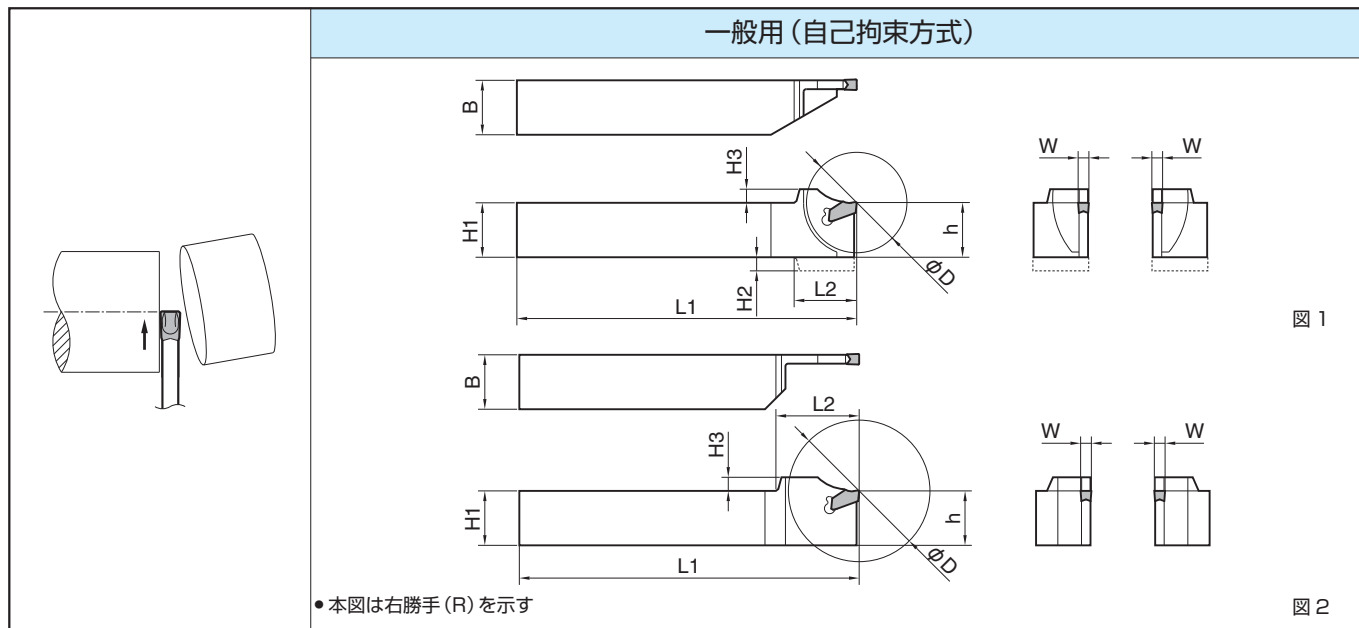
型 番	在 庫	寸 法 (mm)								部 品				適合ブレード		
		H1	H2	H3	H4	B1	B2	L1	L2	クランプセット		スクリュー	レンチ	突切り	端面溝入れ	
										分割型	一体型					
KTKTB	16-19	●	16	4	12	2	15.5	29.5	76	-	-	BCS-1		LW-4	KTKB19-○S KTKB19-1SS	-
	20-19	●	20				19	34								
	16-26	●	16	13	14	2.5	15.5	31.5	86	-	BCS-2	-	HH6X30	LW-5	KTKB26-○S KTKB26-1SS	-
	20-26	●	20	9			19	36								
	20-32	●	20	13	17	3.5	19	38	100	-	BCS-3	-	HH6X30	LW-5	KTKB32-○S KTKB32-1SS KTKB%32-○S	KFTB% 0000 -4S KFTB% 0000 -5S
	25-32	●	25	8			23	42	110		BCS-4					
	32-32	●	32	5			29	48								
KTKTBF	25-32	●	25	9.5	17	3.5	25	48	102	84.5	-	BCS-5	HH6X30	LW-5	KTKB32-○S KTKB32-1SS KTKB%32-○S	KFTB% 0000 -4S KFTB% 0000 -5S
	32-32	●	32	2.5			32	48	117	99.5						

