



ツールリグー覧 H2

突切り(小径用) H8

インサート	TKF	H8
ホルダ	KTKF	H11
	KTKF-JCTM	H12
	KTKF QCシリーズ	H17
	KTKF-S	H24

KGZ タイプ H26

インサート	GZM / GZMS / GZG	H30
ホルダ	KGZ-JCTM (自動盤用, クーラントホルダ)	H32
	KGZ (自動盤用)	H34
	KGZ (位置決め機能付きホルダ)	H35
	KGZ QCシリーズ	H41
	KGZS (サブスピンドル対応)	H46

KGX タイプ H50

インサート	GXM / GXG	H53
ホルダ	KGX (一体型)	H54
	KGX-JCT (クーラントホルダ)	H55

KGD タイプ H60

インサート	GDM / GDMS / GDG	H60
ホルダ	KGD (自動盤用)	H62
	KGDS (サブスピンドル対応)	H64
	KGD-JCTM (自動盤用, クーラントホルダ)	H67
	KGD (一体型)	H68
	KGD-S (ストレートタイプ 0°, 分割型)	H69
	KGD-JCT (一体型, クーラントホルダ)	H71

KGM タイプ H74

インサート	GM / GMM / GMN / GMR	H74
ホルダ	KGM / KGM-T	H78

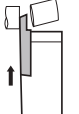
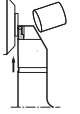
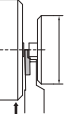
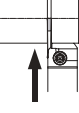
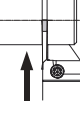
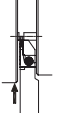
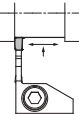
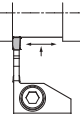
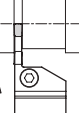
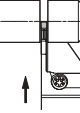
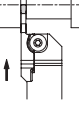
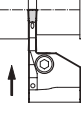
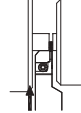
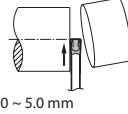
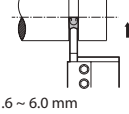
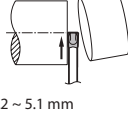
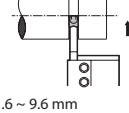
KPK タイプ H82

インサート	PKM	H84
ブレード	KPKB-JCT / KPKB	H86
ツールブロック	KPKTB-JCT / KTKTB / KTKTBF	H88
ホルダ	KPKH-JCT / KPKH (一体型)	H93

KTK タイプ H96

インサート	TKN/TK	H96
ブレード	KTKB-SS / KTKB-S	H98
ホルダ	KTKH-S (一体型)	H99

ツーリング一覧

KTGF (自動盤用) 加工径: ~ $\phi 16$	KTGF (H11, H17, H20, H22)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃幅: 0.5 ~ 2.0 mm	KTGF-JCTM (H12, H13, H17)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃幅: 0.5 ~ 2.0 mm		サブスピンドル用	KTGF-S (H24)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃幅: 0.5 ~ 2.0 mm	
	KGZ (H34, H41)  加工径: ~ $\phi 51$ 刃幅: 1.3 ~ 3.0 mm	KGZ-JCTM (H32, H42)  加工径: ~ $\phi 24, \phi 32$ 刃幅: 2.0 ~ 3.0 mm		サブスピンドル用	KGZS (H46)  加工径: ~ $\phi 24$ 刃幅: 1.3 ~ 3.0 mm	
KGX (クランプオン) 加工径: ~ $\phi 50$	KGX (H54)  刃幅: 1.95 ~ 4.25 mm	KGX-JCT (H55)  刃幅: 1.95 ~ 4.25 mm				
KGD (クランプオン) 加工径: ~ $\phi 51$	KGD (H62, H68)  刃幅: 1.3 ~ 4.0 mm	KGD-JCTM (自動盤用) (H67)  加工径: ~ $\phi 24, \phi 32$ 刃幅: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-S (H69)  刃幅: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-JCT (H71)  刃幅: 3.0 ~ 4.0 mm	サブスピンドル用	KGDS (H64)  加工径: ~ $\phi 24$ 刃幅: 1.3 ~ 3.0 mm
KPK (1コーナ仕様) 加工径: ~ $\phi 120$	ホルダタイプ 加工径 $\phi 50 \sim \phi 100$	KPKH(-JCT) (H93, H94)  刃幅: 2.0 ~ 5.0 mm		ブレードタイプ 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$		KPKB(-JCT) (H86, H87)  刃幅: 1.6 ~ 6.0 mm
KTGB / KTKH (1コーナ仕様) 加工径: ~ $\phi 120$	ホルダタイプ 加工径 $\phi 30 \sim \phi 79$	KTKH-S (H99)  刃幅: 2.2 ~ 5.1 mm		ブレードタイプ 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$		KTGB-S(S) (H98)  刃幅: 1.6 ~ 9.6 mm

H

突切り

突切り工具の使い分け

呼 称	形 状	特 長	用 途
KTKF		(1) インサートクランプは側面方向からのスクリュークランプ方式 (2) 2コーナ仕様インサート (3) 最大突切り径 $\phi 16$	(1) 小径ワークの突切り・溝入れ用 (2) 自動盤・小型旋盤用
KGZ		(1) 強固かつ強靱なクランプで安定加工 なめらかで確実なインサート装着 (2) 2コーナ及び1コーナ仕様インサート (3) 最大突切り径 $\phi 51$	(1) 小径ワークの突切り・溝入れ用 (2) 自動盤・小型旋盤用
KGX		(1) インサートクランプは上部からの操作によるはさみこみ方式 (2) 独自のクランプ機構で、長寿命化を実現 (3) 最大突切り径 $\phi 50$ (2コーナインサートでは最大 $\phi 46.8$)	(1) PM ブレーカ…突切り用 (2) PH ブレーカ…突切り(高送り)用、溝入れ用
KGD		(1) インサートクランプは上部からの操作によるはさみこみ方式 (2) 2コーナ及び1コーナ仕様インサート (3) 一体型と分割型をレパートリー (4) 最大突切り径 $\phi 50$	(1) PM ブレーカ…突切り用 (2) PH ブレーカ…突切り(高送り)用、溝入れ用 (3) PG ブレーカ…突切り(自動盤)用、切れ味重視 (4) PF ブレーカ…突切り(自動盤)用、低送り (5) PQ ブレーカ…突切り(自動盤)用、中送り
KPK		(1) インサートクランプは、レンチでの拘束面 開閉による自己拘束方式 (2) 1コーナ仕様インサート (3) 3次元ブレーカ (4) ブレードタイプ 高圧クーラント(内部給油)対応JCTタイプ をレパートリー (5) 最大突切り径 $\phi 100$	(1) 突切り・深溝入れ用 (2) PM ブレーカ…汎用 PH ブレーカ…刃先強化型・高送り加工用
KTKB / KTKH		(1) インサートクランプは自己拘束方式 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。 (2) 1コーナ仕様インサート (3) ブレードタイプとホルダタイプあり (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：0.1 mm/rev 以上 P ブレーカは、低送りの突切り用 送り：0.03 ~ 0.08 mm/rev



突
切
り

工具の選択

		KTKF	KGZ	KGX	KGD	KPK	KTKB / KTKH
インサート	1. インサートのコーナ数 1コーナインサート…加工径が大きいワーク向き:最大 $\phi 120$ 2コーナインサート…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、リード角なし(勝手なし)インサート をご使用ください。	TKF...S TKF...NB	GZM / GZG GZMS	GXM	GDM GDMS	PKM	TKN
	3. ヘそ残り対策には、リード角付きインサートをご使用ください。	TKF...DR	GZM / GZG- γ_L (H4 Fig. 2)	GXM-R (H4 Fig. 2)	GDM- γ_L (H4 Fig. 2)	PKM- γ_L (H4 Fig. 1)	TK- γ_L (H4 Fig. 1)
	4. 小物部品・薄物の加工で、ヘそ残りを更に小さくしたい場合は、 リード角付き・シャープコーナインサートをご使用ください。	TKF...DR	-	-	-	-	-
	5. 加工に適した最小刃幅のインサートをご使用ください。	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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。	✓	-	-	-	-	-

突切りインサートのリード方向と使い方(シャープコーナも含む)

- 1. 仕上げ形状に制限がない場合、リード角なしインサートをご使用ください。
- 2. ヘそ残り対策には、リード角付きインサートをご使用ください。
- 3. 小物部品・薄物の加工で、ヘそ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付き・シャープコーナインサートをご使用ください。

	N (勝手なし)	R (右勝手)	L (左勝手)
リード角の勝手			
	・リード角付きインサートは、突切り時のバリへの減少に大きな効果を発揮します。 ・リード角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。		

	右勝手 (R) リード	勝手なし
中実ワークの場合		
中空ワーク (パイプ材) の場合		

Fig.1

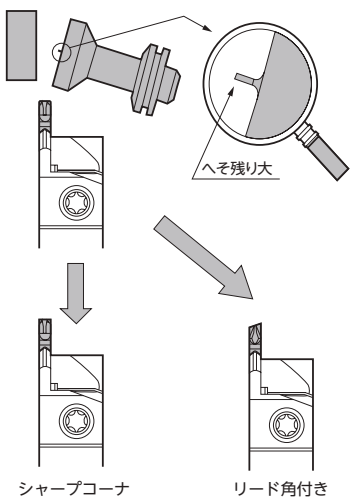


Fig.2

加工上の注意

- 1. PKM、PKM- $\%L$ 、TKN、TK $\%L$ の刃先高さは、0.1~0.2mm程度芯高に設定してください(Fig. 3)。
他の工具は芯に合わせてください。
 - 2. 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。
 - 3. 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。
 - 4. できるだけチャックの近くで、突切ってください。
 - 5. 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。
- インサートの使いすぎは、インサート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。
 - 使いすぎたインサート 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。
 - インサート交換の際は、インサート装着部をエアブローできれいに清掃してください。

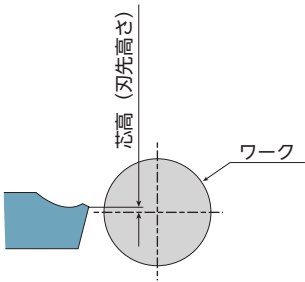
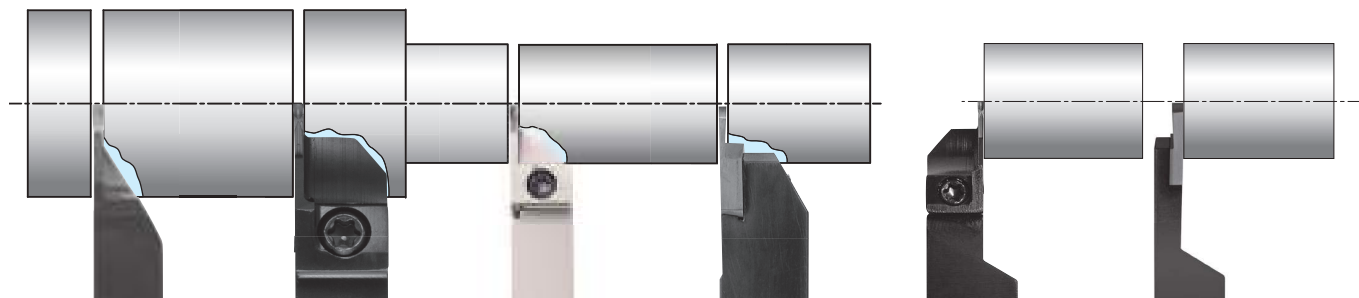


Fig. 3 (PKM, PKM- $\%L$, TKN, TK $\%L$)

小径部品 突切り(自動盤用) ~ ø51

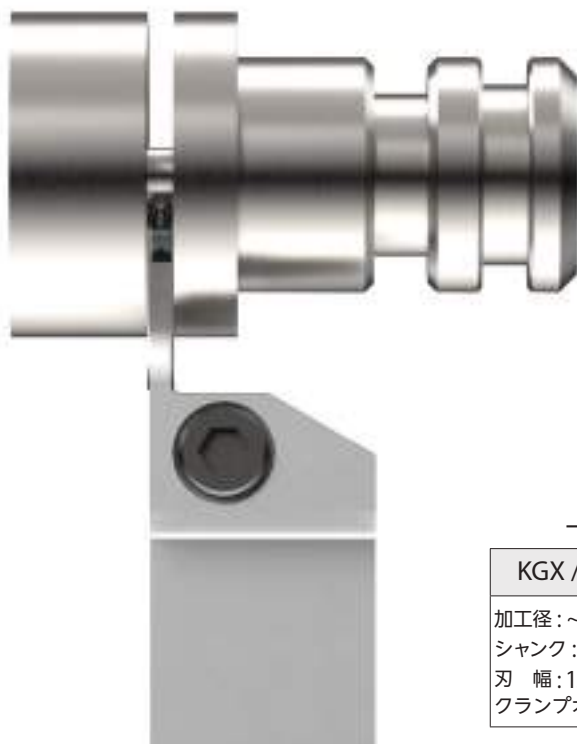
スモールシャンク



KPKH / KTKH-S	KGD / KGD-JCTM	KGZ / KGZ-JCTM	KTKF / KTKF-JCTM	KGDS / KGZS	KTKF-S
加工径: ~ø45 シャンク: □20~25 (KPKH) □10~25 (KTKH-S) 刃 幅: 3.0~4.0 (KPKH) 2.2~4.1 (KTKH-S) 自己拘束方式	加工径: ~ø51 シャンク: □10~25 刃 幅: 1.3~4.0 クランプオン方式	加工径: ~ø51 シャンク: □10~25 刃 幅: 1.3~3.0 クランプオン方式	加工径: ~ø16 シャンク: □10~25 刃 幅: 0.5~2.0 側面クランプ方式	加工径: ~ø24 シャンク: □16 刃 幅: 1.3~3.0 クランプオン方式	加工径: ~ø16 シャンク: □10~12 刃 幅: 0.5~2.0 側面クランプ方式
➡ H93 H94 H99	➡ H62 H67	➡ H34 ~H42	➡ H11, H12, H13 H20, H22	➡ H46 H64	➡ H24



KGX突切り ~ ø50



一体型

KGX / KGX-JCT

加工径 : ~ø50
 シャンク : □16~25
 刃 幅 : 1.95~4.25
 クランプオン方式

⚙ H54, H55



高送り
PHブレーカ



汎用
ワイパー刃付き
PMブレーカ

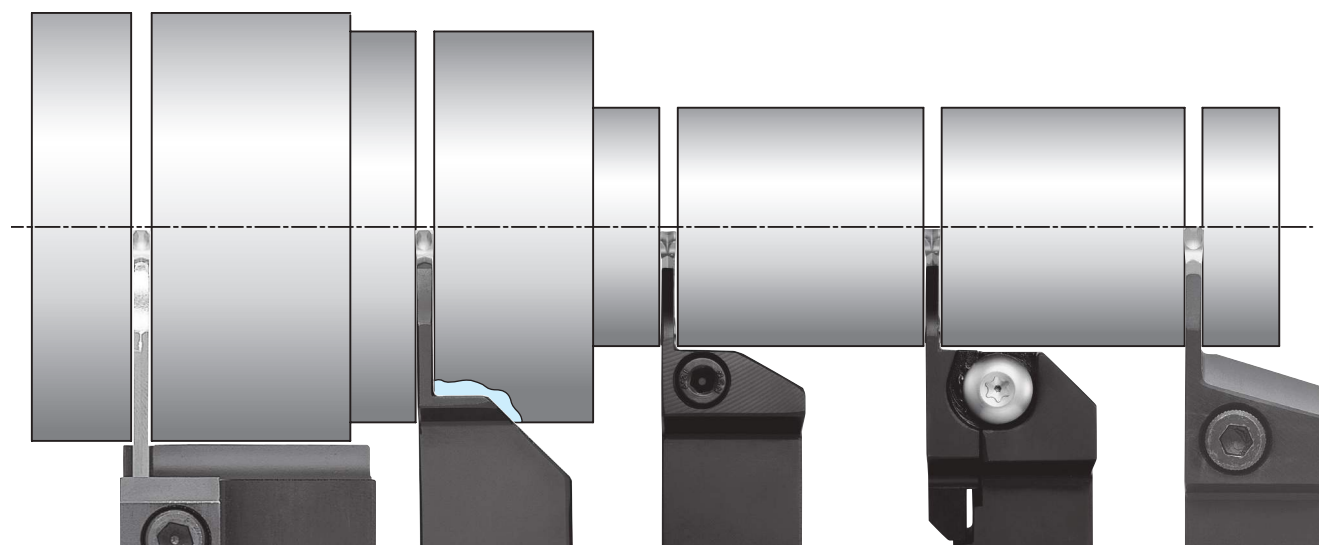


汎用
リード角付き
PMブレーカ

H

突切り

一般突切り ~φ120



一体型 / 一体型 (クランプ式)

KGD / KGD-JCT

加工径: ~φ50
シャンク: □16/20~25
刃 幅: 2.0/3.0~4.0
クランプオン方式

分割型

KGD-S

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

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

KPKB / KTKB

加工径: ~φ120
ツールブロックサイズ: □16~32
刃 幅: 1.6~6.0 (KPKB)
1.6~9.6 (KTKB)
自己拘束方式

一体型

KPKH / KTKH-S

加工径: ~φ79
シャンク: □20~25
刃 幅: 2.0~5.0 (KPKH)
3.1~5.1 (KTKH-S)
自己拘束方式

H86, H87, H98

H93, H94, H99

KPKB / KPKH用

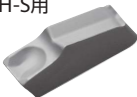


汎用
PM ブレーカ

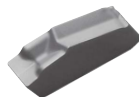


刃先強化型・高送り加工用
PH ブレーカ

KTKB / KTKH-S用



一般突切り用
ブレーカ



低送り突切り用
ブレーカ

H68, H71

H69

H79

2 コーナ
切りくず処理良好



PM ブレーカ

1 コーナ
切りくず処理良好



PM ブレーカ

2 コーナ
高送り



PH ブレーカ

1 コーナ
高送り



PH ブレーカ

2 コーナ



切れ味重視
ブレーカ

2 コーナ



安定性重視
ブレーカ

1 コーナ



安定性重視
ブレーカ

ブレード+ツールブロック		分割型	一体型		
KPKB	KTKB	KGD-S	KTKH-S	KGD / KGD-JCT	KGM-T

H



突切り

TKF12

		炭素鋼・合金鋼														P																																										
		ステンレス鋼														M																																										
		鋳鉄														K																																										
		非鉄金属														N																																										
形 状		型 番	コー ナ 数	寸 法 (mm)						角度 (°)	公差 (mm)		超硬			適合ホルダ H11~H13 H17, H20 H22, H24																																										
				CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA		PSIRR	CW min.	CW max.	DLC PDLO25	PVD PRI535 PRI725		- KW10																																									
	TKF12R 050-S 070-S 100-S 125-S 150-S 200-S	2	0.5 0.7 1 1.25 1.5 2	8.7	5	0.03	3	5 8 12 12 12 12	0	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB																																											
			0.5 0.7 1 1.25 1.5 2					5 8 12 12 12 12				● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●		KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB																																										
			TKF12L 050-S 070-S 100-S 125-S 150-S 200-S					2				1 1.5 2	8.7	5			0.08	3	12 12 12 12 12 12	0	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB																																
												1 1.5 2							12 12 12 12 12 12				● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●		KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB																															
												TKF12R 100-T 150-T 200-T							2				1 1.5 2	8.7	5			0.03	3	5 8 12 12 12 12	16	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB																					
																							0.5 0.7 1 1.25 1.5 2							5 8 12 12 12 12				● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●		KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB																				
	TKF12L 100-T 150-T 200-T	2													1 1.5 2								8.7							5				0.08	3	12 12 12 12 12 12			16	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB													
															1 1.5 2	12 12 12 12 12 12																				● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB														
			TKF12R 050-S-16DR 070-S-16DR 100-S-16DR 125-S-16DR 150-S-16DR 200-S-16DR					2							1 1.5 2	8.7										5										0.03						3	5 8 12 12 12 12			16	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB						
															0.5 0.7 1 1.25 1.5 2												5 8 12 12 12 12																● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB							
												TKF12L 050-S-16DR 070-S-16DR 100-S-16DR 125-S-16DR 150-S-16DR 200-S-16DR			2				1 1.5 2								8.7										5						0.08						3	12 12 12 12 12 12			16	-0.03	+0.03	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
																			1 1.5 2																			12 12 12 12 12 12												● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB
TKF12R 100-T-16DR 150-T-16DR 200-T-16DR	2	1 1.5 2		8.7	5	0.08	3		5 8 12 12 12 12	16	-0.03								+0.03																			● ● ● ● ● ●							● ● ● ● ● ●					● ● ● ● ● ●						KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB		
		0.5 0.7 1 1.25 1.5 2							5 8 12 12 12 12																													● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●					KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB								
		TKF12L 100-T-16DR 150-T-16DR 200-T-16DR	2					1 1.5 2	8.7				5	0			3	5 8 12 12 12 12		0	-0.03	+0.03																● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●							KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB						
								0.5 0.7 1 1.5 2										5 8 12 12 12 12																				● ● ● ● ● ●						● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●						KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB							

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

リード角 (PSIRR) はホルダ取付時の角度を示します。

インサートの加工径(CUTDIA)は H21 ページ Fig. 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。

●: 標準在庫

TKF12

		炭素鋼・合金鋼										P				
		ステンレス鋼										M				
		鋳鉄										K				
		非鉄金属										N				
形 状	型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)						角度 (°)	公差 (mm)		超硬			適合ホルダ ● H11~H13 H17, H20 H22, H24	
			CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA		PSIRR	CW min.	CW max.	PVD	-		
									PR1535				PR1725	KW10		
	TKF12R	050-NB-20DR 070-NB-20DR 100-NB-20DR 150-NB-20DR 200-NB-20DR	2	0.5	8.7	5	0	3	5	20	-0.03	+0.03	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB
				0.7					8				●	●	●	
				1					12				●	●	●	
				1.5					12				●	●	●	
				2					12				●	●	●	
	TKF12L	050-NB-20DR 070-NB-20DR 100-NB-20DR 150-NB-20DR 200-NB-20DR	2	0.5	5	●	●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB							
				0.7	8	●	●	●								
				1	12	●	●	●								
				1.5	12	●	●	●								
				2	12	●	●	●								

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
リード角 (PSIRR) はホルダ取付時の角度を示します。
インサートの加工径(CUTDIA)は H21 ページ Fig. 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。

インサート型番の見方 (Table 1 参照)

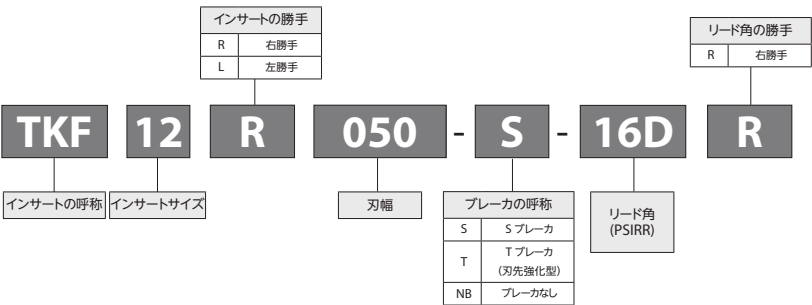
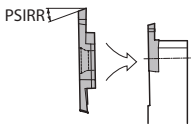
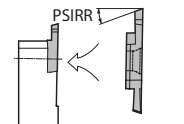
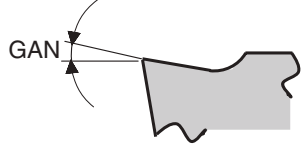


Table 1

ホルダ	右勝手 (R)	ホルダ	左勝手 (L)
インサート	右勝手 (R)	インサート	左勝手 (L)
リード角	右勝手 (R)	リード角	右勝手 (R)
			

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 (ブレーカなし)	
	GAN	型番	GAN	型番	GAN	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				

TKF16

		炭素鋼・合金鋼														P	
		ステンレス鋼														M	
		鋳鉄														K	
		非鉄金属														N	
形 状		型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)						角度 (°)	公差 (mm)		超硬				適合ホルダ ● H11~H13 H17, H24
				CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA		PSIRR	CW min.	CW max.	DLC PDLO25	PVD PRI535 PRI725	- KW10	
	TKF16R 150-S 200-S	2	1.5 2	9.5	5	0.05	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-S 200-S		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	
	TKF16R 150-T 200-T	2	1.5 2	9.5	5	0.08	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-T 200-T		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	
	TKF16R 150-S-16DR 200-S-16DR	2	1.5 2	9.5	5	0.05	4	16	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-S-16DR 200-S-16DR		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	
	TKF16R 150-T-16DR 200-T-16DR	2	1.5 2	9.5	5	0.08	4	16	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-T-16DR 200-T-16DR		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	
	TKF16R 150-NB 200-NB	2	1.5 2	9.5	5	0	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-NB 200-NB		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	
	TKF16R 150-NB-20DR 200-NB-20DR	2	1.5 2	9.5	5	0	4	16	20	-0.03	+0.03	●	●	●	●	TKKFR...-16 TKKFR-16JCTM TKKFR...-16SA TKKFR...-16SB	
	TKF16L 150-NB-20DR 200-NB-20DR		1.5 2									●	●	●	●	TKKFL...-16 TKKFL-16JCTM TKKFL...-16SA TKKFL...-16SB	

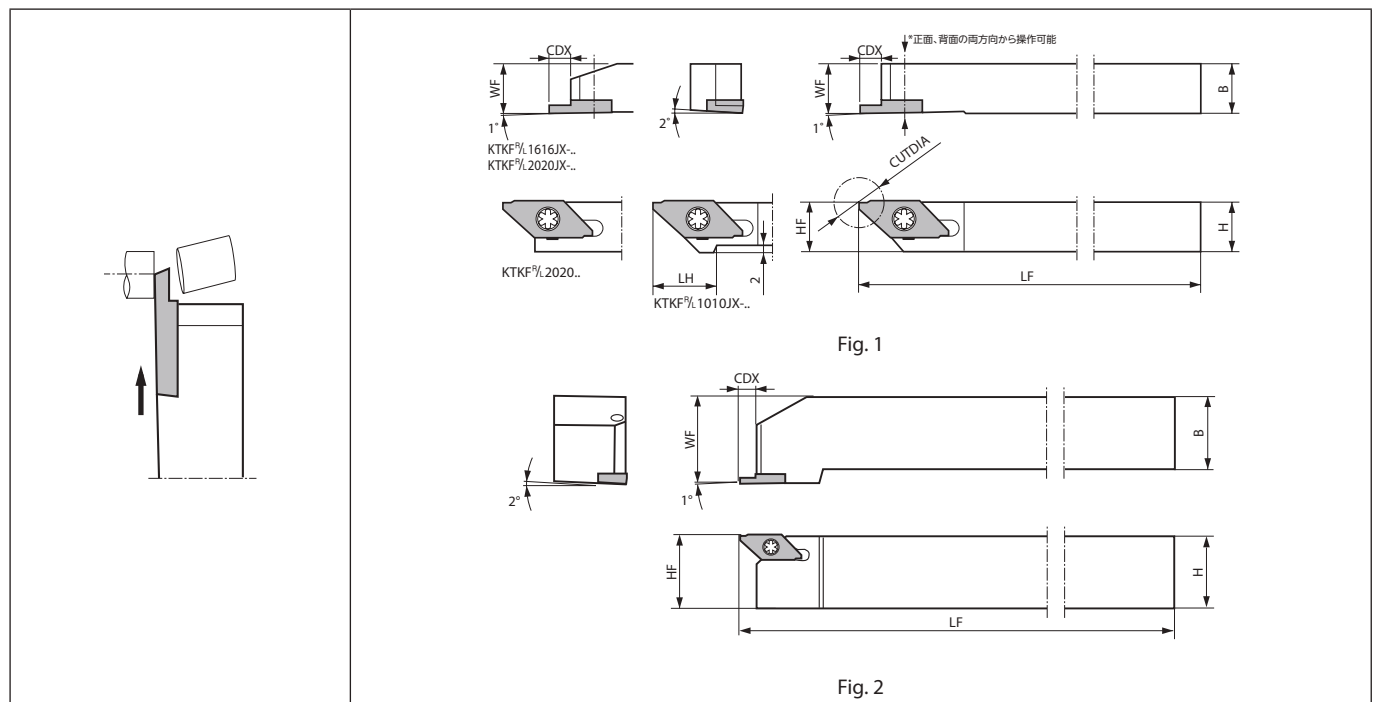
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

リード角 (PSIRR) はホルダ取付時の角度を示します。

インサートの加工径(CUTDIA)はH21ページFig. 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。

●: 標準在庫

KTKF



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

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)							部品	適合インサート H8~H10	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF			
KTKF%/1010JX-12	●	●	6	10	10	15	10	120	10	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12%/...
KTKF%/1212F-12	●	●		12	12		12	85	12			
KTKF%/1212JX-12	●	●		16	16	-	16	120	16			
KTKF%/1616JX-12	●	●		20	20		20		20			
KTKF%/2020JX-12	●	●		25	25		25	150	30			
KTKF%/2525M-12	●											TKF12R...
KTKF%/1010JX-16	●	●	8	10	10	20	10	120	10	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16%/...
KTKF%/1212F-16	●	●		12	12		12	85	12			
KTKF%/1212JX-16	●	●		16	16	-	16	120	16			
KTKF%/1616JX-16	●	●		20	20		20		20			
KTKF%/2020JX-16	●	●		25	25		25	150	30			
KTKF%/2525M-16	●											TKF16R...

CDX : 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、インサートのCUTDIA (H8~H10参照) になります。

推奨切削条件 H25

KTKFR-JCTM (クーラントホルダ, 右勝手(R))

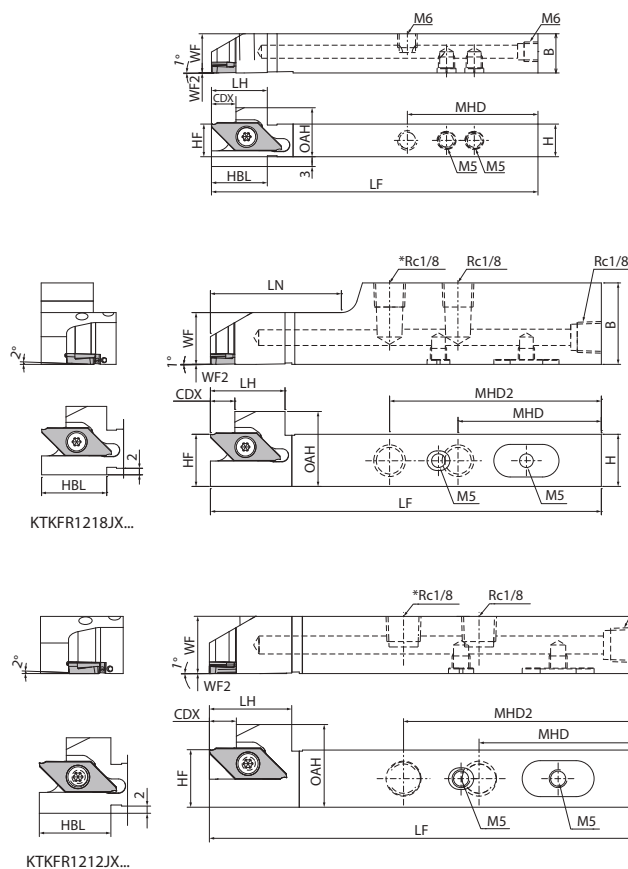
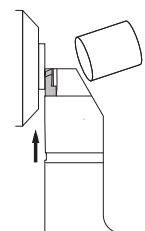


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します | KTKFR12-JCTM : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

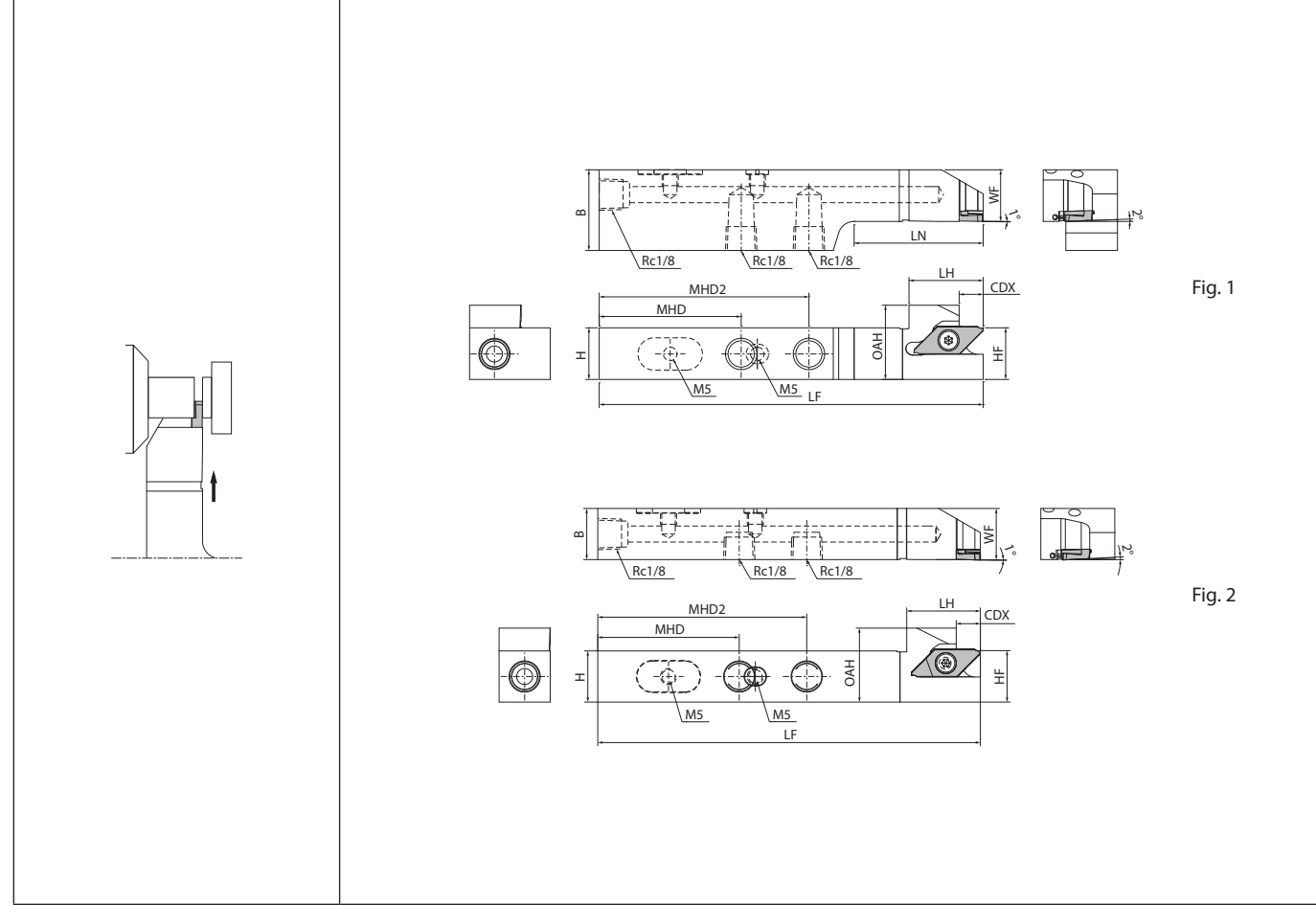
型 番		在庫	寸 法 (mm)														クーラントホール	Fig.	部 品				適合インサート ➡ H8~H10
			R	CDX	H	B	LH	OAH	MHD	MHD2	HF	HBL	LF	LN	WF	WF2			プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ	
KTKFR	1012H-12JCTM	●	7.5	10	12	17.1	15	40	-	10	17.1	100	-	12	0	有	1	HS6X6LP		SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R...	
	1218JX-12JCTM	●		12	18	20	19	54	-	12	20	-	28				2	GP-1					
	1625JX-12JCTM	●		16	25	23	23	44	65	16	-	120	40	16			20						
	2025JX-12JCTM	●		20														27					20
KTKFR	1212JX-12JCTM	●	7.5	12	12	20	19	59	-	12	20		12	0	有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16R...		
	1616JX-12JCTM	●		16	16	23	23	44	65	16	-	120	-									16	20
	2020JX-12JCTM	●		20	20																		
KTKFR	1625JX-16JCTM	●		9.6	16	25	23	27	44	65	16	-	120									40	16
	2025JX-16JCTM	●	20		27									20	20								
KTKFR	1616JX-16JCTM	●	9.6	16	16	23	27	44	65	16	-	120	-	16	0	有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10		
	2020JX-16JCTM	●		20	20																	27	20

