G



外径溝入れ		G2
GBA	KGBA / KGBAS / KGBA-JCT	G15
	KGB / KGBS	G18
GBF	KGBF-F / KGBF-JCTM / KGBFS	G25
	S-KGBF	G28
KGZ	KGZ-JCTM (クーラントホルダ, 自動盤用)	G40
	KGZ (自動盤用)	G42
	KGZ ヘッド (QCシリーズ)	G50
KGX	KGX (一体型)	G64
	KGX-JCT (クーラントホルダ)	G65
	KGXS / KGXM (外径・端面兼用ホルダ)	G66
KGD	KGD (一体型)	G78
	KGD (一体型, 自動盤用)	G79
	KGD-JCT (クーラントホルダ)	G80
	KGD-JCTM (クーラントホルダ, 自動盤用)	G83
	KGD-S (0° タイプ, 分割型)	G84
KGM	KGM / KGM-T / KGMM / KGMS	G98
	KGMU	G102
KGH	KGH / KGHS	G104
KGA	KGA	G106
KGMW	KGMW	G109

内径溝入れ		G110
EZG	EZG	G112
VNG	VNG	G114
GC	SIGC	G118
GE/GER	SIGE	G123
GIV	GIV / GIV-E / GIV-W	G128
KIGBA	KIGBA	G131
KGXI	KGXI	G135
KGDI	KGDI	G139
KIGH	KIGH	G141
KIGM	KIGM-8 / KIGMU-8	G143
KGIA	KGIA	G145

端面溝入れ		G146
EZFG	EZFG	G150
VNFG	VNFG	G152
TWFG/TWFGT	TWFG	G154
	TWFGT	G156
KGXF	KGXF	G161
KGDF	KGDF	G170
	KGDF-Z	G174
GVF-AA	GFVS-AA / GFVT-AA	G181
GVF	GFV	G183
	GFVS / GFVT	G185
	GIFV	G189
KFMS	KFMS	G191
KFMS-8	KFMS-8	G194
KFTB	KFTB-S	G196

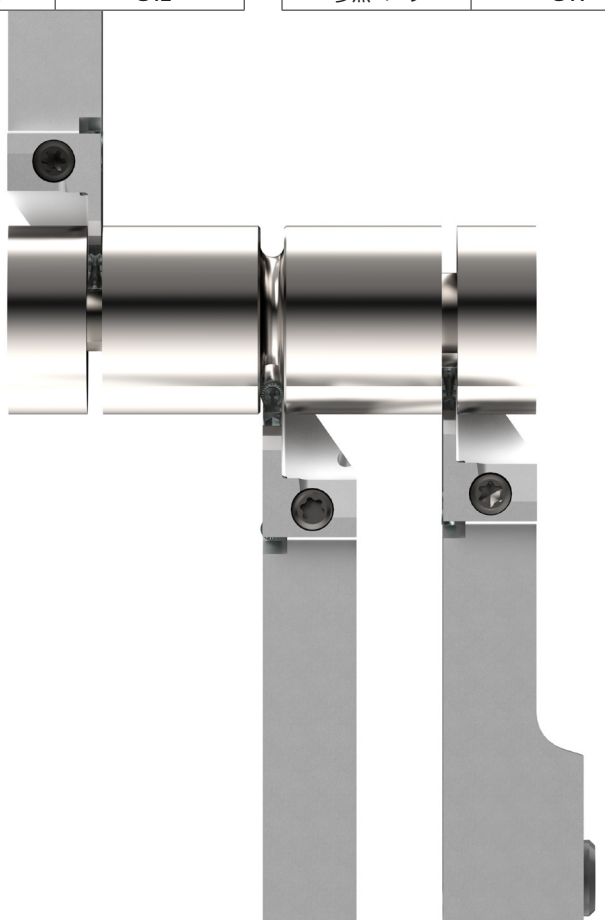
推奨切削条件	G197

自動盤用　外径溝入れ　KGZ

型　式	KGZ
刃幅 (mm)	2.0～3.0
最大溝深さ (mm)	10～25.5
参照ページ	**G42**

クーラントホルダ

型　式	KGZ-JCTM
刃幅 (mm)	2.0～3.0
最大溝深さ (mm)	10～16
参照ページ	**G41**

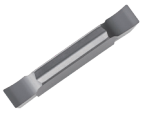



GMブレーカ(汎用)

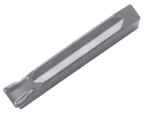

GLブレーカ（低送り）


PHブレーカ（高送り）


CMブレーカ(倣い)


GSブレーカ(低抵抗)


GMブレーカ(汎用)


PHブレーカ（高送り）


NB（ダイヤモンド）

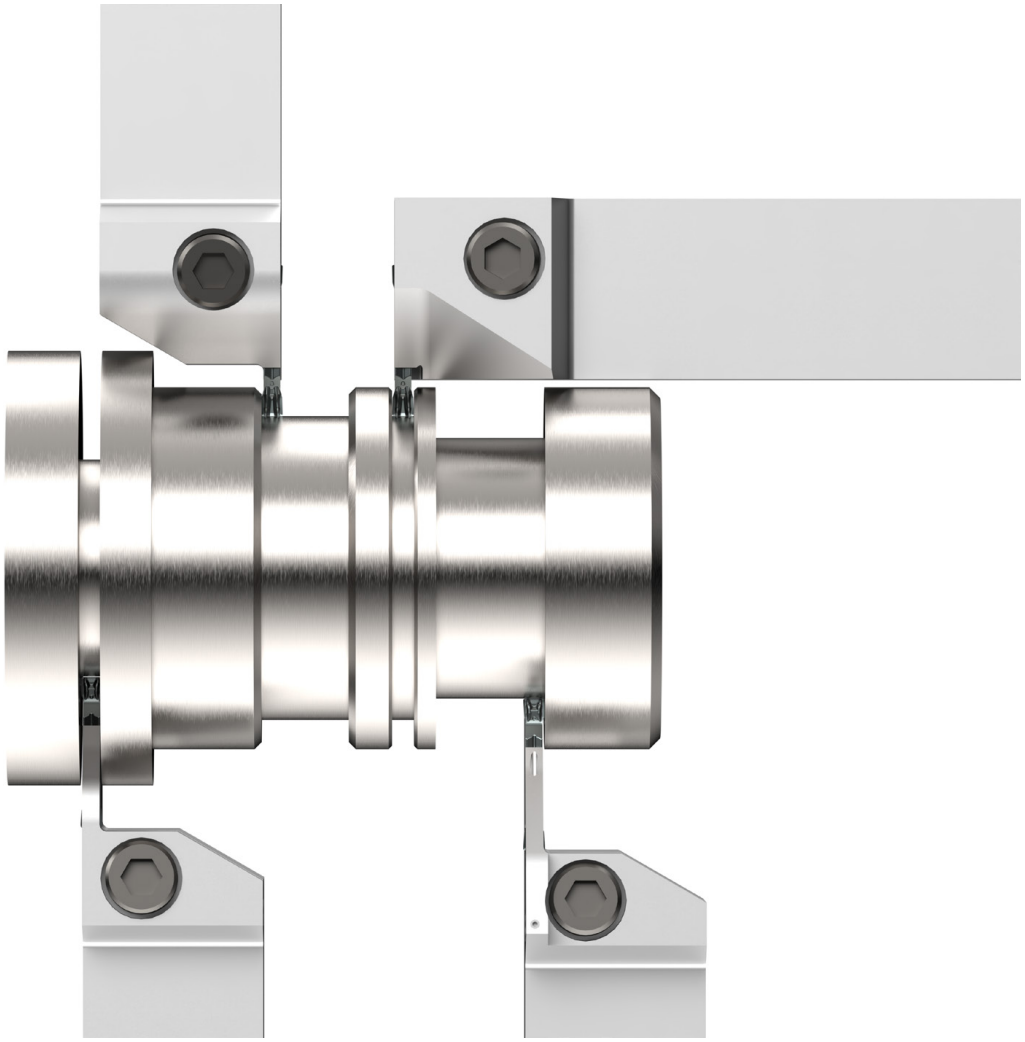
多機能溝入れ(外径溝入れ＆横送り)　KGX

外径 / 端面兼用タイプ

型　式	KGXM
刃幅 (mm)	3.0～4.25
最大溝深さ (mm)	6～6.9
参照ページ	**G66**

外径 / 端面兼用タイプ

型　式	KGXS
刃幅 (mm)	3.0～4.25
最大溝深さ (mm)	4.8
参照ページ	**G66**



クーラントホルダ

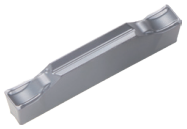
型　式	KGX
刃幅 (mm)	1.95～4.25
最大溝深さ (mm)	6～25
参照ページ	**G64**

型　式	KGX-JCT
刃幅 (mm)	1.95～4.25
最大溝深さ (mm)	6～25
参照ページ	**G65**


GMブレーカ(汎用)


XMブレーカ（軟鋼）


GSブレーカ(低抵抗)


PHブレーカ（高送り）


CMブレーカ(フルR)


CSブレーカ(フルR低抵抗)

KGD溝入れ（外径溝入れ＆横送り）

一体型

型　式	KGD
刃幅 (mm)	2.0～8.0
最大溝深さ (mm)	6～30
参照ページ	**G76**

一体型（クーラントホルダ）

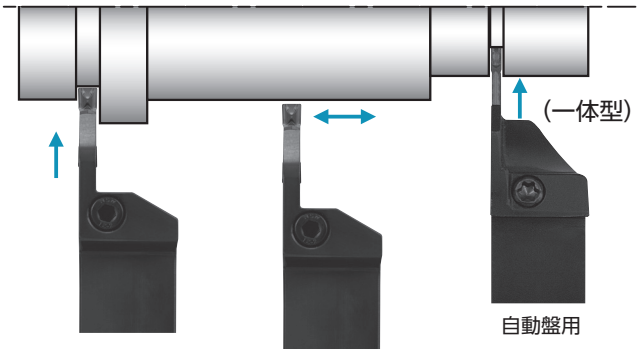
型　式	KGD-JCT
刃幅 (mm)	3.0～5.0
最大溝深さ (mm)	6～25
参照ページ	**G78**

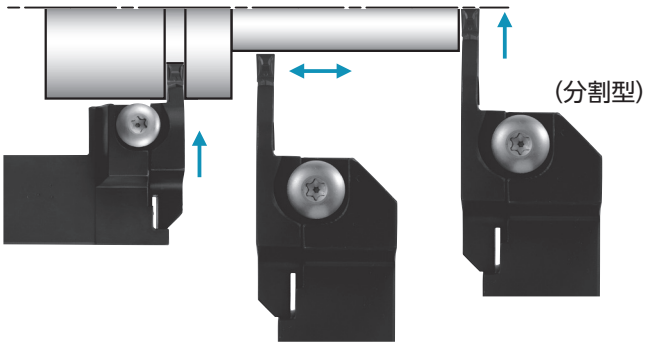
一体型（自動盤用）

型　式	KGD
刃幅 (mm)	2.0～4.0
最大溝深さ (mm)	10～25.5
参照ページ	**G77**

一体型（自動盤用・クーラントホルダ）

型　式	KGD-JCTM
刃幅 (mm)	2.0～4.0
最大溝深さ (mm)	12～16
参照ページ	**G81**





分割型

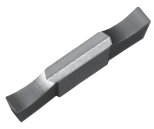
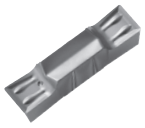
型　式	*KGDS-S
刃幅 (mm)	3.0
最大溝深さ (mm)	10
参照ページ	**G83**

* 分割型ホルダ本体には、勝手方向の適合するブレードが全て取付け可能です。

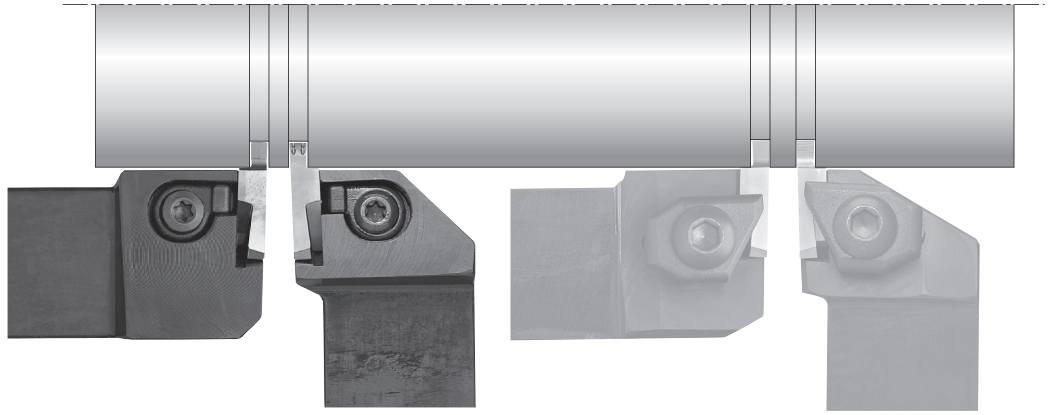
分割型

型　式	*KGD-S
刃幅 (mm)	2.0～5.0
最大溝深さ (mm)	10～25
参照ページ	**G82**

* 分割型ホルダ本体には、勝手方向の適合するブレードが全て取付け可能です。

低抵抗 GS	低送り GL	汎用 GM	高送り PH	倣い用 CM	アルミ加工用 AM
					

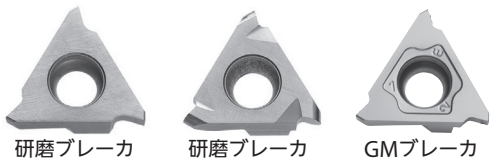
外径溝入れ 浅溝タイプ(溝深さ:~ 5mm)



型　式	KGBAS	KGBA (-JCT)	KGBS	KGB
刃幅 (mm)	0.33 ~ 4.8	0.33 ~ 4.8	0.33 ~ 4.8	0.33 ~ 4.8
最大溝深さ (mm)	0.8 ~ 5.0	0.8 ~ 5.0	0.8 ~ 5.0	0.8 ~ 5.0
参照ページ	**G16**	**G15,G17**	**G19**	**G18**

※この浅溝タイプの旧システムは、左記のシステムへ移行します。

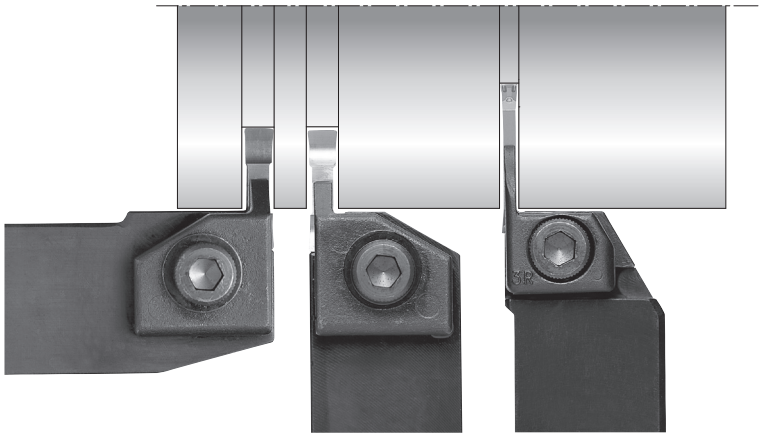
KGBS ⟶ KGBAS
KGB ⟶ KGBA



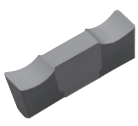
研磨ブレーカ　研磨ブレーカ フルR　GMブレーカ

刃先形状	通常溝(角溝)	フルR溝(丸溝)	GMブレーカ
			

深溝タイプ(溝深さ: ~ 25mm)



型　式	KGHS	KGH	KGA
刃幅 (mm)	4.0 ~ 8.0	4.0 ~ 12.0	3.0 ~ 5.0
最大溝深さ (mm)	13	13 ~ 17	20 ~ 25
参照ページ	**G105**	**G104**	**G106**



研磨ブレーカ



3次元ブレーカ

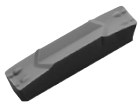


3次元ブレーカ

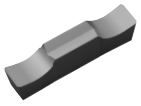
外径溝入れ＆横送り

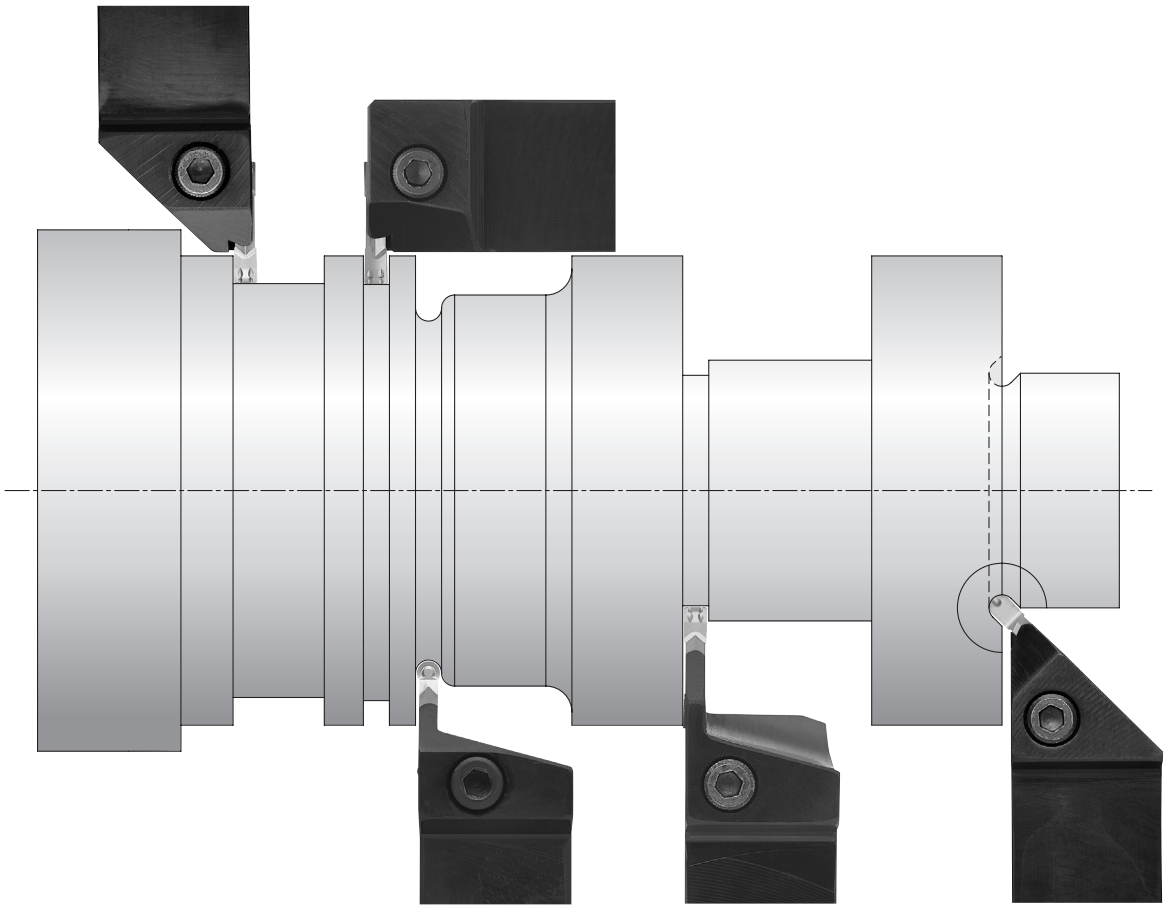
型　式	KGMM
刃幅 (mm)	3.0～5.0
最大溝深さ (mm)	4.8
参照ページ	**G100**

KGMS
3.0～5.0
4.8
G100


3次元ブレーカ


3次元ブレーカ
フルR

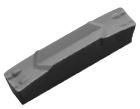

研磨ブレーカ



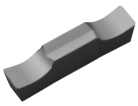
型　式	KGM
刃幅 (mm)	3.0～8.0
最大溝深さ (mm)	9～25
参照ページ	**G98**

KGM-T
2.0～6.0
17～30
G99

KGMU
3.0～5.0
3.5～4.5
G102


3次元ブレーカ


3次元ブレーカ
フルR


研磨ブレーカ


深溝入れ/ 突切り

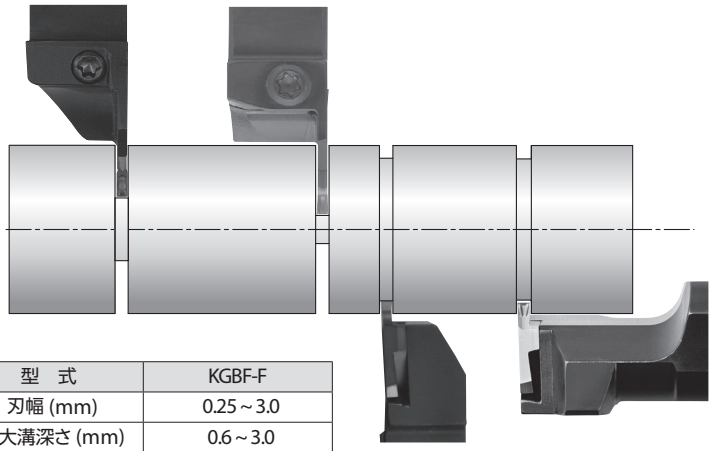

3次元ブレーカ
フルR

精密部品　外径溝入れ

クーラントホルダ

型　式	KGD
刃幅 (mm)	2.0～4.0
最大溝深さ (mm)	10～25.5
参照ページ	**G79**

型　式	KGD-JCTM
刃幅 (mm)	2.0～4.0
最大溝深さ (mm)	12～16
参照ページ	**G83**





3次元ブレーカ

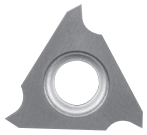


研磨ブレーカ

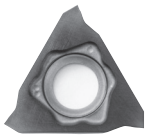
型　式	KGBF-F
刃幅 (mm)	0.25～3.0
最大溝深さ (mm)	0.6～3.0
参照ページ	**G25**