取付手順



突切りホルダ(一体型)

KTKH-S型



ホルダ寸法

型 番		在庫		加工径	寸 法 (mm)						刃幅	形状	部 品	推奨 切削条件 参照ページ
		R	L	φDmax	H1=h	H2	H3	B	L1	L2	W		取外しレンチ	
														
KTKH ^{R/L}	1010F-2S	●	●	30	10	5	4	10	80	18.6	2.2 2.4	図 1	LTK-5	H29
	1212H-2S	●	●	33	12	4	5	12	100	19.8				
	1612H-2S	●	●	33	16	-	3	12	100	19.8				
	1616H-2S	●	●	33	16	-	3	16	100	19.8				
	2012K-2S	●	●	38	20	-	4	12	125	22.8				
	2020K-2S	●	●	38	20	-	4	20	125	22.8	3.1	図 1		
	1612H-3S	●	●	36	16	4	4	12	100	21.7				
	1616H-3S	●	●	36	16	4	4	16	100	21.7				
	2012K-3S	●	●	41	20	-	5	12	125	25.3				
	2020K-3S	●	●	52	20	-	5	20	125	31.0		図 2		
	2525M-3S	●	●	53	25	-	5	25	150	31.5				
	2012K-4S	●	●	44	20	-	5	12	125	26.3	4.1	図 1		
	2020K-4S	●	●	62	20	-	5	20	125	35.0				
	2525M-4S	●	●	68	25	-	5	25	150	38.0				
2525M-5S	●	●	79	25	-	5	25	150	43.5	4.8, 5.1	図 2			
KTKH ^{R/L}	2020K-3T17S	●	●	35	20	-	5	20	125	21.8	3.1	図 1	LTK-5	H29
	2525M-3T22S	●	●	45	25	-	5	25	150	26.8				
	2020K-4T22S	●	●	45	20	-	5	20	125	26.8	4.1			
	2525M-4T22S	●	●	45	25	-	5	25	150	26.8				

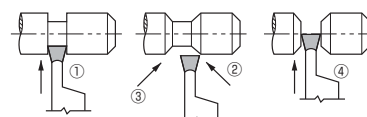
適合チップ

参照ページ		H25			
形状	ホルダ型番	形状			
		低送り用	リード角付き	低送り用・リード角付き	
KTKH ^{R/L} ...-2...	TKN2 TKN2.4	TKN2-P	TK ^{R/L} 2 TK ^{R/L} 2.4	TK ^{R/L} 2-P	
KTKH ^{R/L} ...-3...	TKN3	TKN3-P	TK ^{R/L} 3	TK ^{R/L} 3-P	
KTKH ^{R/L} ...-4...	TKN4	-	TK ^{R/L} 4	-	
KTKH ^{R/L} ...-5...	TKN4.8 TKN5	-	TK ^{R/L} 5	-	

ツッキーの使用方法

1. 面取り後の突切り加工

①溝入れ ②③面取り ④突切り

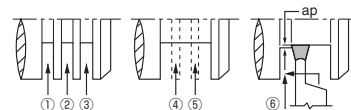


2. 幅の広い溝加工

①～⑤溝を広げる加工

⑥横引き仕上げ

(切込み ap は最大でチップのコーナ R 分)



(両端の偏摩耗を防ぐ)

●: 標準在庫

推奨切削条件

TKF12/16推奨切削条件

被削材	推奨チップ材種 (切削速度 (m/min))					TKF12						TKF16		備考
						刃幅 W (mm)						刃幅 W (mm)		
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PVD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	KW10	送り (mm/rev)						送り (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	-	-	-	-	★ 200~450	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。