CDX : 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、インサートのCUTDIA (H8~H10参照) になります。

推奨切削条件 ➡ H25

● : 標準在庫

KTKFL-JCTM (クーラントホルダ, 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)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)												クーラントホルダ	Fig.	部 品				適合インサート ➡ H8~H10
		L	CDX	H	B	LH	OAH	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF	WF2		プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ	
KTKFL 1625JX-12JCTM	●	7.5	16	25	23	23	44	65	16	120	40	16	0	有	1	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L...
2025JX-12JCTM	●	7.5	20	16	23	27	44	65	20	120	-	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	
KTKFL 1616JX-12JCTM	●	7.5	16	16	23	23	44	65	16	120	-	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16L...
2020JX-12JCTM	●	7.5	20	20	23	27	44	65	20	120	-	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	
KTKFL 1625JX-16JCTM	●	9.6	16	25	23	23	44	65	16	120	40	16	0	有	1	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16L...
2025JX-16JCTM	●	9.6	20	16	23	27	44	65	20	120	41	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	
KTKFL 1616JX-16JCTM	●	9.6	16	16	23	23	44	65	16	120	-	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16L...
2020JX-16JCTM	●	9.6	20	20	23	27	44	65	20	120	-	16	0	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	

CDX : 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、インサートのCUTDIA (H8~H10参照) になります。 推奨切削条件 ➡ H25

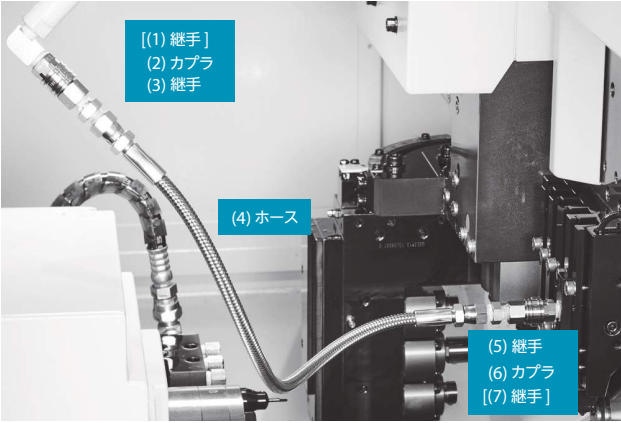
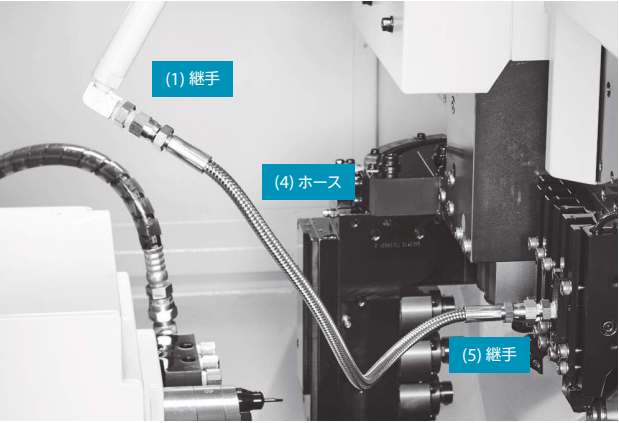
クーラントホルダ用配管部品

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)

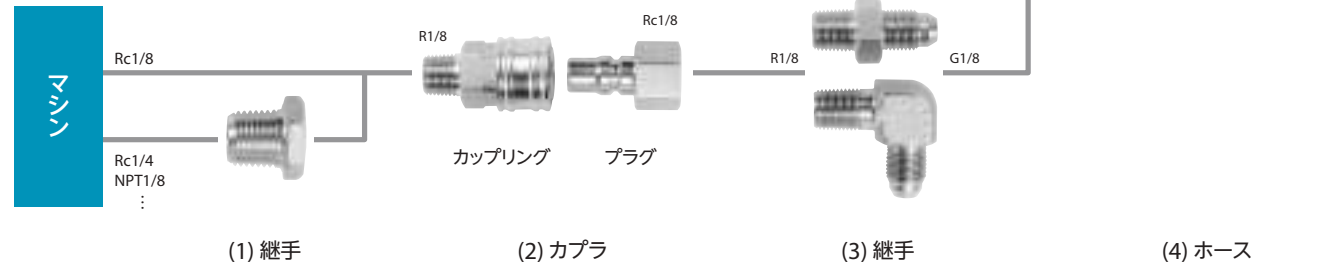
部 品	型 番
[(1) 継手]	-
(2) カプラ	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
(3) 継手	J-ST-R1/8-G1/8
(4) ホース	HS-G1/8-G1/8-500
(5) 継手	J-ST-R1/8-G1/8
(6) カプラ	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
[(7) 継手]	-

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 [(1)(3)(5)(7)]

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)	●

カブラ [(2)(6)]

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	●

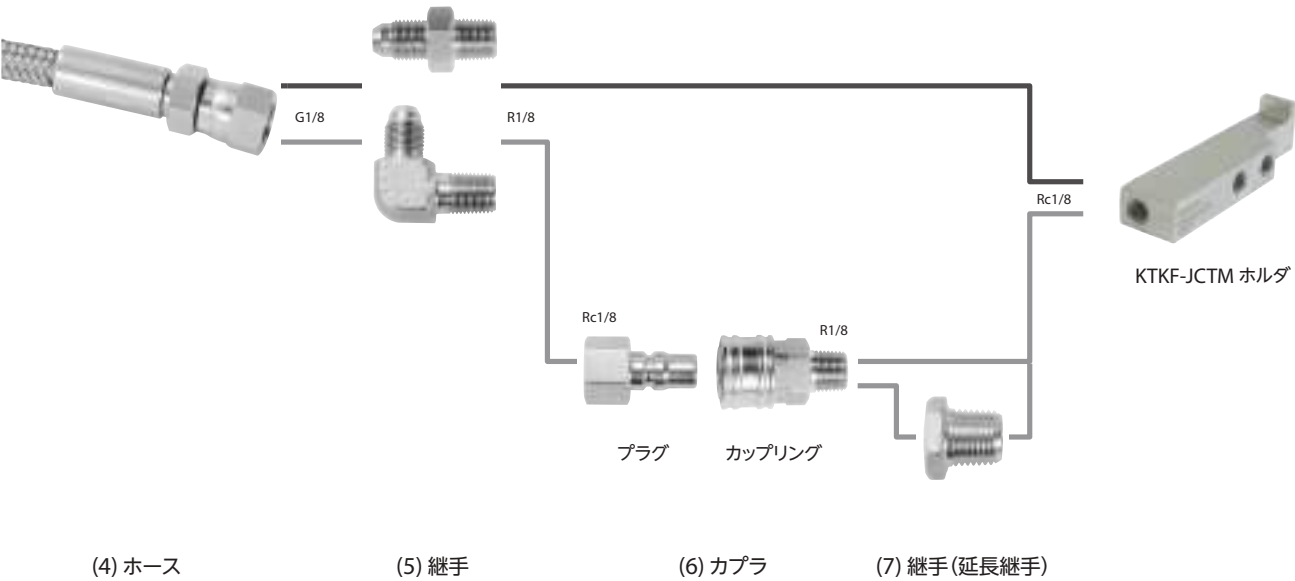
ホース(4)

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	●

注意事項

1. 本製品はマシンのドアが完全に閉まった状態で使用してください
2. 配管部品のおねじには必ずねじ用シール材を使用し、正しく接続されていることを確認してください
また、使用しないクーラント穴がある場合は、付属部品のプラグ(埋め栓)にねじ用シール材を使用し、装着してください
3. クーラントホースはしっかりと固定して使用してください
4. 銅ワッシャを使用しても若干の漏れは発生しますが、性能に影響はありません
5. ねじ規格が同じであれば、市販の配管部品も接続可能です。耐圧をご確認の上、使用してください
6. クーラント装置の定期的なフィルタ交換を推奨します



● : 標準在庫

自動盤用 ヘッド交換式工具

QC シリーズ

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

1 ヘッド交換でスムーズな工具交換を実現

自動盤 お客様の課題

機内スペースが狭く、作業が難しい

インサート交換のたびにホルダの取外し・刃先位置調整が必要な場合がある
インサートやレンチが機内に落下するおそれがある



イメージ

QCシリーズのメリット

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

QCシリーズ



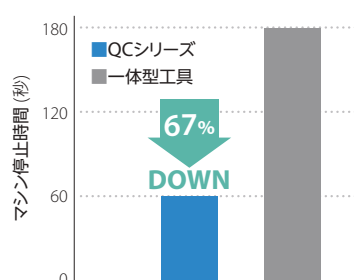
背面からの操作で
ヘッドのみ着脱

一体型ホルダ



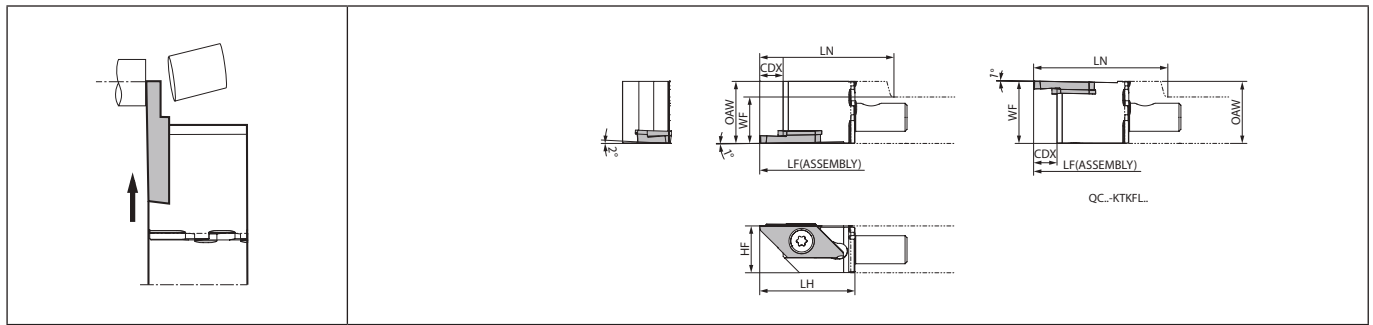
ホルダごと取り外して
工具交換

段取り時のマシン停止時間比較 (社内評価)



マシン停止時間を
3分の1に短縮

KTKF ヘッド



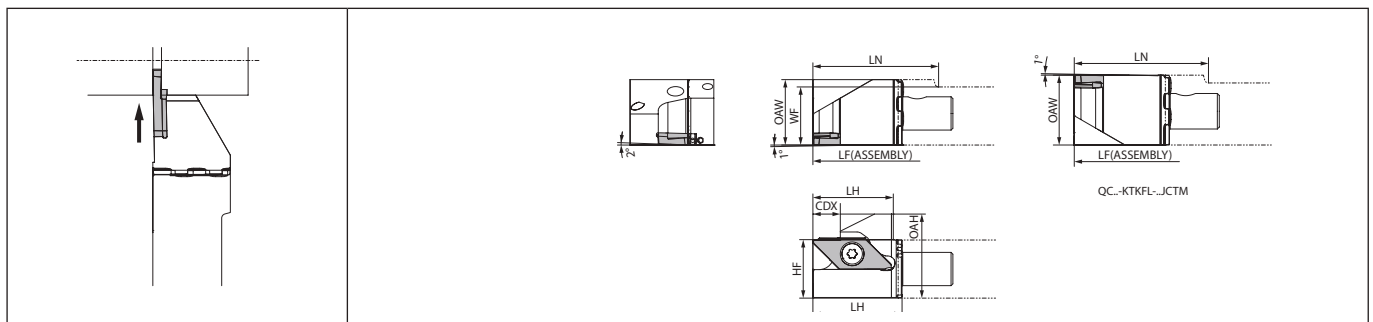
本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)								クラーントホル	部 品		適合インサート ⚙ H8~H10	適合シャンク ⚙ H18
												クランプ スクリュー	レンチ		
	R	L	CDX	HF	LF (ASSEMBLY)	LH	LN	OAW	WF						
QC12- KTKFR-12 KTKFL-12	●		6	12	125 (90)*	25	35	16	12	SB- 4590TRWN	FT-10	TKF12R...	QC-1212F		
		●						16	16			QC-1212JX			
QC16- KTKFR-12 KTKFL-12	●		16	120		18	18	TKF12R...	QC-1616JX						
		●						TKF12L...							
QC12- KTKFR-16 KTKFL-16	●		8	12	130 (95)*	30	40	16	12			TKF16R...	QC-1212F		
		●						16	16			QC-1212JX			
QC16- KTKFR-16 KTKFL-16	●		16	125		18	18	TKF16R...	QC-1616JX						
		●						TKF16L...							

*()は、QC-1212Fシャンクを取付けた場合の寸法。

KTKF-JCTM ヘッド



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)											クランプ スクリュー	レンチ	Oリング	適合インサート H8~H10	適合シャンク H18
	R	L	CDX	HBH	HBL	HF	LF (ASSEMBLY)	LH	LN	OAH	OAW	WF	クラーントホル 有	SB- 4590TRWN	FT-10	SS-022	
QC12- KTKFR-12JCTM	●		7.5	2	20	12	125		25	21	16	12				TKF12R...	QC-1212JX-JCTM QC-1218JX-JCTM
QC16- KTKFR-12JCTM KTKFL-12JCTM	●						120		35		16	18				TKF12L...	
QC16- KTKFR-16JCTM KTKFL-16JCTM	●		9.6	-	-	16	125	30		23	18	16				TKF16R...	QC-1616JX-JCTM QC-1625JX-JCTM
												18				TKF16L...	

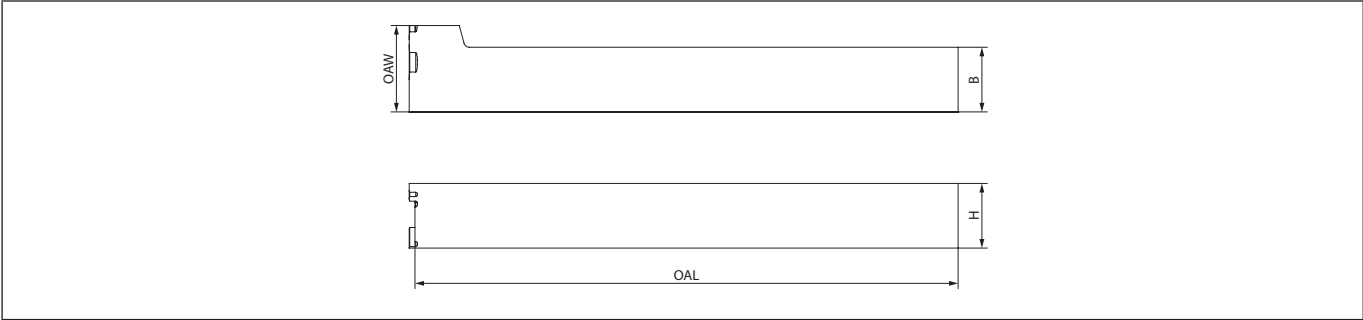
●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

H



突切り

標準シャンク

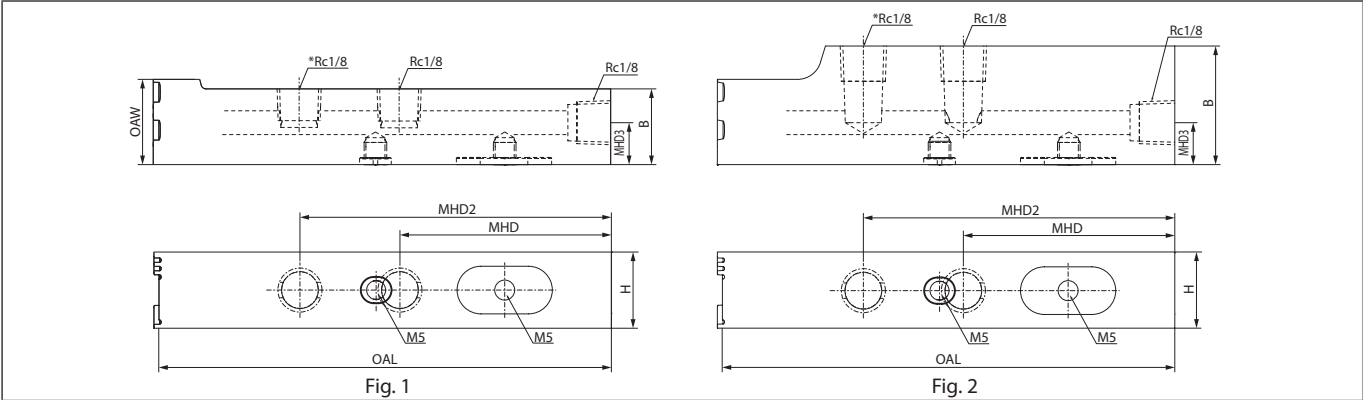


ホルダ寸法

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

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

JCTM シャンク (JCTMクーラントホルダ)



QC-12…: 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型 番		在庫	寸 法 (mm)							Fig.	ク ラ ン ト ホ ール	部 品			
												プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ
			B	H	MHD	MHD2	MHD3	OAL	OAW						
QC- 1212JX-JCTM 1218JX-JCTM	●	12	12	59	-	6	100	16	1	有	GP-1	HS5X4LP	HS-6064TRP	TP-15	
	●	18				6.2			2						
QC- 1616JX-JCTM 1625JX-JCTM	●	16	16	44	65	8.8	95	18	1						
	●	25							2						

配管部品は、H14, H15をご確認ください。
クランプスクリューの推奨締付トルク : 3.0N・m (HS-6064TRP)

●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

アクセサリ

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



ヘッド着脱手順

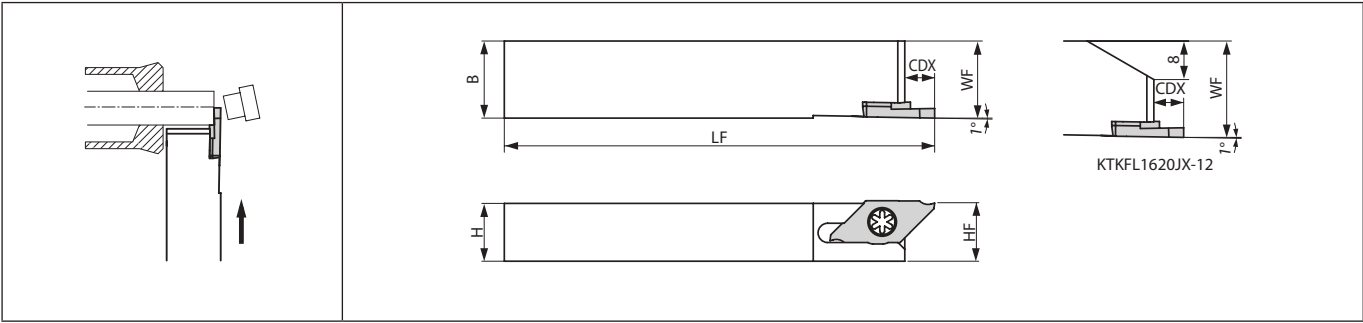
1. シャンク側面のスクリューを緩める
(完全に取り外す必要はありません)
2. 取外しホールにレンチを挿し込み、
てこの原理でヘッドを取り外す
3. インサートを交換したヘッドを挿し込む
(押し込むことで仮止め可能)



注意事項

びびりが発生する場合は、送りや切削速度を調整してください

KTKF (スペースホルダ)



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

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)						部 品		適合インサート ➡ H8, H9
								クランプ スクリュー	レンチ	
		L	CDX	H	B	HF	LF	WF		
KTKFL 1216JX-12 1620JX-12	●	6	12	16	12	16	120	16	SB-4590TRWN	FT-10
	●		16	20	16			20		

CDX : 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、インサートのCUTDIA (H8～H9参照) になります。

推奨切削条件 ➡ H25

H

突切り

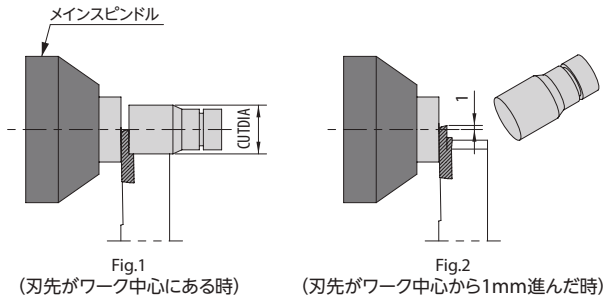
● : 標準在庫

H20

使用方法

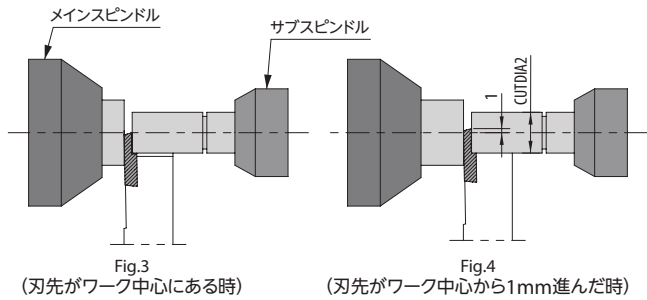
1) メインスピンドルのみを使用する場合

切断側ワーク最大加工径は、CUTDIA となります。
プログラム上、Fig. 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、
インサートとワークの干渉はありません。
(インサートとワーク最大加工径のクリアランスは半径値で 0.2mm あります)



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インサート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、Fig. 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CUTDIA2(Fig. 4)は、
 $CUTDIA2 = [CUTDIA - 1\text{mm} \times 2](\text{mm})$ となります。
(インサートとワーク最大加工径のクリアランスは半径値で0.2mmあります)



刃先仕様の使い分け (突切り加工時)

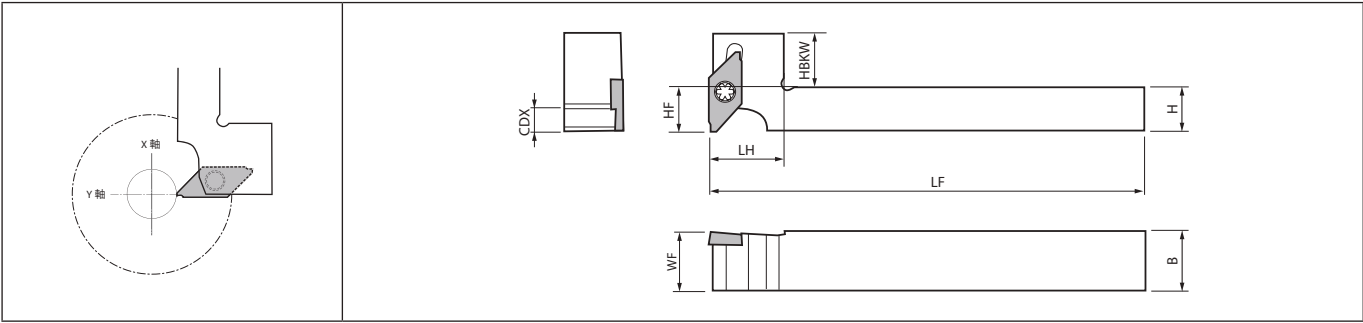
問題点と対策

問題点	対策内容	対策項目						
		リード角(PSIRR)		溝幅(刃幅)		ブレーカの呼称		
		なし (0°)	あり	狭くする	広くする	S	T	NB
インサートの欠損発生	インサートの欠損防止	有効			有効		有効	有効
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

KTKF (Y軸用ホルダ)



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

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)									部 品		適合インサート ➡ H8, H9
											クランプ スクリュー	レンチ	
		R	CDX	H	B	LH	HF	HBKW	LF	WF			
KTKFR 1216JX-12-Y 1616JX-12-Y	●	6	12	16	20	12	15	120	16		SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R...
	●		16		25	16	11						

CDX : 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、インサートのCUTDIA (H8〜H9参照) になります。

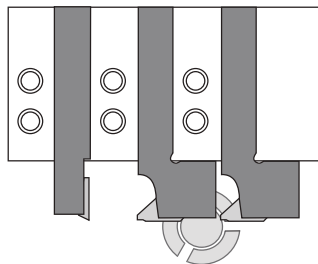
推奨切削条件 ➡ H25

● : 標準在庫

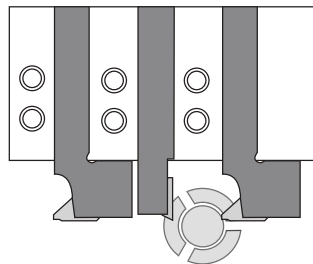
Y軸用ホルダ使用上の注意事項

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

干渉あり

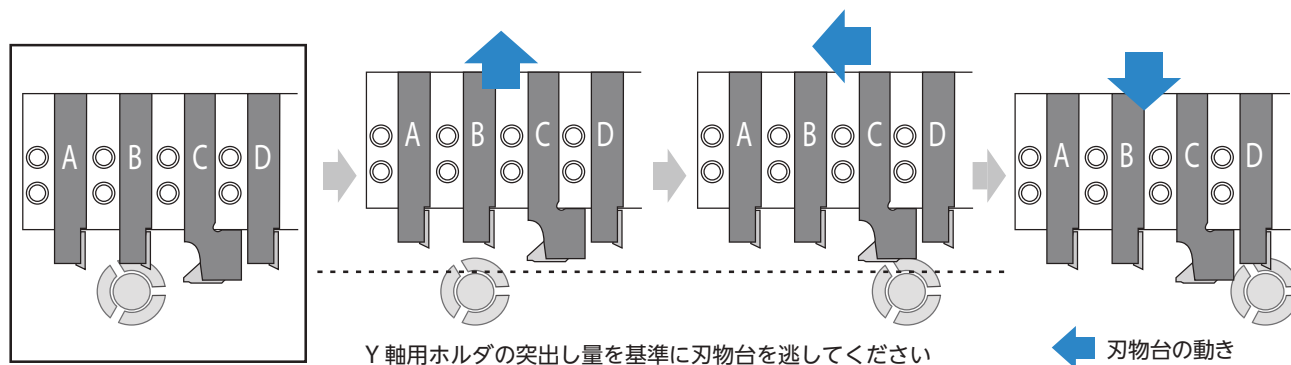


干渉なし



通常のホルダを挟んで装着してください

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



H



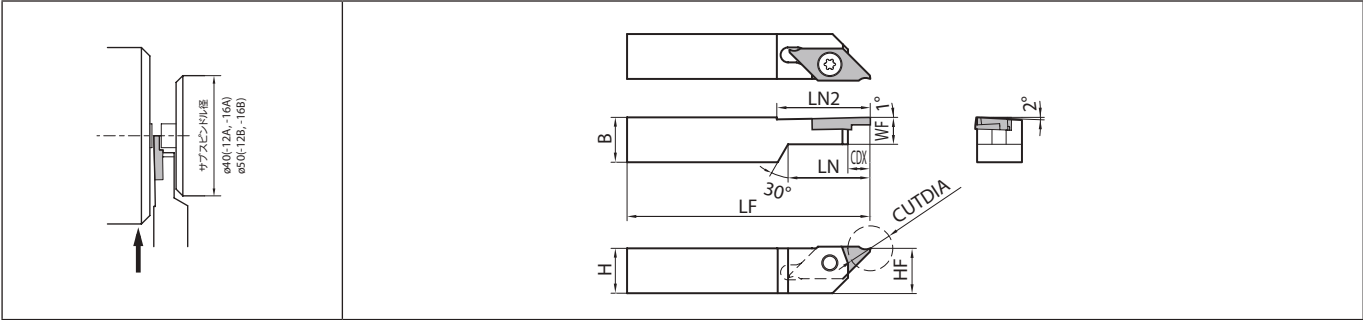
突切り

Y軸用ホルダは、組合せにより加工可能外径に制限がありますのでご注意ください

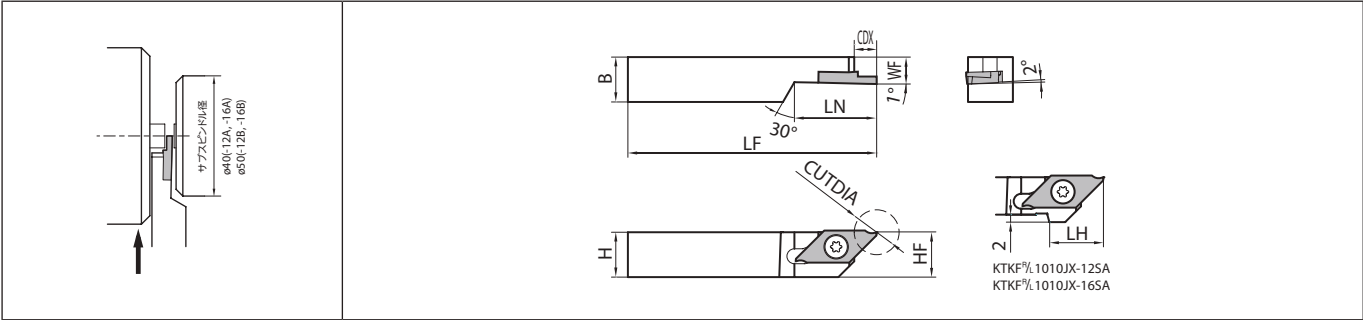
(単位 : mm)

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

KTKF-S (サブスピンドル対応, 小径突切り用)



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



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

H

突
切
り

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)										部 品		適合インサート 🔵 H8~H10
												クランプ スクリュー	レンチ	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	LN	LN2	WF		
KTKF [®] /L 1010JX-12SA 1212F-12SA	●	●	6	10	10	15	10	120	22	26	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF12 [®] /L...
	●	●		12	12	-	12	85						
KTKF [®] /L 1212JX-12SB	●	●						120	26					
KTKF [®] /L 1010JX-16SA 1212F-16SA	●	●	8	10	10	20	10	120	22	30	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF16 [®] /L...
	●	●		12	12	-	12	85						
KTKF [®] /L 1212JX-16SB	●	●						120	26					

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。
加工径 (CUTDIA) はインサートの刃幅により異なります。
実際の加工径は、インサートのCUTDIA (H8~H10参照) になります。
LN2寸法は右勝手(R)ホルダのみです。

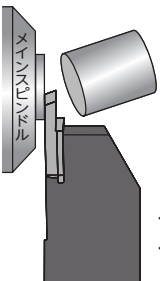
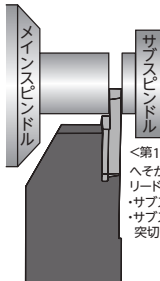
推奨切削条件 ➡ H25

● : 標準在庫

KTKFとKTKF-Sの使い分け

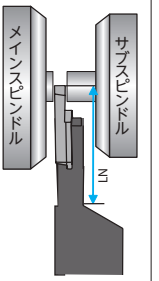
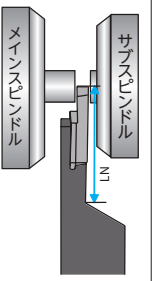
KTKF

- ・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 (R勝手ホルダ)	KTKFL (L勝手ホルダ)
 <第1推奨> ヘソが残るので リード付きインサート を使用 ・サブスピンドル 未使用 ・主軸の際で突切り	 <第1推奨> ヘソが残らないので リードなしインサートを使用 ・サブスピンドル使用 ・サブスピンドルの際で 突切り

KTKF-S

- ・ワーク径が小さく、主軸からの突出し量を抑えたい場合、KTKF-Sを使用する。

KTKFR-SA/B (R勝手ホルダ)	KTKFL-SA/B (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> LN 寸法 ・サブスピンドル径 ø40 → 22 (SA タイプ) ø50 → 26 (SB タイプ)	 <選択基準> ホルダ勝手 ・ワーク全長が長く 剛性がない時 ・サブスピンドル際 での突切り <選択基準> LN 寸法 ・サブスピンドル径 ø40 → 22 (SA タイプ) ø50 → 26 (SB タイプ)

推奨切削条件 (TKF12 / 16)

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min)				TKF12						TKF16		備考
					刃幅 CW (mm)								
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	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	
	PR1725	PR1535	PDL025	KW10	送り f (mm/rev)								
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 70 ~ 170 (50 ~ 140)	☆ 70 ~ 150 (50 ~ 120)	-	-	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)	-	-	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)	-	-	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	
アルミニウム合金	-	-	★ 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。

★ : 第1推奨 ☆ : 第2推奨

H



突切り

自動盤用 突切り工具

KGZ

特殊クランプで 自動盤 突切り加工の安定性・作業性をさらに向上

新材種 PR20シリーズ で長寿命加工を実現。豊富なラインナップで多種多様な加工に対応

1 新開発のSSクランプで安定加工を実現。作業性も向上

ホルダ 強固で強靱なクランプ

3つの独自機構

1. スリット部

テーパスリット

2. 上面クランプ

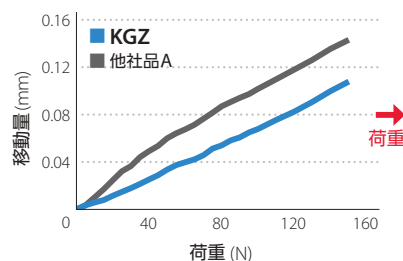
プルクランプ

3. ストップ

鈍角ストップ

Strong

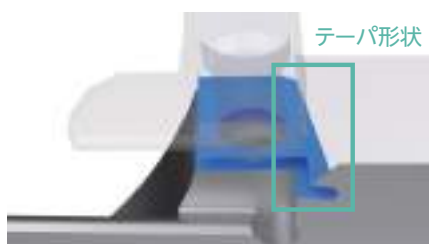
刃先移動量比較 (当社比較)