クーラントホルダ

型　式	KGBFS	KGBF-JCTM	S-KGBF
刃幅 (mm)	0.25～3.0	0.25～3.0	0.25～3.0
最大溝深さ (mm)	0.6～3.0	0.6～3.0	0.6～3.0
参照ページ	**G27**	**G26**	**G28**

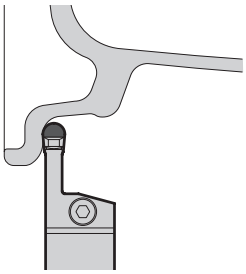


研磨ブレーカ



GLブレーカ

アルミホイール外径用(外径･端面･倣い加工)



型　式	KGMW
刃幅 (mm)	6.0～8.0
最大溝深さ (mm)	25
参照ページ	**G109**

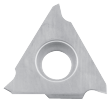
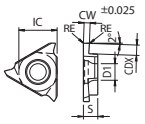
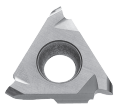
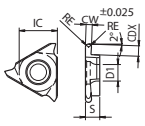
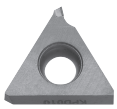
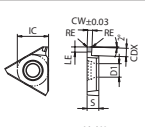


1コーナ仕様
ダイヤモンド

GBA32

GBA32

		P	M	K	N	S	H
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) CW	CDX	IC	S	D1	RE	LE	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1215	PR1625	PR2015	PR2025	サーメット - TN620	ダイヤモンド - KPD001	KPD010	適合ホルダ G15~G19 G131
	 シャープエッジ	GBA32R 050-005F	3	0.5	1	9.525	3.18	4.4	0.05	-	0	+0.05					●			KGBAR...16 KGBAR...16JCT KGBASL...16 KIGBAL...16
		075-005F		0.75	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		095-005F		0.95	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		100-005F		1	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		125-020F		1.25	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		145-020F		1.45	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		150-020F		1.5	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		175-020F		1.75	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		200-020F		2	2.5				0.2		-0.025	+0.025					●			
		250-020F		2.5	2.5				0.2		-0.025	+0.025					●			
		GBA32L 050-005F		0.5	1				0.05		0	+0.05					●			KGBAL...16 KGBAL...16JCT KGBASR...16 KIGBAR...16
		075-005F		0.75	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		095-005F		0.95	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		100-005F		1	2				0.05		-0.025	+0.025					●			
		125-020F		1.25	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		145-020F		1.45	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		150-020F		1.5	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		175-020F		1.75	2				0.2		-0.025	+0.025					●			
		200-020F		2	2.5				0.2		-0.025	+0.025					●			
		250-020F		2.5	2.5				0.2		-0.025	+0.025					●			
	 フルR溝	GBA32R 200-100R	3	2	2.5	9.525	3.18	4.4	1	-	-0.025	+0.025	○	○	●	●				KGBAR...16 KGBAR...16JCT KGBASL...16 KIGBAL...16
		300-150R		3					1.5				○	○	●	●				
	 1コーナ仕様	GBA32R 125-010	1	1.25	2	9.525	3.18	4.4	0.1	1.7	-0.03	+0.03						●	●	KGBAR...16 KGBAR...16JCT KGBASL...16 KIGBAL...16
		150-010		1.5	2													●	●	
		200-010		2	2.5													●		

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
CDX : 加工可能溝深さを示します。

推奨切削条件 G197

●:標準在庫 ○:新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

GBA43

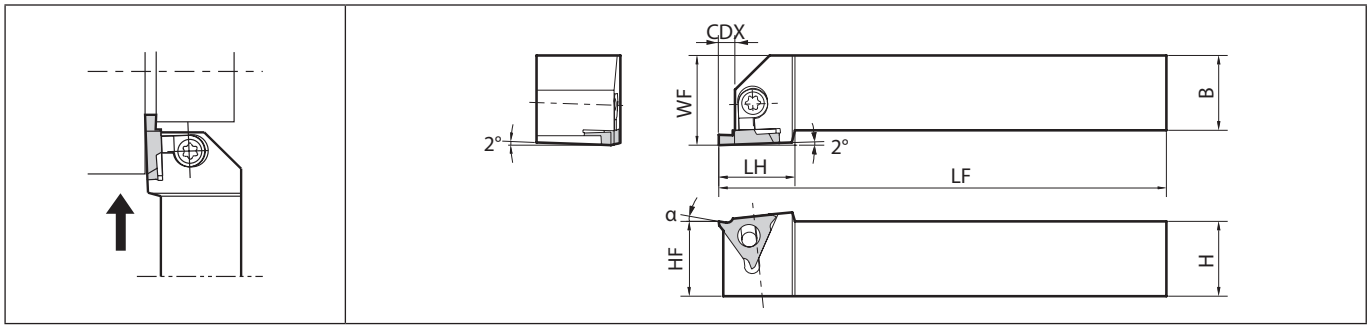
GBA43

GBA43

GBA43

GBA43

KGBA (外径浅溝入れ)



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 G8~G14
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	クランプセット	レンチ	
KGBA$^{R}_{L}$	2020K-16	●	●	2.5	20	20	24	20	125	25	LGBA-16$^{R}_{L}$S	FT-15	GBA32$^{R}_{L}$ タイプ
	2525M-16	●	●		25	25		25	150	30			
KGBA$^{R}_{L}$	2020H22-15	●		4	20	20	25.5	20	100	25	LGBA-22RS	FT-15	GBA43$^{R}_{L}$ タイプ
	2020H22-25	●		4.5									
	2020H22-35	●		5.5									
	2020K22-15	●	●	4					125		LGBA-22$^{R}_{L}$S		
	2020K22-25	●	●	4.5									
	2020K22-25T5	●	●	5.5									
	2020K22-35	●	●										
	2525M22-15	●	●	4	25	25		25	150	30			
	2525M22-25	●	●	4.5									
	2525M22-25T5	●	●	5.5									
	2525M22-35	●	●										

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
クランプセット : 右勝手(R)ホルダには LGBA-○○RS、左勝手(L)ホルダには LGBA-○○LSが適合します。

GBAインサート取付時のすくい角(α)

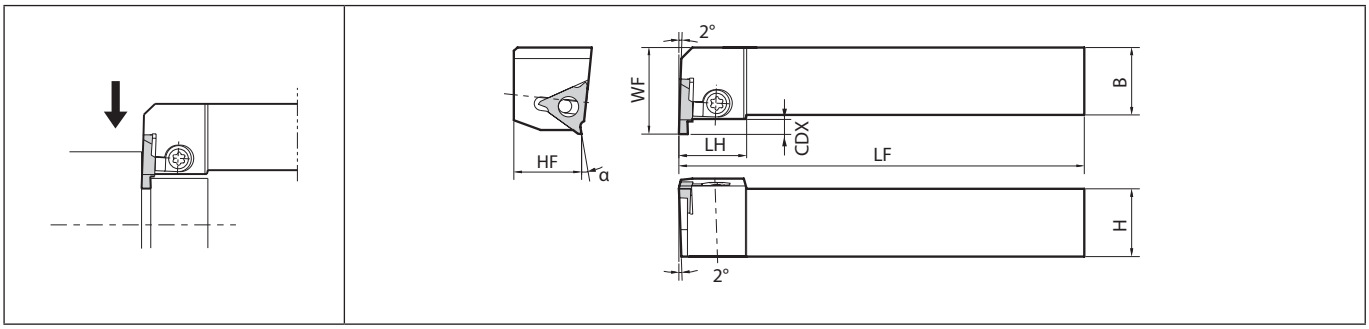
GBA32$^{R}_{L}$○○○-○○○取付時		GBA43$^{R}_{L}$○○○-○○○取付時		GBA43$^{R}_{L}$○○○-○○○R (フルR) 取付時		
α	インサート材種	α	インサート材種	α	インサート材種	フルR型番
10°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025 KPD001, KPD010	0°	KBN510, KBN525	10°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025	050R~150R
		10°	TN620, TC40N, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025 KPD001, KPD010	14°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025	200R
20°	KW10	20°	KW10		KW10	050R~200R

GBA-GMインサート取付時のすくい角(α)

α	インサート型番
10°	GBA43$^{R}_{L}$150-020GM
15°	GBA43$^{R}_{L}$175-020GM ~ GBA43$^{R}_{L}$265-030GM
12°	GBA43$^{R}_{L}$300-030GM ~ GBA43$^{R}_{L}$400-040GM

α はインサート取付時の溝幅中央部すくい角を示す。
● : 標準在庫

KGBAS (外径浅溝入れ)



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

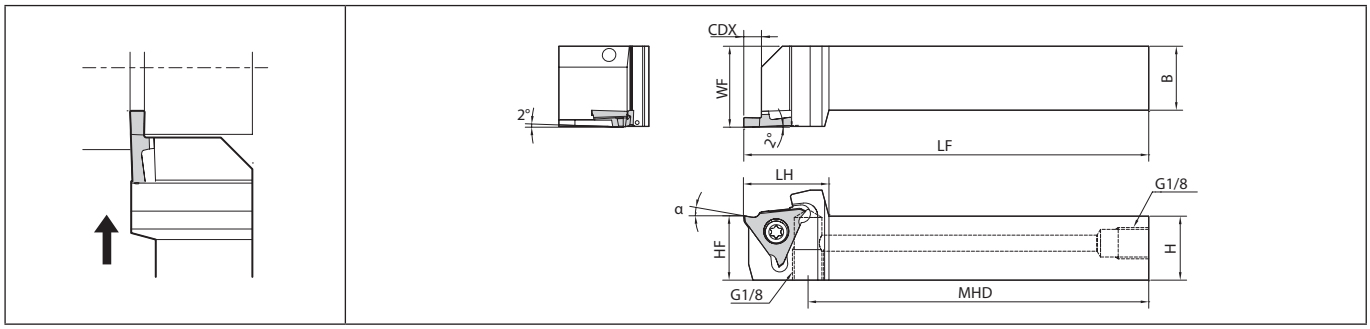
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)							部品		適合インサート G8~G14
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	クランプセット	レンチ	
KGBAS$^{R}_{L}$	2020K-16	●	●	2.5	20	20	25	20	125	25	LGBA-16$^{L}_{R}$S	FT-15	GBA32$^{L}_{R}$タイプ
	2525M-16	●	●		25	25		25	150	30			
KGBAS$^{R}_{L}$	2020K22-15	●	●	4	20	20	25	20	125	27	LGBA-22$^{L}_{R}$S	FT-15	GBA43$^{L}_{R}$タイプ
	2020K22-25	●	●	4.5									
	2020K22-25T5	●	●	5.5									
	2020K22-35	●	●										
	2525M22-15	●	●	4	25	25		25	150	32			
	2525M22-25	●	●	4.5									
	2525M22-25T5	●	●	5.5									
	2525M22-35	●	●										

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
インサート取付時のすくい角 : α…**G15**参照
クランプセット : 右勝手(R)ホルダには LGBA-○○LS、左勝手(L)ホルダには LGBA-○○RSが適合します。

●: 標準在庫

KGBA-JCT (外径浅溝入れ, クーラントホルダ)



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

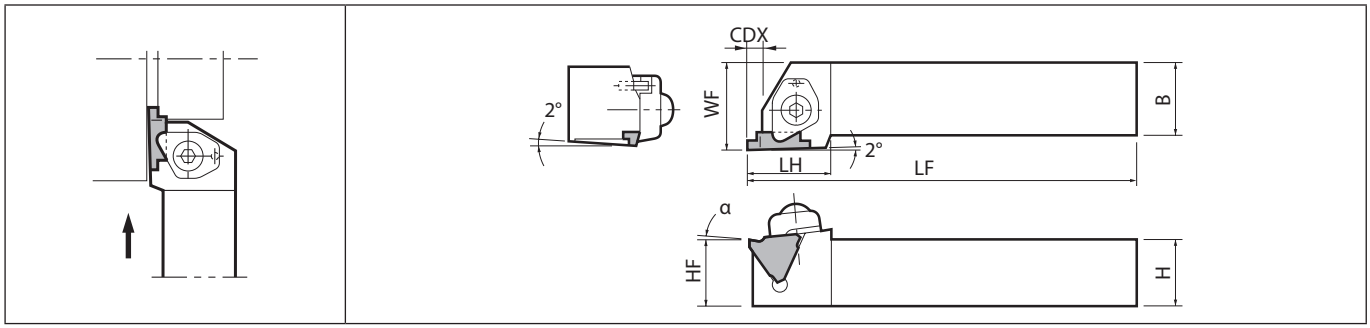
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)								クーラントホール	部品				適合インサート G8~G14
		R	L	CDX	H	B	LH	MHD	HF	LF	WF		プラグ	クランプスクリュー	レンチ	レンチ	
KGBA R/L	2020K-16JCT	●	●	2.5	20	20	24	107.5	20	125	25	有	HSG1/8X8.0	SB-4085TR	FT-15	-	GBA32 R/L タイプ
	2525K-16JCT	●	●		25	25			25		30						
KGBA R/L	2020K22-15JCT	●	●	4	20	20	26.5	105	20	125	25	有	HSG1/8X8.0	SB-5085TR	-	LTW-20	GBA43 R/L タイプ
	2020K22-25JCT	●	●	5.5													
	2020K22-35JCT	●	●														
	2525K22-15JCT	●	●	4	25	25			25		30						
	2525K22-25JCT	●	●	5.5													
	2525K22-35JCT	●	●														

CDX ：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
インサート取付時のすくい角：α…**G15**参照
KGBA-JCTホルダは、スクリュークランプ方式です。
配管部品は、**G81**をご確認ください。

●：標準在庫

KGB (外径浅溝入れ)



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

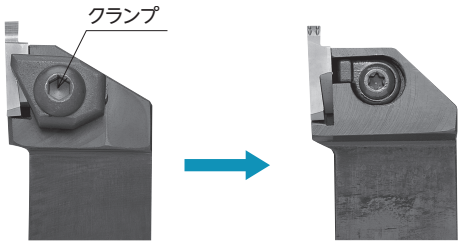
型番		在庫		寸法 (mm)							部品				適合インサート ➡ G8~G14
											クランプ	クランプボルト	スプリング	レンチ	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF					
KGB$^{R}_{L}$	2020K-16	○	○	2.5	20	20	24	20	125	25	CGB$^{R}_{L}$	BH6X25	SP-6	LW-4	GBA32$^{R}_{L}$ タイプ
	2525M-16	○	○		25	25		25	150	30					
KGB$^{R}_{L}$	2020K22-15	○	○	4	20	20	25.5	20	125	25	CGB$^{R}_{L}$	BH6X25	SP-6	LW-4	GBA43$^{R}_{L}$ タイプ
	2020K22-25	○	○	4.5											
	2020K22-35	○	○	5.5											
	2525M22-15	○	○	4	25	25		25	150	30					
	2525M22-25	○	○	4.5											
	2525M22-35	○	○	5.5											

KGB は KGBA ➡ G15へ移行します。
CDX：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
クランプ ：右勝手(R)ホルダにはCGBR、左勝手(L)ホルダにはCGBLが適合します。

ホルダ対照表

KGBA ←	(KGB)
KGBA$^{R}_{L}$ …22-15	KGB$^{R}_{L}$ …22-15
KGBA$^{R}_{L}$ …22-25	KGB$^{R}_{L}$ …22-25
KGBA$^{R}_{L}$ …22-35	KGB$^{R}_{L}$ …22-35
KGBA$^{R}_{L}$ …22-25T5	KGB$^{R}_{L}$ …22-25 (加工可能溝深さに制限あり)

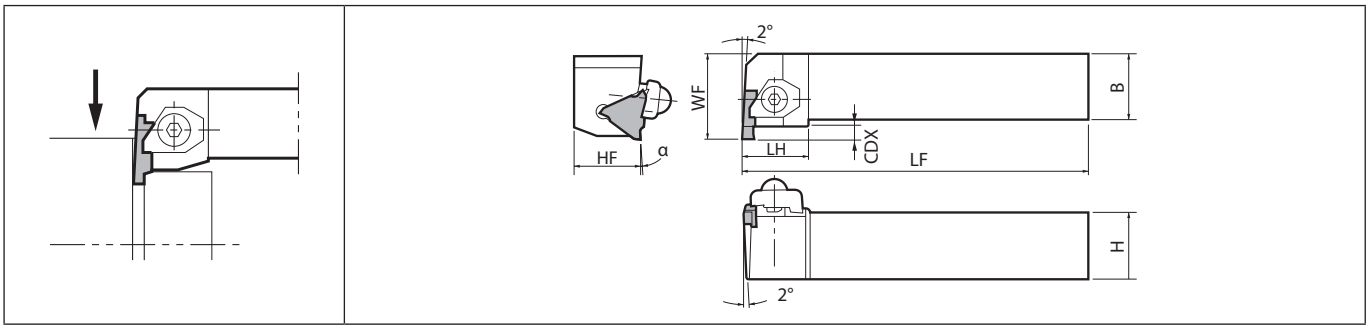
・KGB / KGBSにはショートシャンクタイプはありません。



※ KGB/KGBSホルダは、KGBA/KGBASホルダへ移行します。
切りくずの流れも良好となります。

○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

KGBS (外径浅溝入れ)



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

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)							部品				適合インサート G8~G14
										クランプ	クランプボルト	スプリング	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF					
KGBS$^{R}_{L}$ 2020K-16	○	○	2.5	20	20	25	20	125	25	CGB$^{L}_{R}$	BH6X25	SP-6	LW-4	GBA32$^{L}_{R}$ タイプ
2525M-16	○	○		25	25		25	150	30					
KGBS$^{R}_{L}$ 2020K22-15	○	○	4	20	20	25	20	125	27	CGB$^{L}_{R}$	BH6X25	SP-6	LW-4	GBA43$^{L}_{R}$ タイプ
2020K22-25	○	○	4.5											
2020K22-35	○	○	5.5											
2525M22-15	○	○	4	25	25		25	150	32					
2525M22-25	○	○	4.5											
2525M22-35	○	○	5.5											

KGBS は KGBAS G16へ移行します。
CDX：ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
クランプ：右勝手(R)ホルダにはCGBL、左勝手(L)ホルダにはCGBRが適合します。

ホルダ対照表

KGBAS ←	(KGBS)
KGBAS$^{R}_{L}$ …22-15	KGBS$^{R}_{L}$ …22-15
KGBAS$^{R}_{L}$ …22-25	KGBS$^{R}_{L}$ …22-25
KGBAS$^{R}_{L}$ …22-35	KGBS$^{R}_{L}$ …22-35
KGBAS$^{R}_{L}$ …22-25T5	KGBS$^{R}_{L}$ …22-25 (加工可能溝深さに制限あり)

○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

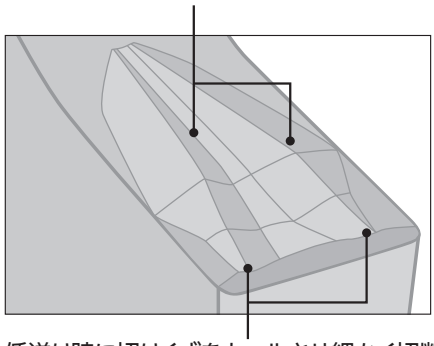
GBF 自動盤用 溝入れ工具

高精度な刃幅公差：±0.02mm
長寿命・高能率加工を実現するMEGACOATシリーズ採用

1 優れた切りくず処理 3次元 GLブレーカ

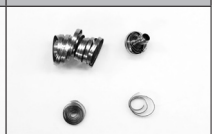
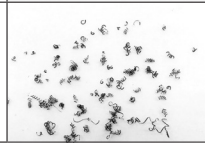
GLブレーカは、溝加工・横送り加工ともに、切りくずを安定的に処理
（GBF32R075-005GLは横送り不可）