★：第1推奨 ☆：第2推奨

タキノール推奨切削条件(GMM-MT・GMM-TK・GMM-NBタイプ使用の場合)

被削材	推奨チップ材種(切削速度 (m/min))					刃幅 W (mm)					備考
	サーメット	CVDコーティング	PVDコーティング		超硬	1.5	2.0/2.5	3.0	4.0		
	-	CR9025	PR915	PR930	KW10	送り (mm/rev)					
炭素鋼 (SxxC 等)	-	☆ 80〜180	★ 60〜150	☆ 60〜130		0.01〜0.04	0.02〜0.15	0.03〜0.20	0.08〜0.30	湿式	
合金鋼 (SCM 等)	-	☆ 70〜150	★ 60〜150	☆ 60〜130		0.01〜0.04	0.02〜0.15	0.03〜0.20	0.08〜0.30		
ステンレス鋼 (SUS304 等)	-	☆ 60〜140	★ 50〜140	☆ 50〜120		0.01〜0.03	0.02〜0.10	0.03〜0.15	0.08〜0.25		
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	-	★ 50〜100	0.01〜0.05	0.05〜0.12	0.10〜0.25	0.10〜0.30		
アルミニウム	-	-	-	-	★ 200〜450	0.01〜0.05	0.05〜0.10	0.05〜0.20	0.05〜0.25		
黄銅	-	-	-	-	★ 100〜200	0.01〜0.05	0.05〜0.10	0.05〜0.15	0.05〜0.20		

・PR930 を使用する場合は、送りを 20% 下げて加工してください。

★：第1推奨 ☆：第2推奨

ツッキー ル 推奨切削条件(TKN型・TK^{R/L}型)

被削材	推奨チップ材種(切削速度 (m/min))					刃幅 W (mm)					備考
	サーメット	CVDコーティング	PVDコーティング	超硬		1.6	2.2/2.4	3.1	4.1	4.8～9.6	
	TN90	CR9025	PR660	PR930	KW10	送り (mm/rev)					
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 120～200	★ 80～180	☆ 60～130	☆ 60～130		0.02～0.08	0.04～0.18	0.05～0.25	0.08～0.30	0.15～0.40	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 100～160	★ 70～150	☆ 60～130	☆ 60～130		0.02～0.08	0.04～0.18	0.05～0.25	0.08～0.30	0.15～0.40	
ステンレス鋼 (SUS304等)	☆ 80～150	☆ 60～140	★ 50～120	☆ 60～140		0.02～0.06	0.04～0.12	0.05～0.18	0.08～0.25	0.10～0.30	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	-	-	★ 50～100	0.02～0.08	0.05～0.12	0.10～0.25	0.10～0.30	0.15～0.35	
アルミニウム	-	-	-	-	★ 100～450	0.02～0.10	0.05～0.10	0.05～0.20	0.05～0.25	0.10～0.25	
黄銅	-	-	-	-	★ 100～200	0.02～0.10	0.05～0.10	0.05～0.15	0.05～0.20	0.10～0.25	

★：第1推奨 ☆：第2推奨

GMM-TMR (PR1115) 突切り推奨切削条件

被削材	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	備考
炭素鋼 (SxxC 等)	60 ~ 200	0.08 ~ 0.18	湿式
合金鋼 (SCM 等)	60 ~ 150		
ステンレス鋼 (SUS304 等)	50 ~ 140		

チップ材種 旋削チップ CBN・ダイヤモンド 外径 スモール 内径 溝入れ 突切り ねじ切り ドリル 超硬ドリル ミーリング ツーリング 機器 イシオマシン 部品 技術資料 800-555-5555 索引

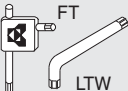
突切りホルダ代替品型番対照表

突切りホルダ代替品型番対照表(KTKF型 / KGM型)