KGZR1212JX-2

1. スリット部

テーパスリットでインサートを強固に固定



CGイメージ

倒れを抑制

インサート方向へのクランプ力が強い



CGイメージ

2. 上面クランプ

プルクランプでインサートを内側に引き込み、拘束力を向上



CGイメージ

3. ストップ

ストップ (下側) の鈍角形状で加工負荷に強い。大きな面で応力も分散ホルダ耐久性を向上。高能率加工にも対応



CGイメージ

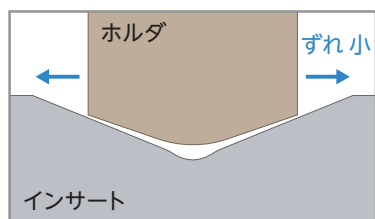
インサート なめらかで確実に装着

上面 Vフィット形状 両端部と中央部で異なる溝角度

Smooth

両端部

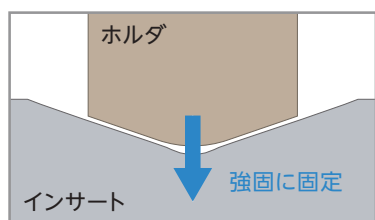
インサート上面の溝角度が小さい
インサートが左右にずれにくく、スムーズな装着を実現



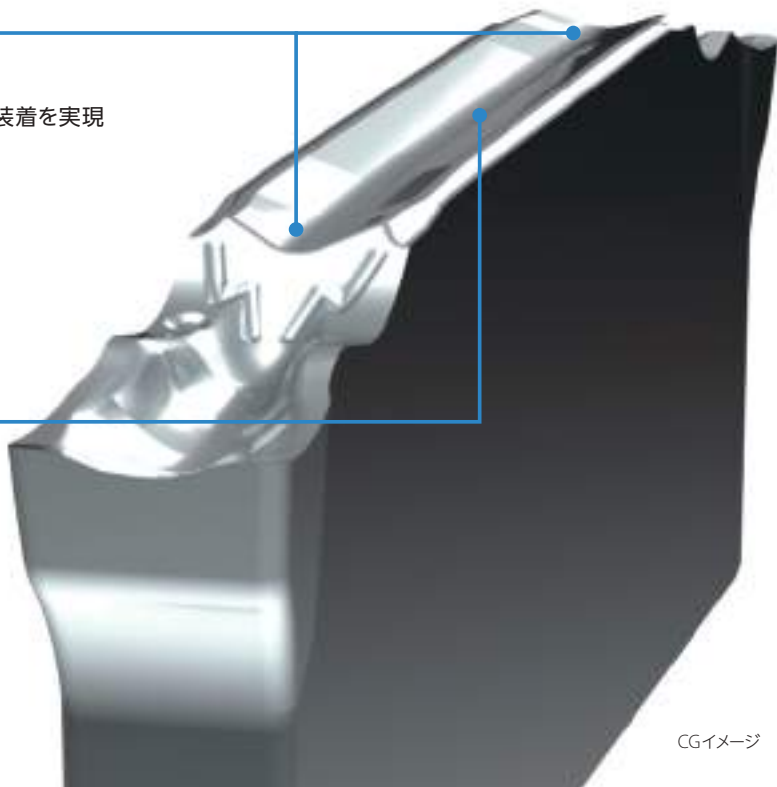
イメージ

中央部

インサート上面の溝角度が大きい
ホルダと強固にかみ合い、拘束力を向上



イメージ



H



突切り

優れた耐びびり性能

加工面比較 (当社比較)



切削条件: $V_c \sim 60$ m/min, $f = 0.12$ mm/rev
被削材: SUS303 (φ14) Wet (外部給油) KGZR1212JX-2 刃幅: 2 mm (PM プレーカ)

高いホルダ耐久性

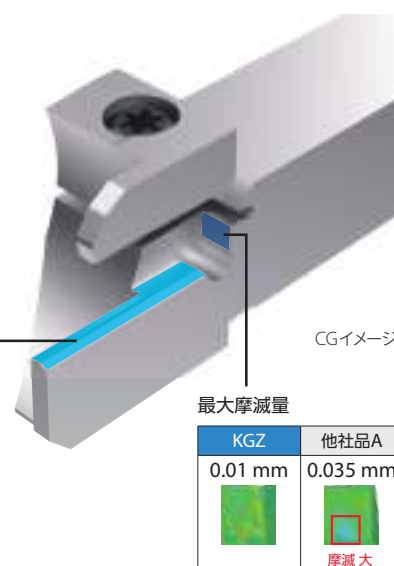
ホルダ耐久性比較 (当社比較)

10万回切込み後の
ホルダ損傷状態を比較

最大摩減量

KGZ	他社品A
0.015 mm	0.02 mm
	摩減大

切削条件: $V_c \sim 80$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
被削材: SUS303 (φ14) Wet (外部給油) KGZR1212JX-2 刃幅: 2 mm (PM プレーカ)



2 新材種 PR20シリーズ 登場。 MEGACOAT® NANO EX で長寿命加工を実現

溝入れ/突切り加工用 新PVDコーティング材種

PR20 シリーズ

PR2015

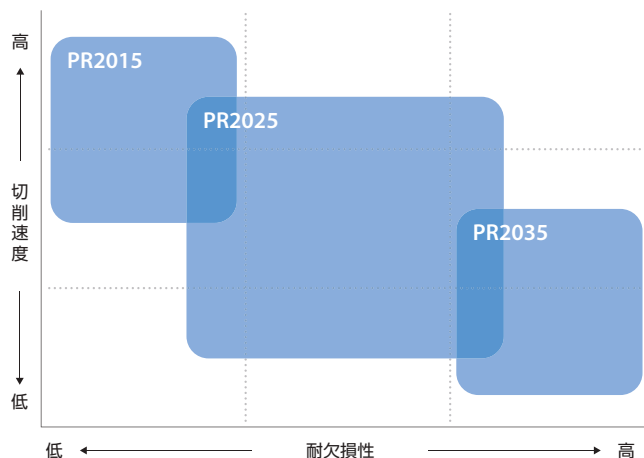
鋳鉄加工 第1推奨 / 鋼・ステンレス鋼にも対応
耐摩耗性に優れ、高速加工を実現

PR2025

鋼加工 第1推奨 / ステンレス鋼にも対応
耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れる

PR2035

ステンレス鋼加工 第1推奨 / 鋼加工にも対応
優れた耐欠損性



H

溝入れ/突切り加工用 新コーティング 誕生



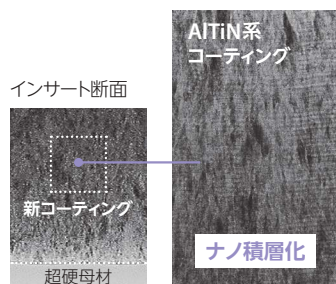
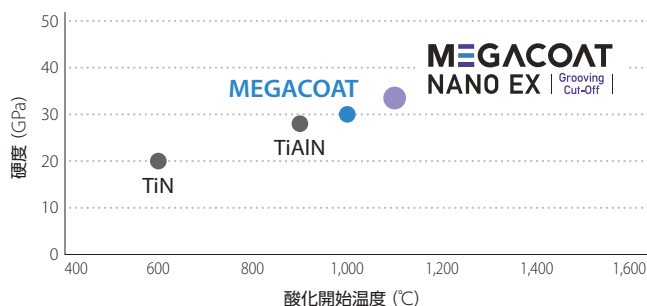
高含有アルミ (Al)

×

特殊ナノ積層

が生み出す長寿命・安定加工

コーティング特性 (当社比較)



独自のナノ積層構造

長寿命 耐摩耗性と耐欠損性を両立

濃度が異なる高融点材料を添加した高含有Al層を積層
六方晶の析出を抑制し、優れた耐酸化性を実現

安定加工 高い被膜韧性

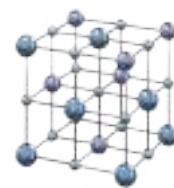
結晶粒を微細化
内部応力の適正化により、クラック進展を抑制

Unique Technology (特許出願済)

独自の成膜プロセスで
高含有アルミ (Al) 層の性能を向上

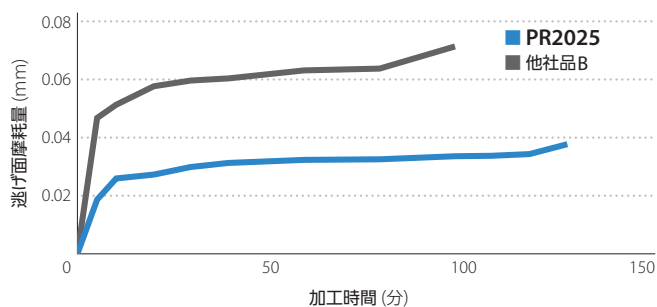
立方晶の結晶構造を維持し
アルミ (Al) の特性を最大限に発揮

立方晶 CG イメージ



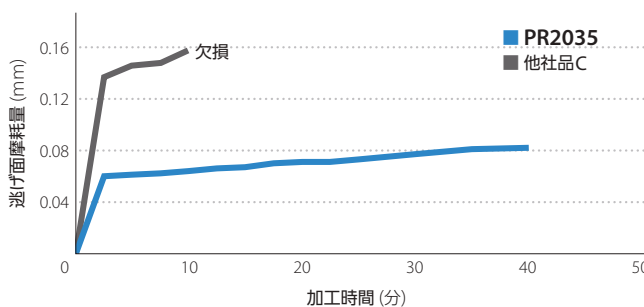
切削性能

S45C 耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件: $V_c \sim 100$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
被削材: S45C (φ20) Wet (外部給油) GZM2020N-020PM

SUS304 耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件: $V_c \sim 80$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev
被削材: SUS304 (φ20) Wet (外部給油) GZM2020N-020PM

3 豊富なラインナップ。加工用途に合わせて選択可能

	切りくず処理重視			切れ味重視
ブレーカ	低送り加工用 PF ブレーカ	中送り加工用 PM ブレーカ	高送り加工用 PH ブレーカ	低抵抗 PG ブレーカ
				
	リード角 あり/なし	リード角 あり/なし	リード角なし	リード角 あり/なし
材種 ラインナップ	PR2015	PR2015	PR2015	PR2025
	PR2025	PR2025	PR2025	PR2035
	PR2035	PR2035	PR2035	PDL025
				GW15
特長	刃幅1.3 mm ~ 鋼材コストの削減に	高い汎用性 多様な加工に対応	高送り加工に対応 サイクルタイム短縮	優れた切れ味 アルミ合金加工に対応
	 S10C	 SUS304	 S45C	 A6061

H



突切リ

4 振動/揺動切削にも対応。切くず処理の安定化と工具寿命のさらなる向上を実現

安定加工 振動/揺動切削で切りくずを細かく分断

SUS304 切りくず処理比較 (当社比較)

PF ブレーカ



良好

振動/揺動切削



細かく分断

PM ブレーカ



良好

振動/揺動切削

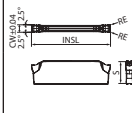
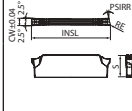
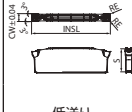
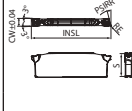
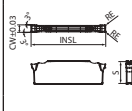
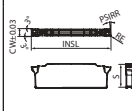


細かく分断

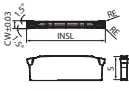
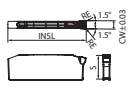
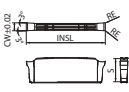
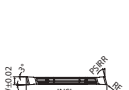
切削条件: $V_c \sim 120$ m/min, $f = 0.03$ mm/rev
被削材: SUS304 ($\phi 14$) Wet (外部給油) KGZR1212JX-2 刃幅: 2 mm

切削条件: $V_c \sim 120$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev
被削材: SUS304 ($\phi 14$) Wet (外部給油) KGZR1616JX-2 刃幅: 2 mm

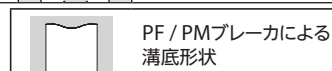
GZM/GZMS/GZG

				炭素鋼・合金鋼								P				
				ステンレス鋼								M				
				鋳鉄								K				
				非鉄金属								N				
形 状		型 番		コーナ 数	寸 法 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		超硬			適合ホルダ ➡ H32~H36, H41 H42, H46	
					CW	S	RE	INSL		PSIR [°] /L	CW min.	CW max.	PVD			
													PR2015	PR2025		PR2035
	 低送り	GZM 1316N-003PF 1316N-015PF	2	1.3	4.4	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-1.3(…) KGZS [®] /L...-1.3(…)		
		GZM 1516N-003PF 1516N-015PF	2	1.5	4.4	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-1.5(…) KGZS [®] /L...-1.5(…)		
	 低送り	GZM 1316R-003PF-15D 1316L-003PF-15D	2	1.3	4.4	0.03	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-1.3(…) KGZS [®] /L...-1.3(…)		
		GZM 1516R-003PF-15D 1516L-003PF-15D 1516R-015PF-15D	2	1.5	4.4	0.03 0.03 0.15	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-1.5(…) KGZS [®] /L...-1.5(…)		
	 低送り	GZM 2020N-003PF 2020N-015PF	2	2	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 2520N-003PF 2520N-015PF	2	2.5	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 3020N-003PF 3020N-015PF	2	3	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZ [®] /L...-3(…) KGZS [®] /L-2(…)		
	 低送り	GZM 2020R-003PF-15D 2020L-003PF-15D 2020R-015PF-15D	2	2	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 2520R-003PF-15D 2520L-003PF-15D 2520R-015PF-15D	2	2.5	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 3020R-003PF-15D 3020L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	2	3	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZ [®] /L...-3(…) KGZS [®] /L-2(…)		
	 中送り	GZM 2020N-020PM	2	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 2520N-020PM	2	2.5	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 3020N-025PM	2	3	5.9	0.25	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZ [®] /L...-3(…) KGZS [®] /L-2(…)		
	 中送り	GZM 2020R-020PM-6D	2	2	5.9	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 2520R-020PM-6D	2	2.5	5.9	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZS [®] /L-2(…)		
		GZM 3020R-025PM-6D	2	3	5.9	0.25	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ [®] /L...-2(…) KGZ [®] /L...-2.4(…) KGZ [®] /L...-3(…) KGZS [®] /L-2(…)		

GZM/GZMS/GZG

		炭素鋼・合金鋼										P				
		ステンレス鋼										M				
		鋳鉄										K				
		非鉄金属										N				
形 状		型 番	コー ナ 数	寸 法 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		超硬			適合ホルダ H32~H36, H41 H42, H46		
				CW	S	RE	INSL	PSIR ^② %	CW min.	CW max.	DLC	PVD	-			
											PDL025	PR015	PR2025		PR2035	GW15
	 高送り	GZM 2020N-020PH	2	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZS ^③ /L-2(...)	
		GZM 2520N-020PH	2	2.5	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZS ^③ /L-2(...)	
		GZM 3020N-030PH	2	3	5.9	0.3	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZ ^③ /L...-3(...) KGZS ^③ /L-2(...)	
	 高送り	GZMS 2020N-020PH	1	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZS ^③ /L-2(...)	
		GZMS 3020N-030PH	1	3	5.9	0.3	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZ ^③ /L...-3(...) KGZS ^③ /L-2(...)	
	 低抵抗	GZG 2020N-005PG	2	2	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZS ^③ /L-2(...)
		GZG 2520N-005PG	2	2.5	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZS ^③ /L-2(...)
		GZG 3020N-005PG	2	3	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZ ^③ /L...-3(...) KGZS ^③ /L-2(...)
	 低抵抗	GZG 2020R-005PG-15D	2	2	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZS ^③ /L-2(...)
		GZG 2520R-005PG-15D	2	2.5	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZS ^③ /L-2(...)
		GZG 3020R-005PG-15D	2	3	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ ^③ /L...-2(...) KGZ ^③ /L...-2.4(...) KGZ ^③ /L...-3(...) KGZS ^③ /L-2(...)

勝手付きインサートは右勝手 (R) を示します。
PF, PM プレーカ (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)。
GZM, GZMS, GZG インサートは KGM, KGD ホルダには装着できません。



PF / PM プレーカによる
溝底形状

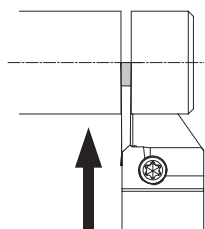
インサート型番の見方

精度記号		刃幅		勝手		プレーカ記号	
G	研磨級	13	1.3 mm	R	右勝手	PF	突切り (低送り)
M	M 級	15	1.5 mm	L	左勝手	PM	突切り (中送り)
		20	2 mm	N	勝手なし	PH	突切り (高送り)
						PG	突切り (低抵抗)

GZ	M	30	20	R	-	025	PM	-	6D
シリーズ名	コーナ数	インサート長さ	コーナ R(RE)	リード角					
突切り	無記号	16	003	無記号					
GZ シリーズ	S	20	005	6D					
			015	15D					

● : 標準在庫

KGZ-JCTM (フーラントホルダ)



H

突切り

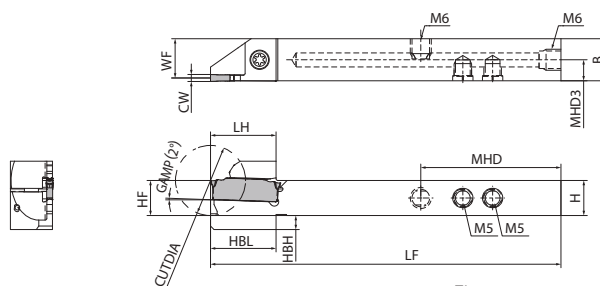


Fig. 1

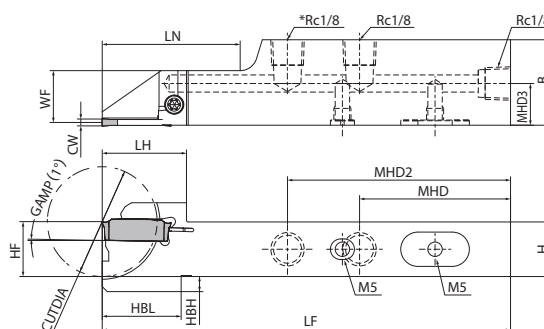
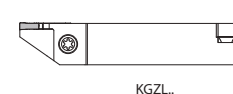


Fig. 2

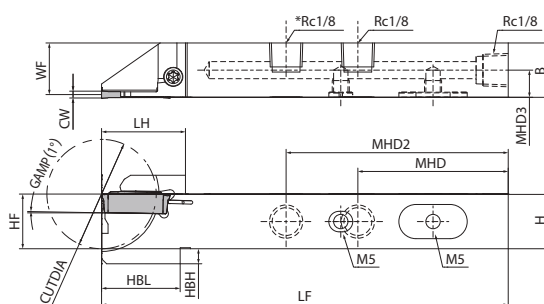
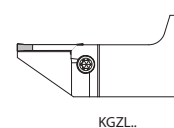
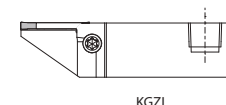


Fig. 3



本図は右勝手(R)を示す | KGZ[®]/12...JCTM : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)																ク ラ ン プ ス ク リ ュー Fig.	部 品				適合 インサート H30, H31																												
																				プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ																													
	R	L	CUT/DIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.																																			
KGZR 1012H-2JCTM	●		20	10	12	18.7	40	-	6	10	4	18.7	100	-	11.2	2	3	有	1	HS6X6LP	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																												
KGZL 1012H-2JCTM		●																																																		
KGZR 1212JX-2JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	19.8	120	-	11.2	2	3	有	3	GP-1					HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																								
KGZL 1212JX-2JCTM		●																																																		
KGZR 1218JX-2JCTM	●																													18	54	8.4	8.5	43.7	15.2	2	3	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...								
KGZL 1218JX-2JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX2D26JCTM	●		26	16	24.8	44	65	8	16	23.2	120	-	15.2	2	3	有	3	GP-1	HS5X4LP										SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																					
KGZL 1616JX2D26JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX-2JCTM	●		32																													25	12.2	7.7	4.5	40	15	2.4	3						有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...	
KGZL 1616JX-2JCTM		●																																																		
KGZR 1625JX-2JCTM	●																																																			
KGZL 1625JX-2JCTM		●																																																		
KGZR 1212JX-2.4JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	19.8	120	-	11	2.4	3			有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																										
KGZL 1212JX-2.4JCTM		●																																																		
KGZR 1218JX-2.4JCTM	●																											18				54	8.4	8.5	43.7	15	2.4	3	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...							
KGZL 1218JX-2.4JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX2.4D26JCTM	●		26	16	24.8	44	65	8	16	23.2	120	-	15	2.4	3	有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155						GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																									
KGZL 1616JX2.4D26JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX-2.4JCTM	●		32																									25	12.2	7.7	4.5	40	15	2.4	3	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR						LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...					
KGZL 1616JX-2.4JCTM		●																																																		
KGZR 1625JX-2.4JCTM	●																																																			
KGZL 1625JX-2.4JCTM		●																																																		
KGZR 1212JX-3JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	19.8	120	-	10.8	3	3					有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR		LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																							
KGZL 1212JX-3JCTM		●																																																		
KGZR 1218JX-3JCTM	●																														18	54	8.6	8.5	43.7	14.8	3				3	有	2	GP-1	HS5X4LP			SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZL 1218JX-3JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX3D26JCTM	●		26	16	24.8	44	65	8	16	23.2	120	-	14.8	3	3	有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...																														
KGZL 1616JX3D26JCTM		●																																																		
KGZR 1616JX-3JCTM	●		32																				25				12.2			7.7	4.5	40	14.8	3	3	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...										
KGZL 1616JX-3JCTM		●																																																		
KGZR 1625JX-3JCTM	●																																																			
KGZL 1625JX-3JCTM		●																																																		

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m (SB-40120TR)

KGZホルダにGM*, GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM%, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

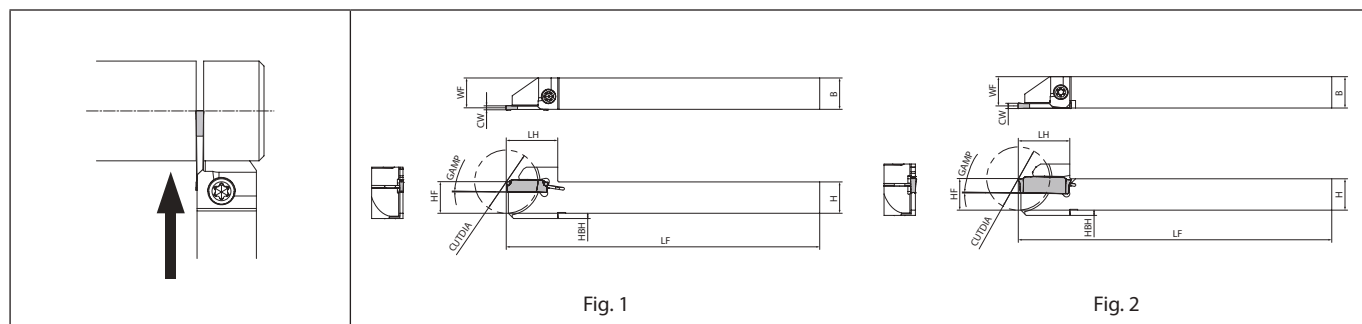
配管部品は、H14, H15をご参照ください。

推奨切削条件 H48

H

突
切
り

KGZ (自動盤用)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

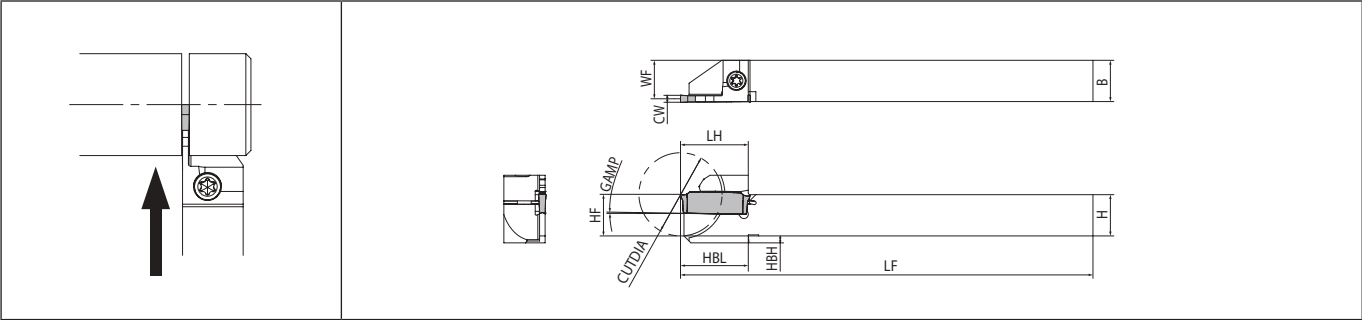
型 番	在庫		寸 法 (mm)											角 度 Fig.	部 品					適合インサート ➡ H30, H31		
															クランプ ボルト	クランプ スクリュー	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ			
	R	L	CUT DIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)									
KGZ [®] /L 1010JX-1.3D16 1010JX-1.3 1212F-1.3D16 1212JX-1.3D16 1212F-1.3 1212JX-1.3	●	●	16	10	10	17.8	10		120	9.5					-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZM1316...		
	●	●	20			18.7																
	●	●	16			17.8	2.1		85		1.3	1.3	1	1								
	●	●		12	12			120	11.5													
	●	●				19.8		85														
KGZ [®] /L 1010JX-1.5D16 1010JX-1.5 1212F-1.5D16 1212JX-1.5D16 1212F-1.5 1212JX-1.5	●	●	16	10	10	17.8	10		120	9.4					-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZM1516...		
	●	●	20			18.7																
	●	●	16			17.8	2.1		85		1.5	1.5	1	1								
	●	●		12	12			120	11.4													
	●	●				19.8		85														
KGZ [®] /L 1010JX-2 1212F-2 1212JX-2 1616JX-2 2012K-2D34 2020K-2D34 2525K-2D34	●	●	20	10	10	18.7	10		120	9.2			2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...			
	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	11.2												
	●	●						120	15.2	2	3	1	2									
	●	●	32	16	16	24.8	16			11.2												
	●	●		20	20	26.8	20	-	125	19.2										LTW-20		
	●	●	34																			
	●	●		25	25	32.7	25		24.2									HH5X16		-	-	LW-4
KGZ [®] /L 1010JX-2.4 1212F-2.4 1212JX-2.4 1616JX-2.4 2012K-2.4D34 2020K-2.4D34 2525K-2.4D34	●	●	20	10	10	18.7	10		120	9			2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...			
	●	●						2.1	85	11												
	●	●	24	12	12	19.8	12		120	15	2.4	3	1							2		
	●	●	32	16	16	24.8	16			11												
	●	●		20	20	26.8	20	-	125	19										LTW-20		
	●	●	34																			
	●	●		25	25	32.7	25		24									HH5X16		-	-	LW-4
KGZ [®] /L 1212JX-3 1616JX-3 1616JX-3D38 1913K-3D38 2012JX-3D42 2012JX-3D51 2020JX-3D42 2020JX-3D51 2525K-3D51	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1		10.8				-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...			
	●	●	32			24.8			120	14.8												
	●	●		16	16		16															
	●	●	38			28.8			125	11.8												
	●	●		19	13		19															
	●	●	42			30.9		-		10.8	3	3	1					2				
	●	●	51		12	35.4			120													
	●	●	42			30.9	20			18.8												
	●	●		20	20	35.4																
●	●	51						125	23.8				HH5X16	-	-	LW-4	-					

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m (SB-40120TR)、2.5N・m (SE-50125TR)、6.5N・m (HH5X16)
 KGZ[®]/L...-3D38, -3D42および-3D51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コーナ仕様インサートをご使用ください。
 2コーナ仕様インサートによる最大加工径はφ36です。
 KGZホルダにGM^{*}、GD^{*}インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM^{*}, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 H48

●: 標準在庫

KGZ (位置決め機能付きホルダ)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

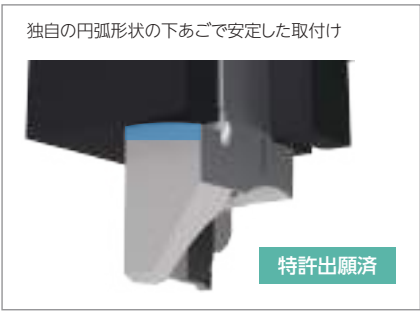
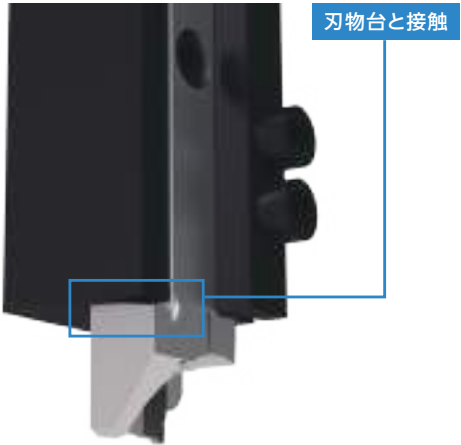
型 番	在庫		寸 法 (mm)													角度	部 品		適合インサート ➡ H30, H31
																	クランプ スクリュー	レンチ	
	R	L	CUTD/A	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)					
KGZ [®] /L 1212JX2-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	11.2	2	3	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZ...2020... GZ...2220... GZ...2420... GZ...2520... GZ...3020...			
	1616JX2-QC	●	●	32	16	16	24.8		16	25							15.2		
KGZ [®] /L 1212JX2.4-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	11	2.4	3	1	SB-40120TR	LTW-15S		GZ...2420... GZ...2520... GZ...3020...		
	1616JX2.4-QC	●	●	32	16	16	24.8		16	25								15	
KGZ [®] /L 1212JX3-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	10.8	3	3	1	SB-40120TR	LTW-15S			GZ 3020...	
	1616JX3-QC	●	●	32	16	16	24.8		16	25						14.8			

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m
KGZホルダにGM*、GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM[®]/L, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 ➡ H48

位置決め機能付きホルダ

下あごを刃物台に接触させて取付け
刃先位置の調整が不要、作業時間の短縮を実現

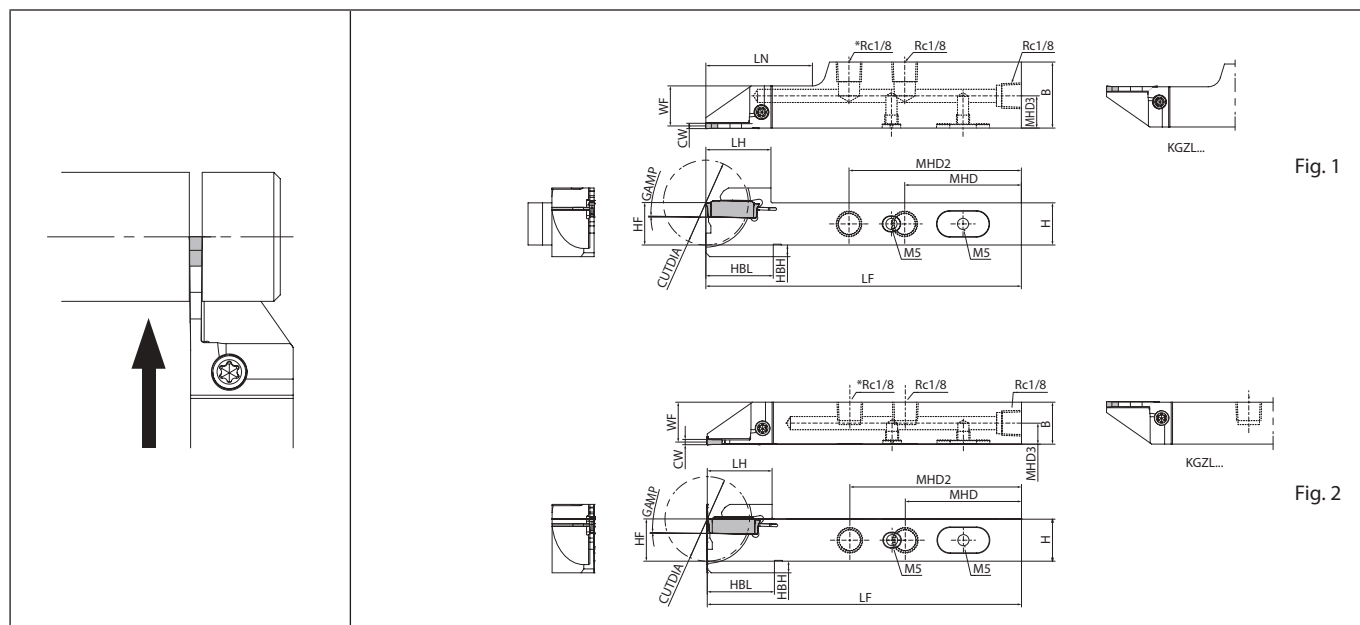


●: 標準在庫

H


突切り

KGZ-JCTM (位置決め機能付き, クーラントホルダ)

本図は右勝手(R)を示す | KGZ[®]/12...JCTM-QC : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)														角度 クー ラント ホル ール	Fig.	部 品				適合 インサート ● H30, H31
																			プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)					
KGZ [®] /1212JX2JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	-	-	11.2			2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ...2020... GZ...2220... GZ...2420... GZ...2520... GZ...3020...
1218JX2JCTM-QC	●	●		18	18	54							43.7	120	2	3	1	有					
1616JX2JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25	-	-	15.2			2					
1625JX2JCTM-QC	●	●		25	25								40					1					
KGZ [®] /1212JX2.4JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	-	-	11			2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ...2420... GZ...2520... GZ...3020...
1218JX2.4JCTM-QC	●	●		18	18	54							43.7	120	2.4	3	1	有					
1616JX2.4JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25	-	-	15			2					
1625JX2.4JCTM-QC	●	●		25	25								40					1					
KGZ [®] /1212JX3JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	-	-	10.8			2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ...3020...
1218JX3JCTM-QC	●	●		18	18	54							43.7	120	3	3	1	有					
1616JX3JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25	-	-	14.8			2					
1625JX3JCTM-QC	●	●		25	25								40					1					

クランプスクリューの推奨締めトルク: 2.0N・m (SB-40120TR)

KGZホルダにGM[®]・GD[®]インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM[®], GDM, GDG, GDMS, GDGS)