切りくずを良好にコントロール



低送り時に切りくずをカールさせ細かく切断。
詰まりを抑制

切りくず処理比較（当社比較）

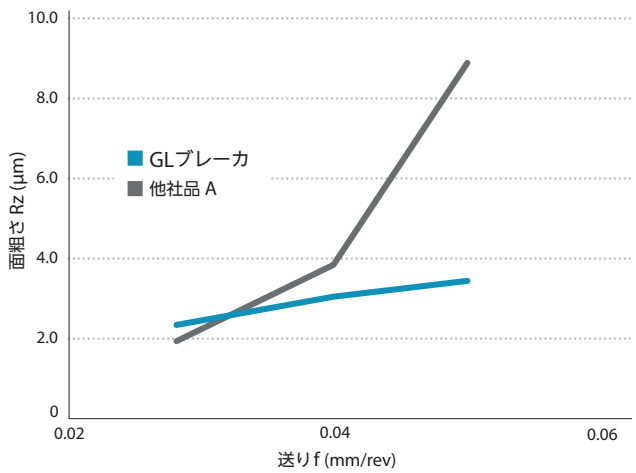
	GLブレーカ	他社品A
溝加工 f = 0.05 mm/rev d = 1.5 mm		
横送り加工 f = 0.04 mm/rev ap = 0.2 mm		

切削条件：Vc = 80 m/min, 刃幅1 mm
被削材：SUS304

2 良好な加工面品位

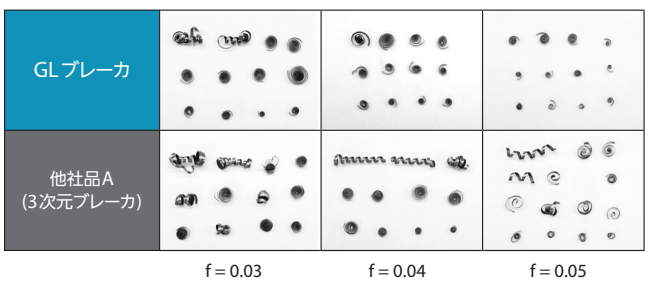
GLブレーカは、高送り時の切りくず処理が安定しているため、
溝壁面の面粗さ良好

溝壁面粗さ比較（当社比較）



切削条件：Vc = 80 m/min, d = 1.5 mm, f = 0.03~0.05 mm/rev, 刃幅1 mm
被削材：SCM415

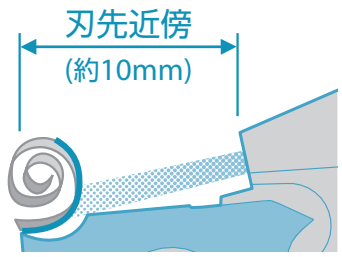
切りくず処理比較（当社比較）



KGBF-JCTM

自動盤用 高圧クーラント対応 溝入れホルダ

インサート上面からクーラントを供給。優れた切りくず処理と寿命向上を実現



クーラントホール

刃先近傍からクーラント供給
クーラントの拡散と流速低下を抑制

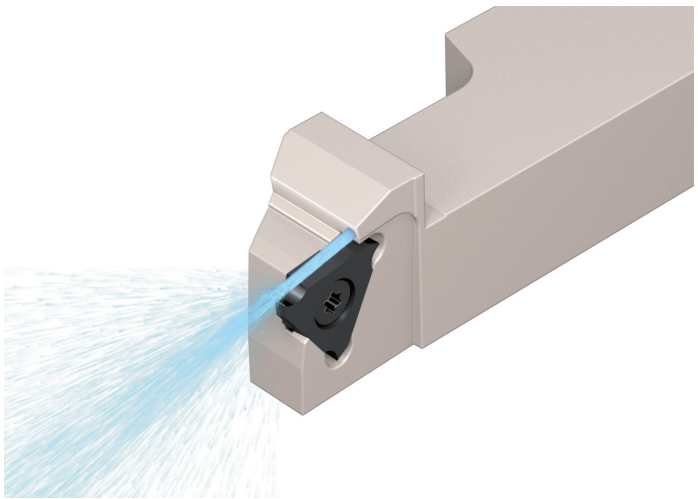
供給方向

ブレーカ壁面と切りくずの間に供給
切りくずのカール促進と高い冷却効果

1 優れた切りくず処理性能

2 高い冷却効果で寿命向上

外径溝入れ　KGBF-JCTM

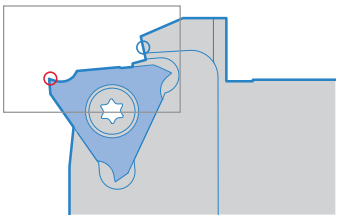


- インサートすくい面にクーラント供給
- レパートリー
  - 刃幅：0.25 - 3mm
  - 研磨ブレーカ / 3次元GLブレーカ
  - 最大溝深さ：3mm

クーラント吐出状態比較 (当社比較)

切りくずカールの促進と高い冷却効果で、優れた切りくず処理と長寿命を実現

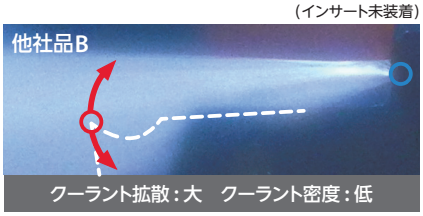
○仮想の刃先位置
○クーラントホール



(インサート未装着)



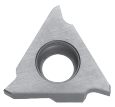
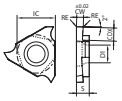
(インサート未装着)



GBF

GBF

炭素鋼・合金鋼	●	P
ステンレス鋼	●	M
鋳鉄	●	K
非鉄金属	●	N
チタン合金	●	S
高硬度材(40HRC以下)		H
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 G25~G28
				CW	CDX	IC	S	D1	RE	CW min.	CW max.	PVD PR1215	PVD PR1535	- GW15	
		GBF32R 025-005	3	0.25	0.6	9.525	3.18	4.4	0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	KGBFR...-16F KGBFR...-16FJCTM KGBFSL...-16 S...KGBFL16
		030-005		0.3	0.8				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		033-005		0.33	0.8				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		043-005		0.43	1				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		050-005		0.5	1.2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		053-005		0.53	1.2				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		065-005		0.65	1.2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		075-005		0.75	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		075-010		0.75	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		080-005		0.8	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		080-010		0.8	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		095-005		0.95	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		095-010		0.95	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		100-005		1	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		100-010		1	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		110-005		1.1	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		110-010		1.1	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		120-005		1.2	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		120-010		1.2	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		125-005		1.25	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		125-010		1.25	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		130-005		1.3	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		130-010		1.3	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		140-005		1.4	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		140-010		1.4	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		145-005		1.45	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		145-010		1.45	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		150-005		1.5	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		150-010		1.5	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		165-005		1.65	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		165-010		1.65	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		170-005		1.7	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		170-010		1.7	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		175-005		1.75	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		175-010		1.75	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		200-005		2	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		200-010		2	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		225-005		2.25	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		225-010		2.25	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		250-005		2.5	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		250-010		2.5	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		300-005		3	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		300-010		3	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

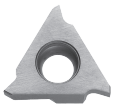
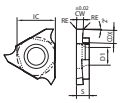
推奨切削条件 G198

最大加工径は **G33**の注意事項をご確認ください。

●:標準在庫

GBF

炭素鋼・合金鋼										●	◔		P
ステンレス鋼										○	●		M
鋳鉄												●	K
非鉄金属												●	N
チタン合金											●	◔	S
高硬度材(40HRC以下)													H
高硬度材(40HRC以上)													

形状		型番	コーナ数	寸法 (mm) CW	CDX	IC	S	D1	RE	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1215	PVD PR1535	- GW15	適合ホルダ G25,G27
		GBF32L 025-005	3	0.25	0.6	9.525	3.18	4.4	0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	KGBFL...-16F KGBFSR...-16
		030-005		0.3	0.8				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		033-005		0.33	0.8				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		043-005		0.43	1				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		050-005		0.5	1.2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		053-005		0.53	1.2				0.05	-0.025	+0.015	●	●	●	
		065-005		0.65	1.2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		075-005		0.75	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		075-010		0.75	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		080-005		0.8	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		080-010		0.8	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		095-005		0.95	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		095-010		0.95	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		100-005		1	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		100-010		1	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		110-005		1.1	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		110-010		1.1	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		120-005		1.2	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		120-010		1.2	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		125-005		1.25	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		125-010		1.25	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		130-005		1.3	2				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		130-010		1.3	2				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		140-005		1.4	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		140-010		1.4	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		145-005		1.45	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		145-010		1.45	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		150-005		1.5	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		150-010		1.5	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		165-005		1.65	2.7				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		165-010		1.65	2.7				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		170-005		1.7	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		170-010		1.7	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		175-005		1.75	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		175-010		1.75	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		200-005		2	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		200-010		2	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		225-005		2.25	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		225-010		2.25	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		250-005		2.5	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		250-010		2.5	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	
		300-005		3	3				0.05	-0.02	+0.02	●	●	●	
		300-010		3	3				0.1	-0.02	+0.02	●	●	●	

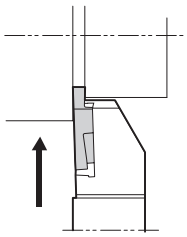
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

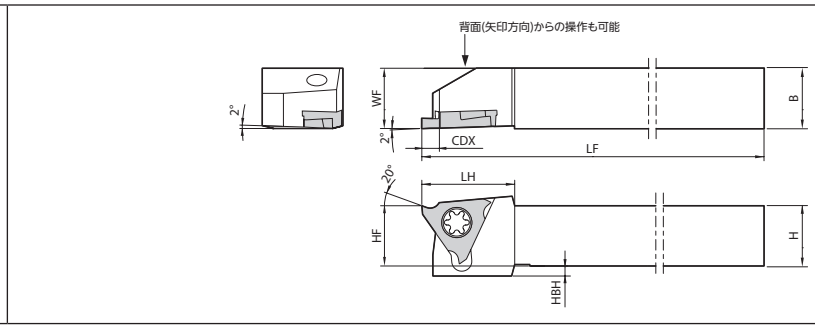
推奨切削条件 G198

最大加工径は **G33**の注意事項をご確認ください。

●:標準在庫

KGBF-F (外径浅溝入れ)





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

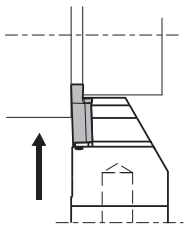
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)								部品		適合インサート G22~G24
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	クランプスクリュー	レンチ	
KGBF R/L	1010JX-16F	●	●	3	10	10	18.5	10	4	120	10	SB-4070TRW	FT-8	GBF32 R/L タイプ
	1212JX-16F	●	●		12	12		12	2		12			
	1616JX-16F	●	●		16	16		16	-		16			
	2020JX-16F	●	●		20	20		20			20			

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

●: 標準在庫

KGBF-JCTM (外径浅溝入れ, クーラントホルダ)



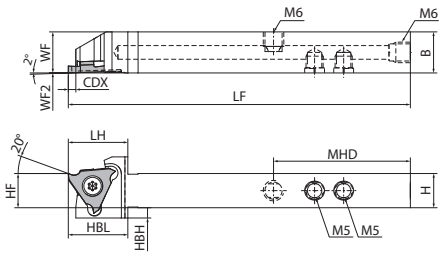


Fig. 1

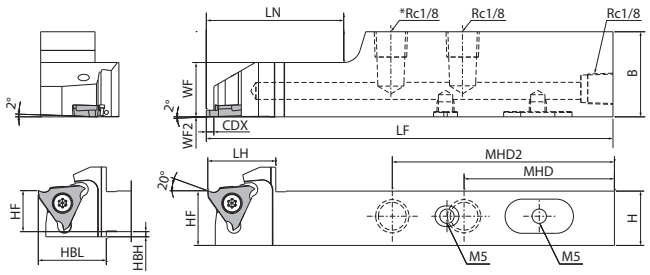


Fig. 2

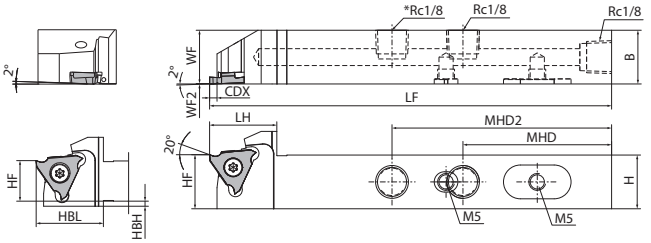


Fig. 3

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 | KGBFR1218JX-16FJCTM : 2-Rc1/8

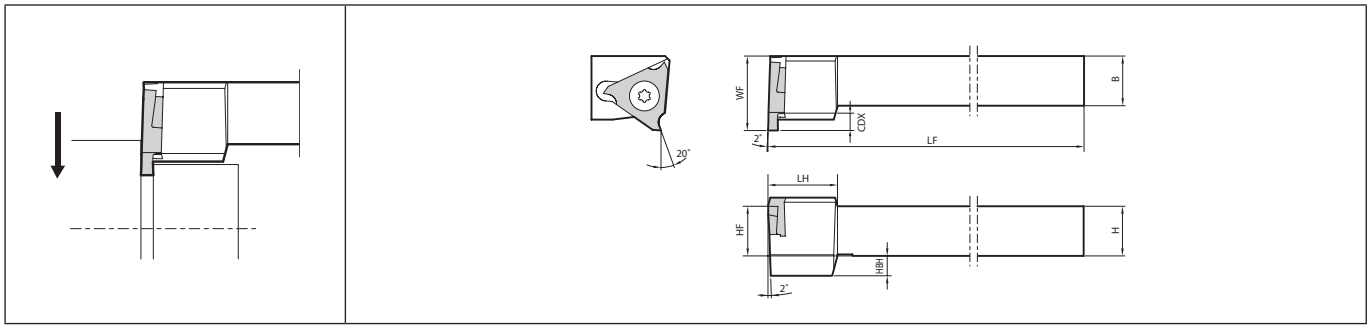
ホルダ寸法

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 G22,G23
																		プラグ1	プラグ2	クランプスクリュー	レンチ	
		R	CDX	H	B	LH	MHD	MHD2	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	WF2							
KGBFR	1012H-16FJCTM	●	3	10	25	20	44	65	10	3	17.4	120	40	12	0	有	1	HS6X6LP	HS5X4LP	SB-4070TRW	FT-8	GBF32Rタイプ
	1218JX-16FJCTM	●		12					12	1.5	20			12			2	GP-1				
	1625JX-16FJCTM	●		16					16	-	-			16					-			
	2025JX-16FJCTM	●		20					20					20								
KGBFR	1212JX-16FJCTM	●	3	12	12	20	44	65	12	1.5	20	120	-	12	0	有	3	GP-1	HS5X4LP	SB-4070TRW	FT-8	
	1616JX-16FJCTM	●		16	16				16	-	-			16					-			
	2020JX-16FJCTM	●		20	20				20					20								

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。
配管部品は、**H14, H15**をご確認ください。

●: 標準在庫

KGBFS (外径浅溝入れ)



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

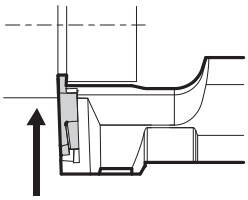
ホルダ寸法

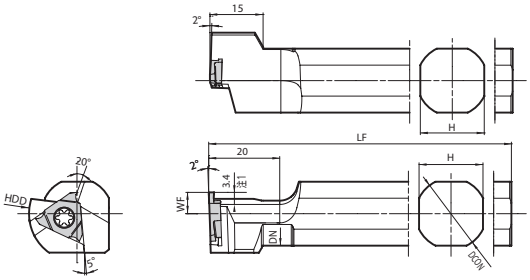
型番		在庫		寸法 (mm)								部品		適合インサート G22~G24
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	クランプスクリュー	レンチ	
KGBFS R/L	1010JX-16	●	●	3	10	10	14	10	4	120	15	SB-4070TRW	FT-8	GBF32 L/R タイプ
	1212JX-16	●	●		12	12		12	2		16			
	1616JX-16	●	●		16	16		16	-		20			

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

●: 標準在庫

S-KGBF (外径浅溝入れ)





本図は左勝手(L)を示す | 左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します | 注1. 加工可能溝深さは、インサートのCDXになります

ホルダ寸法

型番		在庫	寸法 (mm)						部品		適合インサート G22,G23
		L	DCON	H	DN	HDD	LF	WF	クランプスクリュー	レンチ	
S12F-	KGBFL16	●	12	11	11	27	80	6	SB-4070TRW	FT-8	GBF32Rタイプ
S14H-	KGBFL16	●	14	13	13		100				
S15F-	KGBFL16	●	15.875	15	15		85				
S16F-	KGBFL16	●	16								
S19G-	KGBFL16	●	19.05	17	18		90				
S19K-	KGBFL16	●					120				
S20G-	KGBFL16	●	20	18	19		90				
S20K-	KGBFL16	●					120				
S22K-	KGBFL16	●	22	20	21						
S25.0H-	KGBFL16	●	25	23	24	32	100	10			
S25K-	KGBFL16	●	25.4								

●：標準在庫

自動盤用 ヘッド交換式工具

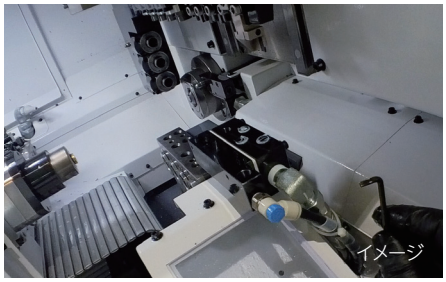
QC シリーズ

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



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



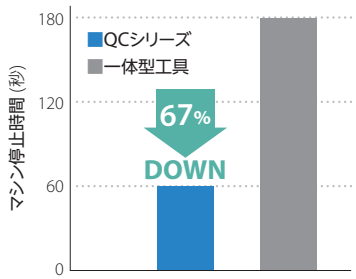
背面からの操作で
ヘッドのみ着脱

一体型ホルダ



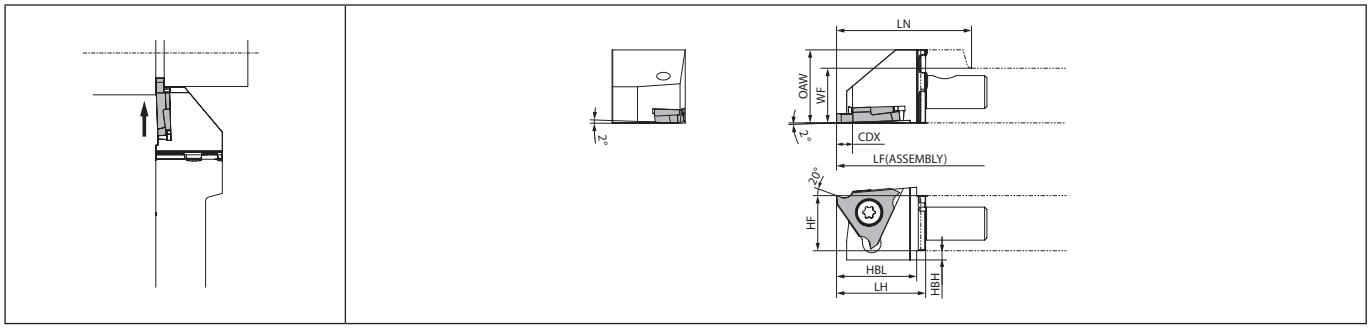
ホルダごと取り外して
工具交換

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

KGBF ヘッド (外径浅溝入れ)



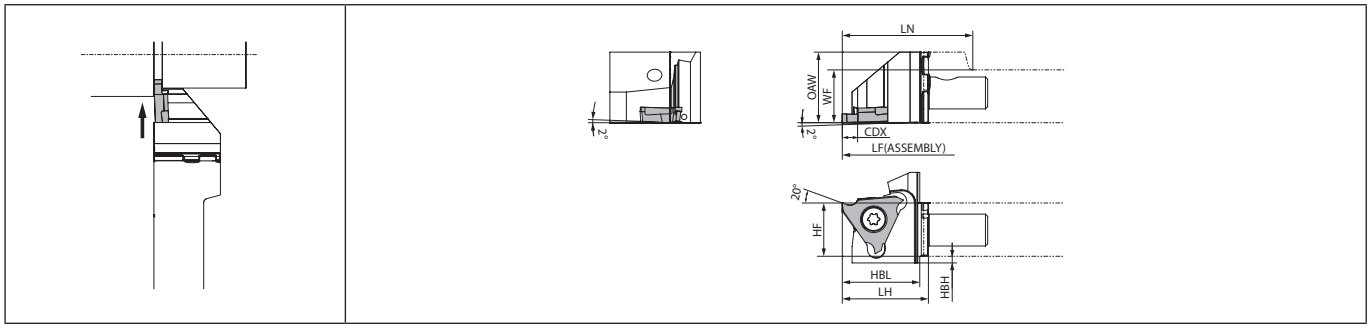
本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm)									クーラントホール	部品		適合インサート G22,G23	適合シャンク G31
												クランプスクリュー	レンチ		
	R	CDX	HF	LH	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF					
QC12- KGBFR-16F	●	3	12	20	30	16	1.5	17.5	120 (85)*	12	無	SB-4070TRW	FT-8	GBF32Rタイプ	QC-1212F QC-1212JX
QC16- KGBFR-16F	●		16	25	35	18	-	-	120	16					QC-1616JX

*( )は、QC-1212Fシャンクを取付けた場合の寸法。
CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