従来型番					代替品型番			
型 番	全長 (mm)	部 品			型 番	全長 (mm)	備考	参照 ページ
		クランプ スクリュー	レンチ					
								
KTKF [®] /L 1010K-12	125	SB-4590TRWN	LTW-10S		KTKF [®] /L 1010JX-12	120		H8
KTKF [®] /L 1212M-12	150				KTKF [®] /L 1212JX-12	120		
KTKF [®] /L 1616M-12	150				KTKF [®] /L 1616JX-12	120		
KTKF [®] /L 1010K-16	125				KTKF [®] /L 1010JX-16	120		
KTKF [®] /L 1212M-16	150				KTKF [®] /L 1212JX-16	120		
KTKF [®] /L 1616M-16	150				KTKF [®] /L 1616JX-16	120		
KGM [®] /L 0810K-1.5-125	125	SE-40120TR	LTW-15S		-	-	代替品なし	H22
KGM [®] /L 1010K-1.5-125	125				KGM [®] /L 1010JX-1.5	120		
KGM [®] /L 1212M-1.5-150	150				KGM [®] /L 1212JX-1.5	120		
KGM [®] /L 0810K-2-125	125	SE-40120TR	LTW-15S		-	-	代替品なし	
KGM [®] /L 1010K-2-125	125				KGM [®] /L 1010JX-2	120		
KGM [®] /L 1212M-2-150	150				KGM [®] /L 1212JX-2	120		
KGM [®] /L 1616M-2-150	150	SE-50125TR	LTW-20		KGM [®] /L 1616JX-2	120		
KGM [®] /L 1010K-2.5-125	125	SE-40120TR	LTW-15S		KGM [®] /L 1010JX-2.5	120		
KGM [®] /L 1212M-2.5-150	150				KGM [®] /L 1212JX-2.5	120		
KGM [®] /L 1616M-2.5-150	150	SE-50125TR	LTW-20		KGM [®] /L 1616JX-2.5	120		
KGM [®] /L 1616M-3-150	150	SE-50125TR	LTW-20		KGM [®] /L 1616JX-3	120		

注) 対照型番にはチップクランプ方式・適合チップサイズ等が異なる場合がありますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。

突切りホルダ代替品型番対照表(KTKH-B型 / KTKH-S型)

従来型番					代替品型番			
型 番	加工径	部 品			型 番	加工径	備考	参照 ページ
		取外し レンチ	クランプ ボルト	レンチ				
								
KTKH [®] /L 0808K-1.6-125B	φ10	-	SE-40120TR	FT-15	-	-	代替品なし	H22
KTKH [®] /L 1010K-1.6-125B	φ20				KGM [®] /L 1010JX-1.5	φ20		
KTKH [®] /L 1212M-1.6-150B	φ25				KGM [®] /L 1212JX-1.5	φ25		
KTKH [®] /L 1414M-1.6-150B	φ26				-	-	代替品なし	
KTKH [®] /L 1010K-2-125B	φ20	-	SE-40120TR	FT-15	KGM [®] /L 1010JX-2	φ20		
KTKH [®] /L 1212M-2-150B	φ25				KGM [®] /L 1212JX-2	φ25		
KTKH [®] /L 1616M-2-150B	φ32				KGM [®] /L 1616JX-2	φ32		
KTKH [®] /L 1616M-3-150B	φ32	-	SE-50125TR	LTW-20	KGM [®] /L 1616JX-3	φ32		
KTKHR 1010K-2-125S	φ30				KGMR 1010JX-2	φ20	加工径小	
KTKH [®] /L 1212M-2-150S	φ30				KGM [®] /L 1212JX-2	φ25	加工径小	
KTKH [®] /L 1616M-2-150S	φ36				KGM [®] /L 1616JX-2	φ32	加工径小	
KTKH [®] /L 1616M-3-150S	φ45				KGM [®] /L 1616JX-3	φ32	加工径小	

注) 対照型番には加工径・適合チップサイズ等が異なる場合がありますので、カタログ等にてホルダ仕様のご確認をお願い致します。