配管部品は、H14, H15をご参照ください。

推奨切削条件 ● H48

●: 標準在庫

自動盤用 ヘッド交換式工具

QC シリーズ

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

1 ヘッド交換でスムーズな工具交換を実現

自動盤 お客様の課題

機内スペースが狭く、作業が難しい

インサート交換のたびにホルダの取外し・刃先位置調整が必要な場合がある

インサートやレンチが機内に落下するおそれがある



H



突切り

QCシリーズのメリット

シャンクを取り外すことなく工具交換が可能。スムーズな作業を実現

刃先位置調整の負担を軽減し、段取り時間の短縮を実現



QCシリーズ



背面からの操作で
ヘッドのみ着脱

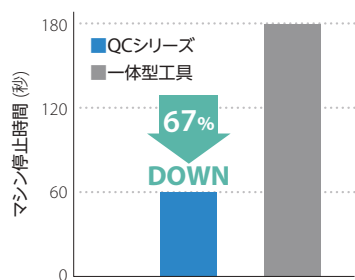
一体型ホルダ



ホルダごと取り外して
工具交換

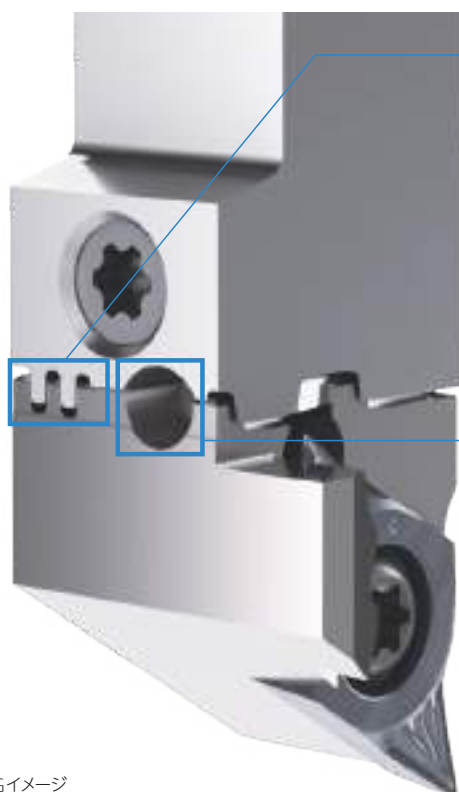
H

段取り時のマシン停止時間比較 (社内評価)



マシン停止時間を
3分の1に短縮

操作性を追求した着脱システム「安心ホールド機構」



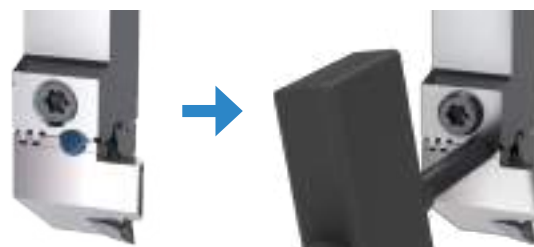
ヘッド落下を防止

セレーション結合でヘッドの仮止めが可能。機内への落下を抑制



取外しも安心・簡単

ねじを緩めてもヘッドが落下しない
取外しホールにレンチを挿し込み、少しの力で取外しが可能

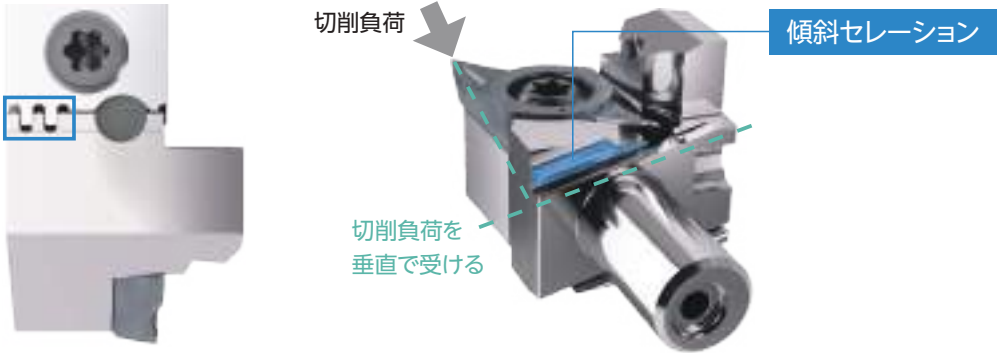


CGイメージ

2

高剛性でびびりを抑制。安定加工を実現

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



耐びびり性能比較 (当社比較)

突切り加工 (KGZ)

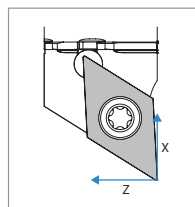
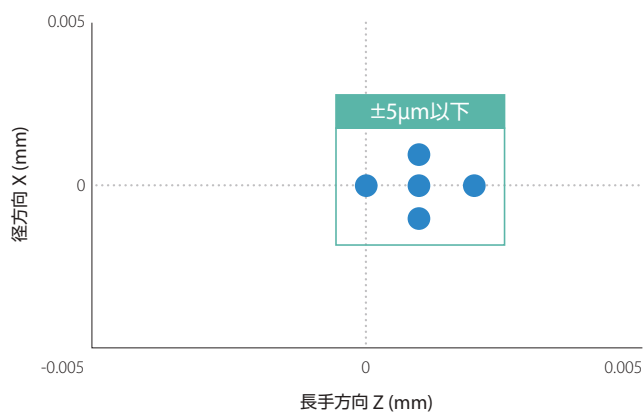
	0.08	0.10	0.12
	送り f (mm/rev)		
QCシリーズ			
	良好		
他社品C (ヘッド交換式)			
	びびり発生		
他社品D (ヘッド交換式)			
	びびり発生		



3 優れた繰り返し取付位置精度

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

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



H

突切り

4 豊富なラインナップで多様なツーリングに対応

ヘッド

旋削

➡ E20, E78~E89

外径溝入れ KGBF

➡ G30

突切り KTKF

➡ H17

突切り KGZ

➡ H41

Y軸用

➡ E79, E81, E82, E85



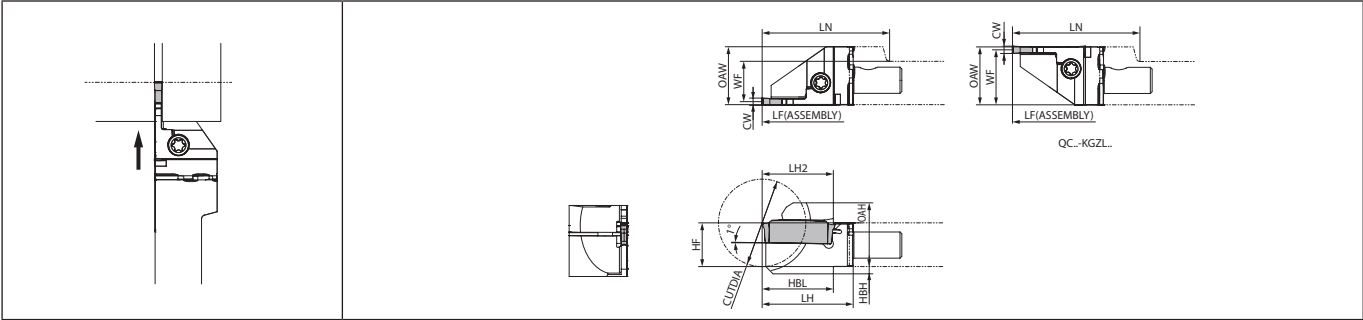
シャンク ➡ H43

標準

JCTM (内部給油対応)



KGZ ヘッド



本図は右勝手(R)を示す

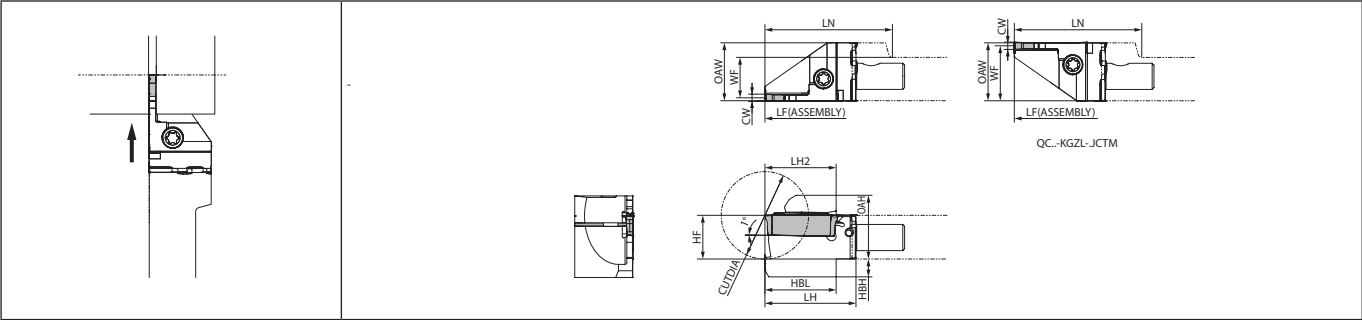
ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)													ク ラ ン プ ス グ リ ュ ー ホ ール	部 品		適合インサート ➡ H30, H31	適合シャンク ➡ H43
																	クランプ スクリュー	レンチ		
	R	L	CUTD/A	HF	LH	LH2	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF	CW min.	CW max.						
QC12- KGZR-2	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	2.1	19.8	125.5	11.2	2	無	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212F		
KGZL-2		●									(90.5)*	15.2						QC-1212JX		
QC16- KGZR-2	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	15.2	2.4	3				GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1616JX	
KGZL-2		●									17.2									
QC12- KGZR-2.4	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	2.1	19.8	125.5	11	2.4	3				GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212F	
KGZL-2.4		●									(90.5)*	15							QC-1212JX	
QC16- KGZR-2.4	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	15	3				QC-1616JX			
KGZL-2.4		●									17									
QC12- KGZR-3	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	2.1	19.8	125.5	10.8	3				QC-1212F			
KGZL-3		●									(90.5)*	14.8							QC-1212JX	
QC16- KGZR-3	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	14.8	3				QC-1616JX			
KGZL-3		●									16.8									

*()は、QC-1212Fシャンクを取付けた場合の寸法。
クランプスクリューの推奨締めトルク：2.0N・m (SB-40120TR)
KGZホルダにGM*、GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM%, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 ➡ H48

KGZ-JCTM ヘッド (クーラントホルダ)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

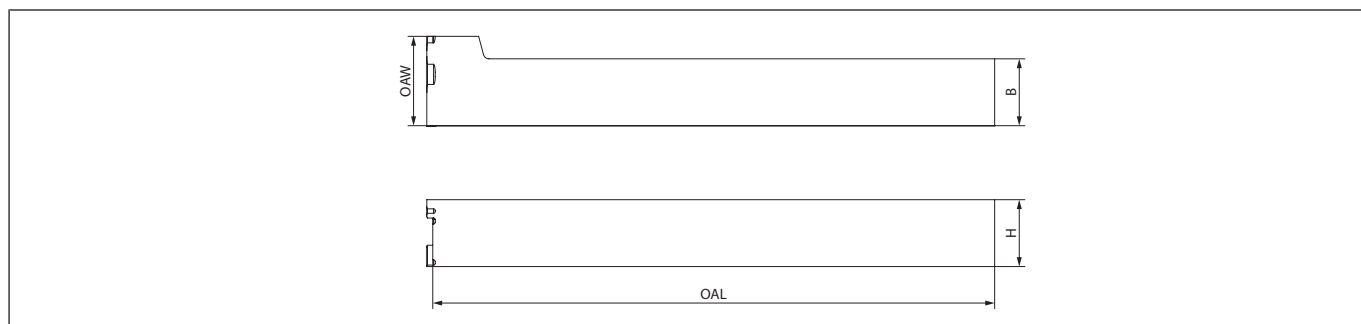
型 番	在庫		寸 法 (mm)													ク ー ラ ン ト ホ ー ル	部 品			適 合 イ ン サ ー ト ➡ H30, H31	適 合 シ ャ ン ク ➡ H43
																	クランプ スクリュー	レンチ	Oリング		
	R	L	CUTDIA	HF	LH	LH2	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF	CW min.	CW max.							
QC12- KGZR-2JCTM	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	5	19.8	125.5	11.2	2	有	SB-40120TR	LTW-15S	SS-022	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212JX-JCTM		
KGZL-2JCTM		●										15.2							QC-1218JX-JCTM		
QC16- KGZR-2JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2		15.2	SS-045				QC-1616JX-JCTM				
KGZL-2JCTM		●										17.2					QC-1625JX-JCTM				
QC12- KGZR-2.4JCTM	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	5	19.8		11	2.4				3	SS-022	GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212JX-JCTM	
KGZL-2.4JCTM		●										15								QC-1218JX-JCTM	
QC16- KGZR-2.4JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2		15	SS-045				QC-1616JX-JCTM				
KGZL-2.4JCTM		●										17					QC-1625JX-JCTM				
QC12- KGZR-3JCTM	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	5	19.8	10.8	3	SS-022	GZ..3020...	QC-1212JX-JCTM						
KGZL-3JCTM		●									14.8				QC-1218JX-JCTM						
QC16- KGZR-3JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2	14.8		SS-045		QC-1616JX-JCTM						
KGZL-3JCTM		●									16.8				QC-1625JX-JCTM						

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m (SB-40120TR)
KGZホルダにGM*、GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM%, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

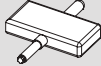
推奨切削条件 ➡ H48

●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

標準シャンク

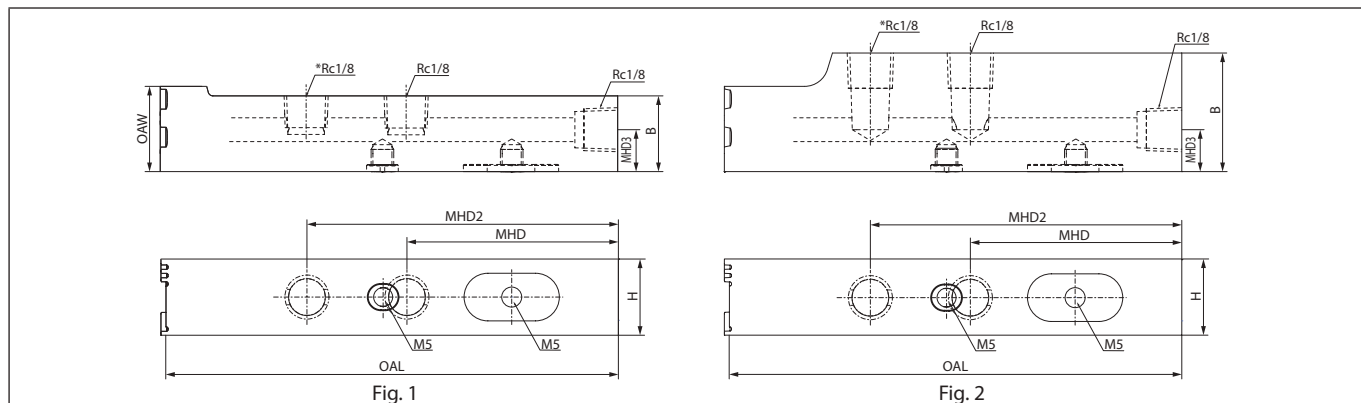


ホルダ寸法

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

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

JCTM シャンク (JCTMクーラントホルダ)



QC-12…: 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)							Fig.	ク ラ ン ト ホ ール	部 品			
		B	H	MHD	MHD2	MHD3	OAL	OAW			プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ
														
QC- 1212JX-JCTM	●	12	12	59	-	6	100	16	1	有	GP-1	HS5X4LP	HS-6064TRP	TP-15
1218JX-JCTM	●	18				6.2			2					
QC- 1616JX-JCTM	●	16	16	44	65	8.8	95	18	1					
1625JX-JCTM	●	25							2					

配管部品は、H14, H15をご確認ください。

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

●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

H



突切り

アクセサリ

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

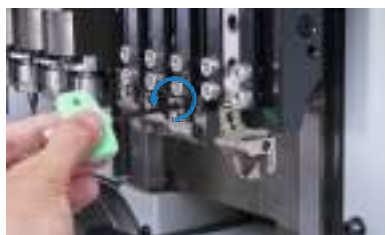
H



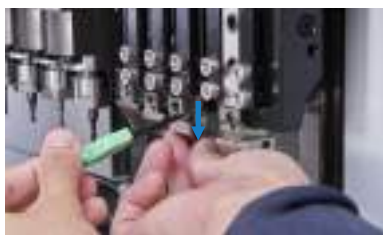
突切り

ヘッド着脱手順

1. シャンク側面のスクリューを緩める
(完全に取り外す必要はありません)



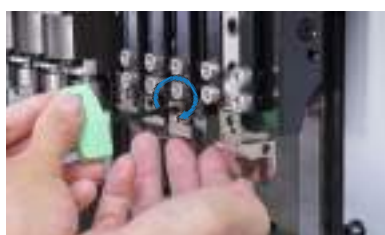
2. 取外しホールにレンチを挿し込み、
てこの原理でヘッドを取り外す



3. インサートを交換したヘッドを挿し込む
(押し込むことで仮止め可能)



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



5. 工具交換完了



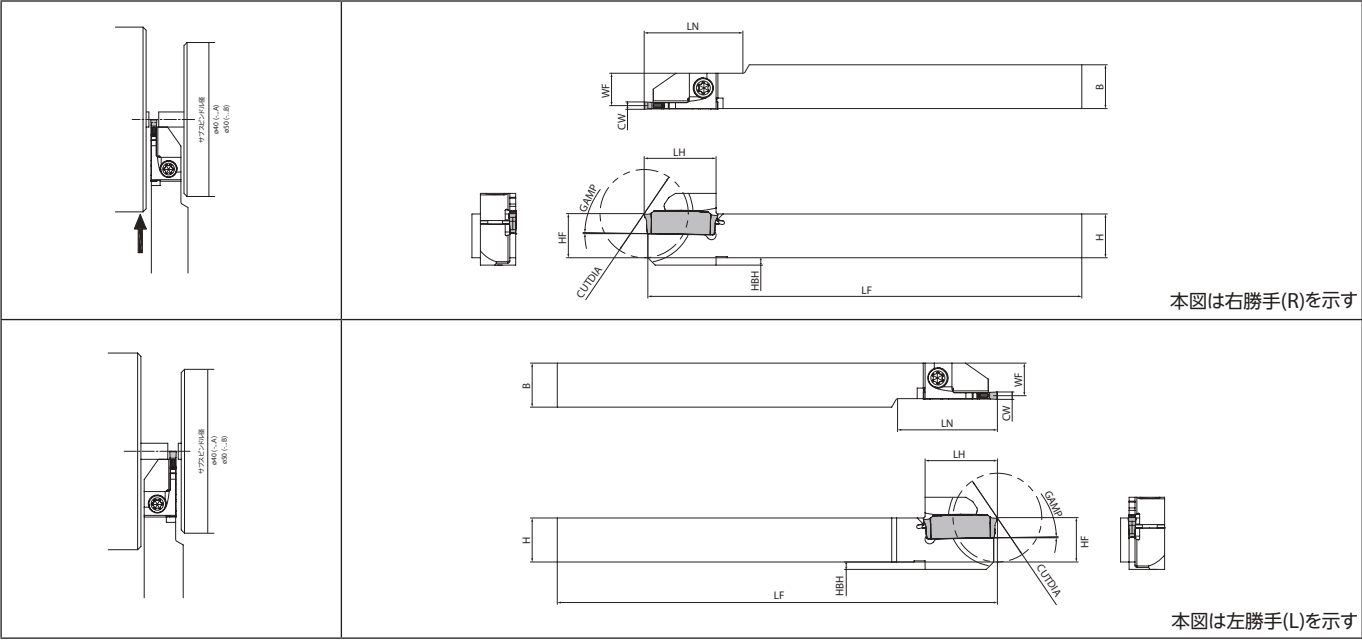
注意事項

びびりが発生する場合は、送りや切削速度を調整してください

H

突
切
り

KGZS (サブスピンドル対応)



H



突切り

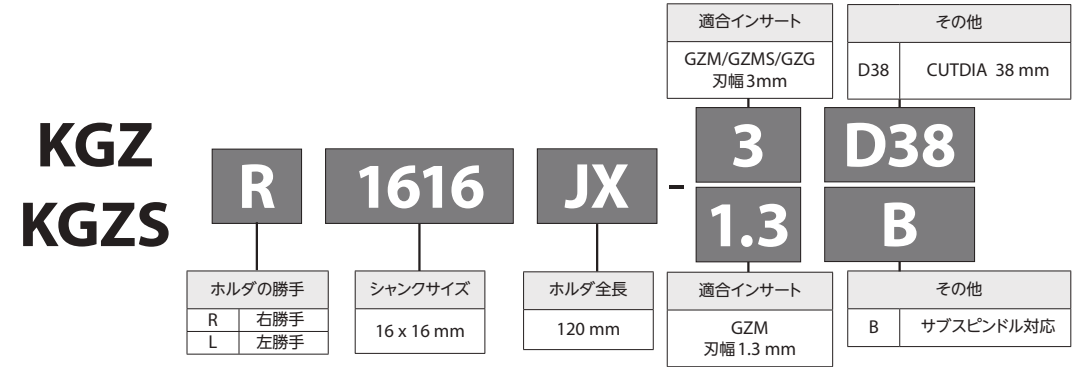
ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)													角度	部 品		適合インサート ➡ H30, H31
																	クランプ スクリュー	レンチ	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)					
KGZS [®] /L 1212F-1.3A 1212JX-1.3B 1616JX-1.3B	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.4	1.3	1.3	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...		
	●	●		16	16		16	-	120	27		1.3	1.3						
	●	●																	
KGZS [®] /L 1212F-1.5A 1212JX-1.5B 1616JX-1.5B	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.4	1.5	1.5		SB-40120TR	LTW-15S	GZM1516...		
	●	●																	
	●	●		16	16		16	-	120	27									
KGZS [®] /L 1212F-2A 1212JX-2B 1616JX-2B	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.7	2	3		SB-40120TR	LTW-15S	GZG2020..., GZM2020..., GZMS2020..., GZG2520..., GZM2520..., GZG3020..., GZM3020..., GZMS3020...		
	●	●																	
	●	●		16	16		16	-	120	27									

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m (SB-40120TR)
KGZSホルダにGM*、GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM*, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 ● H48

ホルダ型番の見方



●: 標準在庫

KGZとKGZSの使い分け

KGZ	
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	
KGZR (R勝手ホルダ)	KGZL (L勝手ホルダ)
<第1推奨> へそが残るのでリード付きインサートを使用 ・サブスピンドル未使用 ・主軸の際で突切り	<第1推奨> へそが残らないのでリードなしインサートを使用 ・サブスピンドル使用 ・サブスピンドルの際で突切り

KGZS	
サブスピンドルタイプ	
・ワーク径が小さく、主軸からの突出し量を抑えたい場合、KGZSを使用する	
KGZSR (R勝手ホルダ)	KGZSL (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



突切り

KGZ 推奨切削条件

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)			送り f (mm/rev)						備考
				PF (RE = 0.03 mm)			PF (RE = 0.15 mm)			
	MEGACOAT NANO EX			刃幅 CW (mm)						
	PR2015	PR2025	PR2035	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	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 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150							
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 120	★ 60 ~ 120	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	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)					送り f (mm/rev)				備考
						PM	PH	PG		
	MEGACOAT NANO EX			DLC コーティング	超硬	刃幅 CW (mm)				
	PR2015	PR2025	PR2035	PDL025	GW15	2.0 ~ 3.0	2.0 ~ 3.0	2.0	2.5 / 3.0	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	-	-	0.05 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	-	-					
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 120	★ 60 ~ 120	-	-	0.04 ~ 0.12	0.08 ~ 0.16	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	★ 80 ~ 200	-	-	-	☆ 50 ~ 100	0.05 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 200 ~ 500	☆ 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

H

突切り

注意事項

隣接工具使用時のホルダ干渉について

1. JCTMホルダ 1012 / 1218 / 1212 仕様をご使用の場合は、干渉回避のため、隣接する工具の最大切込みにご注意ください

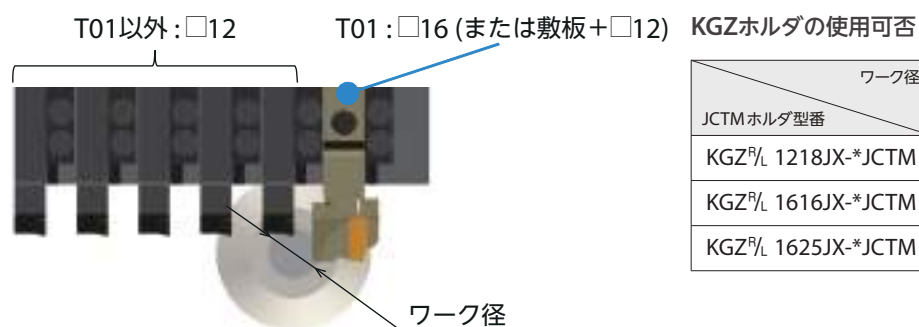


工具Aの最大切込みの目安 (mm)

ワーク径	φ12	φ16	φ20
JCTMホルダ型番			
KGZ [®] /L 1012H-2JCTM	-	5.0	3.7
KGZ [®] /L 1218JX-*JCTM	2.4	2.0	1.7
KGZ [®] /L 1212JX-*JCTM	-	-	3.8

2. 下記対象機種において、T01にJCTMホルダ 1218/1625/1616仕様をご使用の場合は、干渉回避のため、事前にワーク径をご確認ください

<対象機種> T01: □16(または敷板 + □12)のホルダが取付き、T01以外: □12のホルダのみが取付く仕様のマシン



ワーク径	φ14以下	φ14より大きい
JCTMホルダ型番		
KGZ [®] /L 1218JX-*JCTM	使用可能	使用不可 → KGZ [®] /L 1212JX-*JCTM または KGZ [®] /L 1616JX*D26JCTM をご使用ください
KGZ [®] /L 1616JX-*JCTM		
KGZ [®] /L 1625JX-*JCTM		

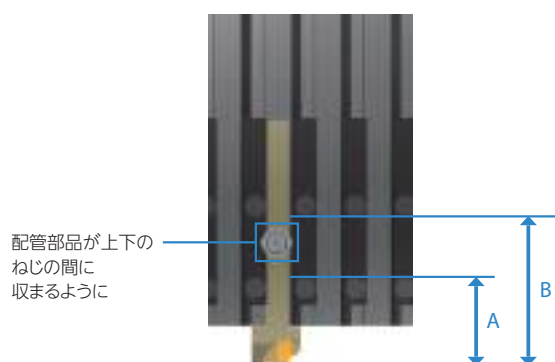


配管部品の干渉回避について

JCTMホルダに配管部品を接続して使用する場合は、長方形シャンク仕様の使用を推奨します

長方形シャンク仕様にJ-**-R1/8-G1/8-Lの配管部品を接続する際は、事前にマシンとの干渉をご確認ください

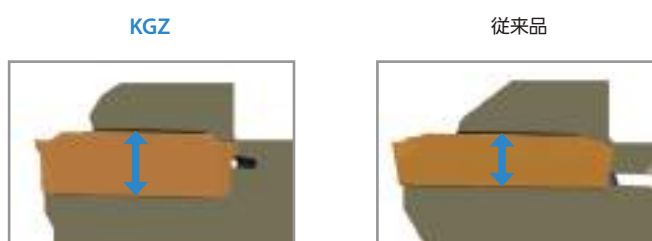
正方形シャンク仕様に配管部品を接続する際は、配管部品が刃物台のねじと干渉しないよう、下記の寸法A,Bを事前にご確認ください



シャンクサイズ	正方形シャンクの使用可否
□12	Aが51.5 mm 未満かつ Bが68.5 mm より大きい → 使用可能 上記以外 → 使用不可 長方形シャンクを使用するか、 J-**-R1/8-G1/8-Lの配管部品をご使用ください
□16	使用可能 (制限なし)

従来品との互換性について

KGZ は従来品 (KGD / KGM) との互換性はありません



多機能 溝入れ・突切り工具

KGX シリーズ

豊富なラインナップで多様なニーズに対応。独自クランプ機構と新材種PR20シリーズ採用により、長期安定加工を実現。外径・端面・内径溝・突切りでインサート共通化にも対応

1 豊富なラインナップで多様なニーズに対応

外径溝・突切り加工用KGX、端面溝加工用KGXF、内径溝加工用KGXI をレパートリー
外径/内径/端面ホルダでインサート共通化にも対応。工具集約の実現へ

H

外径溝・突切り加工用

KGX

H53(突切り)

G61(外径)

- 標準タイプ KGX ・高圧クーラント対応 JCTタイプ
- 外径溝/端面溝 対応 KGXM/KGXSタイプ

内径溝加工用

KGXI

G134

- 標準タイプ KGXI (最小加工径φ25~)
- KGXI…S (最小加工径φ18~)

端面溝加工用

KGXF

G160

- 標準タイプ KGXF
- (外径溝/端面溝 対応 KGXM/KGXSタイプ)

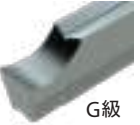
インサートは多種多様な材種とブレーカをラインナップ
溝加工の加工課題を解決

PVDコーティング P M K

ノンコート超硬 N

PR2015 / PR2025 / PR2035

GW15

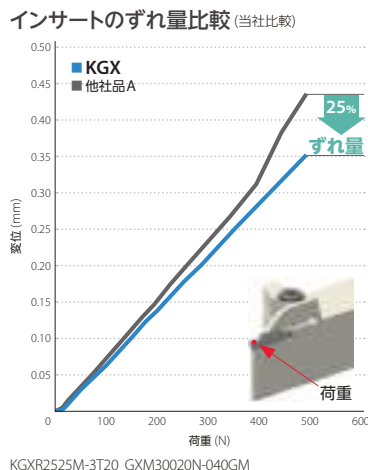
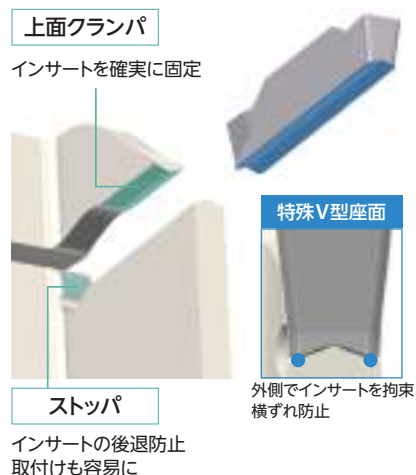
外径 汎用 GM		軟鋼用 XM	低抵抗 GS	高送り PH	R溝 CM	R溝 CS
						
G級		G級		G級		
内径 汎用 GMI	端面 汎用 GMF	端面 小径用 GMFS	端面 深溝 DMF	端面 高送り GHF	突切り PM	
						
						リード付き

H50

2 長期安定加工をもたらす、細部までこだわりのクランプ機構

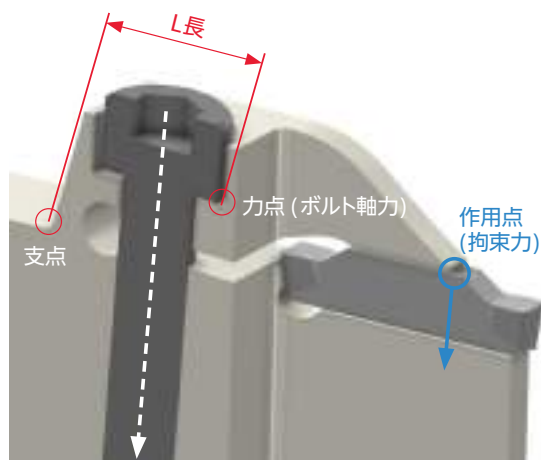
インサートを確実に固定。高い安定性を実現

特殊V型座面により、取付け精度の向上と安定加工を実現



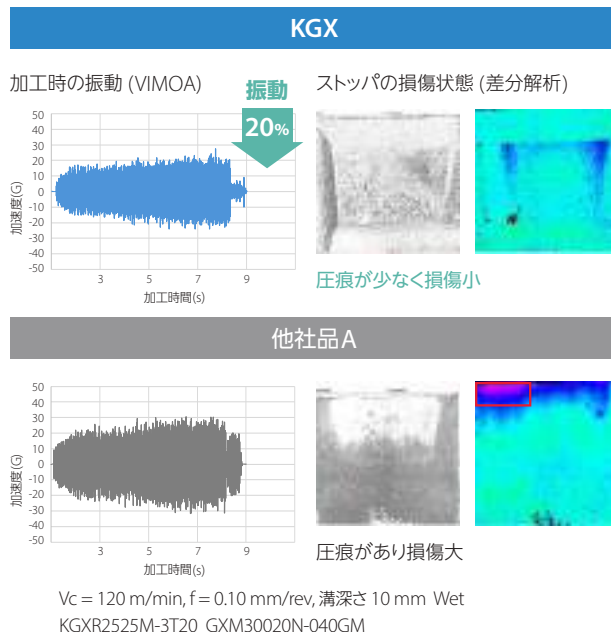
高い拘束力を実現する強靱クランプ

ボルトを前傾させ、支点-力点の距離Lを確保
力の作用を効果的に伝えて拘束力を向上



加工振動とストッパ損傷比較 (当社比較)

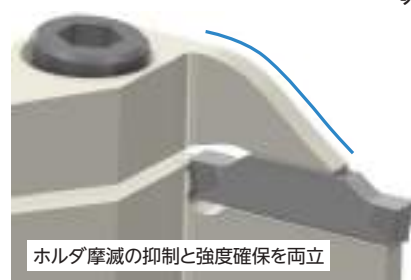
KGXは高い拘束力により加工振動を約20%抑制
ストッパ面の損傷も抑制可能



切りくずを自在にコントロール。ホルダの長寿命化も実現

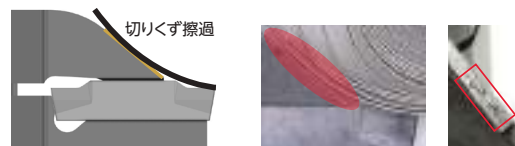
流線形状のアッパークランプ

刃先近傍の上顎角度を鋭角化。切りくず擦過による摩滅を抑制
切りくず擦過に影響のない後端は、厚み確保により強度を維持



切りくず擦過による摩滅 (イメージ)

切りくずの擦過により
上顎が摩滅。ホルダ寿命が低下



インサート適合表

KGX / KGX-JCT

◎：第1推奨 ○：適用可 (用途別推奨) △：取付可能。加工制約有 (溝底形状がフラットにならない) -：適合不可 \：ラインナップなし

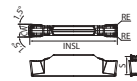
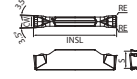
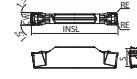
シャンク サイズ (mm)	刃幅(mm)				適用ブレード															
	2.0	2.4 2.5 ^{*3}	3.0	4.0	GM	GM (G級) ^{*1}	XM	GS		GMI		CM		CS	PM ^{*2}	PH	GMF	DMF	GHF	GMFS
								-S	末尾なし	-S	末尾なし	-S	末尾なし							
□16	✓				◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○				
			✓		◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○	△	△		△
□20	✓				◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○				
		✓			◎	○		-	○						◎					
			✓		◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○	△	△		△
				✓	◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○	△	△	△	△
□25	✓				◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○				
			✓		◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○	△	△		△
				✓	◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	◎	○	△	△	△	△