KGBF-JCTM ヘッド (外径浅溝入れ, クーラントホルダ)



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

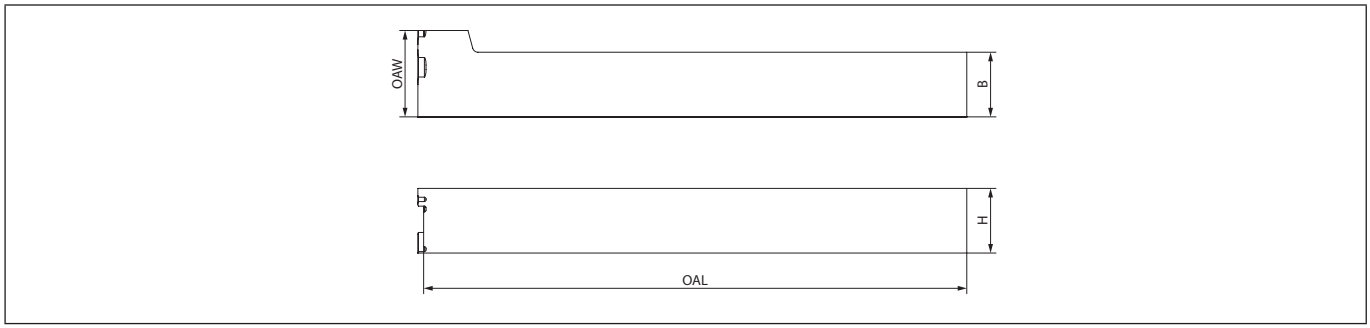
ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm)									クーラントホール	部品			適合インサート G22,G23	適合シャンク G31
												クランプスクリュー	レンチ	Oリング		
	R	CDX	HF	LH	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF						
QC12- KGBFR-16FJCTM	●	3	12	20	30	16	1.5	17.5	120	12	有	SB-4070TRW	FT-8	SS-022	GBF32Rタイプ	QC-1212JX-JCTM QC-1218JX-JCTM
QC16- KGBFR-16FJCTM	●		16	25	35	18	-	-		16				SS-045		QC-1616JX-JCTM QC-1625JX-JCTM

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

●：標準在庫（2027年春 発売予定）

標準シャンク

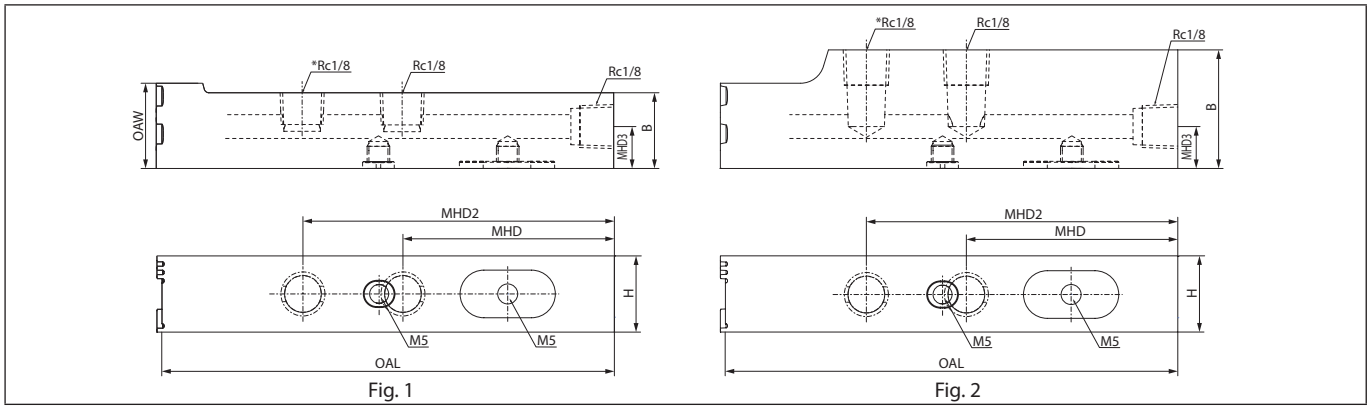


ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm) B	H	OAL	OAW	クーラントホール	部品 クランプスクリュー	レンチ	適合ヘッド G30
QC- 1212F	●	12	12	65	16	無	HS-6064TRP	TP-15	QC12-...
1212JX	●			100					
QC- 1616JX	●	16	16	95	18				QC16-...

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

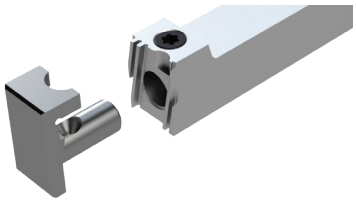
ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm) B	H	MHD	MHD2	MHD3	OAL	OAW	Fig.	クーラントホール	部品 プラグ1	プラグ2	クランプスクリュー	レンチ	適合ヘッド G30
QC- 1212JX-JCTM	●	12	12	59	-	6	100	16	1	有	GP-1	HS5X4LP	HS-6064TRP	TP-15	QC12-...-JCTM
1218JX-JCTM	●	18				6.2			2						
QC- 1616JX-JCTM	●	16	16	44	65	8.8	95	18	1						QC16-...-JCTM
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)

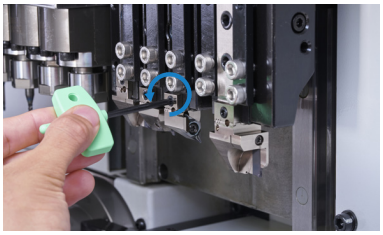
●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

アクセサリ

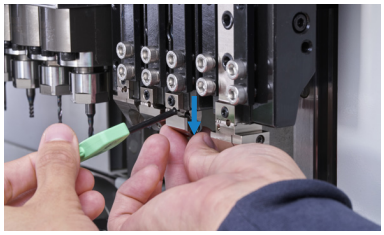
アクセサリ	型　番	適合ヘッド/シャンク	部　品	
			プランジャー	Oリング
				
インサート交換用シャンク  インサート交換時、ヘッドに装着することで、交換作業の操作性を向上します	QC12-19B-EXS	QC12-... (ヘッド)	BPK6	-
	QC16-25.0C-EXS	QC16-... (ヘッド)		
保護キャップ  不使用時のシャンクに装着することで、結合部を保護しクーラント吐出を防止します	QC12-SSCAP	QC12... (シャンク)	-	SS-022
	QC16-SSCAP	QC16-... (シャンク)		SS-045

ヘッド着脱手順

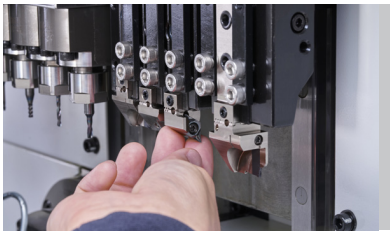
1. シャンク側面のスクリューを緩める
(完全に取り外す必要はありません)



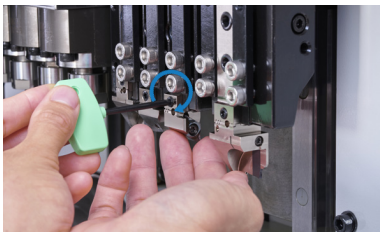
2. 取外しホールにレンチを挿し込み、
てこの原理でヘッドを取り外す



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)

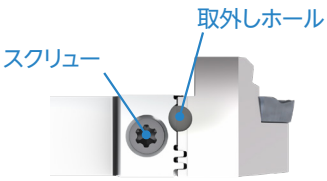


4. シャンク側面のスクリューを締め込む
(推奨締付けトルク : 3.0 N･m)



5. 工具交換完了





注意事項

びびりが発生する場合は、送りや切削速度を調整してください

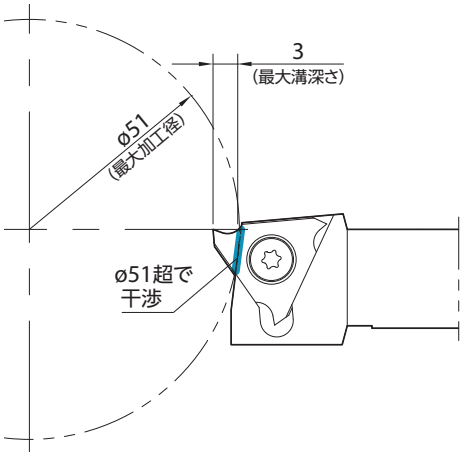
GBF と GBA の互換性について

1. GBF（インサート）を KGBA/KGBAS（ホルダ）に装着する事が可能です
   注意：最大溝深さは、ホルダ制限値の2.5mmとなります
2. GBA（インサート）を KGBF-F（ホルダ）に装着する事ができます
   注意：ホルダ取り付け時のすくい角は11°になります

最大加工径の制限について

最大溝深さ3mm時の最大加工径はø51mm
2.7mm時はø100mm、2.5mm以下ではø200mmです
最大加工径を超えたワークは、ホルダに干渉するため加工できません

溝深さ3mm加工



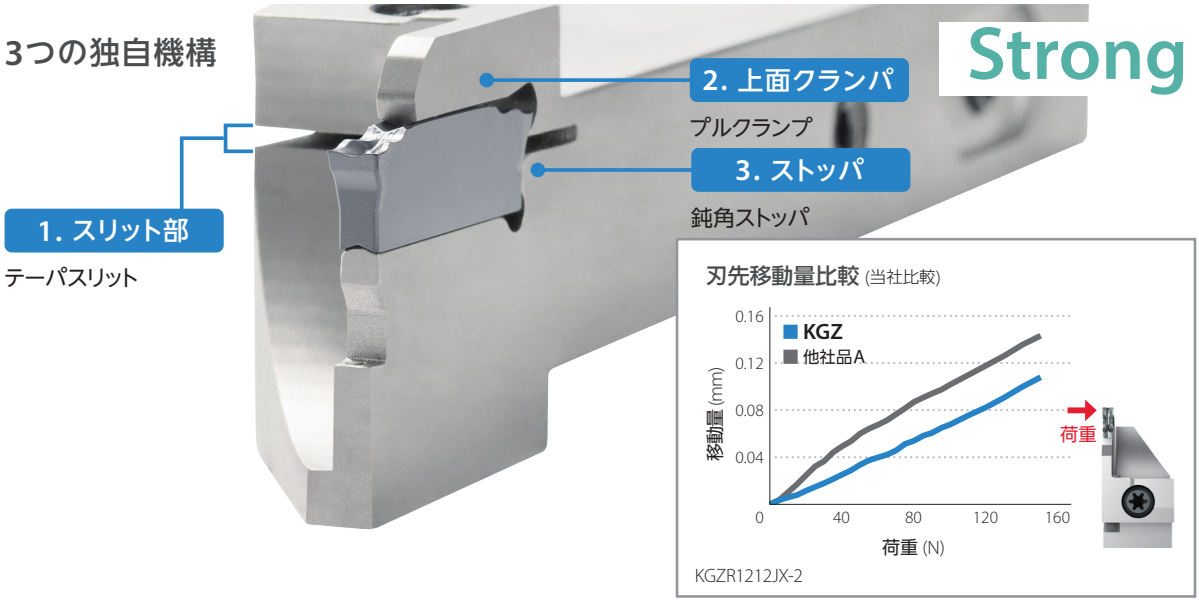
自動盤用 溝入れ・突切り工具

KGZ

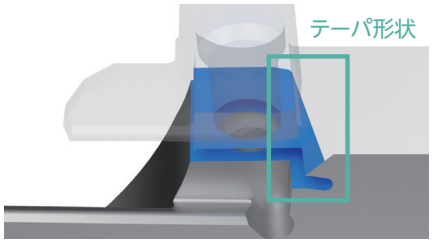
特殊クランプで 自動盤 突切り加工の安定性・作業性をさらに向上
新材種 PR20シリーズ で長寿命加工を実現。溝入れ用インサート追加

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 強固で強靭なクランプ



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



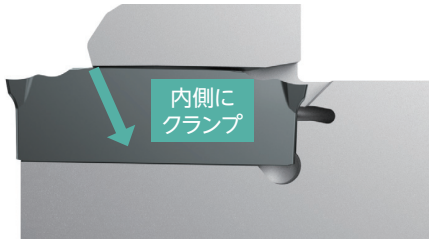
CGイメージ



CGイメージ

2. 上面クランパ

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. ストッパ

ストッパ（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

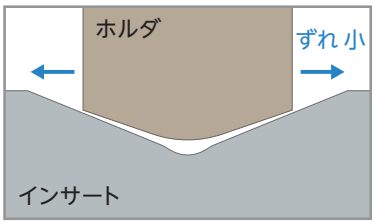
インサート なめらかで確実に装着

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

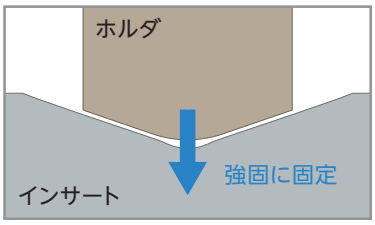
インサート上面の溝角度が小さい
インサートが左右にずれにくく、スムーズな装着を実現



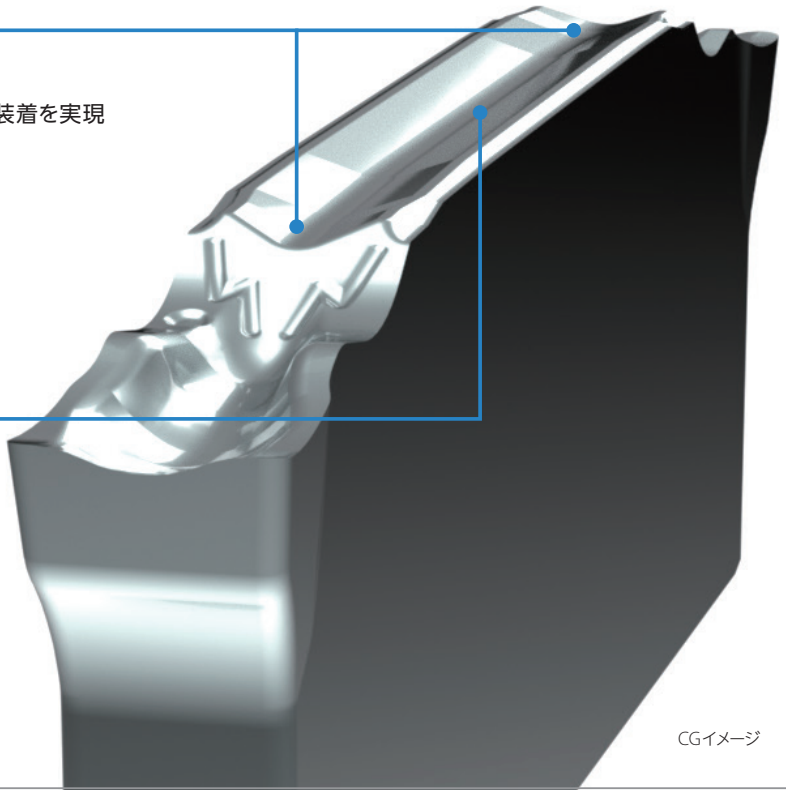
イメージ

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

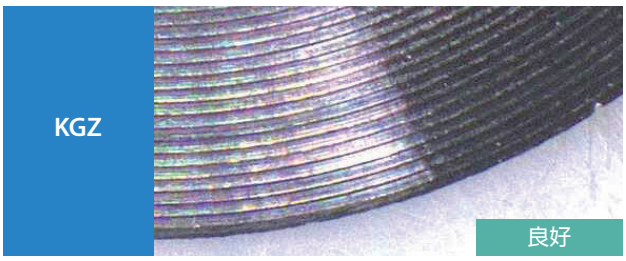


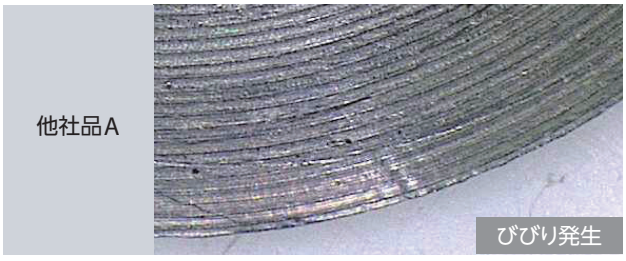
イメージ


CGイメージ

優れた耐びびり性能

加工面比較 (当社比較)





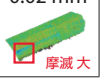
切削条件 : Vc = ~ 60 m/min, f = 0.12 mm/rev
被削材 : SUS303 (ø14) Wet (外部給油) KGZR1212JX-2 刃幅 : 2 mm (PMブレーカ)

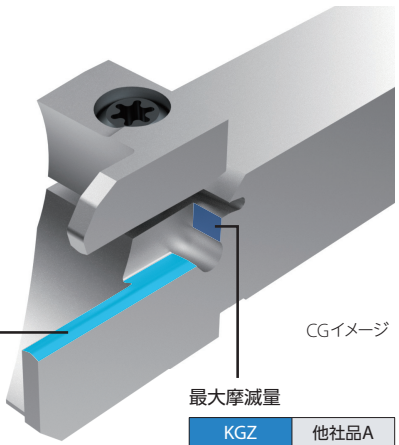
高いホルダ耐久性

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

最大摩滅量

KGZ	他社品A
0.015 mm	0.02 mm
	 摩滅 大


CGイメージ

最大摩滅量

KGZ	他社品A
0.01 mm	0.035 mm
	 摩滅 大

切削条件 : Vc = ~ 80 m/min, f = 0.1 mm/rev
被削材 : SUS303 (ø14) Wet (外部給油) KGZR1212JX-2 刃幅 : 2 mm (PMブレーカ)

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

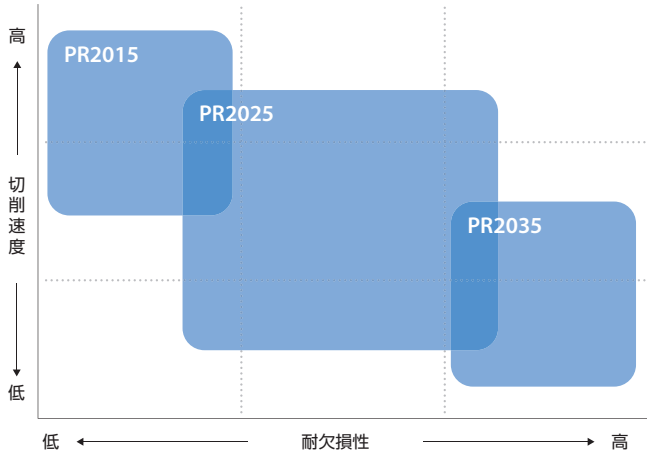
溝入れ/突切り加工用 新PVDコーティング材種

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



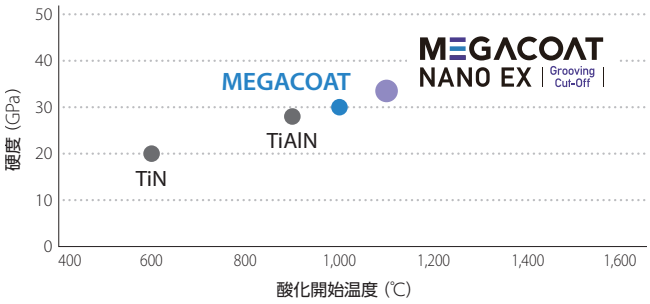
溝入れ/突切り加工用 新コーティング 誕生

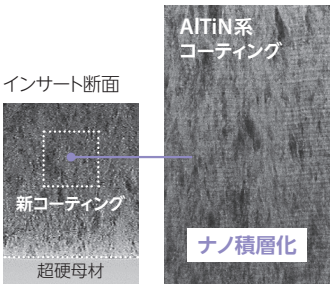
MEGACOAT NANO EX Grooving Cut-Off

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

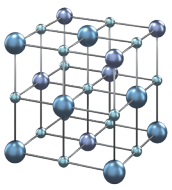
安定加工 高い被膜靭性

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

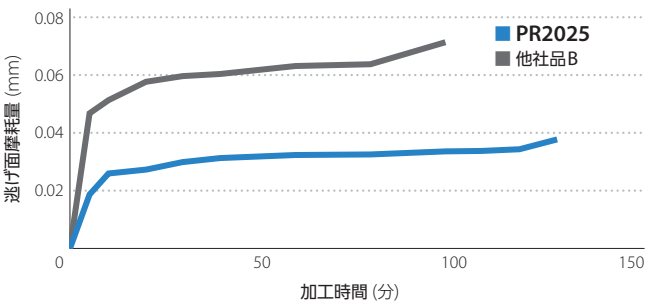
立方晶の結晶構造を維持し
アルミ (Al) の特性を最大限に発揮



立方晶 CGイメージ

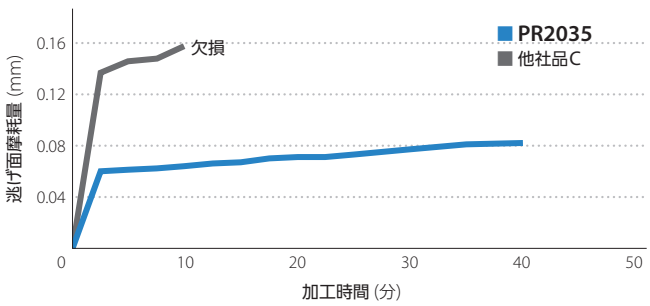
切削性能

S45C 耐摩耗性比較 (当社比較)



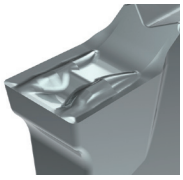
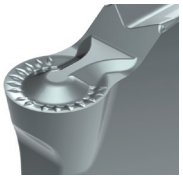
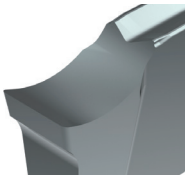
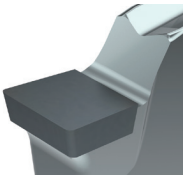
切削条件 : Vc = ~ 100 m/min, f = 0.1 mm/rev
被削材 : S45C (ø20) Wet (外部給油) GZM2020N-020PM

SUS304 耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件 : Vc = ~ 80 m/min, f = 0.05 mm/rev
被削材 : SUS304 (ø20) Wet (外部給油) GZM2020N-020PM

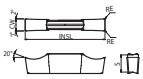
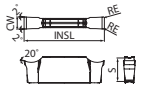
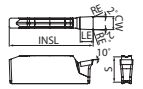
3 溝入れ用インサートもラインナップ。多様な被削材、加工用途に対応

ブレーカ(溝入れ)	汎用 GM ブレーカ	低送り GL ブレーカ	倣い用 CM ブレーカ	低抵抗 GS ブレーカ	PCD NB (ブレーカなし)
					
材種 ラインナップ	PR2015 PR2025 PR2035 TN620	PR2015 PR2025 PR2035 TN620	PR2015 PR2025 PR2035 TN620	PR2015 PR2025 PR2035 TN620 GW15	KPD001

GZM/GZMS

GZM/GZG/GZGS

炭素鋼・合金鋼																			P
ステンレス鋼																			M
鋳鉄																			K
非鉄金属																			N
チタン合金																			S
高硬度材(40HRC以下)																			H
高硬度材(40HRC以上)																			

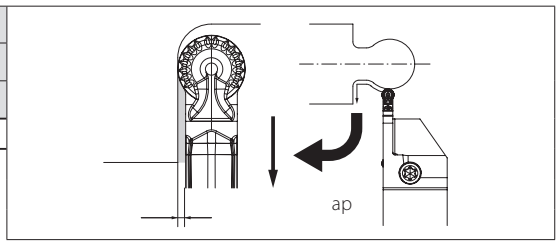
形状		型番		刃先仕様	コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	LE	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR2015	PR2025	PR2035	- GW15	サーメット - TN620	ダイヤモンド - KPD001	適合ホルダ G40~G42 G44, G45 G50, G51
	 倣い加工用	GZM	3020N-150R-CM	-	2	3	5.9	1.5	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●		●		KGZ[R/L]...2... KGZ[R/L]...2.4... KGZ[R/L]...3...
	 低抵抗	GZG	2520N-020GS	-	2	2.5	5.9	0.2	20	-	-0.02	-0.02	●	●	●	●	●		KGZ[R/L]...2... KGZ[R/L]...2.4...
		GZG	3020N-020GS			3							●	●	●	●	●		KGZ[R/L]...2... KGZ[R/L]...2.4... KGZ[R/L]...3...
	 1コーナ仕様	GZGS	2020N-020NB	F	1	2	5.9	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03						●	KGZ[R/L]...2...
		GZGS	3020N-020NB			3												●	KGZ[R/L]...2... KGZ[R/L]...2.4... KGZ[R/L]...3...

推奨切削条件 G54

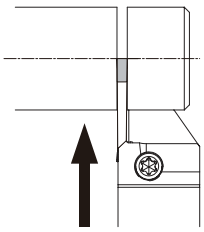
CMブレーカ〔引き上げ加工時の切込み (ap) について〕

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 KGZ…2(…)	KGZ…2.4(…)	KGZ…3(…)…
GZM 3020N-150R-CM	0.24	0.24	0.20



KGZ-JCTM (クーラントホルダ)



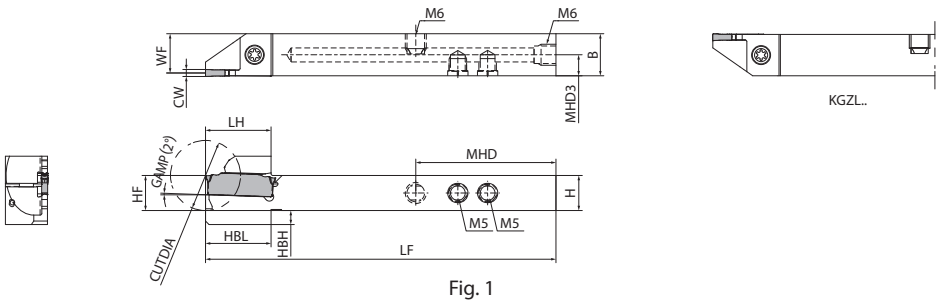


Fig. 1

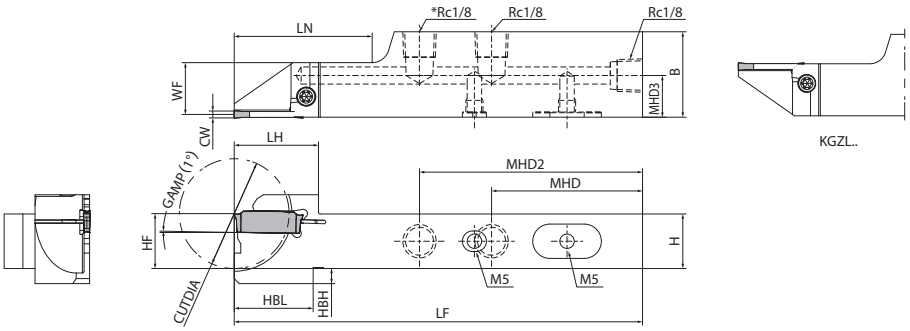


Fig. 2

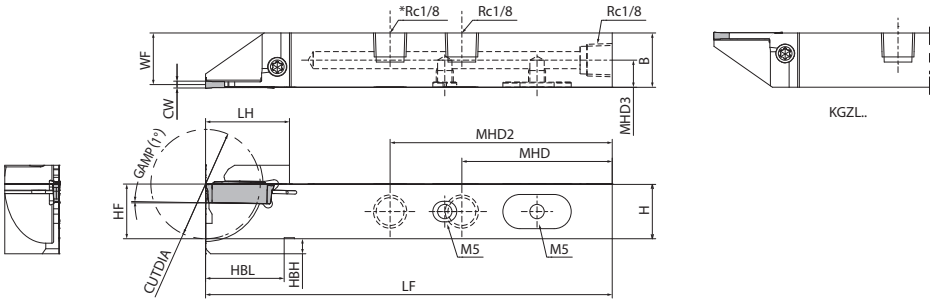


Fig. 3

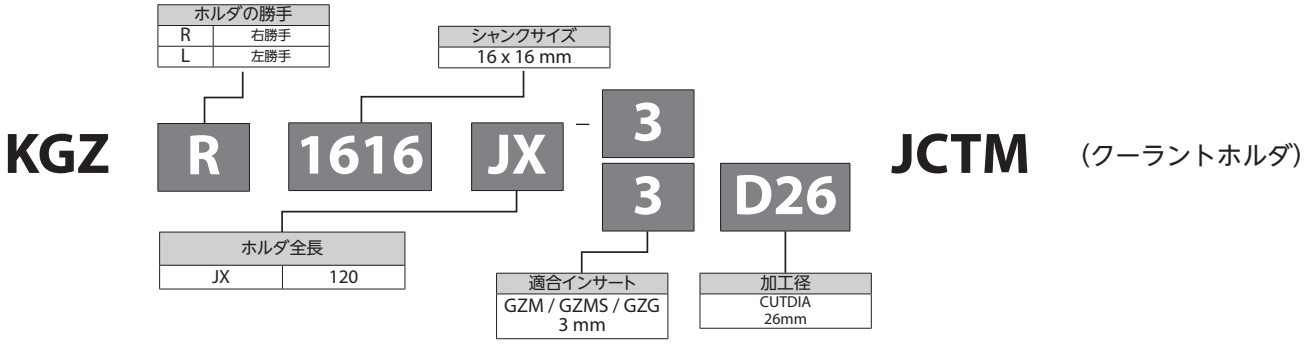
本図は右勝手(R)を示す | KGZ½12...JCTM : 2-Rc1/8

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 G38, G39
																				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.							
KGZR 1012H-2JCTM	●		20	10	12	18.7	40	-	6	10	4	18.7	100	-	11.2	2	3	有	1	HS6X6LP				
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-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2JCTM		●																						
KGZR 1218JX-2JCTM	●				18		54		8.4		8.5			43.7					2					
KGZL 1218JX-2JCTM		●							7.7															
KGZR 1616JX2D26JCTM	●		26	16	16	24.8	44	65	8	16	1	23.2	120	-	15.2	2	3	有	3					
KGZL 1616JX2D26JCTM		●																						
KGZR 1616JX-2JCTM	●		32								4.5													
KGZL 1616JX-2JCTM		●																						
KGZR 1625JX-2JCTM	●				25				12.2					40					2					
KGZL 1625JX-2JCTM		●							7.7															
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-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2.4JCTM		●																						
KGZR 1218JX-2.4JCTM	●				18		54		8.4		8.5			43.7					2					
KGZL 1218JX-2.4JCTM		●							7.7															
KGZR 1616JX2.4D26JCTM	●		26	16	16	24.8	44	65	8	16	1	23.2	120	-	15	2.4	3	有	3					
KGZL 1616JX2.4D26JCTM		●																						
KGZR 1616JX-2.4JCTM	●		32								4.5													
KGZL 1616JX-2.4JCTM		●																						
KGZR 1625JX-2.4JCTM	●				25				12.2					40					2					
KGZL 1625JX-2.4JCTM		●							7.7															
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-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-3JCTM		●																						
KGZR 1218JX-3JCTM	●				18		54		8.6		8.5			43.7					2					
KGZL 1218JX-3JCTM		●							7.7															
KGZR 1616JX3D26JCTM	●		26	16	16	24.8	44	65	8	16	1	23.2	120	-	14.8	3	3	有	3					
KGZL 1616JX3D26JCTM		●																						
KGZR 1616JX-3JCTM	●		32								4.5													
KGZL 1616JX-3JCTM		●																						
KGZR 1625JX-3JCTM	●				25				12.2					40					2					
KGZL 1625JX-3JCTM		●							7.7															

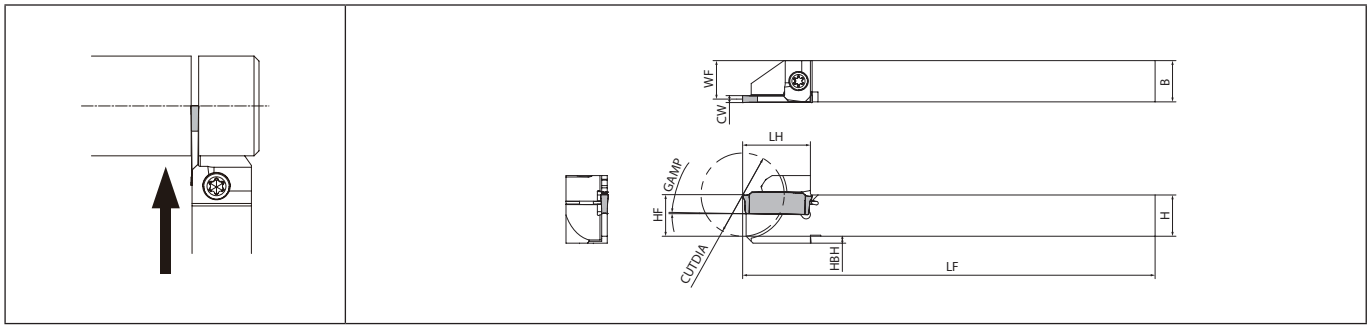
クランプスクリューの推奨締付トルク : 2.0N・m (SB-40120TR)
KGZホルダにGM*、GD*インサートは装着できません (GMM, GMG, GMN, GM℅, GDM, GDG, GDMS, GDGS)
配管部品は、**H14, H15**をご参照ください。

ホルダ型番の見方



●: 標準在庫

KGZ (自動盤用)



本図は右勝手(R)を示す

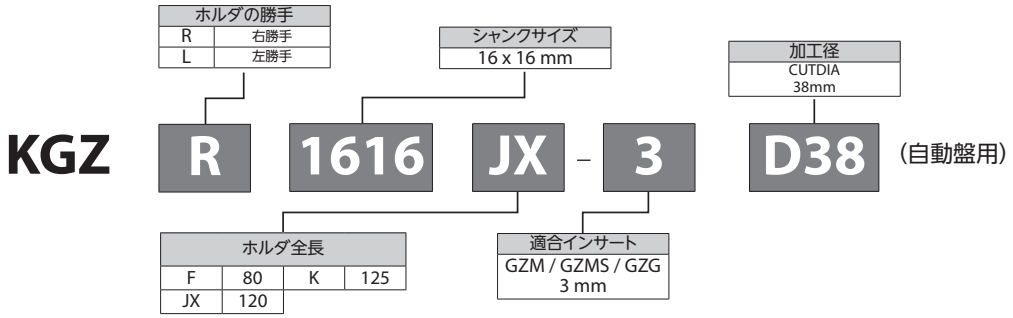
ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	角度 GAMP (°)	部品 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	適合インサート G38, G39
KGZR/L 1010JX-2	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	120	9.2	2	3	2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020...
1212F-2	●	●	24	12	12	19.8	12		85	11.2			1						GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
1212JX-2	●	●							120										
1616JX-2	●	●	32	16	16	24.8	16	-		15.2	2	3							
2012K-2D34	●	●	34	20	12	26.8	20		125	11.2					-	SE-50125TR		LTW-20	
2020K-2D34	●	●			20					19.2									
2525K-2D34	●	●		25	25	32.7	25			24.2				HH5X16		-	LW-4	-	
KGZR/L 1010JX-2.4	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	120	9	2.4	3	2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
1212F-2.4	●	●	24	12	12	19.8	12		85	11			1						
1212JX-2.4	●	●							120										
1616JX-2.4	●	●	32	16	16	24.8	16	-		15									
2012K-2.4D34	●	●	34	20	12	26.8	20		125	11					-	SE-50125TR		LTW-20	
2020K-2.4D34	●	●			20					19									
2525K-2.4D34	●	●		25	25	32.7	25			24				HH5X16		-	LW-4	-	
KGZR/L 1212JX-3	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	120	10.8	3	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
1616JX-3	●	●	32	16	16	24.8	16	-		14.8									
1616JX-3D38	●	●	38			28.8													
1913K-3D38	●	●		19	13		19		125	11.8									
2012JX-3D42	●	●	42	20	12	30.9	20		120	10.8				-	-	SE-50125TR	-	LTW-20	
2012JX-3D51	●	●	51			35.4													
2020JX-3D42	●	●	42		20	30.9				18.8									
2020JX-3D51	●	●	51			35.4													
2525K-3D51	●	●		25	25	41.7	25		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)
KGZR/L…-3D38, -3D42および-3D51ホルダにて、加工径がø36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ø36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, GMR/L, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 G54

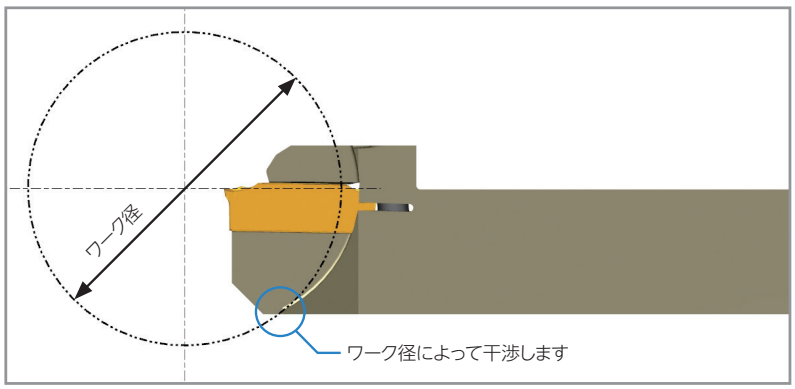
ホルダ型番の見方



●：標準在庫

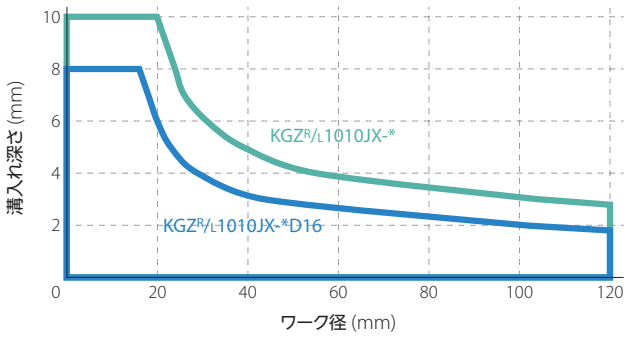
最大溝入れ深さの制限について

KGZで溝入れ加工を行う場合、ワーク径によって最大溝入れ深さが異なります。

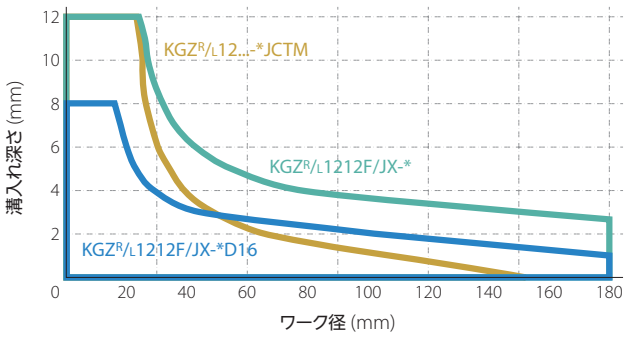


溝入れ深さの目安

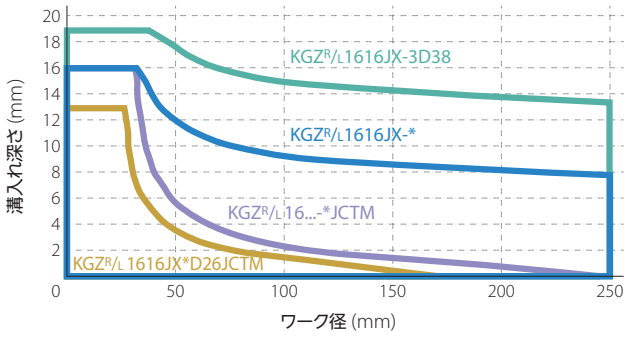
□10ホルダ



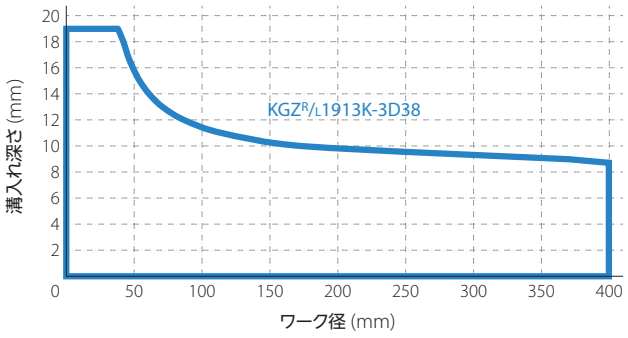
□12ホルダ



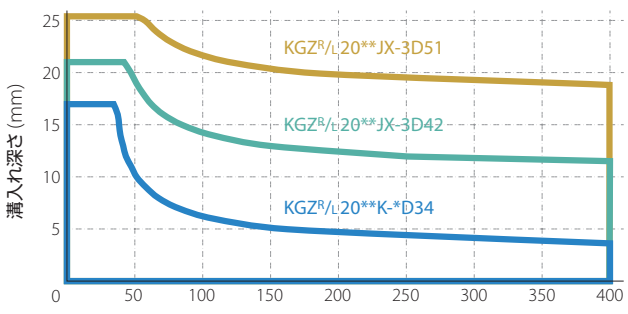
□16ホルダ



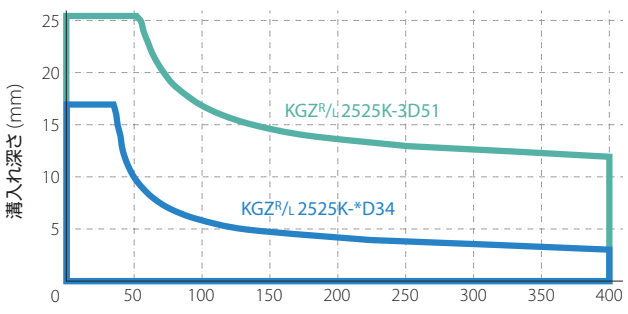
□19ホルダ



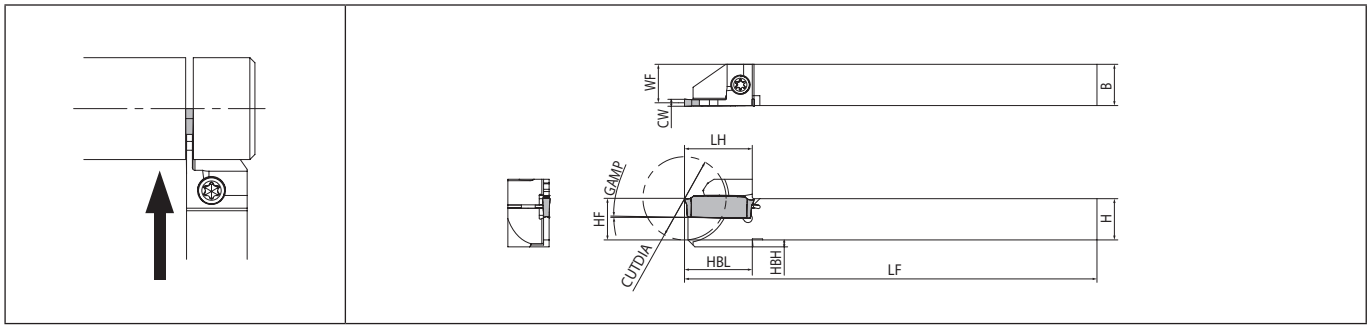
□20ホルダ



□25ホルダ



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

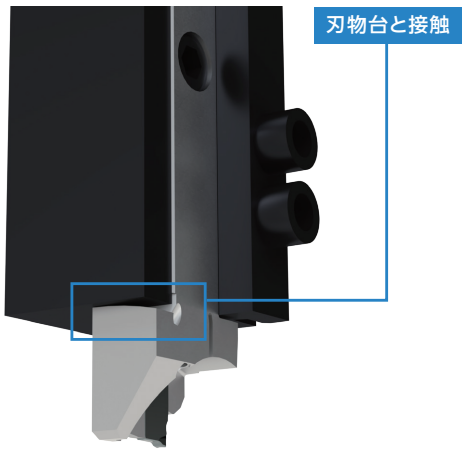
型番	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.	角度 GAMP (°)	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合インサート G38, G39
KGZR/L 1212JX2-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	120	11.2	2	3	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...
1616JX2-QC	●	●	32	16	16	24.8	16		25		15.2						
KGZR/L 1212JX2.4-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	120	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						
KGZR/L 1212JX3-QC	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	20	120	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, GMR/L, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