*1 GM 刃幅：1.95mm～2.25mm⇒2mm幅ホルダ、2.50mm～2.75mm⇒2mm/2.4mm幅ホルダ、3.00～3.25mm⇒3mm幅ホルダ、4.00～4.25mm⇒4mm幅ホルダ

*2 突切りのみ第1推奨。溝加工時は溝底がフラットにはなりません

*3 KGX-JCT：レパートリなし

GXM/GXG

		炭素鋼・合金鋼										●●		●●		
		ステンレス鋼										●●		●●		
		鋳鉄										●●		●●		
		非鉄金属										●●		●●		
		チタン合金										●●		●●		
		高硬度材 (40HRC以下)										○		○		
		高硬度材 (40HRC以上)														
形 状		型 番	コーナ 数	寸法 (mm)					公差 (mm)		超硬		適合ホルダ [®] ● H54, H55			
				CW	S	RE	INSL	PSIRR	CW min.	CW max.	PVD				- GW15	
											PR2015	PR2025				PR2035
	 高送り	GXM 20020N-020PH	2	2	3.9	0.2	20.9	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...2...		
		GXM 30020N-030PH	2	3	4.4	0.3	20.9	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...3...		
		GXM 40026N-030PH	2	4	4.4	0.3	26.4	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...4...		
	 汎用 (突切り) ワイパー刃付き	GXM 20020N-020PM	2	2	3.9	0.2	20.9	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...2...		
		GXM 25020N-020PM	2	2.5	3.9	0.2	20.9	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...2.4... KGX [®] /L...2...		
		GXM 30020N-025PM	2	3	4.4	0.25	20.9	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...3...		
		GXM 40026N-030PM	2	4	4.4	0.3	26.4	-	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...4...		
	 汎用 (突切り)	GXM 20020R-020PM-6D	2	2	3.9	0.2	21	6	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...2...		
		GXM 25020R-020PM-6D	2	2.5	3.9	0.2	21	6	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...2.4... KGX [®] /L...2...		
		GXM 30020R-025PM-6D	2	3	4.4	0.25	21	6	-0.03	+0.03	●●●			KGX [®] /L...3...		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

KGXホルダには、この他のGXM, GXGインサートも取付可能です。● G61~G63

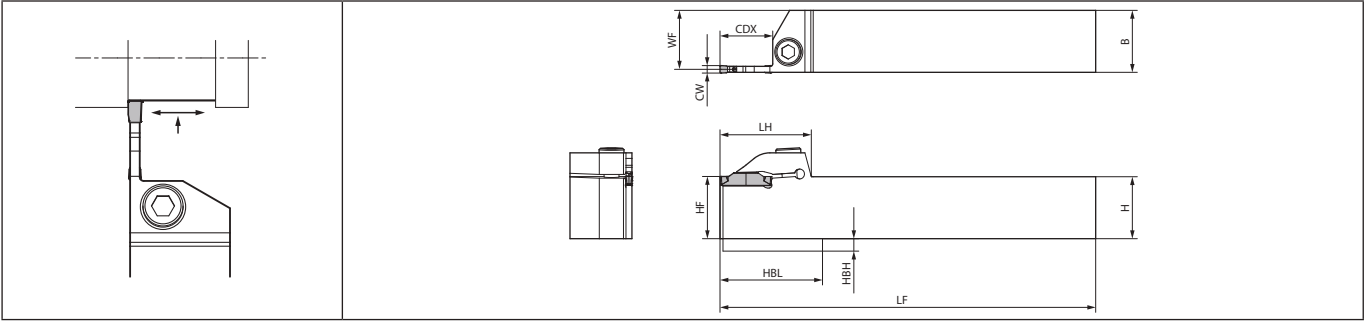
推奨切削条件 ● H57

H



突切り

KGX (一体型)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番		在庫		寸法 (mm)												部 品		適合インサート 🔩 H53	
																クランプ ボルト	レンチ		
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGX ^{R/L} 1616H-2T06 1616H-2T10 1616H-2T17 2020K-2T06 2020K-2T10 2020K-2T17 2020K-2T20 2525M-2T06 2525M-2T10 2525M-2T17 2525M-2T20	●	●	6	16	16	29.2	16	4	29.2	100	16.2	1.95	2.75	HH5X16	LW-4	GXG19520... GX□20020... GXG22520... GXG23920... GXM24020... GX□25020... GXG27520...			
	●	●	10			31.7			31.7										
	●	●	17			36.7			36.7										
	●	●	6	20	20	29.2	20	-	-	125	20.2	1.95	2.75				HH5X25		
	●	●	10			31.7													
	●	●	17			33.7													
	●	●	20(18)*	36.7	25	25	29.2	25	-	-	150	25.2	1.95	2.75				HH5X25	
	●	●	6	31.7															
	●	●	10	33.7															
	●	●	17	36.7															
	●	●	20(18)*	36.7															
	KGX ^{R/L} 2020K-2.4T17	●	●	17	20	20	33.7	20	-	-	125	20.2	2.4	2.75			HH5X16	LW-4	GXM24020... GX□25020... GXG27520...
KGX ^{R/L} 1616H-3T06 1616H-3T10 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T06 2020K-3T10 2020K-3T20 2525M-3T06 2525M-3T10 2525M-3T20	●	●	6	16	16	29.2	16	4	29.2	100	16.3	3	3.5	HH6X16	LW-5	GX□30020... GXG31820... GXG32520... GXG35020...			
	●	●	10			31.7			31.7										
	●	●	17			36.7			36.7										
	●	●	20(18)*	20	12	36.7	20	-	-	12.3	20.3	3	3.5				HH6X25		
	●	●	6			29.2													
	●	●	10			31.7													
	●	●	20(18)*	36.7	25	25	29.2	25	-	-	150	25.3	4	4.25				HH6X25	
	●	●	6	31.7															
	●	●	10	36.7															
	●	●	20(18)*	41.7															
	KGX ^{R/L} 2020K-4T10 2020K-4T20 2525M-4T10 2525M-4T20 2525M-4T25	●	●	10	20	20	31.7	20	-	-	125	20.3	4	4.25			HH6X16	LW-5	GX□40026... GXG42526...
		●	●	20			36.7												
●		●	10	25	25	31.7	25	-	-	150	25.3	4	4.25	HH6X25					
●		●	20			36.7													
●		●	25(23.4)*			41.7													

CDX : 加工可能溝深さを示します。

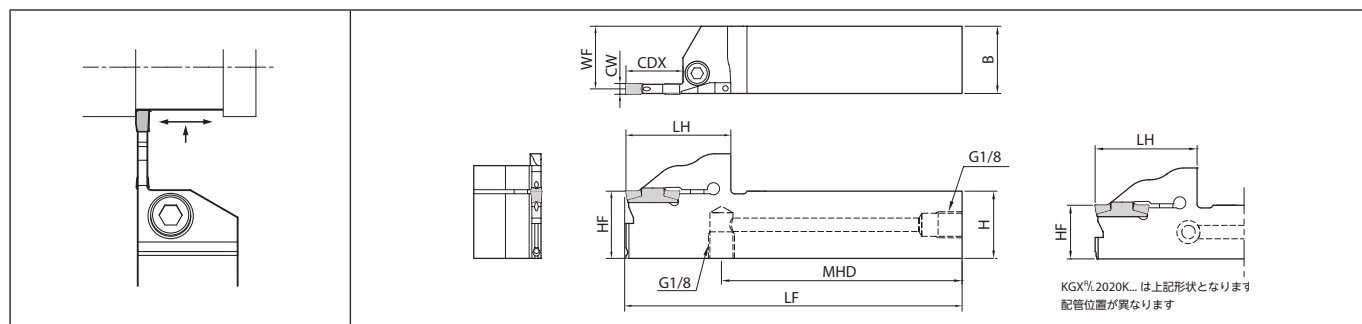
()* : 2コーナ仕様インサート使用時の最大溝深さ。

クランプボルトの推奨締め付トルク : 6.5N・m (HH5X○○), 9.0N・m (HH6X○○)

これらのホルダは溝入れ加工に兼用できます。

● : 標準在庫

KGX-JCT (クーラントホルダ)



本図は右勝手(R)を示す | 耐圧: ~15MPa

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸法 (mm)														ク ー ラ ン ト ホ ール	部 品			適合インサート ➡ H53
																	クランプ ボルト	プラグ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	MHD	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.						
KGX [●] /L 2020K-2T06JCT	●	●	6	20	20	29.2	97.7	20	5	30		20.2	1.95	2.75		有	HH5X25		LW-4	GXG19520... GX 20020... GXG22520... GXG23920... GXM24020... GX 25020... GXG27520...
2020K-2T10JCT	●	●	10			31.7	95.2													
2020K-2T17JCT	●	●	17			33.7	93.2													
2020K-2T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	90.2													
2525K-2T06JCT	●	●	6	25	25	29.2	97.7	25	-	-		25.2								
2525K-2T10JCT	●	●	10			31.7	95.5													
2525K-2T17JCT	●	●	17			33.7	93.2													
2525K-2T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	90.5													
KGX [●] /L 2020K-3T06JCT	●	●	6	20	20	29.2	96.8	20	5	30	125	20.3	3	3.5		有		HSG1/8X8.0		
2020K-3T10JCT	●	●	10			31.7	94.3													
2020K-3T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	89.3													
2525K-3T06JCT	●	●	6			29.2	96.5													
2525K-3T10JCT	●	●	10	25	25	31.7	95	25	-	-		25.3								
2525K-3T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	90													
KGX [●] /L 2020K-4T10JCT	●	●	10			31.7	93.8	20	5	31.7		20.3	4	4.25						
2020K-4T20JCT	●	●	20			36.7	88.8													
2525K-4T10JCT	●	●	10			31.7	94													
2525K-4T20JCT	●	●	20	25	25	36.7	89	25	-	-		25.3								
2525K-4T25JCT	●	●	25(23.4)*			41.7	85													

CDX: 加工可能溝深さを示します。

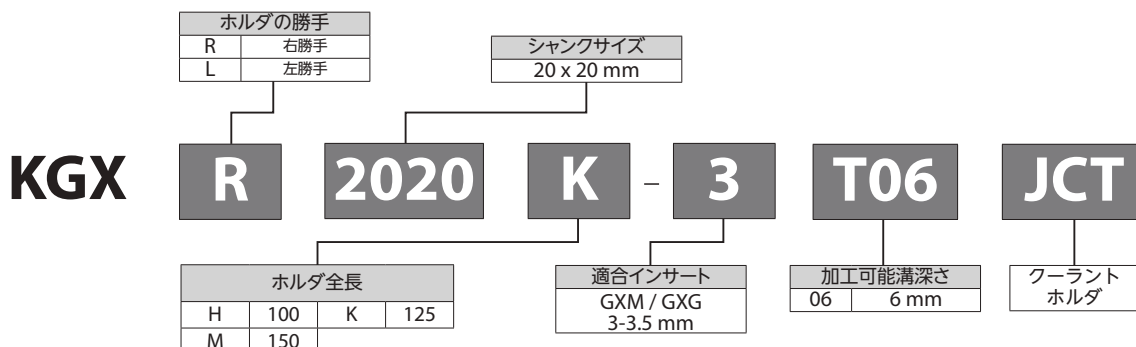
()*: 2コーナ仕様インサート使用時の最大溝深さ。

クランプボルトの推奨締付トルク: 6.5N・m (HH5X25), 9.0N・m (HH6X25)

配管部品は、H56をご確認ください。

これらのホルダは溝入れ加工に兼用できます。

ホルダ型番の見方



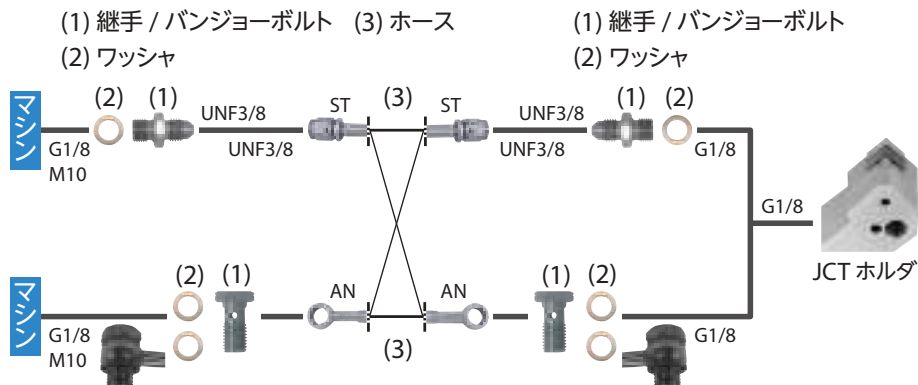
●: 標準在庫

クーラントホルダ 配管部品



- ・高圧ポンプユニットがなくても、通常圧で内部給油として使用が可能
- ・バンジョーボルト(アングルホース用)もレパートリー多様なマシンに対応

<配管接続のイメージ>



配管部品

配管部品は標準でレパートリーしています。(別売り)

マシン仕様や配管方法により、(1)(2)(3)をお選びください。

(1) 継手 / バンジョーボルト×2個、(2) ワッシャ×2~4個、(3) ホース×1本

(1) 継手 / バンジョーボルト

形 状	型 番	在庫	耐圧：～30MPa	
			ねじ規格 ホルダ・マシン接続側	
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5	
バンジョーボルト (アングルホース用)	BB-G1/8	●	G1/8	
	BB-M10X1.5	●	M10X1.5	

(2) ワッシャ

形 状	型 番	在庫	耐圧：～30MPa	
			ねじ規格 ホルダ・マシン接続側	
	WS-10	●		

※バンジョーボルトを使用の場合、ワッシャは2個必要です。

(3) ホース

形 状		型 番	在庫	ねじ規格		寸法 (mm)
						L
		HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
		HS-ST-ST-250	●			250
		HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	－ (バンジョーボルト)	200
		HS-ST-AN-250	●			250
		HS-AN-AN-200	●	－ (バンジョーボルト)	－ (バンジョーボルト)	200
		HS-AN-AN-250	●			250

注意事項

1. 本製品はマシンのドアが完全に閉まった状態で使用してください。
2. 配管部品のおねじには必ずねじ用シール材を使用し、正しく接続されていることを確認してください。
また、使用しないクーラント穴がある場合は、付属部品のプラグ(埋め栓)にねじ用シール材を使用し、装着してください。
3. クーラントホースはしっかりと固定して使用してください。
4. 銅ワッシャを使用しても若干の漏れは発生しますが、性能に影響はありません。
5. ねじ規格が同じであれば、市販の配管部品も接続可能です。耐圧をご確認の上、使用してください。

KGX 推奨切削条件

被削材	推奨インサート材種(切削速度 Vc : m/min)				備考
	MEGACOAT NANO EX			超硬	
	PR2015	PR2025	PR2035	GW15	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 80 ~ 220	★ 80 ~ 220	☆ 80 ~ 200	-	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 80 ~ 200	★ 80 ~ 200	☆ 80 ~ 200	-	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 150	★ 60 ~ 150	-	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	★ 80 ~ 200	-	-	-	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 200 ~ 450	
黄銅	-	-	-	★ 100 ~ 200	
チタン合金	-	-	-	★ 30 ~ 90	

★：第 1 推奨 ☆：第 2 推奨

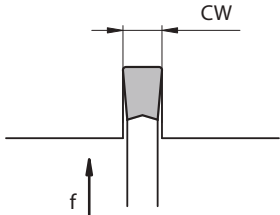
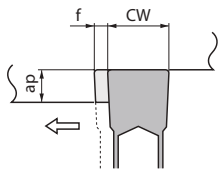
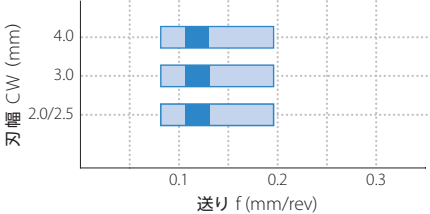
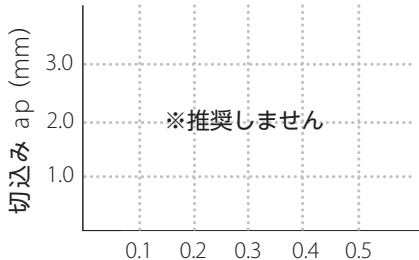
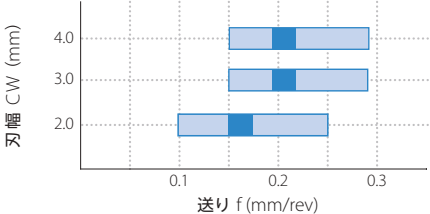
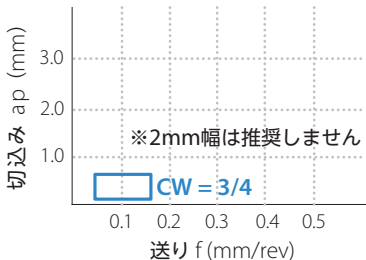
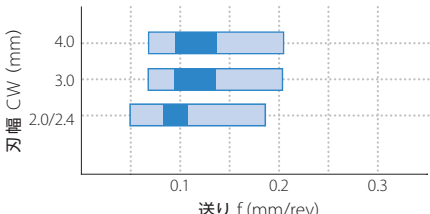
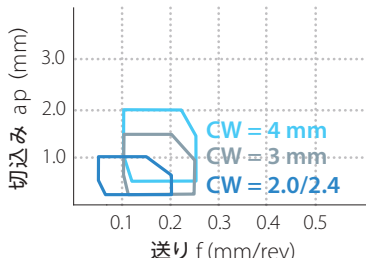
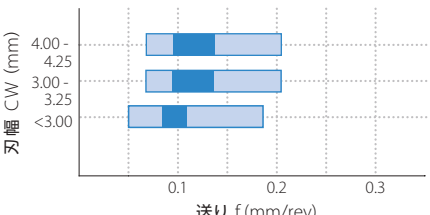
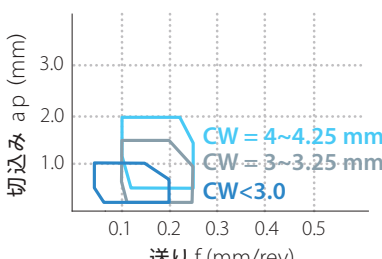
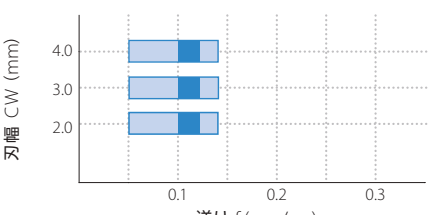
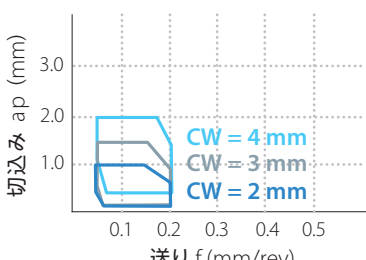
H



突切り

KGX 推奨切削条件 (送り・切込み)

(被削材: SCr420)

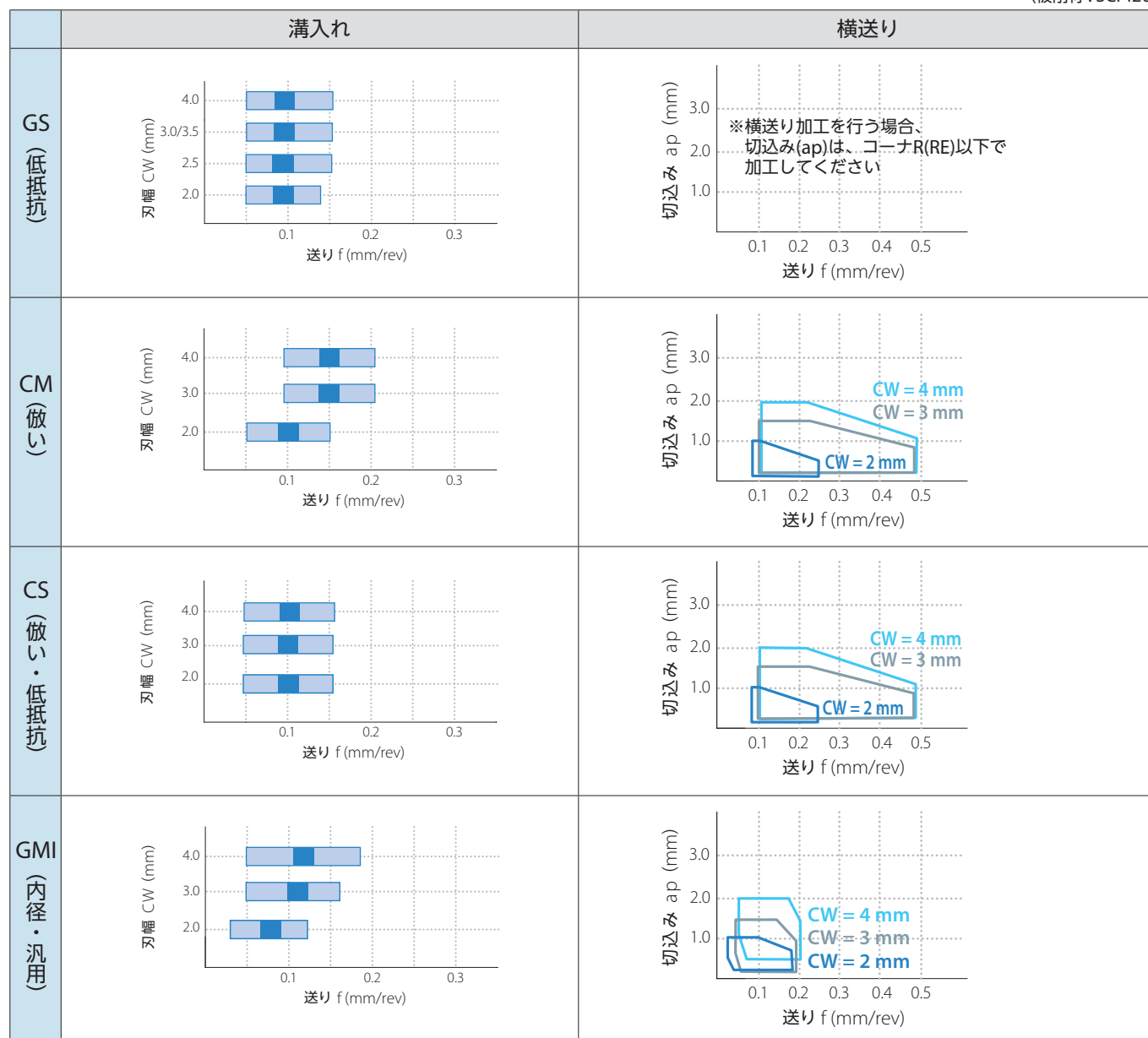
	溝入れ	横送り
ブレーカ	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
PM (突切り・汎用)		 ※推奨しません
PH (高送り)		 ※2mm幅は推奨しません CW = 3/4
GM (汎用)		 CW = 4 mm CW = 3 mm CW = 2.0/2.4
GM (G級・汎用)		 CW = 4~4.25 mm CW = 3~3.25 mm CW < 3.0
XM (軟鋼用)		 CW = 4 mm CW = 3 mm CW = 2 mm

H

突切り

KGX 推奨切削条件 (送り・切込み)

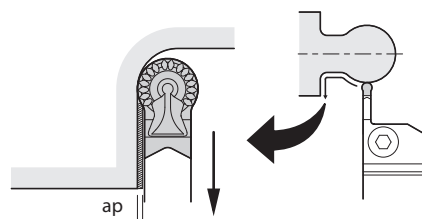
(被削材: SCr420)



CM/CSブレーカ [引き上げ加工時の切込み (ap) について]

引き上げ加工時の最大切込み (ap) の目安

型 番	最大切込み (ap : mm)		
	取付ホルダ型番		
	KGX...-2T...	KGX...-3T...	KGX...-4T...
GXM	20013N-100R-CM-S	0.05	-
	30015N-150R-CM-S	-	0.18
	20020N-100R-CM	0.05	-
	30020N-150R-CM	-	0.18
	40026N-200R-CM	-	0.19
GXG	20020N-100R-CS	0.05	-
	30020N-150R-CS	-	0.18
	40026N-200R-CS	-	0.19



GDM/GDMS/GDG

		炭素鋼・合金鋼										P			
		ステンレス鋼										M			
		鋳鉄										K			
		非鉄金属										N			
形 状		型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		超硬				適合ホルダ H62, H64, H67 H68, H69, H71
				CW	S	RE	INSL	PSIR ^{1/2}	CW min.	CW max.	DLC	PVD	-		
 低送り	GDM 1316N-003PF 1316N-015PF	2	1.3	3.7	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-1.3(D16) KGDS ^{1/2} /L...-1.3B	
	GDM 1516N-003PF 1516N-015PF		1.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-1.5(D16) KGDS ^{1/2} /L...-1.5B	
	GDM 2020N-003PF 2020N-015PF		2	4.3	0.03 0.15	20				●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 2520N-003PF 2520N-015PF		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 3020N-003PF 3020N-015PF		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	
 低送り	GDM 1316R-003PF-15D 1316L-003PF-15D	2	1.3	3.7	0.03 0.15	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-1.3(D16) KGDS ^{1/2} /L...-1.3B	
	GDM 1516R-003PF-15D 1516L-003PF-15D 1516R-015PF-15D		1.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-1.5(D16) KGDS ^{1/2} /L...-1.5B	
	GDM 2020R-003PF-15D 2020L-003PF-15D 2020R-015PF-15D		2	4.3	0.03 0.15	20				●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 2520R-003PF-15D 2520L-003PF-15D 2520R-015PF-15D		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 3020R-003PF-15D 3020L-003PF-15D 3020R-015PF-15D		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	
 中送り	GDM 2020N-010PQ	2	2	4.3	0.1	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 2520N-010PQ		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 3020N-010PQ		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	
 中送り	GDM 2020R-010PQ-15D	2	2	4.3	0.1	20	15	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 2520R-010PQ-15D		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDM 3020R-010PQ-15D		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	
 低抵抗	GDG 2020N-005PG	2	2	4.3	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDG 2520N-005PG		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDG 3020N-005PG		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	
 低抵抗	GDG 2020R-005PG-15D	2	2	4.3	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDG 2520R-005PG-15D		2.5							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGDS ^{1/2} /L...-2B	
	GDG 3020R-005PG-15D		3							●	●	●	●	KGD ^{1/2} /L...-2(...), KGD ^{1/2} /L...-2.4(...) KGD ^{1/2} /L...-3(...), KGDS ^{1/2} /L...-2B	

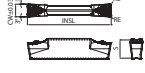
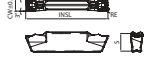
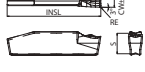
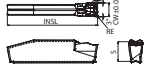
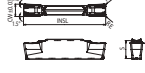
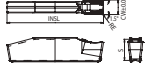
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

PF, PMブレード(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)。

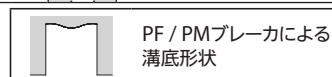
 PF / PMブレードによる
溝底形状

● : 標準在庫

GDM/GDMS/GDG

				炭素鋼・合金鋼					☺☺☺			P		
				ステンレス鋼					☺☺☹			M		
				鋳鉄					☹☹☹			K		
				非鉄金属								N		
形 状		型 番	コーナ数	寸 法 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		超硬			適合ホルダ [®] ☺ H62, H67~H69, H71
				CW	S	RE	INSL		PSIR ¹ /L	CW min.	CW max.	PVD	PR1215	
	 汎用	GDM 2020N-020PM	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 2520N-020PM		2.5							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 3020N-025PM		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 4020N-030PM		4							●●●	KGD ² /L...-3(...), KGD ² /L...-3... KGD ² /L...-4T...		
	 汎用	GDM 2020R-020PM-6D	2	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 2520R-020PM-6D		2.5							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 3020R-025PM-6D		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
	 汎用	GDMS 2020N-020PM	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 3020N-025PM		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 4020N-030PM		4							●●●	KGD ² /L...-3(...), KGD ² /L...-3... KGD ² /L...-4T...		
	 汎用	GDMS 2020R-020PM-6D	1	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 3020R-025PM-6D		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 4020R-030PM-6D		4							●●●	KGD ² /L...-3(...), KGD ² /L...-3... KGD ² /L...-4T...		
	 高送り	GDM 2020N-020PH	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 3020N-030PH		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
		GDM 4020N-030PH		4							●●●	KGD ² /L...-3(...), KGD ² /L...-3... KGD ² /L...-4T...		
	 1コーナ仕様 / 高送り	GDMS 2020N-020PH	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●●●	KGD ² /L...-2(...) KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 3020N-030PH		3							●●●	KGD ² /L...-2(...), KGD ² /L...-2.4(...) KGD ² /L...-3(...), KGD ⁵ /L...-2B		
		GDMS 4020N-030PH		4							●●●	KGD ² /L...-3(...), KGD ² /L...-3... KGD ² /L...-4T...		

勝手付きインサートは右勝手 (R) を示します。
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)。



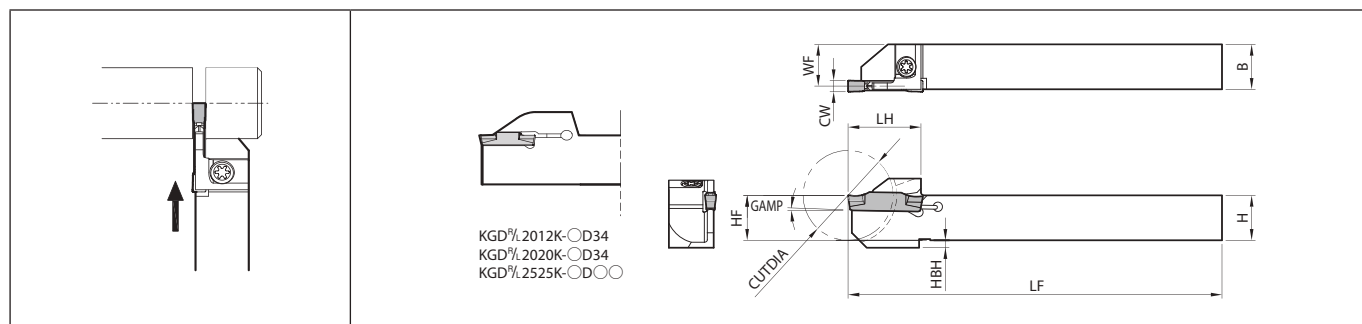
インサート型番の見方

精度記号		刃幅				勝手		ブレーカ記号			
G	研磨級	13	1.3 mm	25	2.5 mm	R	右勝手	PF	突切り (低送り)	PM	突切り (汎用)
M	M 級	15	1.5 mm	30	3 mm	L	左勝手	PQ	突切り (中送り)	PH	溝・突切り (高送り)
		20	2 mm	40	4 mm	N	勝手なし	PG	突切り (低抵抗)		

GD	M	S	30	20	R	-	025	PM	-	6D
シリーズ名	コーナ数	インサート長さ	コーナ R(RE)	リード角						
溝入れ / 突切り	無記号 2 コーナ	16 16 mm	003 0.03 mm	無記号 0°						
GDシリーズ	S 1 コーナ	20 20 mm	005 0.05 mm	6D 6°						
			010 0.1 mm	15D 15°						
			015 0.15 mm							

● : 標準在庫

KGD (自動盤用)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)											角度	部 品					適合インサート ➡ H60, H61
															クランプ ボルト	クランプ スクリュー	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)							
KGD%	1010JX-1.3D16	●	●	16	10	10	18	10	2	120	9.9	1.3	1.3	5	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDM1316...
	1010JX-1.3	●	●	20						120	9.5									
	1212F-1.3D16	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.9									
	1212JX-1.3D16	●	●	120						11.3										
	1212F-1.3	●	●	24	85	11.5														
	1212JX-1.3	●	●		120	11.5														
KGD%	1010JX-1.5D16	●	●	16	10	10	18	10	2	120	9.7	1.5	1.5	5	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDM1516...
	1010JX-1.5	●	●	20						120	9.4									
	1212F-1.5D16	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.7									
	1212JX-1.5D16	●	●	120						11.5										
	1212F-1.5	●	●	24	85	11.4														
	1212JX-1.5	●	●		120	11.4														
KGD%	1010JX-2	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9.2	2	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...
	1212F-2	●	●	24						12	12									
	1212JX-2	●	●	32	16	16	24.5	16		120	15.2									
	1616JX-2	●	●							12	11.2									
	2012K-2D34	●	●	20	12	32.5	20	-		11.2	0			HH5X16	-	LW-4	-			
	2020K-2D34	●	●							34								20	19.2	
	2525K-2D34	●	●	25	25	25	24.2	0	HH5X16	-								LW-4	-	
KGD%	1010JX-2.4	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9	2.4	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...
	1212F-2.4	●	●	24						12	12									
	1212JX-2.4	●	●	32	16	16	24.5	16		120	15									
	1616JX-2.4	●	●							12	11									
	2012K-2.4D34	●	●	20	12	32.5	20	-		125	19			0	HH5X16	-	LW-4	-		
	2020K-2.4D34	●	●							34	20								19	
	2525K-2.4D34	●	●	25	25	25	24	0	HH5X16	-	LW-4								-	
KGD%	1212JX-3	●	●	24	12	12	19.5	12	2	120	10.8	3	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG3020..., GDM3020... GDMS3020...
KGD%	1616JX-3	●	●	32	16	16	24.5	16	-	120	14.8	3	4	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...
	1616JX-3D38	●	●	38			29			125	11.8									
	1913K-3D38	●	●	19	13	19	31	36		20	120					18.8				
	2012JX-3D42	●	●														42		20	
	2012JX-3D51	●	●	51	12	36	20	120		18.8										
	2020JX-3D42	●	●								42			20	120	18.8				
	2020JX-3D51	●	●	51	25	25	41.5	25		125	23.8									
	2525K-3D51	●	●											25	25	41.5	25	125	23.8	

KGD% 1212JX-3には4.0mm幅のインサートは取付できません。

クランプスクリューの推奨締付トルク: 2.0N・m (SB-40120TR), 2.5N・m (SE-50125TR), 6.5N・m (HH5X16)

KGD%...-3D38、-3D42および-3D51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コーナ仕様インサートをご使用ください。