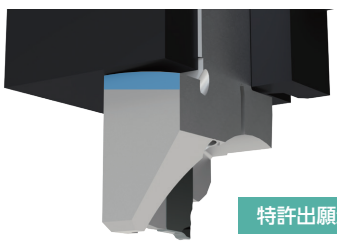
推奨切削条件 G54

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

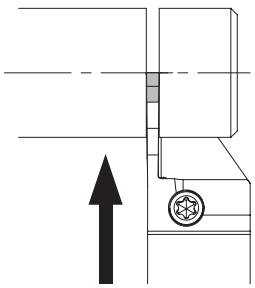


独自の円弧形状の下あごで安定した取付け



●: 標準在庫

KGZ-JCTM (位置決め機能付き, クーラントホルダ)



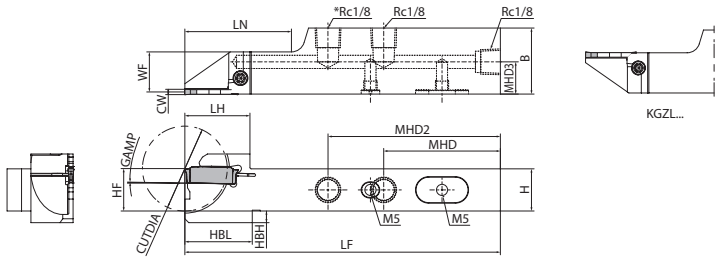


Fig. 1

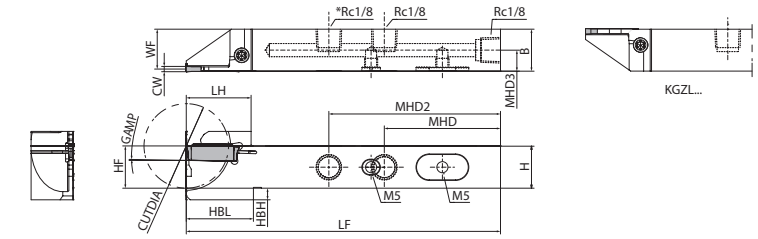


Fig. 2

本図は右勝手(R)を示す | KGZR/L12...JCTM-QC : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)															角度	クーラントホール	Fig.	部品				適合インサート G38, G39
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)			プラグ1	プラグ2	クランプスクリュー	レンチ	
KGZR/L 1212JX2JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	120	-	11.2	2	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...
1218JX2JCTM-QC	●	●			18		54							43.7						1					
1616JX2JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25		-	15.2					2					
1625JX2JCTM-QC	●	●			25									40						1					
KGZR/L 1212JX2.4JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	120	-	11	2.4	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...
1218JX2.4JCTM-QC	●	●			18		54							43.7						1					
1616JX2.4JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25		-	15					2					
1625JX2.4JCTM-QC	●	●			25									40						1					
KGZR/L 1212JX3JCTM-QC	●	●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	5	20	120	-	10.8	3	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..3020...
1218JX3JCTM-QC	●	●			18		54							43.7						1					
1616JX3JCTM-QC	●	●	32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	25		-	14.8					2					
1625JX3JCTM-QC	●	●			25									40						1					

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, GMR/L, 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 **G54**

●: 標準在庫

自動盤用 ヘッド交換式工具

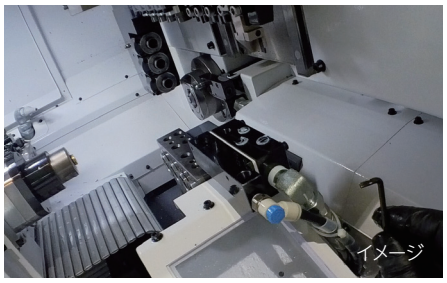
QC シリーズ

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



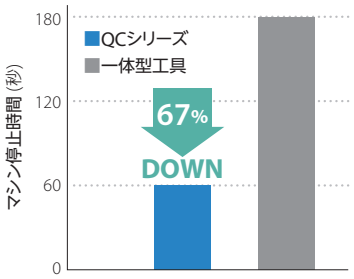
背面からの操作で
ヘッドのみ着脱

一体型ホルダ



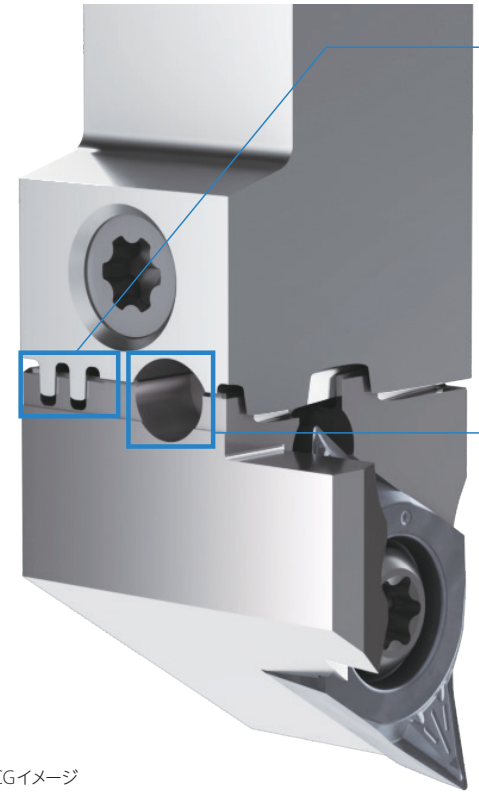
ホルダごと取り外して
工具交換

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

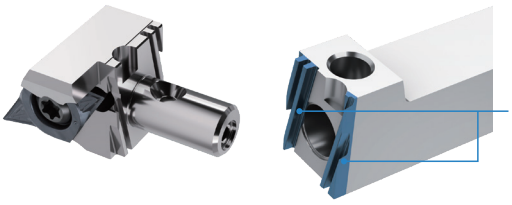
操作性を追求した着脱システム「安心ホールド機構」



CGイメージ

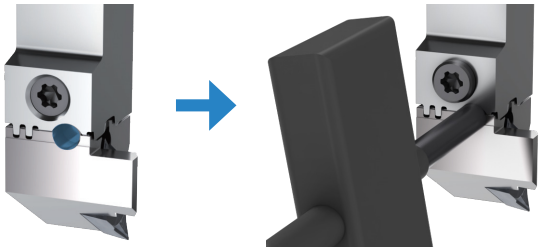
ヘッド落下を防止

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



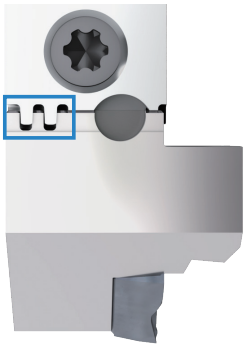
取外しも安心・簡単

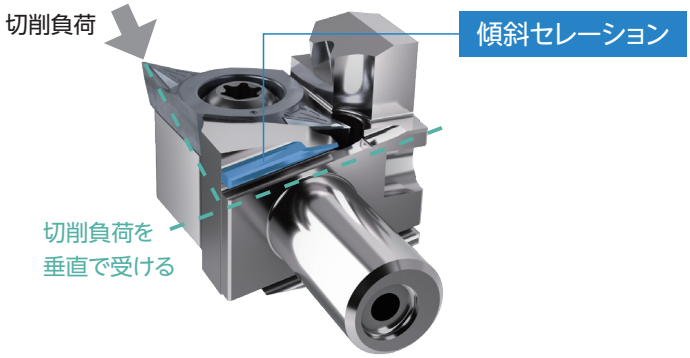
ねじを緩めてもヘッドが落下しない
取外しホールにレンチを挿し込み、少しの力で取外しが可能



2 高剛性でびびりを抑制。安定加工を実現

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

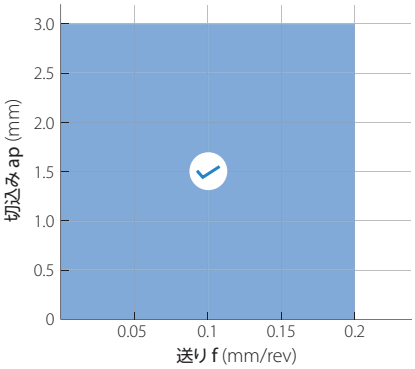




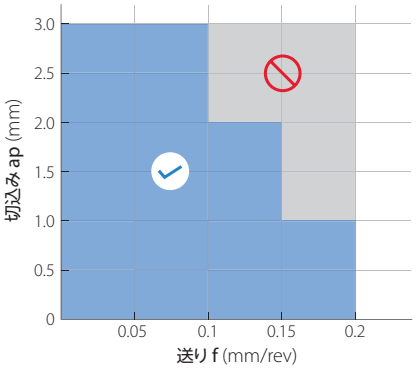
耐びびり性能比較 (当社比較)

外径加工　びびりなし　びびり発生

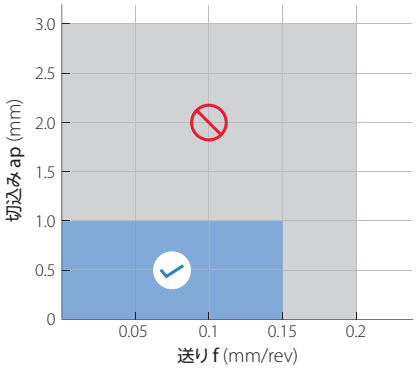
QCシリーズ



他社品A (ヘッド交換式)



他社品B (ヘッド交換式)

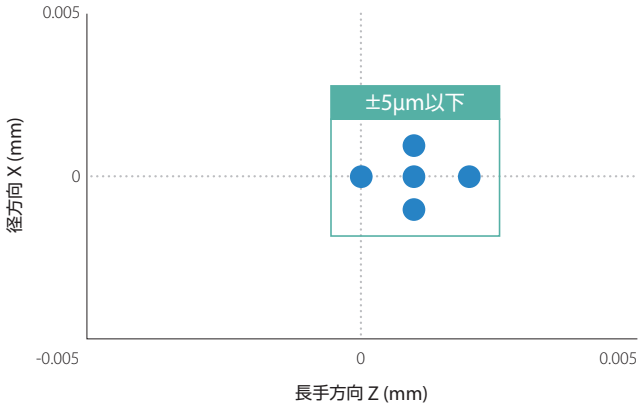


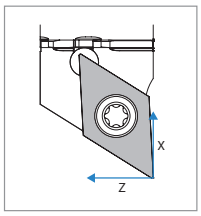
Vc = 100 m/min SUS304 Wet
Shank : QC-1212JX-JCTM Head : QC12-SDJCR-11FFJCTM Insert : DCGT11T302MFP-CK (PR1535)

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±5μm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





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

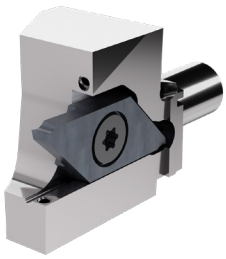
旋削
E20, E78~E89



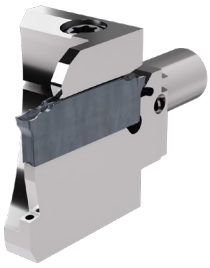
外径溝入れ KGBF
G30



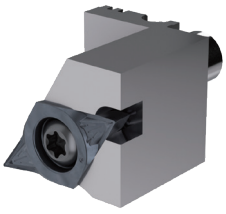
突切り KTKF
H17



突切り KGZ
H41

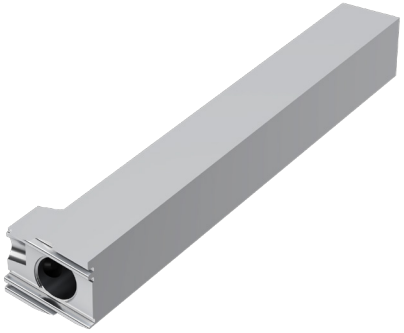


Y軸用
E79, E81, E82, E85



シャンク G52

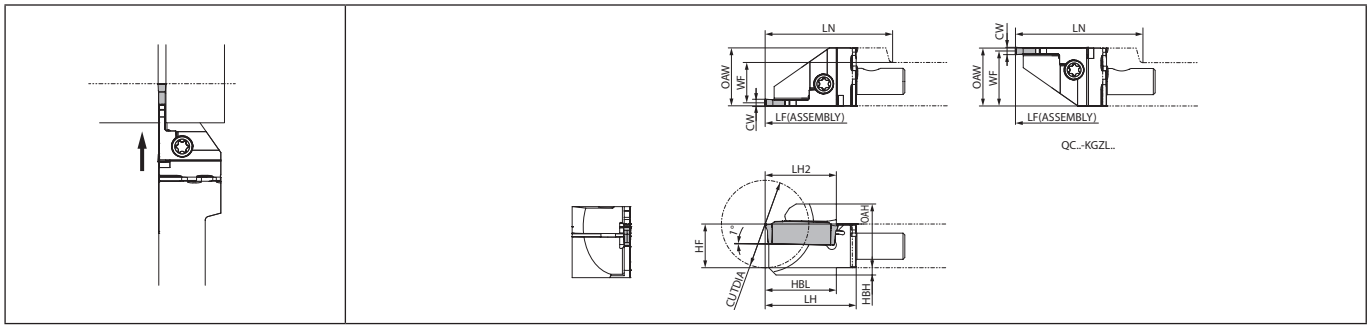
標準



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

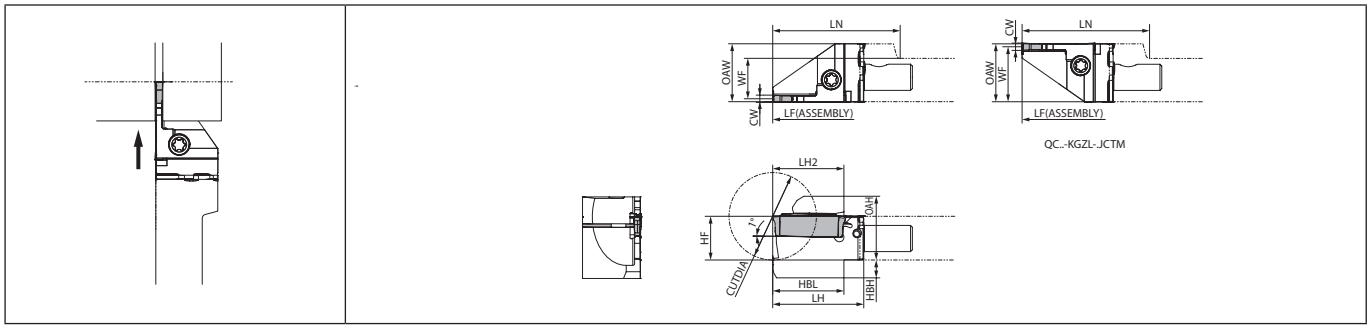
型番	在庫 R	在庫 L	CUTDIA	HF	LH	LH2	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF	CW min.	CW max.	クーラントホール	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合インサート G38, G39	適合シャンク G52
QC12- KGZR-2	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	2.1	19.8	125.5	11.2	2	3	無	SB-40120TR	LTW-15S	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212F QC-1212JX
KGZL-2		●									(90.5)*	15.2							
QC16- KGZR-2	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	15.2							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					GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212F QC-1212JX
KGZL-2.4		●									(90.5)*	15							
QC16- KGZR-2.4	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	15							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					GZ..3020...	QC-1212F QC-1212JX
KGZL-3		●									(90.5)*	14.8							
QC16- KGZR-3	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	-	-	125.5	14.8							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$^{R/L}$, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 G54

●：標準在庫（2027年春 発売予定）

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

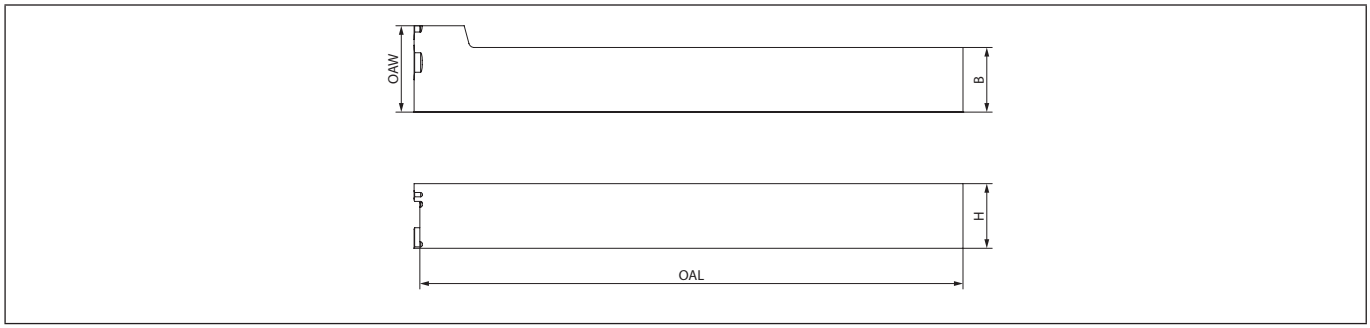
型番	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) CUTDIA	HF	LH	LH2	LN	OAW	HBH	HBL	LF (ASSEMBLY)	WF	CW min.	CW max.	クーラントホール	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	部品 Oリング	適合インサート G38, G39	適合シャンク G52
QC12- KGZR-2JCTM	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	5	19.8	125.5	11.2	2	3	有	SB-40120TR	LTW-15S	SS-022	GZ..2020... GZ..2220... GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212JX-JCTM QC-1218JX-JCTM
KGZL-2JCTM		●										15.2								
QC16- KGZR-2JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2		15.2						SS-045		QC-1616JX-JCTM QC-1625JX-JCTM
KGZL-2JCTM		●										17.2								
QC12- KGZR-2.4JCTM	●		24	12	25.5	19.8	35.5	16	5	19.8		11	2.4					SS-022	GZ..2420... GZ..2520... GZ..3020...	QC-1212JX-JCTM QC-1218JX-JCTM
KGZL-2.4JCTM		●										15								
QC16- KGZR-2.4JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2		15						SS-045		QC-1616JX-JCTM QC-1625JX-JCTM
KGZL-2.4JCTM		●										17								
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 QC-1218JX-JCTM
KGZL-3JCTM		●										14.8								
QC16- KGZR-3JCTM	●		32	16	30.5	24.8	40.5	18	4.5	23.2		14.8						SS-045		QC-1616JX-JCTM QC-1625JX-JCTM
KGZL-3JCTM		●										16.8								

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, GMℳ, GDM, GDG, GDMS, GDGS)

推奨切削条件 G54

●: 標準在庫 (2027年春 発売予定)

標準シャンク

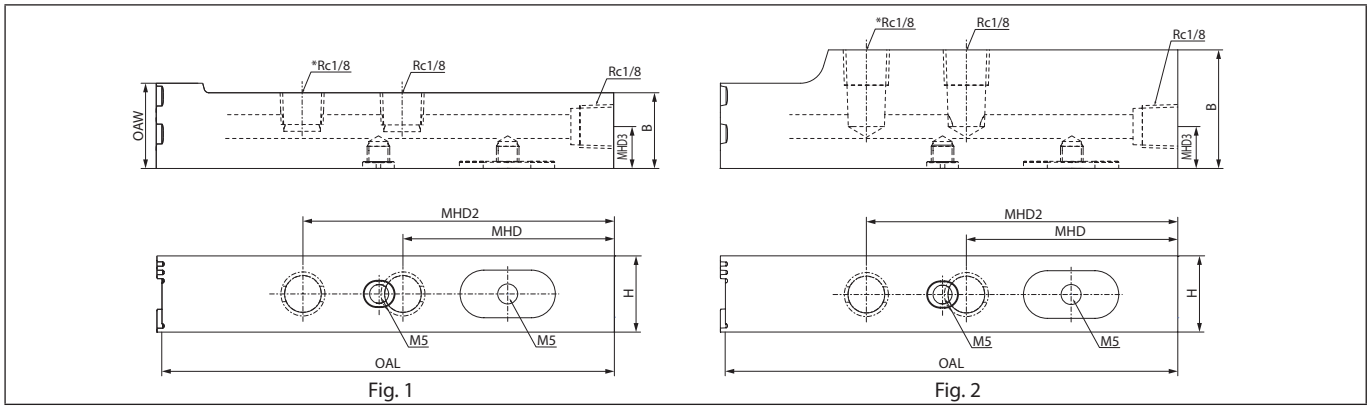


ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm) B	H	OAL	OAW	クーラントホール	部品 クランプスクリュー	レンチ	適合ヘッド G50
QC- 1212F	●	12	12	65	16	無	HS-6064TRP	TP-15	QC12-...
1212JX	●			100					
QC- 1616JX	●	16	16	95	18				QC16-...

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

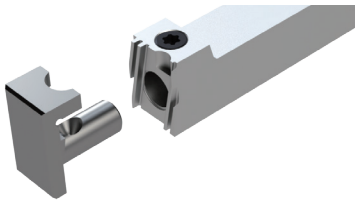
ホルダ寸法

型番	在庫	寸法 (mm) B	H	MHD	MHD2	MHD3	OAL	OAW	Fig.	クーラントホール	部品 プラグ1	プラグ2	クランプスクリュー	レンチ	適合ヘッド G51
QC- 1212JX-JCTM	●	12	12	59	-	6	100	16	1	有	GP-1	HS5X4LP	HS-6064TRP	TP-15	QC12-...-JCTM
1218JX-JCTM	●	18				6.2			2						
QC- 1616JX-JCTM	●	16	16	44	65	8.8	95	18	1						QC16-...-JCTM
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)

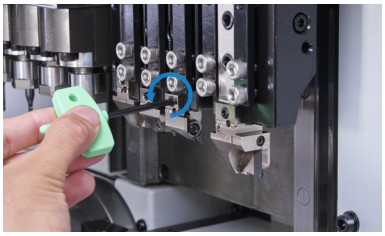
● : 標準在庫 (2027年春 発売予定)

アクセサリ

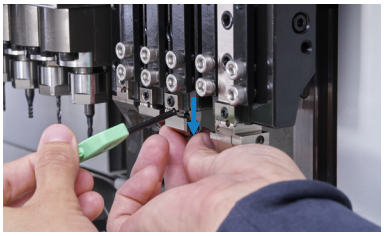
アクセサリ	型　番	適合ヘッド/シャンク	部　品	
			プランジャー	Oリング
				
インサート交換用シャンク  インサート交換時、ヘッドに装着することで、交換作業の操作性を向上します	QC12-19B-EXS	QC12-... (ヘッド)	BPK6	-
	QC16-25.0C-EXS	QC16-... (ヘッド)		
保護キャップ  不使用時のシャンクに装着することで、結合部を保護しクーラント吐出を防止します	QC12-SSCAP	QC12... (シャンク)	-	SS-022
	QC16-SSCAP	QC16-... (シャンク)		SS-045

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)



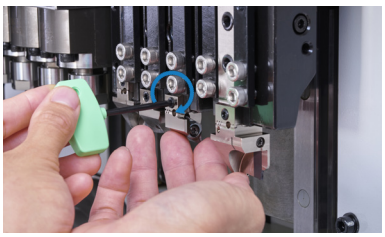
2. 取外しホールにレンチを挿し込み、
てこの原理でヘッドを取り外す



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)

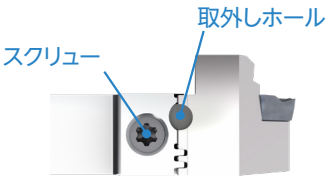


4. シャンク側面のスクリューを締め込む
(推奨締付けトルク : 3.0 N･m)



5. 工具交換完了





注意事項

びびりが発生する場合は、送りや切削速度を調整してください

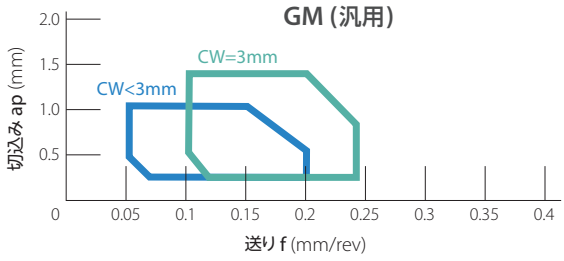
KGZ 推奨切削条件

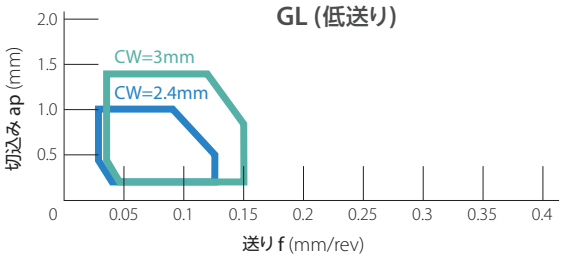
被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)					
	MEGACOAT NANO EX			サーメット	超硬	ダイヤモンド
	PR2015	PR2025	PR2035	TN620	GW15	KPD001
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	★ 80 ~ 150	-	
合金鋼 (SCM 等)	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	★ 80 ~ 150	-	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 120	★ 60 ~ 120	-	-	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	★ 80 ~ 200	-	-	-	☆ 50 ~ 100	
アルミニウム合金	-	-	-	-	☆ 200 ~ 450	★ 150 ~ 2,000
黄　銅	-	-	-	-	☆ 100 ~ 200	★ 200 ~ 800

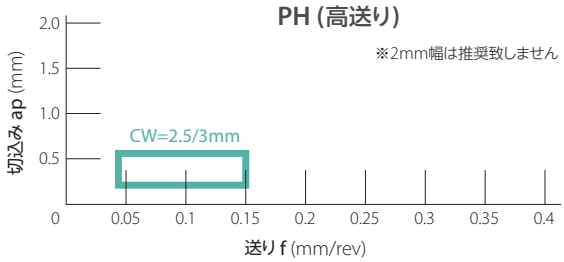
★ : 第1推奨　☆ : 第2推奨

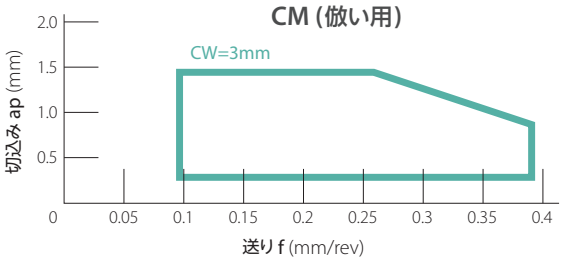
被削材	送り f (mm/rev)								備考
	GM		GL		PH	CM	GS	NB	
	刃幅 CW (mm)								
	2.2/2.4	3.0	2.4	3.0	2.0~3.0	3.0	2.5/3.0	2.0	3.0	
炭素鋼 (SxxC 等) / 合金鋼 (SCM 等)	0.05 ~ 0.13	0.07 ~ 0.17	0.03 ~ 0.11	0.04 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.05 ~ 0.15	0.04 ~ 0.09	-	-	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	0.03 ~ 0.12	0.05 ~ 0.15	0.02 ~ 0.10	0.03 ~ 0.12	0.08 ~ 0.16	0.04 ~ 0.12	0.03 ~ 0.08	-	-	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	0.05 ~ 0.13	0.07 ~ 0.17	0.03 ~ 0.11	0.04 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.05 ~ 0.15	0.04 ~ 0.09	-	-	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	-	0.03 ~ 0.07	0.05 ~ 0.15	0.05 ~ 0.15	
黄　銅	-	-	-	-	-	-	-			

横送り
(S50C相当)





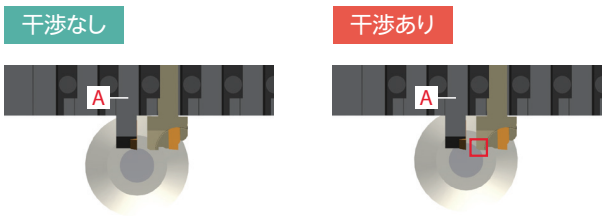




注意事項

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

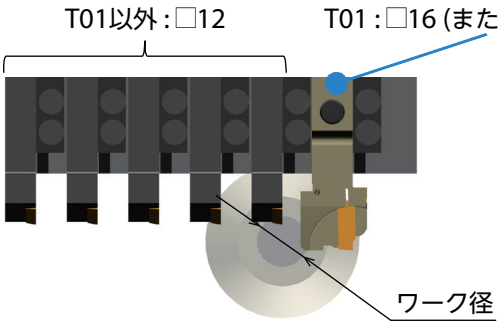


工具Aの最大切込みの目安 (mm)

JCTMホルダ型番 \ ワーク径	ø12	ø16	ø20
KGZR/L 1012H-2JCTM	-	5.0	3.7
KGZR/L 1218JX-*JCTM	2.4	2.0	1.7
KGZR/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

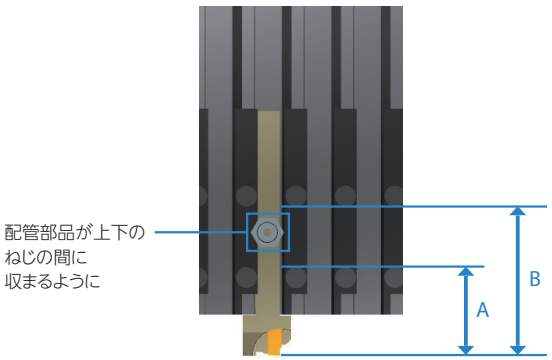


KGZホルダの使用可否

JCTMホルダ型番 \ ワーク径	ø14以下	ø14より大きい
KGZR/L 1218JX-*JCTM	使用可能	使用不可 →KGZR/L 1212JX-*JCTM または KGZR/L 1616JX*D26JCTM をご使用ください
KGZR/L 1616JX-*JCTM		
KGZR/L 1625JX-*JCTM		

配管部品の干渉回避について

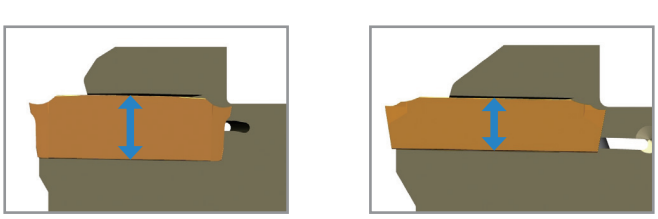
JCTMホルダに配管部品を接続して使用する場合は、長方形シャンク仕様の使用を推奨します
長方形シャンク仕様にJ-**-R1/8-G1/8-Lの配管部品を接続する際は、事前にマシンとの干渉をご確認ください
正方形シャンク仕様に配管部品を接続する際は、配管部品が刃物台のねじと干渉しないよう、下記の寸法A,Bを事前にご確認ください



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

外径溝･突切り加工用 KGX

G61

・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ø25~)
　KGXI…S (最小加工径ø18~)

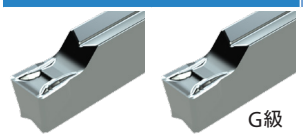
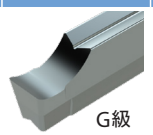
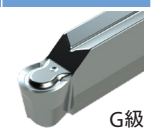
端面溝加工用 KGXF

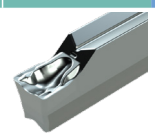
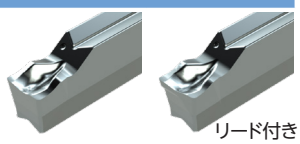
G160

・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　**PR2015 / PR2025 / PR2035**
ノンコート超硬 N　**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

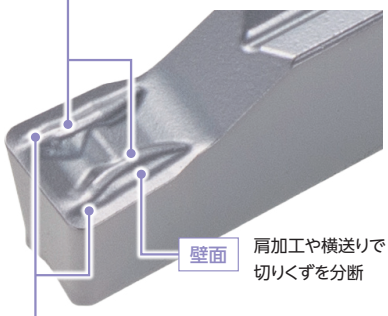
ブレーカ 特長

外径溝、端面溝、内径溝加工で優れた切りくず処理を実現

外径溝

汎用 GMブレーカ

中央・後方ドット
切りくずを立ち上げ、カールを促進

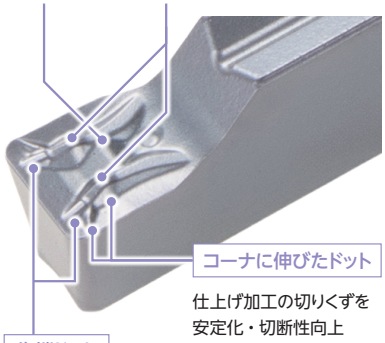


内径溝

汎用 GMIブレーカ

後方ドット
切りくずの
変形を促進

中央ドット
切りくずが絞られ
高送りでも切りくず詰まりを抑制

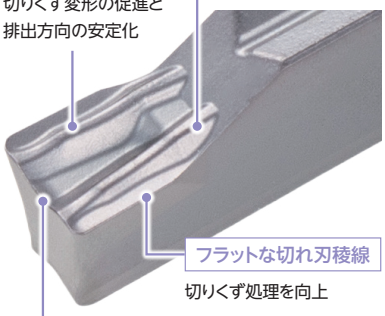


端面溝

汎用 GMFブレーカ

刃先から後方まで滑らかにつながる壁面
切りくず変形の促進と
排出方向の安定化

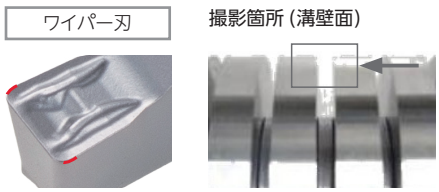
緩やかに立ち上がる壁面
切りくずカールの安定化

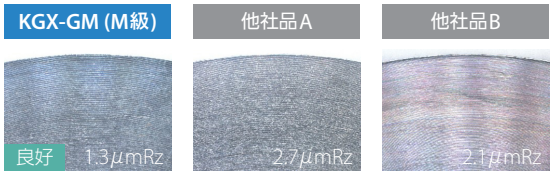


GMブレーカ (M級)

ワイパー刃により溝壁面の優れた仕上げ面を実現

溝壁面状態の比較 (当社比較)





Vc = 100 m/min, f = 0.08 mm/rev, 溝深さ 10 mm Wet SCr420

GMブレーカ (G級)

サークリップやOリングなどの規格溝に対応
(刃幅公差 ±0.02 mm)

刃幅ラインナップ (mm)						
1.95	2.00	2.25	2.39	2.50	2.75	3.00
3.18	3.25	4.00	4.25			

G級研磨ブレーカとの比較 (当社比較)

3次元ブレーカ×G級で優れた面品位と切りくず処理を両立

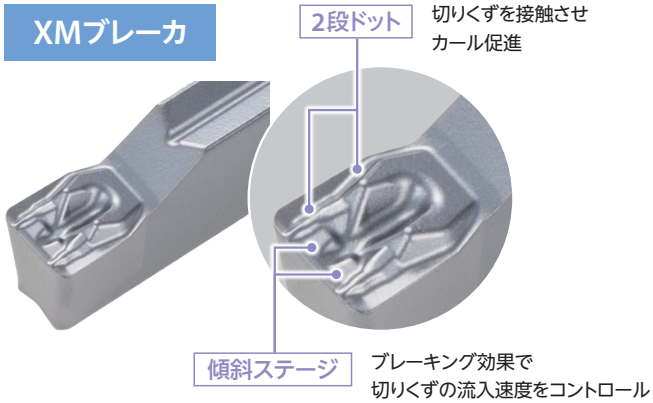


Vc = 100 m/min, f = 0.08 mm/rev, 溝深さ 10 mm Wet SCr420

加工用途に応じた多数のブレーカをラインナップ

軟鋼用

XMブレーカ



切りくず処理が困難な低炭素鋼でも優れた切りくず処理性能を発揮

S10C 切りくず処理比較 (当社比較)



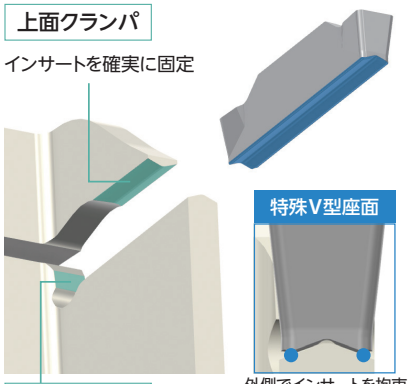
Vc = 150 m/min, f = 0.12 mm/rev, 溝深さ 15 mm Wet

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

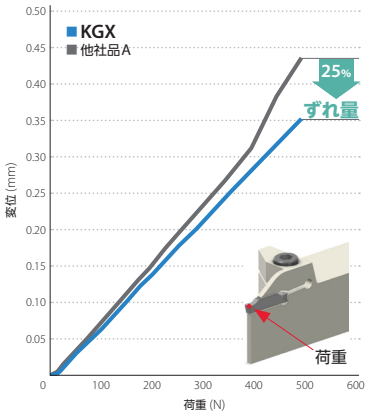
特殊V型座面により、取付け精度の向上と安定加工を実現

上面クランパ
インサートを確実に固定



ストッパ
インサートの後退防止
取付けも容易に

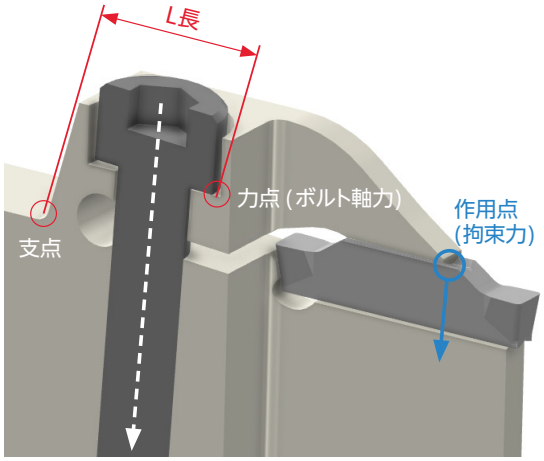
インサートのずれ量比較 (当社比較)



KGXR2525M-3T20　GXM30020N-040GM

高い拘束力を実現する強靭クランプ

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

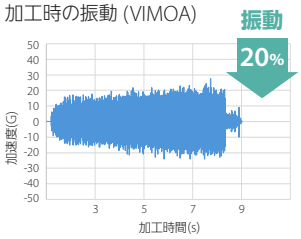


加工振動とストッパ損傷比較 (当社比較)

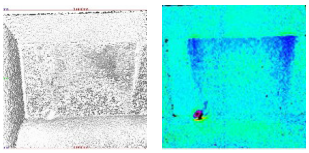
KGXは高い拘束力により加工振動を約20%抑制
ストッパ面の損傷も抑制可能

KGX

加工時の振動 (VIMOA)

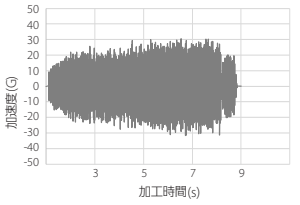


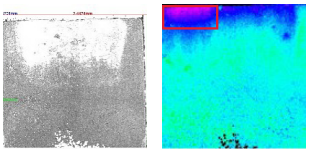
ストッパの損傷状態 (差分解析)