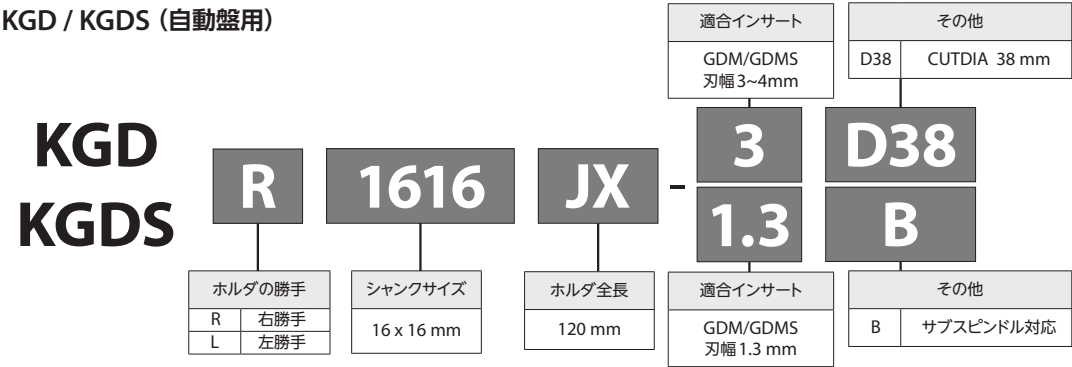
2コーナ仕様インサートによる最大加工径はφ36です。

●: 標準在庫

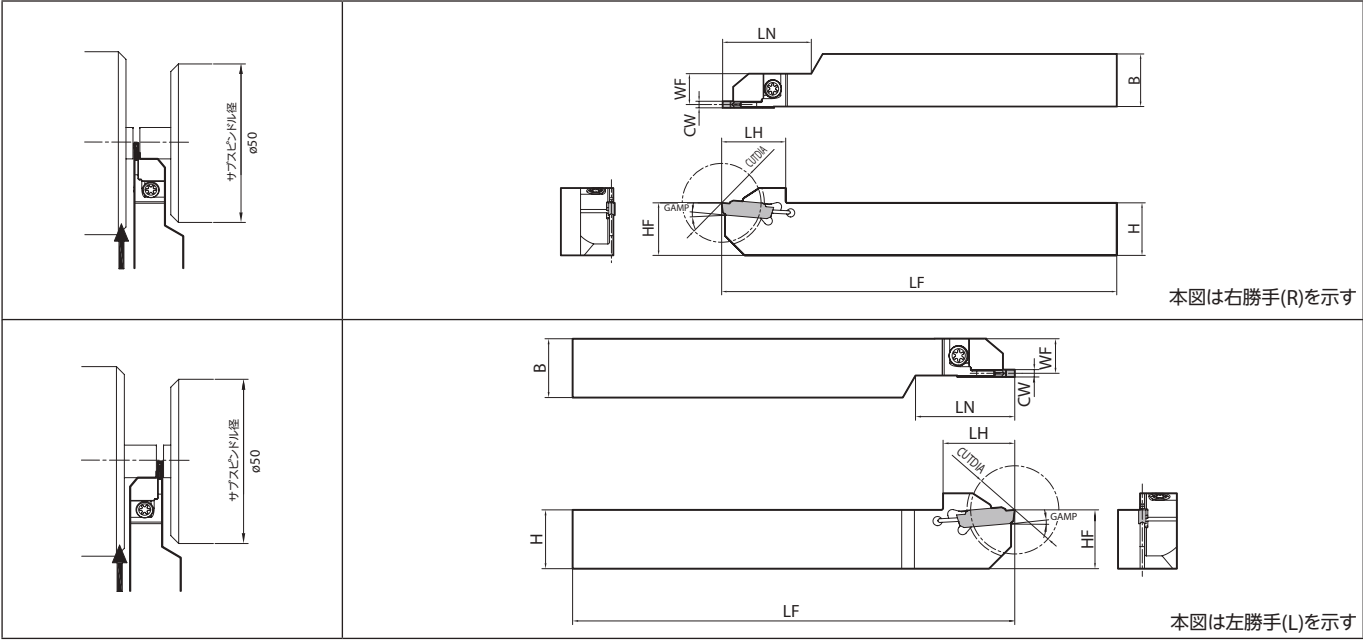
推奨切削条件 ● H72, H73

ホルダ型番の見方

KGD / KGDS (自動盤用)



KGDS (サブスピンドル対応)



H



ホルダ寸法

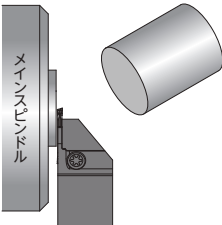
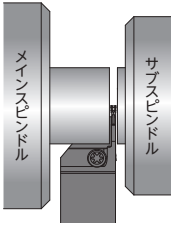
型 番	在庫		寸 法 (mm)										角度	部 品		適合インサート 🔌 H60, H61
														クランプ スクリュー	レンチ	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	LF	LN	WF	CW min.	CW max.		GAMP (°)		
KGDS [®] /L 1616JX-1.3B	●	●	24	16	16	19.5	16	120	27	9.5	1.3	1.3	5	SB-40120TR	LTW-15S	GDM1316...
	●	●								9.4	1.5	1.5				GDM1516...
	●	●								9.2	2	3				1

推奨切削条件 ➡ H72, H73

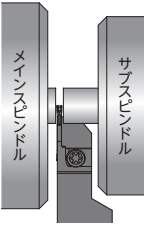
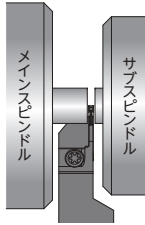
●: 標準在庫

KGDとKGDSの使い分け

KGD

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 (R勝手ホルダ)	KGDL (L勝手ホルダ)
	
<第1推奨> へそが残るのでリード付きインサートを使用 ・サブスピンドル未使用 ・主軸の際で突切り	<第1推奨> へそが残らないのでリードなしインサートを使用 ・サブスピンドル使用 ・サブスピンドルの際で突切り

KGDS

サブスピンドルタイプ	
・ワーク径が小さく、主軸からの突出し量を抑えたい場合、KGDSを使用する	
KGDSR (R勝手ホルダ)	KGDSL (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



高圧クーラント対応 突切りホルダ

自動盤用

KGD-JCTM

1 クーラントホール位置を最適化

2 インサート前逃げ面へ直接吐出

H

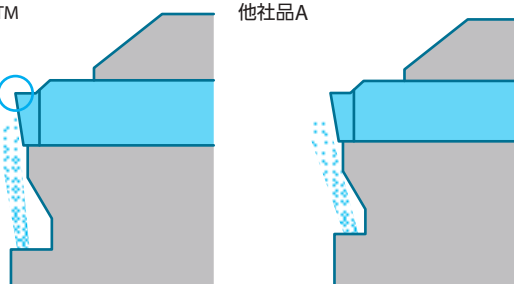


突切り

クーラント吐出状態 (イメージ)

KGD-JCTM

他社品A



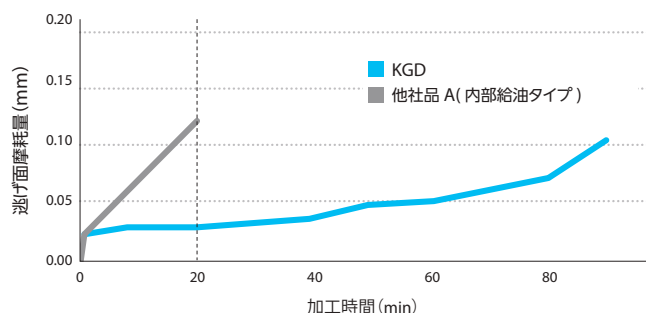
刃先を確実に冷却

刃先から逃げる方向へ



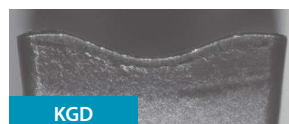
刃先を効果的に冷却

耐摩耗性比較 (当社比較)

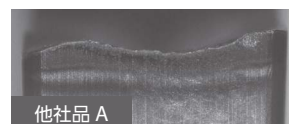


切削条件: $V_c=80\text{m/min}$, $f=0.06\text{mm/rev}$ ($\sim 2\text{mm}$: $f=0.02\text{mm/rev}$),
 KGDR1625H-2JCT,
 GDM2020N-015PF PR1535 (刃幅: 2.0mm) 被削材: SUS304 ($\phi 25$)
 内部給油 (1.5MPa) 突切り加工

刃先状態 (20分加工後)



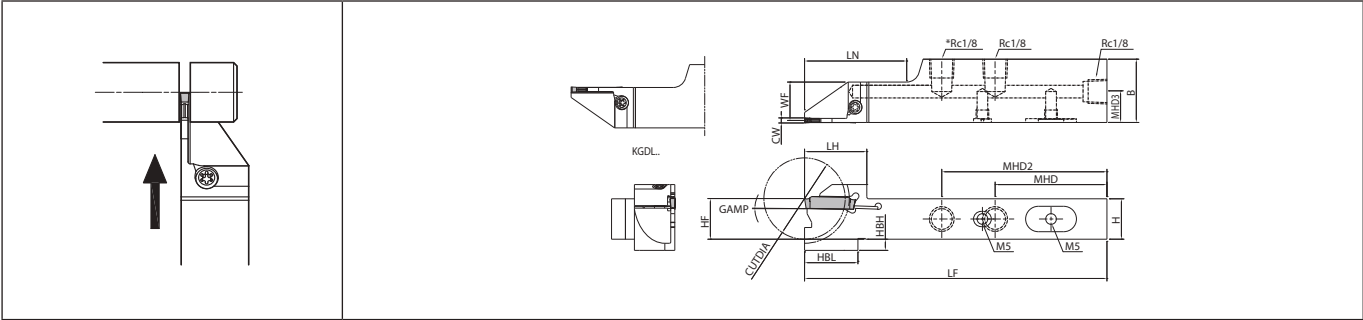
KGD



他社品 A

KGD は、高密度・高速のクーラントで効果的に刃先を冷却

KGD-JCTM (クーラントホルダ)



本図は右勝手(R)を示す | KGD[®] 12-JCTM : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)																角度	クーラントホール	部 品				適合インサート ➡ H60, H61														
																					プラグ1	プラグ2	クランプ スクリュー	レンチ															
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)																					
KGDR 1218JX-2JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21	120		11.2	2	3	1	有	GP-1	H55X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GDG2020...															
KGDL 1218JX-2JCTM		●						-	7.7															-	21.5	GDMS2020...													
KGDR 1625JX-2JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21												40	15.2						GDG2520...								
KGDL 1625JX-2JCTM		●							-																						7.7	-		GDM2520...					
KGDR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21	120		11	2.4	3	1	有					GP-1	H55X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GDG3020...											
KGDL 1218JX-2.4JCTM		●						-	7.7																			-	21.5	GDM3020...									
KGDR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21																40	15						GDMS3020...				
KGDL 1625JX-2.4JCTM		●							-																										7.7	-			
KGDR 1218JX-3JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.6	12	8.5	21	120		10.8	3	3	1	有									GP-1	H55X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GDG2520...							
KGDL 1218JX-3JCTM		●						-	7.7																							-	21.5	GDM2520...					
KGDR 1625JX-3JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21																				40	14.8	4					GDG3020...
KGDL 1625JX-3JCTM		●							-																														7.7
																																GDM4020...							
																																GDMS4020...							

配管部品は、H14, H15をご参照ください。

推奨切削条件 ➡ H72, H73

ホルダ型番の見方

KGD-JCTM (クーラントホルダ)

KGD

R

1218

JX

2

JCTM

ホルダの勝手	
R	右勝手
L	左勝手

シャンクサイズ
12 x 18 mm

ホルダ全長
120 mm

適合インサート
GDM/GDMS 2~3 mm

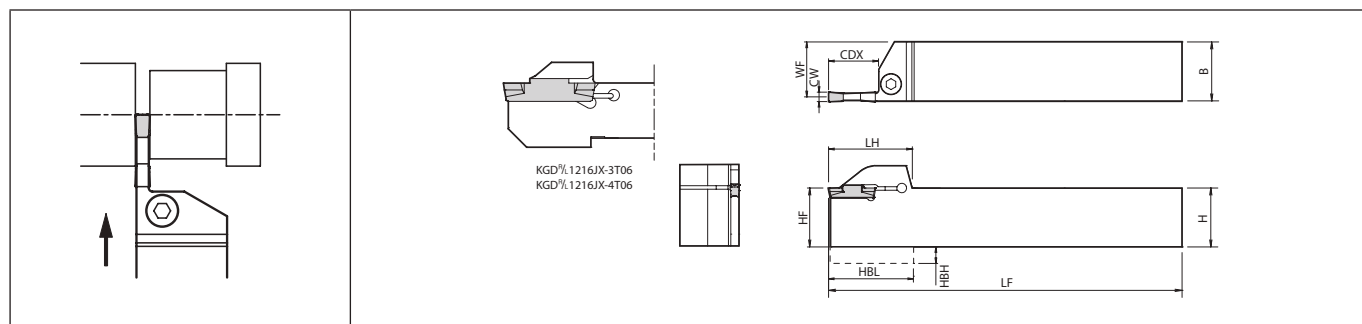
その他
クーラントホルダ

● : 標準在庫



突切り

KGD (一体型)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)														部 品				適合インサート ➡ H60, H61
																クランプ ボルト	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.						
KGD% 1616H-2T06 1616H-2T10 1616H-2T17 2012K-2T17 2020K-2T06 2020K-2T10 2020K-2T17 2525M-2T06 2525M-2T10 2525M-2T17	●	●	6			27.7			28						HH5X16	-	LW-4	-	GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...	
	●	●	10	16	16	30.2	16	4	30.5	100	15.2									
	●	●	17			31.2			31.5											
	●	●			12	32.5					11.2									
	●	●	6			28	20			125	19.2	2	3							
	●	●	10	20		30.5														
	●	●	17			32.5			-	-										
	●	●	6			28														
	●	●	10	25	25	30.5	25			150	24.2									HH5X25
●	●	17			32.5															
KGD% 2012K-2.4T17 2020K-2.4T17	●	●	17	20	12 20	32.5	20	-	-	125	11 19	2.4	3	HH5X16	-	LW-4	-	GDG2520..., GDM2520..., GDG3020... GDM3020..., GDMS3020...		
	●	●																		
KGD% 1216JX-3T06 1616H-3T06 1616H-3T10 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T06 2020K-3T10 2020K-3T20 2525M-3T06 2525M-3T10 2525M-3T20	●	●	6	12		19.5	12	2	19	120					-	SE-50125TR	-	LTW-20	GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...	
	●	●			16	27.7			28		14.8				HH5X16	-	LW-4	-		
	●	●	10	16		30.2	16	4	30.5	100										
	●	●	20			34.2			34.5											
	●	●		12	34.5						10.8									
	●	●	6	20		28	20			125	18.8	3	4							
	●	●	10		20	30.5														
	●	●	20			34.5			-	-										
	●	●	6			28									HH5X25					
	●	●	10	25	25	30.5	25			150	23.8									
	●	●	20			35.5														
	KGD% 1216JX-4T06 2020K-4T10 2020K-4T20 2525M-4T10 2525M-4T20 2525M-4T25	●	●	6	12	16	19.5	12	2	19	120	14.3				-	SE-50125TR	-		LTW-20
●		●	10			30.5									HH5X16					
●		●	20	20	20	34.5	20			125	18.3									
●		●	10			30.5			-	-					HH5X25					
●		●	20	25	25	35.5	25			150	23.3									
●		●	25			40.5														
●		●																		

CDX: 加工可能溝深さを示します。(CDXが20mm以上の場合、2コーナ仕様インサートによる最大溝深さは18mmとなります。)

クランプボルトの推奨締付トルク: 6.5N・m (HH5X○○), 2.5N・m (SE-50125TR)

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 ➡ H72, H73

ホルダ型番の見方

KGD (一体型)

KGD

R

1616

H

- 2

T

06

ホルダの勝手
R 右勝手
L 左勝手

シャックサイズ
16 × 16 mm

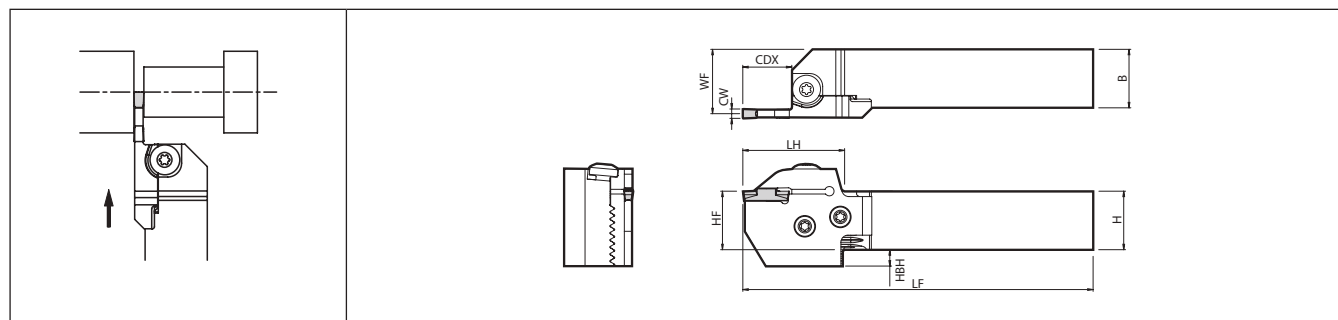
ホルダ全長
100mm

適合インサート
GDM/GDMS 2~3 mm

加工可能溝深さ
06: 6 mm

●: 標準在庫

KGD-S (ストレートタイプ: 0°, 分割型)



本図は右勝手(R)を示す(ブレード: 右勝手(R) + ホルダ本体: 右勝手(R))

ホルダ寸法(ブレード+ホルダ本体)

本体 角度	溝 幅 (mm)	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 R L		ブレード型番 ➡ G86	本体型番 ➡ G86	寸 法 (mm)										部 品								
																				クランプ ボルト (インサート クランプ用)	取付ボルト (ブレード用)	レンチ						
										CDX	H	B	LH	HF	HFH	LF	WF	CW min.	CW max.									
0°	2	17	☐ 20	KGD%L 2020X-2T17S	●		KGD%L-2T17-C	KGD%L 2020-C	17	20	20	40	20	12	122	23.4	2	3										
			☐ 25	2525X-2T17S	●	●		KGD%L 2525-C														KGD%L 2525-C	25	25	25	7	147	28.4
			☐ 32	組合せ型番なし ➡				KGD%L 3232-C														KGD%L 3232-C	32	32	-	167	35.4	
	3	10	☐ 20	KGD%L 2020X-3T10S	●		KGD%L-3T10-C	KGD%L 2020-C	10	20	20	33	20	12	115	23	3	4										
			☐ 25	2525X-3T10S	●	●		KGD%L 2525-C														KGD%L 2525-C	25	25	33	7	140	28
			☐ 32	組合せ型番なし ➡				KGD%L 3232-C														KGD%L 3232-C	32	32	-	160	35	
		20	☐ 20	KGD%L 2020X-3T20S	●	●	KGD%L-3T20-C	KGD%L 2020-C	20	20	20	43	20	12	125	23	3	4										
			☐ 25	2525X-3T20S	●	●		KGD%L 2525-C														KGD%L 2525-C	25	25	43	7	150	28
			☐ 32	3232X-3T20S	●			KGD%L 3232-C														KGD%L 3232-C	32	32	-	170	35	
	4	10	☐ 20	KGD%L 2020X-4T10S	●		KGD%L-4T10-C	KGD%L 2020-C	10	20	20	33	20	12	115	22.5	4	5										
			☐ 25	2525X-4T10S	●	●		KGD%L 2525-C														KGD%L 2525-C	25	25	33	7	140	27.5
			☐ 32	組合せ型番なし ➡				KGD%L 3232-C														KGD%L 3232-C	32	32	-	160	34.5	
		20	☐ 20	KGD%L 2020X-4T20S	●		KGD%L-4T20-C	KGD%L 2020-C	20	20	20	43	20	12	125	22.5	4	5										
			☐ 25	2525X-4T20S	●	●		KGD%L 2525-C														KGD%L 2525-C	25	25	43	7	150	27.5
			☐ 32	3232X-4T20S	●			KGD%L 3232-C														KGD%L 3232-C	32	32	-	170	34.5	
	25	☐ 20	KGD%L 2020X-4T25S	●	●	KGD%L-4T25-C	KGD%L 2020-C	25	20	20	48	20	12	130	22.5	4	5											
		☐ 25	2525X-4T25S	●	●		KGD%L 2525-C											KGD%L 2525-C				25	25	48	7	155	27.5	
		☐ 32	3232X-4T25S	●			KGD%L 3232-C											KGD%L 3232-C				32	32	-	175	34.5		

注) 1. ホルダを正パイで使用する場合、ホルダ下アゴがツールプリセットに干渉する恐れがあります。

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: 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」、もしくは在庫印なしの場合、ホルダ本体・ブレードを個別にご購入願います。

4. CDX: 加工可能溝深さを示します。(CDXが20mm以上の場合、2コーナ仕様インサートによる最大溝深さは18mmとなります。)

5. インサート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。

適合インサート ● H60, H61

推奨切削条件 ● H72, H73

ホルダ型番の見方

KGD (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 x 20 mm

ホルダタイプ
組合せ型番

適合インサート
GDM/GDMS 2~3 mm

加工可能溝深さ
17: 17mm

●: 標準在庫

高圧クーラント対応 外径溝入れ・突切りホルダ

KGD-JCT

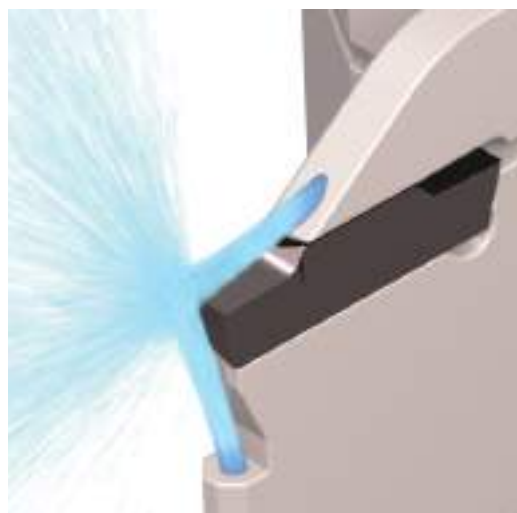
インサートすくい面と逃げ面の2方向からクーラント供給

外径溝入れや突切り加工の切りくず処理性能と工具寿命を向上、安定加工を実現

1 優れた切りくず処理性能

すくい面側からのクーラント供給

適切なクーラント位置・角度からクーラントを供給し
切りくず処理良好



H

突切り

切りくず処理比較(当社比較)

切りくず処理が困難な低送り条件でも
KGD-JCT は良好な切りくず処理

$f = 0.05 \text{ mm/rev}$ (1.5MPa)



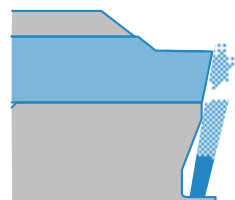
切削条件: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $d = 8 \text{ mm}$, $f = 0.05 \text{ mm/rev}$, Wet
刃幅4 mm 被削材: SCM415 溝入れ加工

2 刃先を確実に冷却し、長寿命

すくい面側に加え、逃げ面側からもクーラント供給

クーラントを刃先に確実に当て冷却。長寿命加工を実現

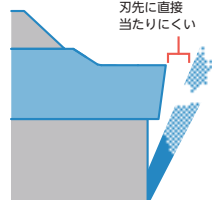
KGD-JCT



39分加工後



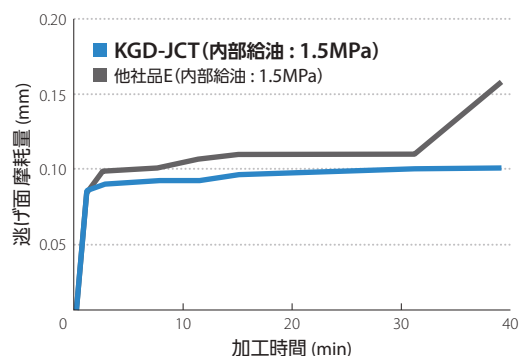
他社品E



欠損

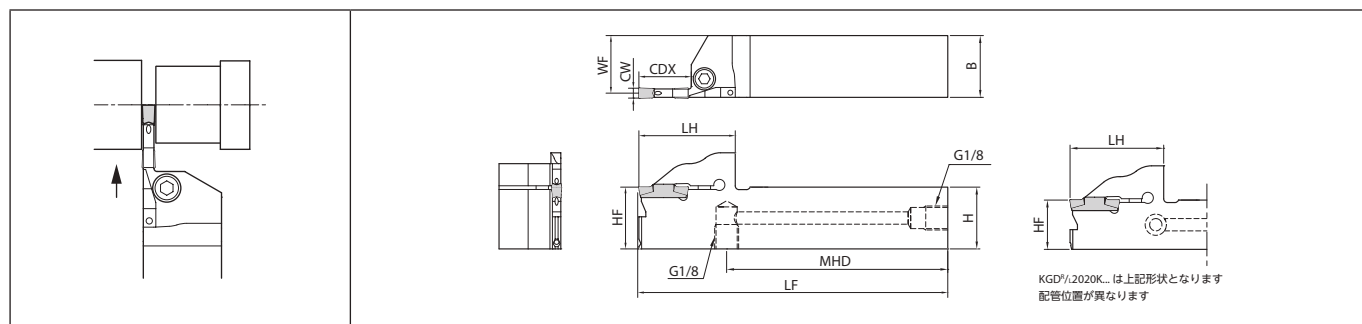
KGD-JCTは摩耗を抑制し、インサート欠損もなく長寿命加工を実現

耐摩耗性比較(当社比較)



切削条件: $V_c = 180 \text{ m/min}$, $d = 9 \text{ mm}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, Wet
刃幅4 mm 被削材: SCM415 溝入れ加工

KGD-JCT (一体型, クーラントホルダ)



本図は右勝手(R)を示す | 耐圧: ~15MPa

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)											部 品			適合インサート H60, H61
														クランプ ボルト	プラグ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	MHD	CW min.	CW max.					
KGD [®] /L 2020K-3T06JCT 2020K-3T10JCT 2020K-3T20JCT 2525K-3T06JCT 2525K-3T10JCT 2525K-3T20JCT	●	●	6			31.5				96.2				HH5X16 HSG1/8X8.0 LW-4	HSG1/8X8.0	LW-4	GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...
	●	●	10	20	20	34	20		18.8	94.2							
	●	●	20			38		125		90.2							
	●	●	6			31.5				96.5							
	●	●	10	25	25	34	25		23.8	94.5							
	●	●	20			39				89.5							
KGD [®] /L 2020K-4T10JCT 2020K-4T20JCT 2525K-4T10JCT 2525K-4T20JCT 2525K-4T25JCT	●	●	10	20	20	34	20		18.3	94.2				HH5X16 HSG1/8X8.0 LW-4	HSG1/8X8.0	LW-4	GDM4020... GDMS4020...
	●	●	20			38				90.2							
	●	●	10			34		125		94.5							
	●	●	20	25	25	39	25		23.3	89.5							
	●	●	25			44				84.5							
	●	●	25														

配管部品は、D12をご参照ください

推奨切削条件 H72, H73

ホルダ型番の見方

KGD (一体型)

KGD

R

2525

K

3

T

06

JCT

ホルダの勝手	
R	右勝手
L	左勝手

シャンクサイズ
25 × 25 mm

ホルダ全長
125mm
適合インサート
GDM/GDMS 3~4 mm

加工可能溝深さ
06: 6 mm

その他
クーラントホルダ

KGD 推奨切削条件 (PF/PQ/PGブレーカ)

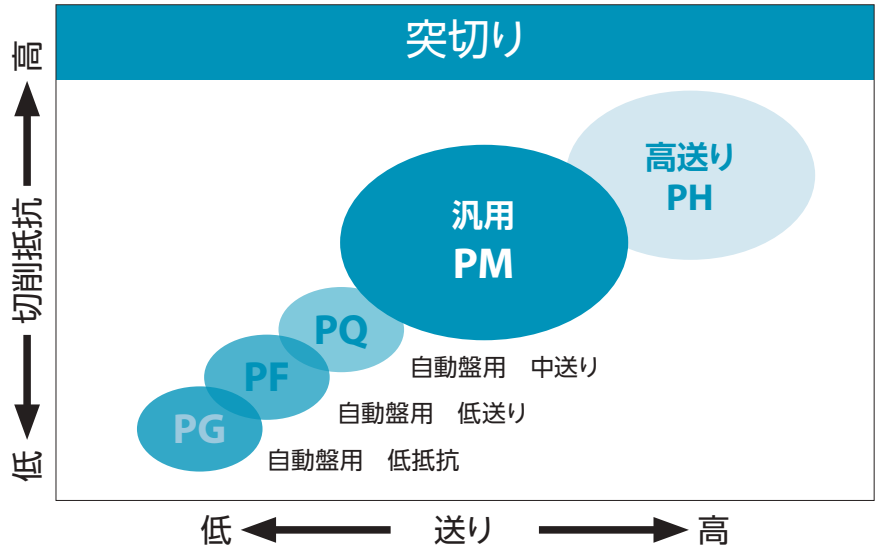
被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)			送り f (mm/rev)						備考
				PF (RE = 0.03 mm)			PF (RE = 0.15 mm)			
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		刃幅 CW (mm)						
				PR1535	PR1225	PR1215	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.06	0.02 ~ 0.08	0.01 ~ 0.05	0.03 ~ 0.08	0.04 ~ 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	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)					送り f (mm/rev)				備考
						PQ		PG		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		DLC コーティング	超硬	刃幅 CW (mm)				
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	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	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 200 ~ 500	☆ 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

適用マップ



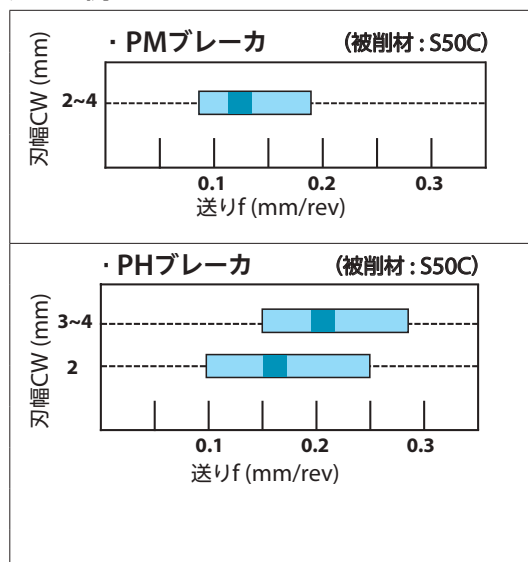
KGD 推奨切削条件 (PM/PHブレーカ)

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)			送り f (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		PM	PH		
				刃幅 CW (mm)			
				PR1535	PR1225	PR1215	
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。

H



突切り

GM/GMM/GMN/GM^R/L

			炭素鋼・合金鋼														P	
			ステンレス鋼								☹️☺️						M	
			鋳鉄												☹️		K	
			非鉄金属												☹️		N	
形 状		型 番	コー ナ 数	寸 法 (mm)				公差 (mm)		超硬				サ ー メ ット	適合ホルダ ☺️ H78, H79			
				CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	CVD		PVD				-	-	
										CR9025	PR915	PR930	PR1115					KW10
	GMM 1520-MT	2	1.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85)	
	GMM 2020-MT	2	2	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520-MT	2	2.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020-MT	2	3	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMM 1520-NB	2	1.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85)	
	GMM 2020-NB	2	2	4.3	0	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520-NB	2	2.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020-NB	2	3	4.3	0	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMM 2020-TK	2	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520-TK	2	2.5	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020-TK	2	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMM 2020-TMR	2	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520-TMR	2	2.5	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020-TMR	2	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMN 2-TK	1	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMN 3-TK	1	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMN 4-TK	1	4	4.3	0.3	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-3(T20), KGM ^R /L...-4(T.)	
	GMN 2.2	1	2.2	4.3	0.17	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...)	
	GMN 3	1	3	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMN 4	1	4	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-3(T20), KGM ^R /L...-4(T.)	
	GMN 5	1	5	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-4(T.), KGM ^R /L...-5(T25)	
	GMN 6	1	6	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05									KGM ^R /L...-5(T25), KGM ^R /L...-6T30	

○: 新製品へ置換予定 (在庫をご確認ください) □: 廃番予定

GM/GMM/GMN/GM^R/L

		炭素鋼・合金鋼										P						
		ステンレス鋼										M						
		鋳鉄										K						
		非鉄金属										N						
形 状	型 番	コーナ 数	寸 法 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		超硬						サ ー メ ー ト	適合ホルダ ➡ H78, H79	
			CW	S	RE	INSL		PSIR [°] /L	CW min.	CW max.	CVD		PVD		-			-
											CR9025	PR905	PR915	PR930				
	GMM 1520R-MT-15D	2	1.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-1.5(-85)	
	GMM 2020R-MT-15D 2020R-MT-15D 2020L-MT-15D	2	2	4.3	0 0.05 0	20	15	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520R-MT-15D	2	2.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020R-MT-15D 3020R-MT-15D 3020L-MT-15D	2	3	4.3	0 0.05 0	20	15	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMM 2020R-TK-8D	2	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520R-TK-8D	2	2.5	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020R-TK-8D	2	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMM 2020R-TMR-6D	2	2	4.3	0.2	20	6	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMM 2520R-TMR-6D	2	2.5	4.3	0.2	20	6	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...) KGM ^R /L...-2.5(-85)	
	GMM 3020R-TMR-6D	2	3	4.3	0.25	20	6	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMR 2-TK-8D	1	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-1.5(-85) KGM ^R /L...-2(...)	
	GMR 3-TK-8D	1	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMR 4-TK-8D	1	4	4.3	0.3	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-3(T20), KGM ^R /L...-4(T..)	
	GMR 2.2-8D GML 2.2-8D	1	2.2	4.3	0.17	20	8	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...)	
	GMR 2.2-15D	1	2.2	4.3	0	20	15	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...)	
	GMR 3-4D GML 3-4D	1	3	4.3	0.2	20	4	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-2(...), KGM ^R /L...-2.5(-85) KGM ^R /L...-3(T20)	
	GMR 4-4D GML 4-4D	1	4	4.3	0.25	20	4	-0.05	+0.05								KGM ^R /L...-3(T20), KGM ^R /L...-4(T..)	

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

□: 廃番予定

H



突切り

タキノールの刃先仕様と使い分け

名 称	MTブレード		TKブレード		TMRブレード	ブレードなし (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-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ド。 へそ残りを極力小さくする事が可能です。
GMM-NB	刃先仕様はフラットなノンブレード仕様です。 黄銅などで威力を発揮します。
GMM-TK	突切り専用ブレードと大きなコーナ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。
GMN-TK	GMM TKと同様のブレード形状です。 1コーナ仕様により、加工範囲が広がっています。
GMN 標準 (無記号)	深溝入れがメインですが、横切れ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。

H



突切り

TMRブレーカ

ブレーカの特長

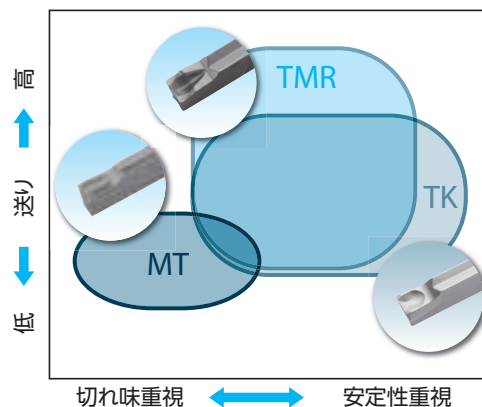
特殊曲面壁

切れ刃中央の窪み

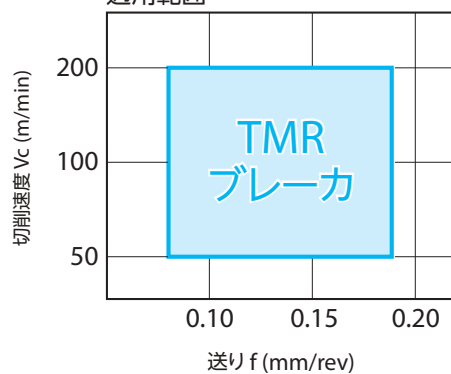


切りくず幅 < 溝幅

GMM インサートのブレーカマップ



適用範囲



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）を上げても切りくず処理良好。

(被削材: SCM415, $\phi 30$, 回転数一定)

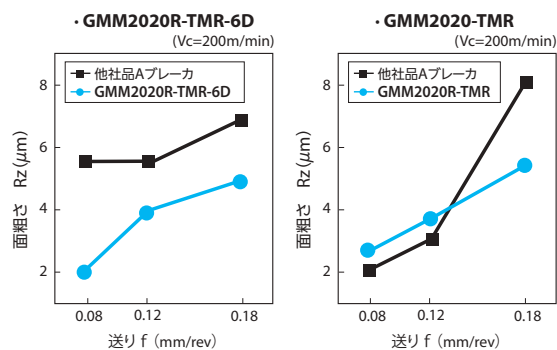
型 番	$n=1,060\text{min}^{-1}$ ($V_c=100\text{m/min}$)		$n=2,123\text{min}^{-1}$ ($V_c=200\text{m/min}$)	
	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$
GMM 3020-TMR (リード角なし)				
GMM 3020R-TMR-6D (リード角付き)				

推奨切削条件

被削材	V_c (m/min)	f (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	

ワーク面粗さ

TMRブレーカは高送り領域でワーク端面の面粗さが良好。

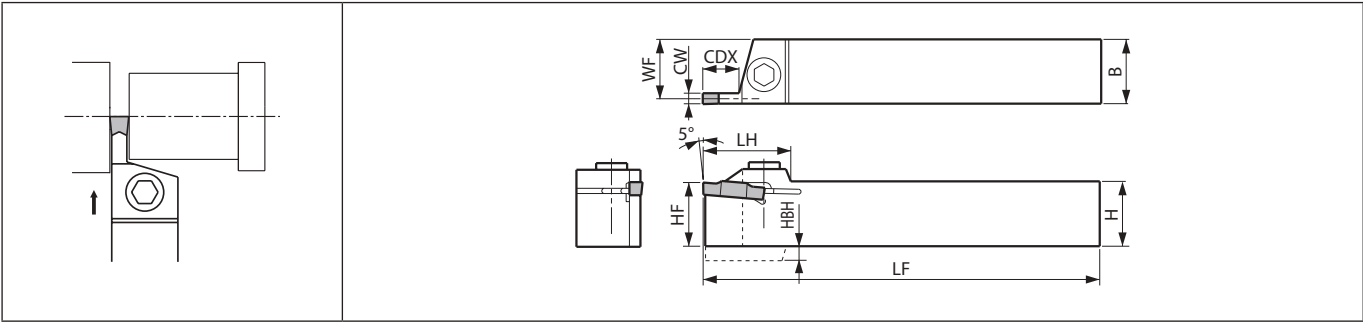


H



突切り

KGM



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)										部 品				適合インサート ➡ H74, H75
													クランプ ボルト	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGM [®] /L 1212H-3 1616H-3 2020K-3 2525M-3	☐		9	12	12	27	12	4	100	10.8	3	4	-	SB-5TR	-	LTW-20	GMG3020..., GM_3(...)
	☐			16	16		16	-	125	14.8			HH5X16	-	LW-4	-	GMG3020..., GM_3(...), GM_4(...)
	☐	☐		20	20		20	-	150	18.8			HH5X25	-	LW-4	-	GM_4(...)
	☐	☐		25	25		25	-	150	23.8			HH5X25	-	LW-4	-	GMN5
KGM [®] /L 2020K-4 2525M-4	☐		10	20	20	27	20	-	125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM_4(...)
	☐	☐		25	25		25	-	150	23.3			HH5X25	-	LW-4	-	GMN5
KGMR 2020K-5 2525M-5	☐		10	20	20	27	20	-	125	17.8	5	6	HH5X16	-	LW-4	-	GMN5
	☐	☐		25	25		25	-	150	22.8			HH5X25	-	LW-4	-	GMN6

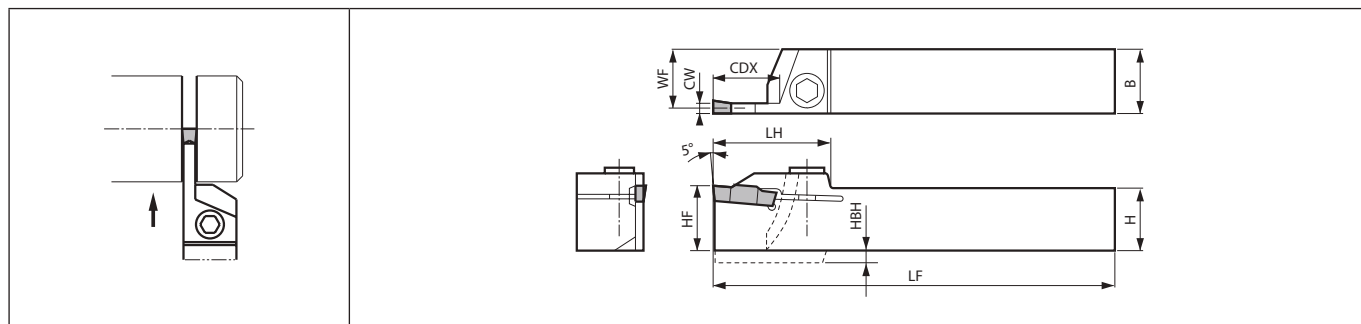
CDX：加工可能溝深さを示します。

KGM[®]/L 1212H-3には4.0mm幅のインサートも取付きますが、ホルダ剛性の不足により推奨しておりません。

KGM は KGD ➡ H68へ移行します。

推奨切削条件 ➡ H80

KGM-T (深溝入れタイプ)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)												部 品				適合インサート ➡ H74, H75
															クランプ ボルト	クランプ スクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HH	LF	WF	CW min.	CW max.							
KGM%/ 2012K-2T17 2020K-2T17 2525M-2T17		□	17	20	12	33	20		125	11.15	2	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GMM2020..., GM_2-TK(-8D) GM_2.2(-.D), GM_3(...)		
	□	□		20	19.15		HH5X16		-	LW-4			-						
	□	□		25	24.15		HH5X25		-	LW-4			-						
KGM%/ 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T20 2525M-3T20	□		20	16	16	36	16	4	100	14.8	3	4	HH5X16	-	LW-4	-	GMG3020... GM_3(...) GM_4(...)		
		□		20	12		10.8	-	SB-5TR	-			LTW-20						
	□	□		20	18.8		HH5X16	-	LW-4	-									
	□	□		25	23.8		HH5X25	-	LW-4	-									
KGM%/ 2020K-4T20 2525M-4T20 2525M-4T25	□		20	20	20	36	20		125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM_4(...) GMN5		
	□			25	150		HH5X25												
	□	□		25	23.3														
KGM%/ 2525M-5T25 3232P-5T25	○	○	25	25	25	42	25		150	22.8	5	6	HH5X25	-	LW-4	-	GMN5 GMN6		
	○			32	170														
KGMR 2525M-6T30	○		30	25	25	45	25		150	22.4	6	6	HH5X25	-	LW-4	-	GMN6		

CDX: 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、**H81** の表を参照ください。

GMG / GMM (2コーナ仕様) のインサートを使用される場合、最大溝入れ深さを15mmとしてください。

KGM-T は KGD ➡ **H68** へ移行します。推奨切削条件 ➡ **H80**

適合インサート

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	G91	G91	G92	G92	G93	H74, H75	H74	H74, H75	H74, H75	H74, H75
形状	MW	MS	MG			MT	NB	TK	TK	
ホルダ型番								TMR		
KGM [®] /...1.5	-	-	-	-	-	GMM1520..MT GMM2020..MT GMM1520 [®] /...MT GMM2020 [®] /...MT	GMM1520..NB GMM2020..NB	GMM2020..T GMM2020R..T	GMN2..TK GMR2..TK	-
KGM [®] /...2(T)	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS	GMG2520..MG GMG3020..MG	GMG3020..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 GMM2020R..T GMM2520R..T GMM3020R..T	GMN2..TK GMN3..TK GMR2..TK GMR3..TK	GMN2.2 GMN3 GM [®] /...2.2 GM [®] /...3
KGM [®] /...2.5	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS	GMG2520..MG GMG3020..MG	GMG3020..R GMM3020..R	-	GMM2520..MT GMM3020..MT GMM2520 [®] /...MT GMM3020 [®] /...MT	GMM2520..NB GMM3020..NB	GMM2520..T GMM3020..T GMM2520R..T GMM3020R..T	GMN3..TK GMR3..TK	GMN3 GM [®] /...3
KGM [®] /...3(T)	GMM3020..MW GMM4020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS GMG4020..MS GMM4020..MS	GMG3020..MG GMG3520..MG GMG4020..MG	GMG3020..R GMM3020..R GMG4020..R GMM4020..R	-	GMM3020..MT GMM3020 [®] /...MT	GMM3020..NB	GMM3020..T GMM3020R..T	GMN3..TK GMN4..TK GMR3..TK GMR4..TK	GMN3 GMN4 GM [®] /...3 GM [®] /...4
KGM [®] /...4(T)	GMM4020..MW GMM5020..MW	GMG4020..MS GMM4020..MS GMG5020..MS GMM5020..MS	GMG4020..MG GMG5020..MG	GMG4020..R GMM4020..R GMG5020..R GMM5020..R	-	-	-	-	GMN4..TK GMR4..TK	GMN4 GMN5 GM [®] /...4
KGM [®] /...5T	GMM5020..MW GMM6020..MW	GMG5020..MS GMM5020..MS GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG5020..MG GMG6020..MG	GMG5020..R GMM5020..R GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN5 GMN6
KGM [®] /...6T	GMM6020..MW	GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG6020..MG	GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN6
KGM [®] /...8	GMM8030..MW	-	GMG8030..MG	-	GMGA8030..R	-	-	-	-	-

推奨切削条件 H80

推奨切削条件 (GMM-MT, GMM-TK, GMM-NB)

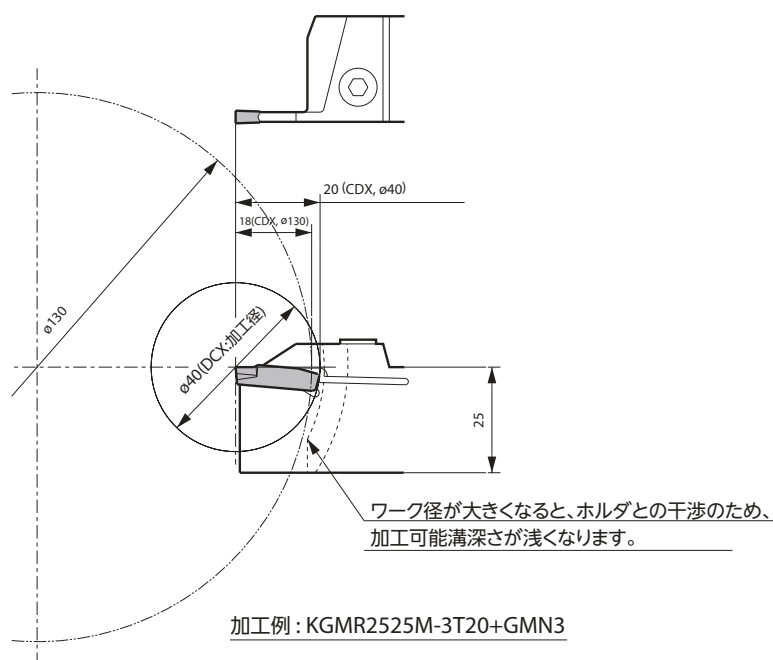
被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)				刃幅 CW (mm)				備考
	CVDコーティング	PVDコーティング		超硬	1.5	2.0 / 2.5	3.0	4.0	
	CR9025	PR915	PR930	KW10	送り f (mm/rev)				
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 80 ~ 180	★ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20	0.08 ~ 0.30	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 70 ~ 150	★ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.04	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	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 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

推奨切削条件 (GMM-TMR)

被削材	切削速度 Vc (m/min)	送り f (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		

KGM-T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。

H



突切り

KGM-T の加工可能溝深さと加工径一覧 (GMN, GM^φ/ 1 コーナ仕様インサート使用時)

ホルダ型番		DCX (加工径)															
KGM ^φ /	2012K-2T17	-	-	-	-	-	-	-	-	66	80	130	260	∞			
	2020K-2T17																
	2525M-2T17																
	1616H-3T20	-	-	-	-	-	40	54	70	100	180	∞	∞		∞		
	2012K-3T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞					∞	∞
	2020K-3T20																
	2525M-3T20																
	2020K-4T20																
	2525M-4T20																
	2525M-4T25	-	-	50	140	240	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞				
	2525M-5T25				280	600											
	3232P-5T25																
	2525M-6T30				100	300									∞	∞	∞
加工可能溝深さ CDX (mm)		30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14	13 以下			

高性能 突切り加工用工具

KPK シリーズ

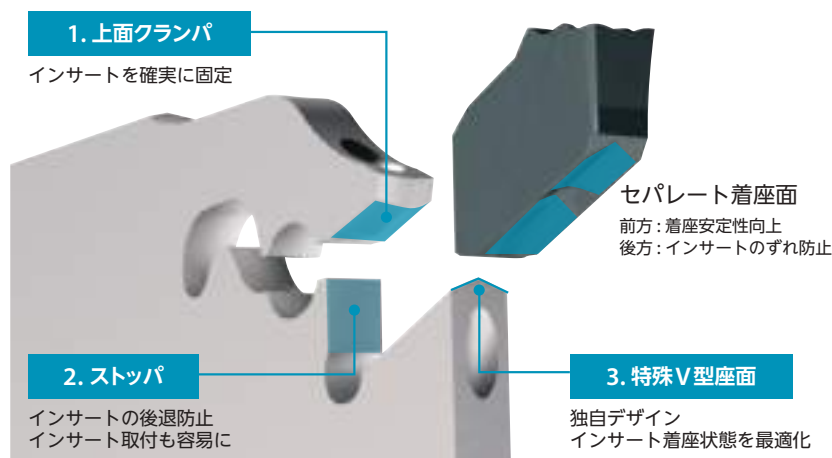
ネック工程の突切り加工を快適に。ストレスフリーなインサート交換
強固なクランプで高性能・長寿命・安定加工を実現

1 ストレスフリーなインサート交換

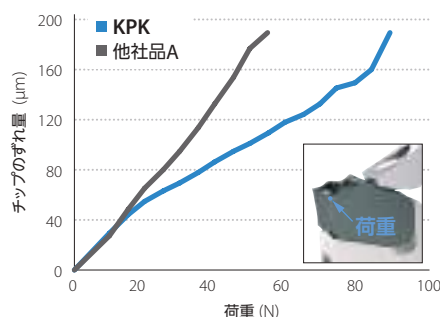


2 強固なクランプ構造。快適加工を実現

3つの独自拘束面でインサートを確実に固定。インサートのずれやびびりを抑制し安心・安全



インサートのずれ量比較 (当社比較)



切削性能比較 (当社比較)



切削条件： $n = 320 \text{ min}^{-1}$ (一定), $V_c = \sim 100 \text{ m/min}$, $f = 0.12 \text{ mm/rev}$, Wet (外部給油) 被削材：SCM435 ($\phi 100$) 刃幅：3mm

3 独自ブレードで長寿命・安定加工を実現

「溝入れ・突切り工具 KGD型」のブレード技術をさらに進化。優れた切りくず処理を実現



汎用 PM ブレーカ

インサート材種

鋼用 : PR1625
ステンレス鋼用 : PR1535
鋳鉄・アルミ用 : GW15

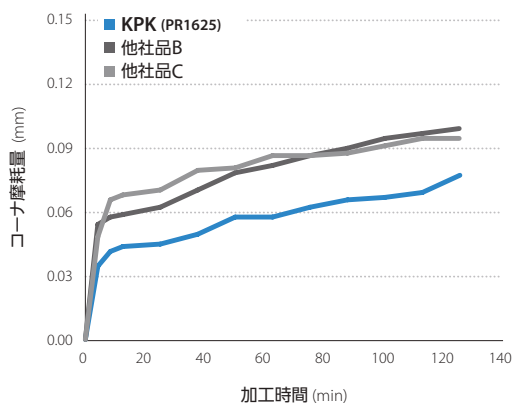


刃先強化型・高送り加工用 PH ブレーカ

インサート材種

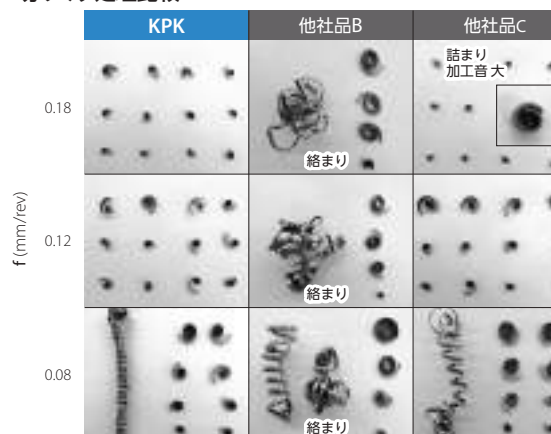
鋼用 : PR1625
ステンレス鋼用 : PR1535

耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件: $n = 955 \text{ min}^{-1}$ (一定), $V_c \sim 150 \text{ m/min}$
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$ ($\sim \phi 10$: $f = 0.05 \text{ mm/rev}$) Wet (外部給油)
 被削材: SCM415 ($\phi 50$) 刃幅: 3 mm (PM ブレーカ)

切りくず処理比較 (当社比較)



切削条件: $n = 780 \text{ min}^{-1}$ (一定), $V_c \sim 120 \text{ m/min}$, Wet (外部給油)
 被削材: SCM415 ($\phi 50$) 刃幅: 3 mm (PM ブレーカ)

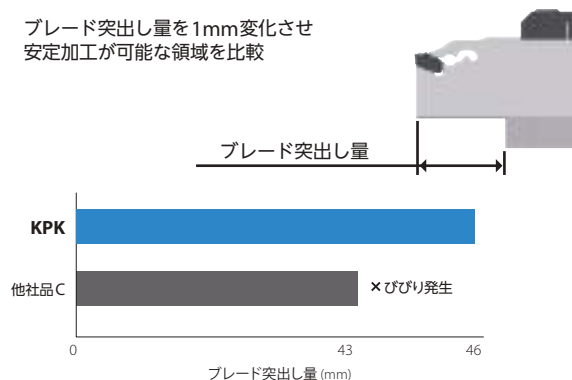
4 びびりに強い。内部給油対応の高剛性ツールブロック

KPKTB-JCT



耐びびり性能比較 (当社比較)

ブレード突出し量を 1mm 変化させ
安定加工が可能な領域を比較



切削条件: $n = 650 \text{ min}^{-1}$ (一定), $V_c \sim 100 \text{ m/min}$, $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
 Wet (内部給油: 通常圧) 被削材: SCM435 ($\phi 50$), 刃幅: 3 mm (PM ブレーカ)

Check

別売りの給油コネクタを使用すれば、KTKTBタイプも内部給油に対応 ($\sim 1 \text{ MPa}$) ※供給方法はH91を参照(Type C)

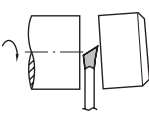
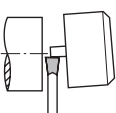
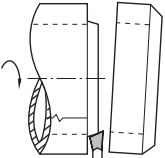
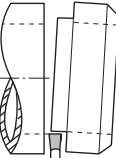
PKM

				炭素鋼・合金鋼				P			
				ステンレス鋼				M			
				鋳鉄				K			
				非鉄金属				N			
形 状		型 番	コーナ 数	寸法 (mm)		角度 (°)	公差 (mm)		超硬		適合ホルダ H86, H87, H93, H94
				CW	RE	PSIR ¹ / _%	CW min.	CW max.	PVD	-	
									PRI535 PRI625	GW15	
											

突切りインサートのリード方向と使い方

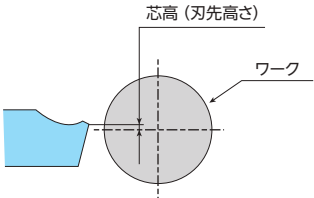
- 1. 仕上げ形状に制限がない場合、リード角なしインサートをご使用ください
- 2. ヘそ残り対策には、リード角付きインサートをご使用ください
- 3. 小物部品・薄物の加工で、ヘそ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付きをご使用ください

	N (勝手なし)	R (右勝手)	L (左勝手)
リード角の勝手			
		PSIRR	PSIRL
・リード角(PSIR %)付きインサートは、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(PSIR %)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			

	右勝手(R)リード	勝手なし		右勝手(R)リード	勝手なし
中実ワークの場合			中空ワーク(パイプ材)の場合		

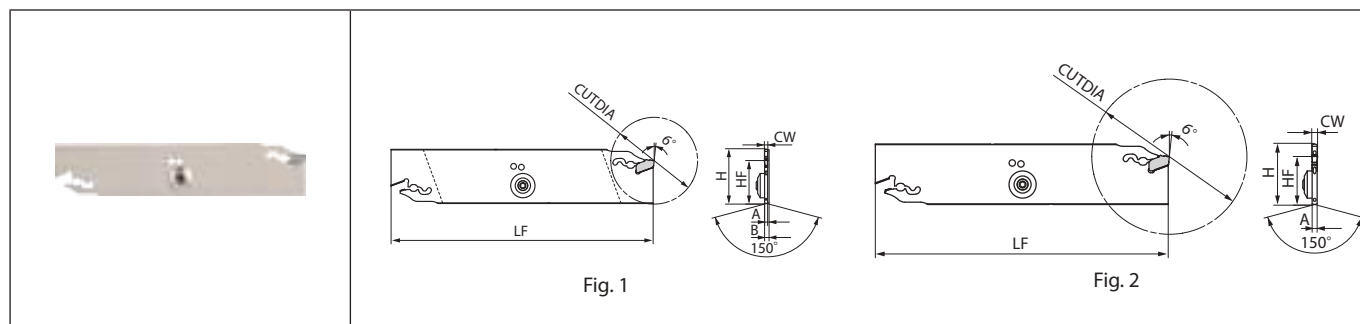
加工上の注意点

- 1. 刃先高さは、0.1mm程度芯高に設定してください
 - 2. 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
 - 3. 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
 - 4. できるだけチャックの近くで、突切ってください
 - 5. 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
- インサートの使いすぎは、インサート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



突切り

KPKB-JCT (クーラント穴あり)



クーラント穴あり | 耐圧: ~7MPa

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)							クーラントホール	Fig.	部 品				適合インサート ➡ H84	適合 ツールブロック ➡ H88, H89
		CUTD/A	A	B	H	HF	LF	CW			取外し レンチ	クーラント キャップ	クランプ スクリュー	レンチ		
KPKB	26-1JCT	●	35	1.4	2.6	26	21.4	110	1.6	1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB.-26JCT KTKTB.-26
	26-2JCT	●	50	1.8					2						PKM20...	
	26-3JCT	●	75	2.6					2.4						PKM24...	
	26-4JCT	●	80	3.4					3						PKM30...	
	26-5JCT	●	80	4.2					4						PKM40...	
KPKB	32-1JCT	●	35	1.4	2.6	32	25	150	1.6	1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB.-32JCT KTKTB.-32 KTKTBF.-32
	32-2JCT	●	50	1.8					2						PKM20...	
	32-3JCT	●	100	2.6					2.4						PKM24...	
	32-4JCT	●	100	3.4					3						PKM30...	
	32-5JCT	●	120	4.2					4						PKM40...	
	32-6JCT	●	120	5.4					4.8						PKM48...	
								5							PKM50...	
								6							PKM60...	

インサートの着脱方法は H90 をご参照ください。

KTKTB, KTKTBFタイプのツールブロックで内部給油を行う場合は、給油コネクタ(CCN-5)を別途ご注文ください。

H: 仮想頂点間の長さ

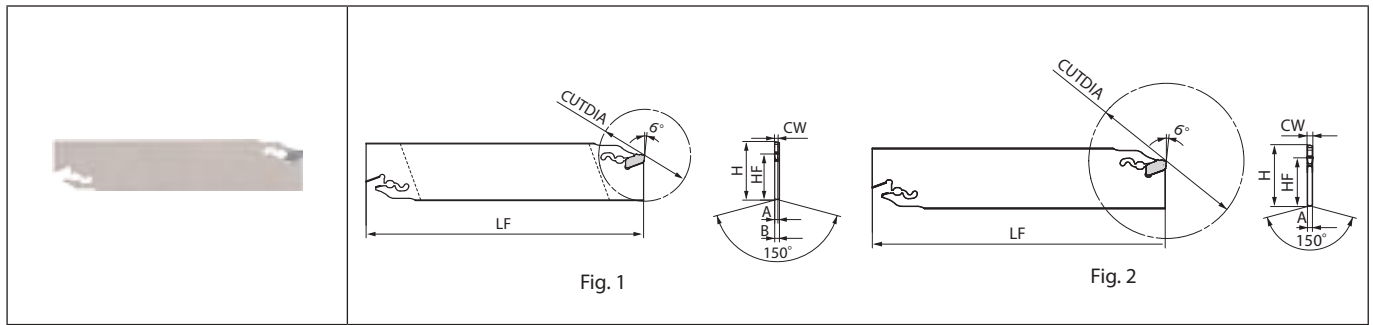
推奨切削条件 H95

ツールブロックから給油可能な最小・最大突出し量

	組合せ		突出し量	
	ブレード	ツールブロック	最小	最大
KPKB26-1JCT	KPKB26-2/3/4JCT	KPKTB20-26JCT	15	34.5
			20	40
			23	43
KPKB32-1JCT	KPKB32-2/3/4JCT	KPKTB20-32JCT	18	49
			13	
			27.5	59
KPKB32-2/3/4JCT	KPKB32-5/6JCT	KPKTB20-32JCT	22.5	
			31.5	63
			26.5	

●: 標準在庫

KPKB (クーラント穴なし)



ホルダ寸法

型 番		在庫	寸 法 (mm)							クーラントホール Fig.	部 品	適合インサート 🔩 H84	適合 ツールブロック 🔩 H88, H89		
			CUTDIA	A	B	H	HF	LF	CW		取外し レンチ				
															
KPKB	19-1	●	32	1.4	2.6	19	15.7	86	1.6	無	1	LPW-5	PKM16...	KTKTB..-19	
	19-2	●	40	1.8	-				2		2.4		2		PKM20... PKM24...
KPKB	26-1	●	35	1.4	2.6	26	21.4	110	1.6	無	1	LPW-5	PKM16...	KPKTB..-26JCT KTKTB..-26	
	26-2	●	50	1.8	-				2		2.4		2		PKM20... PKM24...
	26-3	●	75	2.6					3		PKM30...				
	26-4	●	3.4	4					PKM40...						
	26-5	●	80	4.2					4.8		5		PKM48... PKM50...		
KPKB	32-1	●	35	1.4	2.6	32	25	150	1.6	無	1	LPW-5	PKM16...	KPKTB..-32JCT KTKTB..-32 KTKTBF..-32	
	32-2	●	50	1.8					2		2.4		2		PKM20... PKM24...
	32-3	●	100	2.6					3		4		PKM30...		
	32-4	●	3.4	-	4				PKM40...						
	32-5	●	120		4.2				4.8		5		PKM48... PKM50...		
	32-6	●	5.4		6				PKM60...						

インサートの着脱方法は H90 をご参照ください。

H: 仮想頂点間の長さ

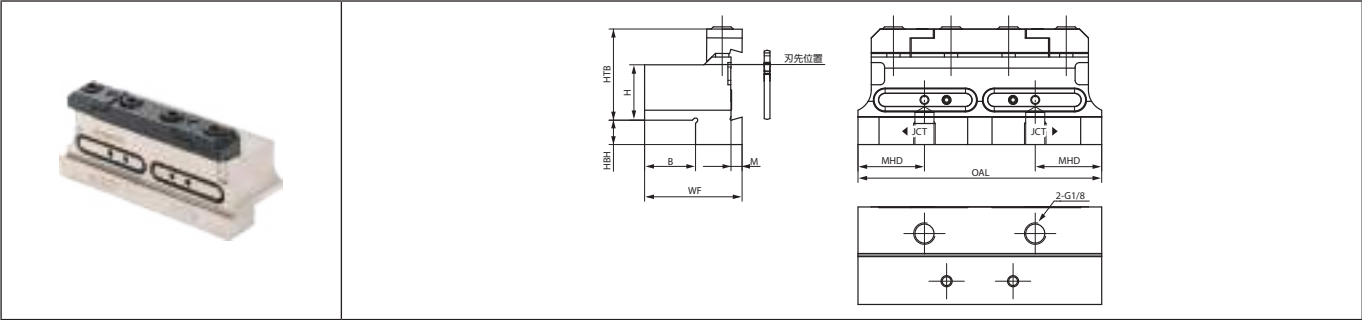
推奨切削条件 ➡ H95

H



突切り

KPKTB-JCT (クーラント穴あり)



クーラント穴あり | 耐圧: ~7MPa

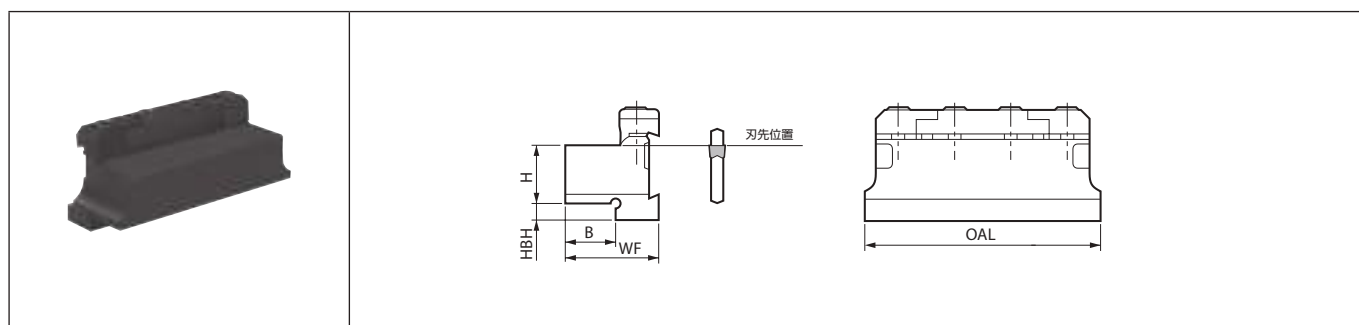
ホルダ寸法

型 番		在庫	寸 法 (mm)								ク ラ ン ト ホ ール	部 品						適合ブレード ➡ G196 H86 H87 H98
												クランプ ボルト	クランプ セット (分割型)	Oリング	プラグ1	プラグ2	レンチ	
			H	B	HBH	HTB	M	MHD	OAL	WF								
KPKTB	20-26JCT	●	20	19	12.4	33	4	23.5	86	39	有	HH6X16	BCS-2	GR-020	HSG1/8X8.0	HS3X4	LW-5	KPKB26- _JCT, KTKB26- _
	20-32JCT	●			16			25	100	40	有		BCS-3	GR-026				KPKB32- _JCT KTKB32- _ KFTB ⁹ /L...-4S KFTB ⁹ /L...-5S
	25-32JCT	●	25	23	11	41	5			44	有		BCS-4	GR-029		HS4X4		
	32-32JCT	●	32	29	5					50	有							

プラグ1は、1個のみ付属しています
KPKTB-JCTタイプには従来のブレード (KTKB)も適合します
クーラント配管部品は **H92** をご参照ください
内部給油でご使用の場合、わずかにクーラントが漏れることがあります加工性能に影響ありません
(Oリングが損傷した場合は、別途ご注文ください)

●: 標準在庫

KTKTB

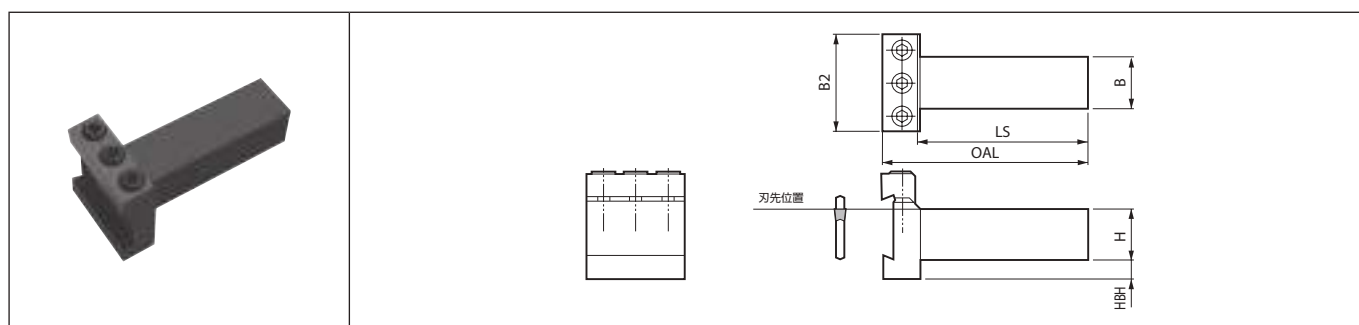


ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)						部 品				適合ブレード	
		H	B	H HBH	OAL	WF	クランプ ボルト	クランプ セット (一体型)	クランプ セット (分割型)	レンチ		突切り	端面溝入れ
KTKTB 16-19	●	16	15.5	4	76	29.5	HH5X25	BCS-1	-	LW-4	KPKB19- KTKB19-1SS, KTKB19-2S	-	
KTKTB 20-19	●	20	19			34							
KTKTB 16-26	●	16	15.5	13	86	31.5	HH6X30	-	BCS-2	LW-5	KPKB26-_(JCT) KTKB26-1SS, KTKB26-_S	-	
KTKTB 20-26	●	20	19	9		36							
KTKTB 20-32	●	20	19	13	100	38	HH6X30	-	BCS-3	LW-5	KPKB32-_(JCT) KTKB32-1SS, KTKB32-_ KTKB32-_S	KFTB32-4S KFTB32-5S	
KTKTB 25-32	●	25	23	8	110	42			BCS-4				
KTKTB 32-32	●	32	29	5		48							



KTKTBF



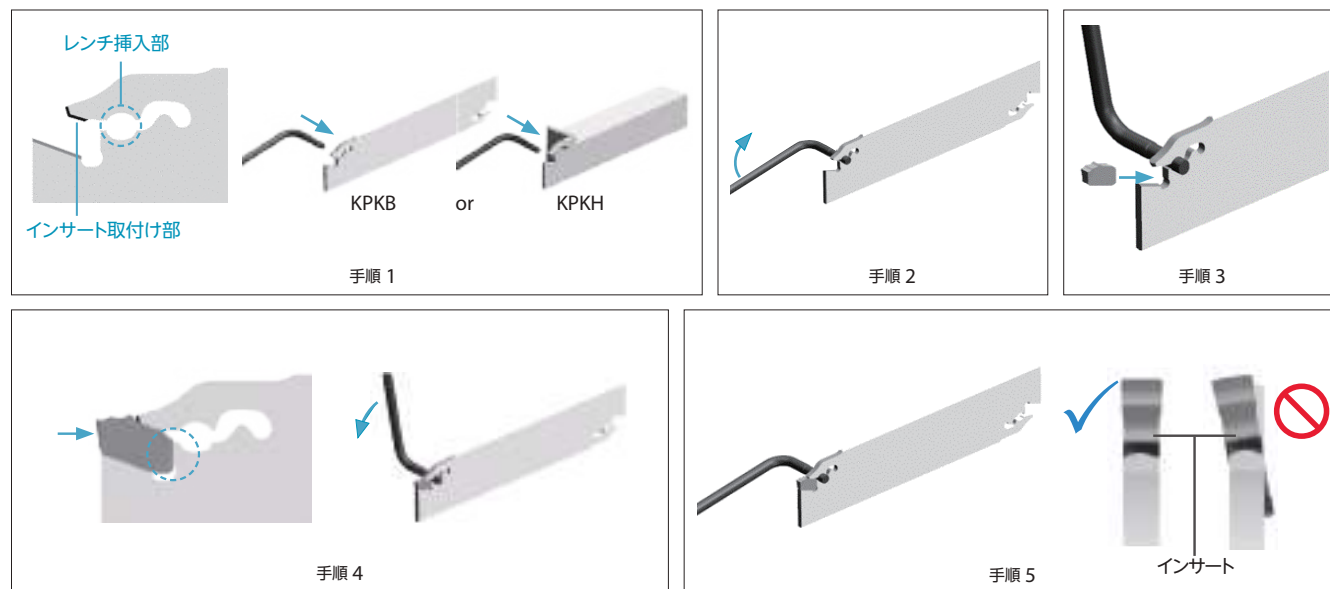
ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)							部 品			適合ブレード	
		H	B	B2	H HBH	LS	OAL	クランプ ボルト	クランプ セット (一体型)	レンチ		突切り	端面溝入れ
KTKTBF 25-32	●	25	25		9.5	84.5	102	HH6X30	BCS-5	LW-5	KPKB32-_(JCT) KTKB32-1SS, KTKB32-_ KTKB32-_S	KFTB32-4S KFTB32-5S	
KTKTBF 32-32	●	32	32	48	2.5	99.5	117						

●: 標準在庫

手順

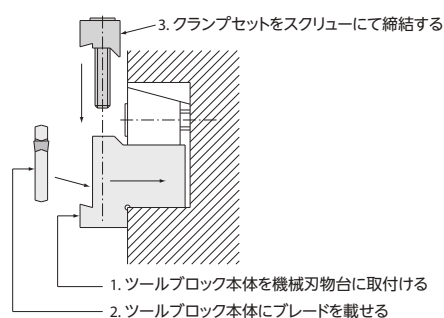
1. エアブローなどでインサート取付け部、レンチ挿入部の切りくずなどを確実に除去し、レンチを挿入してください
2. レンチを回してください
3. インサート取付け部にインサートを挿入してください（インサートを取り外すときは、同様の手順を踏み、手順3のときに取り外してください）
4. インサートを挿入し、ブレードのインサート後端拘束面に軽く押し当てながら、レンチを元の位置まで回してください
5. インサートが傾いていないことを確認後、使用してください



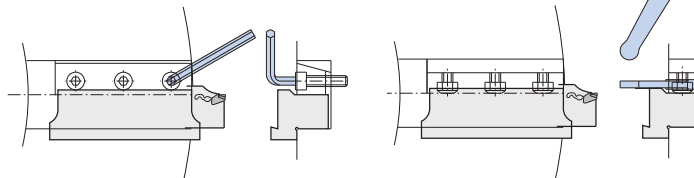
H

突切り

取付手順

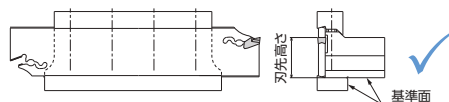


ツールブロック取付時、小型旋盤では下図のように、レンチやスパナで締結するスペースが狭い場合がありますので、ご注意ください

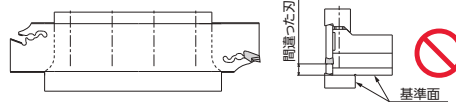


ツールブロックとブレードの取付け方

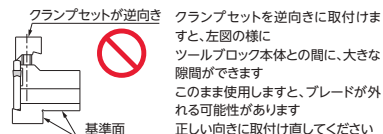
正しい取付け方



間違ったブレードの取付け方



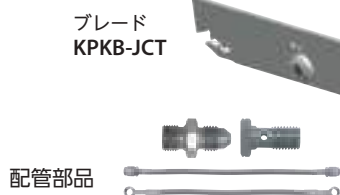
クランプセットが逆向き



内部給油 クーラント供給方法 マシン仕様やご要望に応じて供給可能

A : ホース で供給

H92参照



取付後

耐圧: 7 MPa



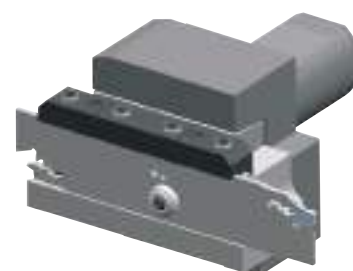
B : VDI-ツールホルダ で供給

(内部給油タイプ)

耐圧: 7 MPa

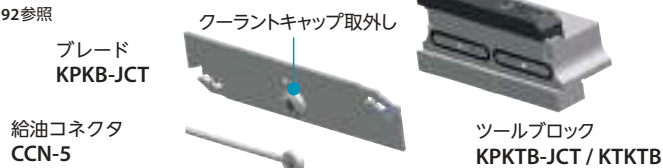


取付後



C : 給油コネクタ で供給

H92参照



取付後

耐圧: 1 MPa



給油コネクタの取付方法
付属のスクリューでブレードに取付
必要な形状に変形させ、マシン側の配管に接続してご使用ください

注意事項

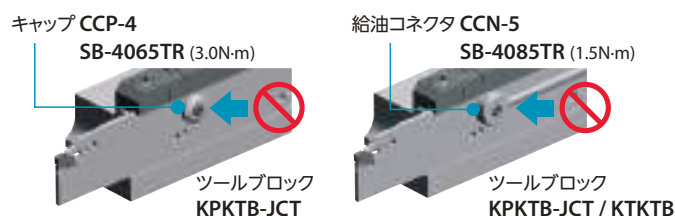
KPKB-JCT ブレード取付時

内部給油ご使用の際は、ブレードの矢印(▼)をツールブロックの内部給油範囲内に収めてください



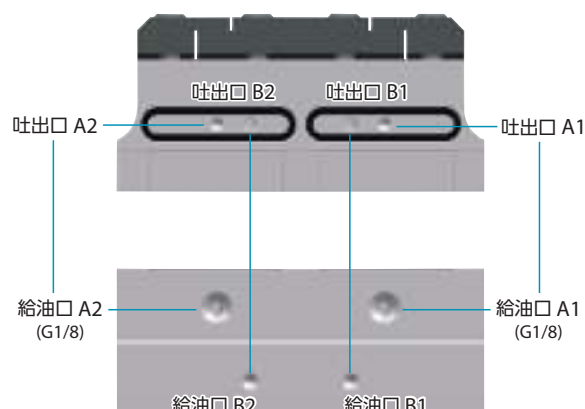
キャップ・給油コネクタ取付時

誤った位置に取付けると正しくクーラントを供給できません

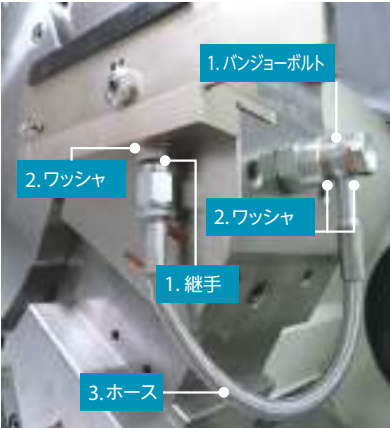


ツールブロック使用時

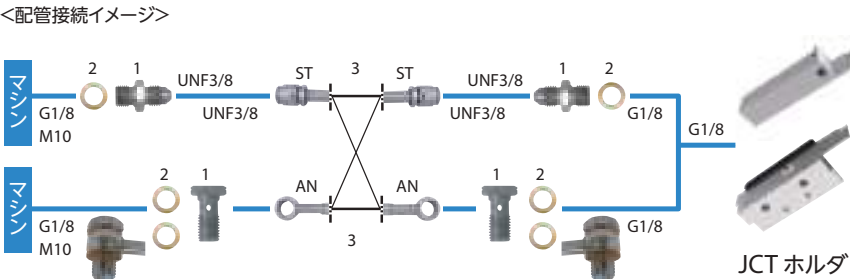
吐出口B1 (B2)を使用する際は、給油口A1 (A2)を付属部品の埋め栓(HSG1/8X8.0)にシール材を使用してください



A：ホース で供給 接続方法と配管部品



高圧対応ホースと継手で簡単に使用可能
高圧ポンプユニットがなくても、通常圧で内部給油として使用が可能
バンジョーボルト(アングルホース用)もレパートリー



マシン仕様や配管方法により、1. 継手/ バンジョーボルト×2 個、2. ワッシャ×2~4個、3. ホース×1 本を選択

1. 継手 / バンジョーボルト(別売り)

耐圧:~30MPa

形 状	型 番	在庫	ねじ規格
			ホルダ・マシン接続側
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5
	BB-G1/8	●	G1/8
	BB-M10X1.5	●	M10X1.5

2. ワッシャ(別売り)

耐圧:~30MPa

形 状	型 番	在庫
	WS-10	●

※バンジョーボルトを使用の場合、ワッシャは2個必要です

3. ホース(別売り)

耐圧:~30MPa

形 状	型 番	在庫	ねじ規格		寸法 (mm)
					L
ストレート/ストレート	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●			250
ストレート/アングル	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	-	200
	HS-ST-AN-250	●			250
アングル/アングル	HS-AN-AN-200	●	-	-	200
	HS-AN-AN-250	●			250

注意事項

1. 本製品はマシンのドアが完全に閉まった状態で使用してください
2. 配管部品のおねじには必ずねじ用シール材を使用し、正しく接続されていることを確認してください
また、使用しないクーラント穴がある場合は、付属部品の埋め栓にねじ用シール材を使用し装着してください
3. クーラントホースはしっかりと固定し使用してください
4. 銅ワッシャを使用しても若干の漏れは発生しますが、性能に影響はありません
5. ねじ規格が同じであれば、市販の配管部品も接続可能です。耐圧をご確認の上、使用してください
6. クーラント装置の定期的なフィルタ交換を推奨します

C：給油コネクタ で供給 配管部品

給油コネクタ(別売り)

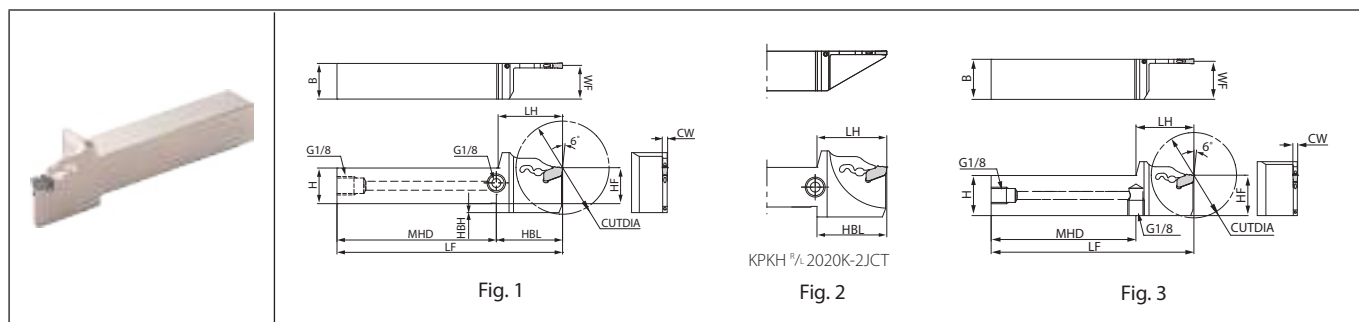
耐圧:~1MPa

形 状	型 番	在庫	寸 法				部品 (スクリュー)
			A	B	C	D	
	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-4085TR

接続の際はブレードに付属されているレンチ(FT-15)を使用してください

●: 標準在庫

KPKH-JCT (クーラント穴あり)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)												クーラントホール	Fig.	部 品		適合インサート ➡ H84
																	プラグ	取外し レンチ	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW						
KPKH [®] / 2020K-2JCT	●	●	38	20	20	35.1	89	20	5	35.1	125	19.15	2 2.4	有	2	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM20... PKM24...	
KPKH [®] / 2020K-3JCT	●	●	52	20	20	36	88	20	5	37	125	18.75	3	有	1 3	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM30...	
2525K-3JCT	●	●	53	25	25		89	25	-	-		23.75							
KPKH [®] / 2020K-4JCT	●	●	62	20	20	42.5	83	20	5	42	125	18.35	4	有	1 3	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM40...	
2525K-4JCT	●	●	68	25	25		82	25	-	-		23.35							

インサート装着方法は H90 をご参照ください。

クーラント配管部品は H92 をご参照ください。

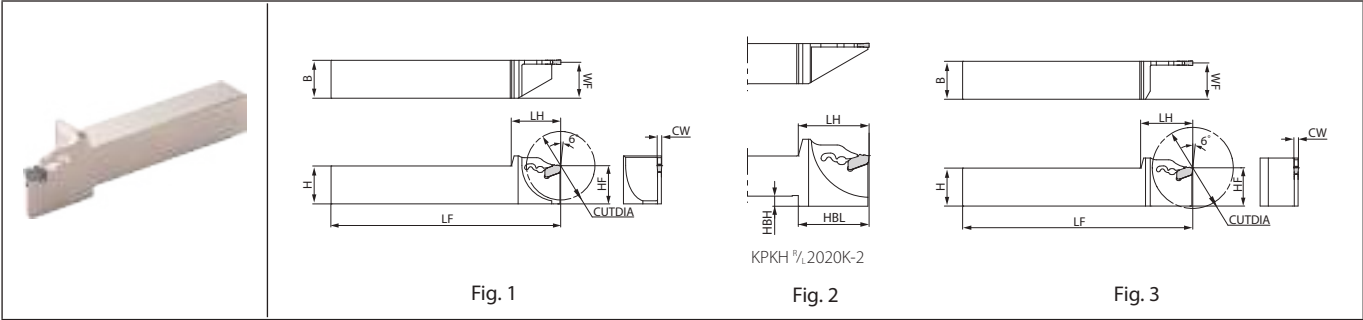
推奨切削条件 ➡ H95

H



突切り

KPKH (クーラント穴なし)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫		寸 法 (mm)												クーラントホール Fig.	部 品		適合インサート ➡ H84		
																取外し レンチ				
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW								
KPKH [®] /L 2020K-2	●	●	38	20	20	33.1	20	5	33.1	125	19.15	2 2.4	無	2	3	LPW-5	PKM20... PKM24...			
KPKH [®] /L 2020K-3	●	●	52	20	20	34	20	-	-	125	18.75	3	無	1			LPW-5	PKM30...		
2525M-3	●	●	53	25	25		25			150	23.75							PKM40...		
KPKH [®] /L 2020K-4	●	●	62	20	20	40.5	20			125	18.35	4	無					3	LPW-5	PKM48... PKM50...
2525M-4	●	●	68	25	25		25			150	23.35									PKM30...
KPKH [®] /L 2525M-5	●	●	79	25	25	45.9	25			150	22.95	4.8 5	無		1	LPW-5				PKM40...
KPKH [®] /L 2020K-3D35	●	●	35	20	20	32.5	20	125	18.75	3	無	1	LPW-5	PKM30...						
2525M-3D45	●	●	45	25	25		25	150	23.75					PKM40...						
KPKH [®] /L 2020K-4D45	●	●	45	20	20	35	20	125	18.35	4	無			1			LPW-5	PKM40...		
2525M-4D45	●	●	45	25	25		25	150	23.35									PKM40...		

インサート装着方法は **H90** をご参照ください。

推奨切削条件 **H95**

●: 標準在庫

推奨切削条件
PM ブレーカ

被削材	推奨インサート材種 (Vc: m/min)			f (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO		超硬	刃幅 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	1.6	2 ~ 4	4.8 ~ 6	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	-	0.03 - 0.12	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	湿式
合金鋼 (SCM 等)	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	-				
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	-	0.03 - 0.08	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 50 - 100	0.03 - 0.08	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	
アルミニウム合金	-	-	★ 200 - 450	0.03 - 0.08	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	
黄 銅	-	-	★ 100 - 200				

ワーク中心部では送りを1/2~1/3に下げてください

★: 第1推奨 ☆: 第2推奨

PH ブレーカ

被削材	推奨インサート材種 (Vc: m/min)			f (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO		超硬	刃幅 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	2	3 ~ 4	5 ~ 6	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	-	0.10 - 0.22	0.15 - 0.28	0.15 - 0.35	湿式
合金鋼 (SCM 等)	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	-				
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	-	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.18	

ワーク中心部では送りを1/2~1/3に下げてください

★: 第1推奨 ☆: 第2推奨

H



突切り

TKN/TK

				炭素鋼・合金鋼								P								
				ステンレス鋼								M								
				鋳鉄								K								
				非鉄金属								N								
形 状	型 番	コーナ 数	寸法 (mm)		角度 (°)	公差 (mm)		超硬		サー メット	適合ホルダ 🔌 H98, H99									
			CW	RE	PSIR [®] /L	CW min.	CW max.	CVD	PVD	-		-								
								CR9025	PR1535	PR930		KW10	TN620	TN90						
		TKN 1.6	1	1.6	0.15	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB.-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH [®] /L...-2S							
		TKN 2	1	2.2	0.2				●	●	●	●								
		TKN 2.4	1	2.4	0.2				●	●	●	●								
		TKN 3	1	3.1	0.25				●	●	●	●	KTKB26-3S, KTKB32-3S, KTKH [®] /L...-3S, KTKH [®] /L...-3T..S							
		TKN 4	1	4.1	0.3				●	●	●	●								
		TKN 4.8	1	4.8	0.3				●	●	●	●	KTKB26-4S, KTKB32-4S, KTKH [®] /L...-4S, KTKH [®] /L...-4T22S KTKB26-5S, KTKB32-5S, KTKH [®] /L2525M-5S							
		TKN 5	1	5.1	0.3				●	●	●	●								
		TKN 6	1	6.4	0.35				●	●	●	●	KTKB32-6S							
		TKN 8	1	8	0.4				●	●	●	●	KTKB [®] /L32-8S							
		TKN 9	1	9.6	0.45				●	●	●	●	KTKB [®] /L32-9S							
		TKN 1.6-P	1	1.6	0.2	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB.-1SS							
		TKN 2-P	1	2.2	0.2				●	●	●	●	KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH [®] /L...-2S							
		TKN 3-P	1	3.1	0.25				●	●	●	●	KTKB26-3S, KTKB32-3S, KTKH [®] /L...-3S, KTKH [®] /L...-3T..S							
		TKR 1.6	1	1.6	0.15	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB.-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH [®] /L...-2S							
		TKL 1.6							●	●	●	●								
		TKR 2	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB26-3S, KTKB32-3S, KTKH [®] /L...-3S, KTKH [®] /L...-3T..S							
		TKL 2							●	●	●	●								
		TKR 2.4	1	2.4	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB26-4S, KTKB32-4S, KTKH [®] /L...-4S, KTKH [®] /L...-4T22S							
		TKL 2.4							●	●	●	●								
		TKR 3	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB26-5S, KTKB32-5S, KTKH [®] /L2525M-5S							
		TKL 3							●	●	●	●								
TKR 4	1	4.1	0.3	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●										
TKL 4							●	●	●	●										
		TKR 1.6-P	1	1.6	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB.-1SS							
		TKR 2-P	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH [®] /L...-2S							
		TKL 2-P							●	●	●	●								
		TKR 3-P							1	3.1	0.25	8		-0.05	+0.05	●	●	●	●	KTKB26-3S, KTKB32-3S, KTKH [®] /L...-3S, KTKH [®] /L...-3T..S
		TKL 3-P														●	●	●	●	

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

突切りインサートの使い分け

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。

突切りインサートの刃先仕様

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
			
標準ブレーカ	TN90 / PR1535 / CR9025	PR930 / KW10	-
Pブレーカ	-	-	TN620 / TN90 / CR9025 PR1535 / 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

●:標準在庫

突切りインサートのリード方向と使い方 (シャープコーナも含む)

1. 仕上げ形状に制限がない場合、リード角なしインサートをご使用ください。
2. ヘそ残り対策には、リード角付きインサートをご使用ください。
3. 小物部品・薄物の加工で、ヘそ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付き・シャープコーナインサートをご使用ください。

	N (勝手なし)	R (右勝手)	L (左勝手)
リード角の勝手			
	・リード角付きインサートは、突切り時のバリに減少に大きな効果を発揮します。 ・リード角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。		

	右勝手(R) リード	勝手なし
中実ワークの場合		
中空ワークパイプ材の場合		

Fig.1

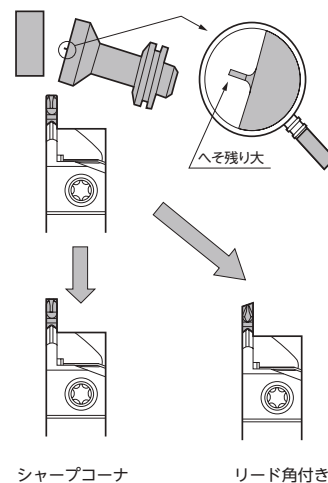
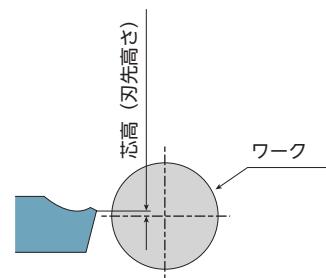


Fig.2

加工上の注意

1. PKM、PKM- $\frac{R}{L}$ 、TKN、TK $\frac{R}{L}$ の刃先高さは、0.1~0.2mm程度芯高に設定してください(Fig. 3)。
 2. 他工具は芯に合わせてください。
 3. 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。
 4. 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。
 5. できるだけチャックの近くで、突切ってください。
 5. 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。
- インサートの使いすぎは、インサート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。
 - 使いすぎたインサート 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。
 - インサート交換の際は、インサート装着部をエアブローできれいに清掃してください。

Fig. 3 (PKM, PKM- $\frac{R}{L}$, TKN, TK $\frac{R}{L}$)インサートの取付け及び取外し方法 (TKN・TK $\frac{R}{L}$)

1. インサートは、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 (Fig. 1)。
(指で摘んで引っ張った時、抜けない程度に押し込む)
2. 取外しレンチを差し込み、図のように回してインサートを取外してください (Fig. 2)。

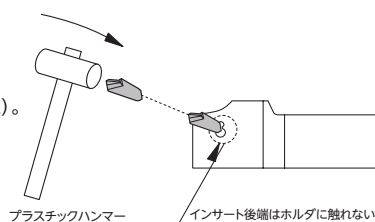


Fig. 1 取付け方法

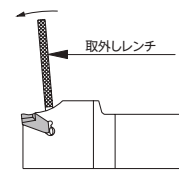
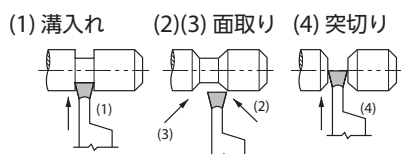


Fig. 2 取外し方法

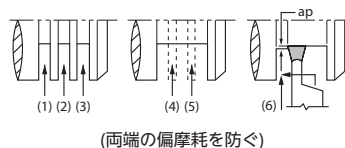
使用例

1. 面取り後の突切り加工

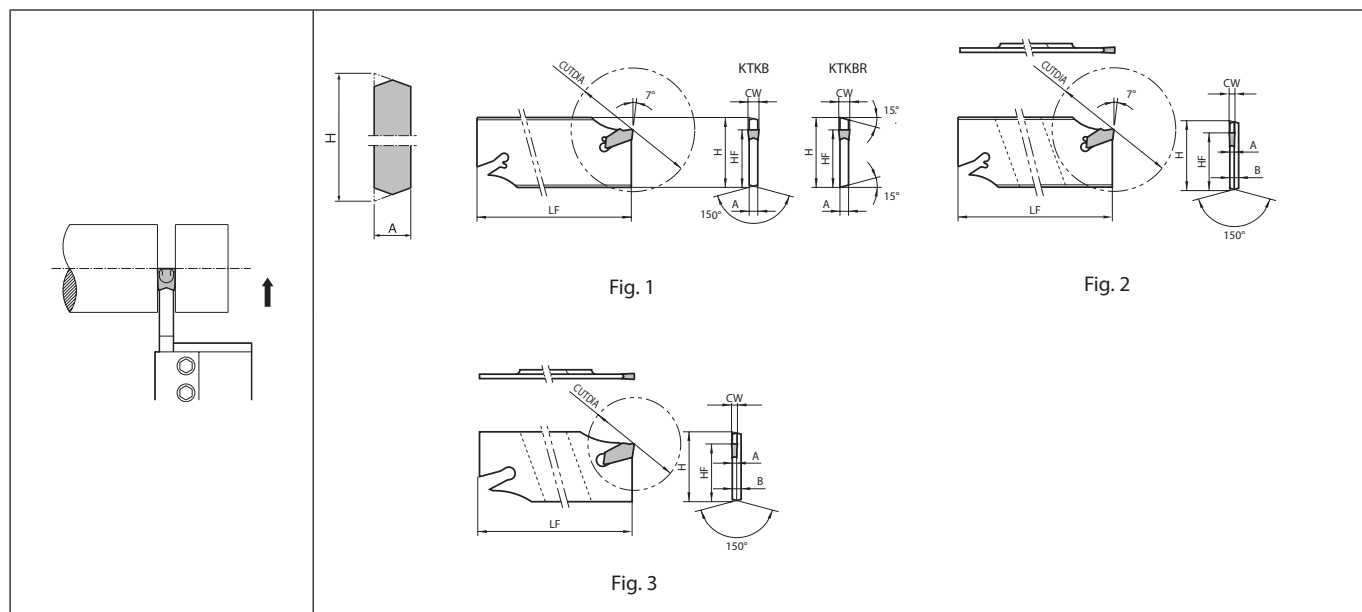


2. 幅の広い溝加工

- (1) ~ (5) 溝を広げる加工
- (6) 横引き仕上げ
(切込み ap は最大でインサートのコーナR分)



KTKB



H

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)							Fig.	部 品 取外し レンチ	適合インサート ➡ H96	適合ツールブロック ➡ H88, H89
		CUTD/A	A	B	H	HF	LF	CW				
KTKB 19-1SS 26-1SS 32-1SS	●	32			19	15.7	86		3	LTK-5	TKN1.6, TKN1.6-P TK ⁹ /L 1.6, TKR1.6-P	KTKTB16-19, KTKTB20-19 KTKTB16-26, KTKTB20-26, KPCTB20-26JCT KTKTB20-32, KTKTB25-32, KTKTB32-32 KTKTBF25-32, KTKTBF32-32, KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT, KPCTB32-32JCT
	●	35	1.2	2.4	32	25	150	1.6				
KTKB 19-2S	●	40	1.8	-	19	15.7	86	2.2 2.4	1		TKN2, TKN2-P TK ⁹ /L 2, TK ⁹ /L 2-P TKN2.4, TK ⁹ /L 2.4	KTKTB16-19, KTKTB20-19
KTKB 26-2S	●	50	1.8					2.2 2.4			TKN3, TKN3-P, TK ⁹ /L 3, TK ⁹ /L 3-P	KTKTB16-26 KTKTB20-26 KPCTB20-26JCT
KTKB 26-3S	●	75	2.6		26	21.4	110	3.1 4.1	1		TKN4, TK ⁹ /L 4	
KTKB 26-4S	●		3.4					4.8 5.1			TKN5, TK ⁹ /L 5	
KTKB 26-5S	●	80	4.2									
KTKB 32-2S	●	50	1.8	2.6				2.2 2.4	2		TKN2, TKN2-P, TK ⁹ /L 2, TK ⁹ /L 2-P TKN2.4, TK ⁹ /L 2.4	KTKTB20-32 KTKTB25-32 KTKTB32-32 KTKTBF25-32 KTKTBF32-32 KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT KPCTB32-32JCT
KTKB 32-3S	●	100	2.6					3.1			TKN3, TKN3-P, TK ⁹ /L 3, TK ⁹ /L 3-P	
KTKB 32-4S	●		3.4		32	25	150	4.1			TKN4, TK ⁹ /L 4	
KTKB 32-5S	●		4.2					4.8 5.1	1		TKN5, TK ⁹ /L 5	
KTKB 32-6S	●	120	5.4					6.4			TKN6	
KTKBR 32-8S	R	120	6.8	-	32	25	150	8	1		TKN8	
KTKBL 32-8S	L											
KTKBR 32-9S	R	120	8	-	32	25	150	9.6	1	LTK-5	TKN9	

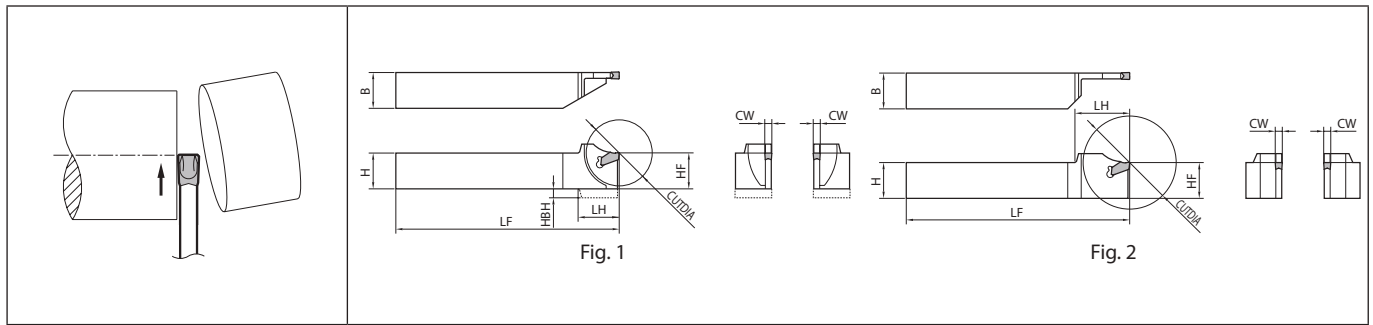
型番の末尾の-SSは、シルバーコート仕様を示します。
 インサート取外しレンチは「LTK-5」(付属部品)です。
 インサートの取付け、取外し方法は、H97下をご参照ください。
 H寸法は仮想頂点間の長さを示します。

推奨切削条件 ➡ H100

●: 標準在庫 R: 右勝手(R)のみ在庫 L: 左勝手(L)のみ在庫

H98

KTKH



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸 法 (mm)										Fig.	部 品	適合インサート H96
													取外し レンチ	
		R	L	CUTD/A	H	B	LH	HF	H/H	LF	CW			
KTKH [®] /L 1010F-2S 1212H-2S 1612H-2S 1616H-2S 2012K-2S 2020K-2S	●	●	28	10	10	18.6	10	5	80		1	LTK-5	TKN2 TKN2-P TK [®] /L2 TK [®] /L2-P TKN2.4 TK [®] /L2.4	
	●	●		12			12	4						
	●	●	31		12	19.8		16		100			2.2	
	●	●		16									2.4	
	●	●			12									
	●	●	36	20		22.8	20		125					
KTKH [®] /L 1612H-3S 1616H-3S 2012K-3S 2020K-3S 2525M-3S	●	●	35	16	12	21.7	16	4	100		1		TKN3 TKN3-P TK [®] /L3 TK [®] /L3-P	
	●	●		16										
	●	●	40	20	12	25.3	20		125	3.1				
	●	●	51	20	20	31		-			2			
	●	●	52	25	25	31.5	25		150					
	KTKH [®] /L 2012K-4S 2020K-4S 2525M-4S	●	●	43	20	12	26.3	20		125	1			TKN4 TK [®] /L4
●		●	59		20	35		-		4.1	2			
●		●	66	25	25	38	25		150					
KTKH [®] /L 2525M-5S		●	●	77	25	25	43.5	25	-	150	4.8 5.1		2	TKN5 TK [®] /L5
	KTKH [®] /L 2020K-3T17S 2525M-3T22S	●	●	33	20	20	21.8	20		125			1	LTK-5
●		●	43	25	25	26.8	25		150	3.1				
KTKH [®] /L 2020K-4T22S 2525M-4T22S	●	●		20	20		20		125		4.1			TKN4 TK [®] /L4
	●	●	44	25	25	26.8	25		150					

インサートの取付け、取外し方法は、H97 下をご参照ください。

推奨切削条件 H100

H



突切り

推奨切削条件 (TKN, TK^{RL})

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)						刃幅 CW (mm)					備考
	サーメット		CVDコーティング	MEGACOAT NANO	PVDコーティング	超硬	1.6	2.2 / 2.4	3.1	4.1	4.8 ~ 9.6	
	TN620	TN90	CR9025	PR1535	PR930	KW10	送り f (mm/rev)					
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 60 ~ 200	☆ 120 ~ 200	★ 80 ~ 180	☆ 60 ~ 150	☆ 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)	☆ 60 ~ 160	☆ 100 ~ 160	★ 70 ~ 150	☆ 60 ~ 150	☆ 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)	☆ 60 ~ 150	☆ 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	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 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

H



突切り