圧痕が少なく損傷小

他社品A





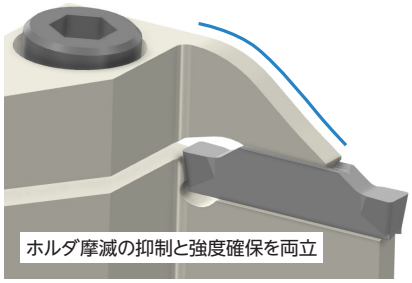
圧痕があり損傷大

Vc = 120 m/min, f = 0.10 mm/rev, 溝深さ 10 mm　Wet
KGXR2525M-3T20　GXM30020N-040GM

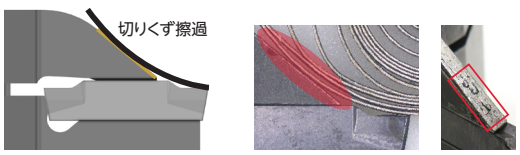
切りくずを自在にコントロール。ホルダの長寿命化も実現

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



3 新材種 PR20シリーズ 採用。MEGACOAT NANO EX で長寿命加工を実現

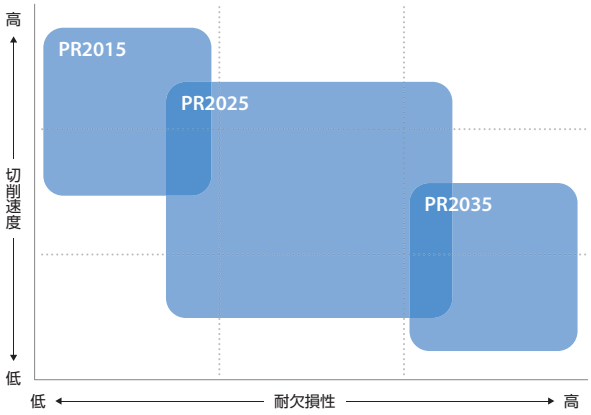
溝入れ/突切り加工用 新PVDコーティング材種

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

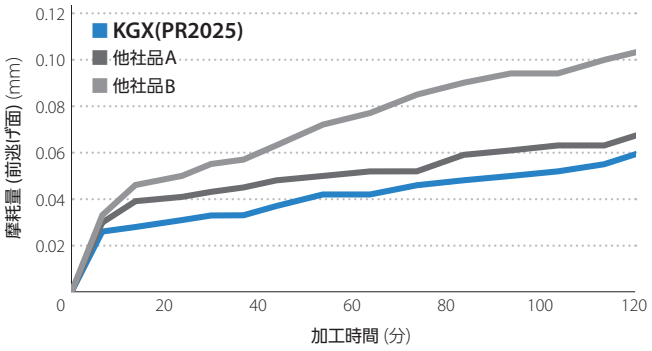
PR2025 **鋼加工 第1推奨** / ステンレス鋼にも対応
耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れる

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

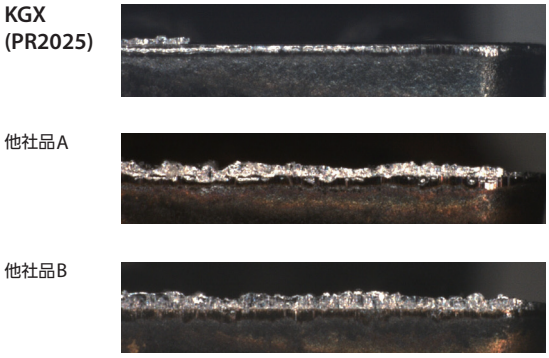


KGX × PR20 により、優れた耐摩耗性能を実現

耐摩耗性比較 (当社比較)



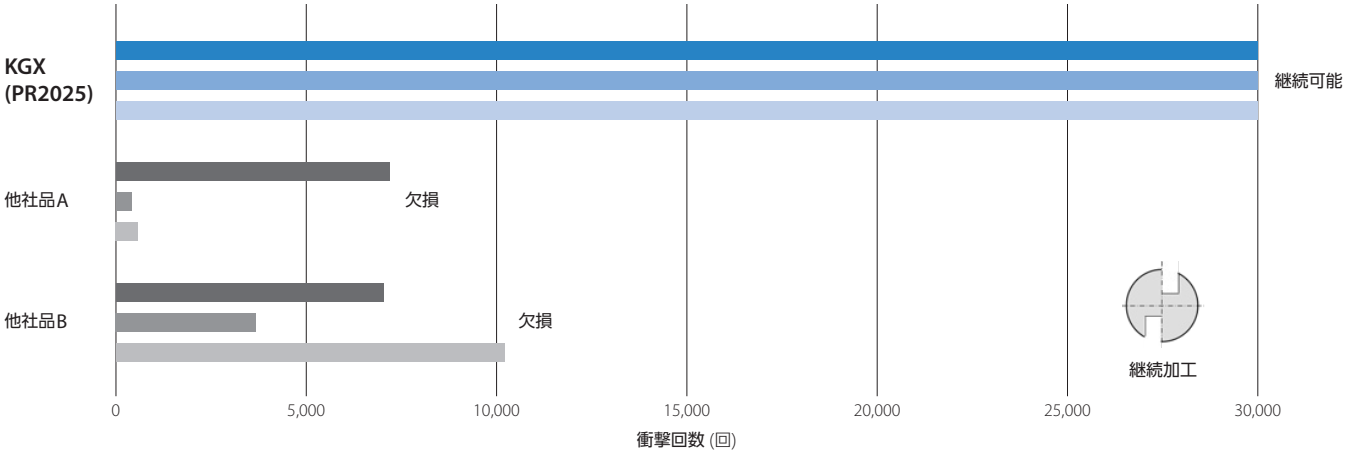
前逃げ面の状態 (加工時間120min時点)



Vc = 100 m/min, f = 0.10 mm/rev, ae = 2.5 mm(肩加工)
SCM435 Wet (外部)
KGXR2525M-3T20 GXM30020N-040GM

KGX × PR20 により、優れた耐欠損性能を実現

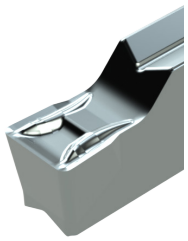
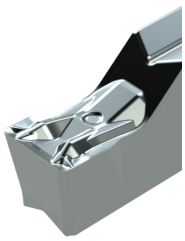
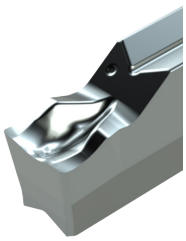
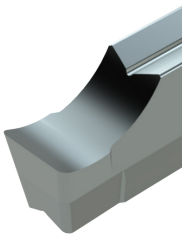
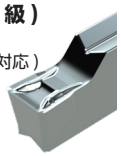
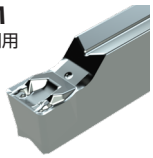
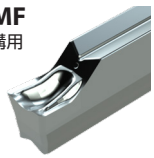
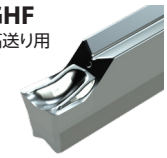
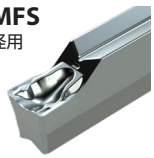
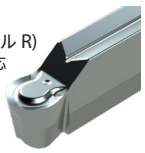
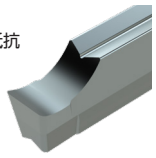
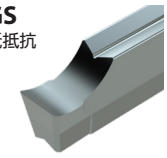
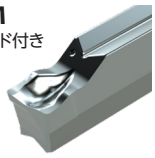
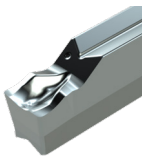
耐欠損性比較 (当社比較)



Vc = 80 m/min, f = 0.10 mm/rev, 溝深さ 10 mm
SCM435 ø70 (2本溝付) Dry n = 3
KGXR2525M-3T20 GXM30020N-040GM

ブレーカ ラインナップ

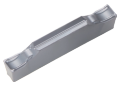
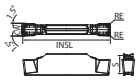
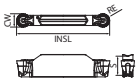
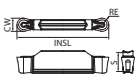
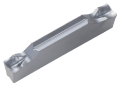
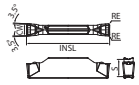
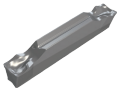
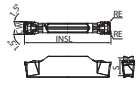
ブレーカ選定マップ

	溝入れ・横送り			突切り	倣い R溝	非鉄金属
	外径	内径	端面			
第一推奨	**GM** 汎用 	**GMI** 汎用 	**GMF** 汎用 	**PM** 汎用 	**CM** 汎用 2mm～対応 	**GS** 低抵抗 2mm～対応 
	外径・内径・端面用ホルダ間で、インサートの共通使用に対応 ※適合の詳細は G68, G133, G162をご確認ください					
用途別	**GM(G 級)** 高精度 (規格溝対応) 	**XM** 軟鋼用 	**DMF** 深溝用 			
			GHF 高送り用 	**PH** 高送り・断続 		
			GMFS 小径用 		**CS** 低抵抗 (フル R) 2mm～対応 	
	GS 低抵抗 	**PH** 高送り・断続 	**GS** 低抵抗 	**PM** リード付き 		
			PM 			

GXM/GXG

GXM/GXG

													炭素鋼・合金鋼	○	●	○		P
													ステンレス鋼	○	○	●		M
													鋳鉄	●				K
													非鉄金属				●	N
													チタン合金				●	S
													高硬度材(40HRC以下)					H
													高硬度材(40HRC以上)					

形状		型番		コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	PSIRR	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR2015	PR2025	PR2035	- GW15	適合ホルダ ➡ G64~G66 G135(内径) G161(端面)
	 高送り	GXM	20020N-020PH	2	2	3.9	0.2	20.9	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	30020N-030PH	2	3	4.4	0.3	20.9	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...3... KGXM/S^{R}/L...3 KGXI^{R}/L...3^{*1} KGXF^{R}/L...3^{*2}
		GXM	40026N-030PH	2	4	4.4	0.3	26.4	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...4... KGXM/S^{R}/L...4 KGXI^{R}/L...4 KGXF^{R}/L...4^{*3}
	 フルR (M級)	GXM	20013N-100R-CM-S	2	2	3.9	1	13.6	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXI^{R}/L...2-S
		GXM	30015N-150R-CM-S	2	3	4.4	1.5	15.6	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXI^{R}/L...3-S
		GXM	20020N-100R-CM	2	2	3.9	1	21	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	30020N-150R-CM	2	3	4.4	1.5	21	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...3... KGXM/S^{R}/L...3 KGXI^{R}/L...3^{*1} KGXF^{R}/L...3^{*2}
		GXM	40026N-200R-CM	2	4	4.4	2	26.5	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...4... KGXM/S^{R}/L...4 KGXI^{R}/L...4 KGXF^{R}/L...4^{*3}
	 フルR 低抵抗(G級)	GXG	20020N-100R-CS	2	2	3.9	1	21	-	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXG	30020N-150R-CS	2	3	4.4	1.5	21	-	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGX^{R}/L...3... KGXM/S^{R}/L...3 KGXI^{R}/L...3^{*1} KGXF^{R}/L...3
		GXG	40026N-200R-CS	2	4	4.4	2	26.5	-	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGX^{R}/L...4... KGXM/S^{R}/L...4 KGXI^{R}/L...4 KGXF^{R}/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^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	25020N-020PM	2	2.5	3.9	0.2	20.9	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...2.4... KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	30020N-025PM	2	3	4.4	0.25	20.9	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...3... KGXM/S^{R}/L...3 KGXI^{R}/L...3^{*1} KGXF^{R}/L...3^{*2}
		GXM	40026N-030PM	2	4	4.4	0.3	26.4	-	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...4... KGXM/S^{R}/L...4 KGXI^{R}/L...4 KGXF^{R}/L...4^{*3}
	 汎用 (突切り)	GXM	20020R-020PM-6D	2	2	3.9	0.2	21	6	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	25020R-020PM-6D	2	2.5	3.9	0.2	21	6	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...2.4... KGX^{R}/L...2... KGXI^{R}/L...2^{*1}
		GXM	30020R-025PM-6D	2	3	4.4	0.25	21	6	-0.03	+0.03	●	●	●		KGX^{R}/L...3... KGXM/S^{R}/L...3 KGXI^{R}/L...3^{*1} KGXF^{R}/L...3^{*2}

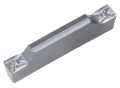
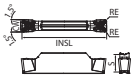
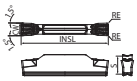
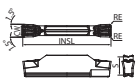
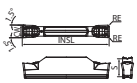
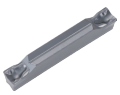
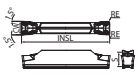
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
*1. 末尾-Sの型番は不適合
*2. KGXF...M25-...およびKGXF...M30-...は適合不可
*3. KGXF...M25-...およびKGXF...M35-...は適合不可

推奨切削条件 ➡ G69

●：標準在庫

GXM/GXG

炭素鋼・合金鋼														P
ステンレス鋼														M
鋳鉄														K
非鉄金属														N
チタン合金														S
高硬度材(40HRC以下)														H
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 G64~G66 G135(内径) G161(端面)
					CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	PVD			
											PR2015	PR2025	PR2035	
	 汎用 (内径)	GXM	20013N-020GMI-S	2	2	3.9	0.2	13.5	-0.03	+0.03	●	●	●	KGXI$^{R}_{L}$...2-S
		GXM	30015N-040GMI-S	2	3	4.4	0.4	15.5	-0.03	+0.03	●	●	●	KGXI$^{R}_{L}$...3-S
		GXM	20020N-020GMI	2	2	3.9	0.2	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...2... KGXI$^{R}_{L}$...2*1
		GXM	30020N-040GMI	2	3	4.4	0.4	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...3... KGXM/S$^{R}_{L}$...3 KGXI$^{R}_{L}$...3*1 KGXF$^{R}_{L}$...3*2
		GXM	40026N-040GMI	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...4... KGXM/S$^{R}_{L}$...4 KGXI$^{R}_{L}$...4 KGXF$^{R}_{L}$...4*3
	 汎用 (端面)	GXM	30020N-030GMF	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...3... KGXM/S$^{R}_{L}$...3 KGXI$^{R}_{L}$...3*1 KGXF$^{R}_{L}$...3
		GXM	40026N-040GMF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...4... KGXM/S$^{R}_{L}$...4 KGXI$^{R}_{L}$...4 KGXF$^{R}_{L}$...4
	 外径・端面溝入れ/小径端面ホルダ用	GXG	30020R-030GMFS 30020L-030GMFS	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	● ●	● ●	● ●	KGX$^{R}_{L}$...3... KGXM/S$^{R}_{L}$...3 KGXI$^{R}_{L}$...3*1 KGXF$^{R}_{L}$...3
		GXG	40026R-040GMFS 40026L-040GMFS	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	● ●	● ●	● ●	KGX$^{R}_{L}$...4... KGXM/S$^{R}_{L}$...4 KGXI$^{R}_{L}$...4 KGXF$^{R}_{L}$...4
	 深溝用 (端面)	GXM	30020N-030DMF	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...3... KGXM/S$^{R}_{L}$...3 KGXI$^{R}_{L}$...3*1 KGXF$^{R}_{L}$...3
		GXM	40026N-040DMF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...4... KGXM/S$^{R}_{L}$...4 KGXI$^{R}_{L}$...4 KGXF$^{R}_{L}$...4
	 高送り (端面)	GXM	40026N-040GHF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●	KGX$^{R}_{L}$...4... KGXM/S$^{R}_{L}$...4 KGXI$^{R}_{L}$...4 KGXF$^{R}_{L}$...4

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
*1. 末尾-Sの型番は不適合
*2. KGXF...M25-...およびKGXF...M30-...は適合不可
*3. KGXF...M25-...およびKGXF...M35-...は適合不可

推奨切削条件 G69

インサート型番の見方

①シリーズ名	
GX	

②精度記号	
M	M級
G	G級

③コーナ数	
無記号	2コーナ
S	1コーナ

④刃幅	
200	2 mm
300	3 mm
400	4 mm

⑤インサート長さ	
20	20.9 mm
26	26.4 mm

⑥勝手	
N	勝手なし

⑦コーナR(RE)	
020	0.2 mm
030	0.3 mm
040	0.4 mm
150R	1.5 mm (フルR)

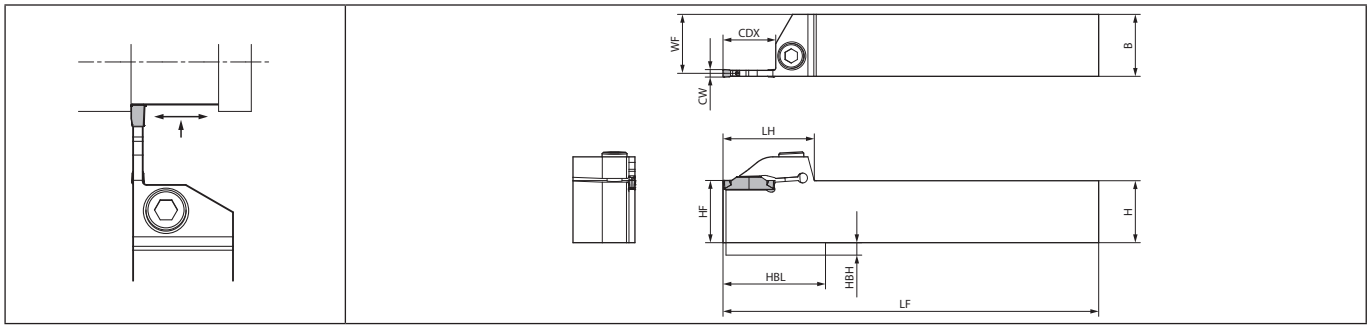
⑧ブレーカ記号	
GM	溝・横送り
XM	軟鋼用
GS	低抵抗
CM	倣い
PH	高送り
PM	突切り
DM	深溝用

⑨その他	
I	内径
F	端面
-S	ショートタイプ (内径)
無記号	リード角：0°
-6D	リード角：6°

GX M S 300 20 N – 040 GM I

●：標準在庫

KGX (一体型)



本図は右勝手(R)を示す

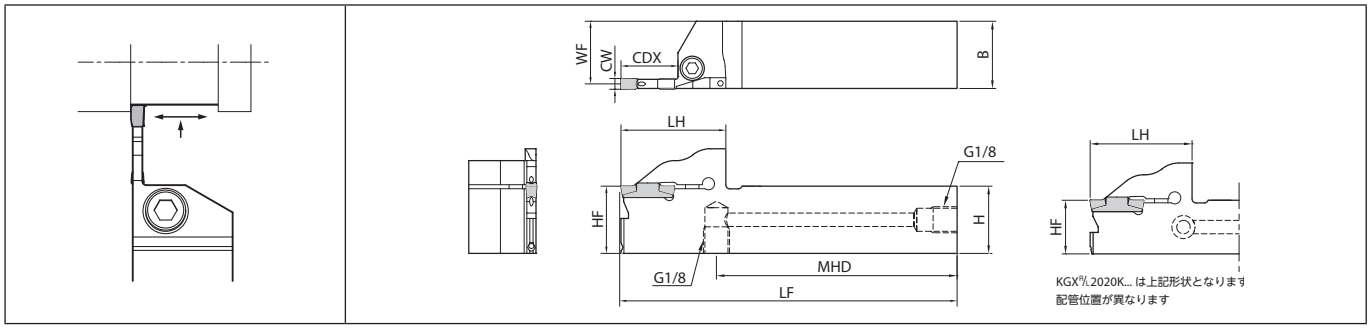
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)											部品		適合インサート G61~G63
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.	クランプボルト	レンチ	
KGX R/L	1616H-2T06	●	●	6	16	16	29.2	16	4	29.2	100	15.2	1.95	2.75	HH5X16	LW-4	GXG19520... GX□2..20...
	1616H-2T10	●	●	10			31.7			31.7							
	1616H-2T17	●	●	17			33.7			33.7							
	2020K-2T06	●	●	6	20	20	29.2	20	-	-	125	19.2					
	2020K-2T10	●	●	10			31.7										
	2020K-2T17	●	●	17			33.7										
	2020K-2T20	●	●	20(18)*			36.7										
	2525M-2T06	●	●	6	25	25	29.2	25			150	24.2			HH5X25		
	2525M-2T10	●	●	10			31.7										
	2525M-2T17	●	●	17			33.7										
	2525M-2T20	●	●	20(18)*			36.7										
KGX R/L	2020K-2.4T17	●	●	17	20	20	33.7	20	-	-	125	19	2.4	2.75	HH5X16	LW-4	GXM24020... GX□25020... GXG27520...
KGX R/L	1616H-3T06	●	●	6	16	16	29.2	16	4	29.2	100	14.8	3	3.5	HH6X16	LW-5	GX□3..20...
	1616H-3T10	●	●	10			31.7			31.7							
	1616H-3T20	●	●	20(18)*			36.7			36.7							
	2012K-3T20	●	●		20	12	36.7	20	-	-	125	10.8					
	2020K-3T06	●	●	6		20	29.2					18.8					
	2020K-3T10	●	●	10			31.7										
	2020K-3T20	●	●	20(18)*			36.7										
	2525M-3T06	●	●	6	25	25	29.2	25			150	23.8			HH6X25		
	2525M-3T10	●	●	10			31.7										
	2525M-3T20	●	●	20(18)*			36.7										
KGX R/L	2020K-4T10	●	●	10	20	20	31.7	20	-	-	125	18.3	4	4.25	HH6X16	LW-5	GX□4..26...
	2020K-4T20	●	●	20			36.7										
	2525M-4T10	●	●	10	25	25	31.7	25			150	23.3			HH6X25		
	2525M-4T20	●	●	20			36.7										
	2525M-4T25	●	●	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付トルク : 6.5N·m (HH5X○○), 9.0N·m (HH6X○○)
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

●: 標準在庫

KGX-JCT (外径溝入れ, クーラントホルダ)



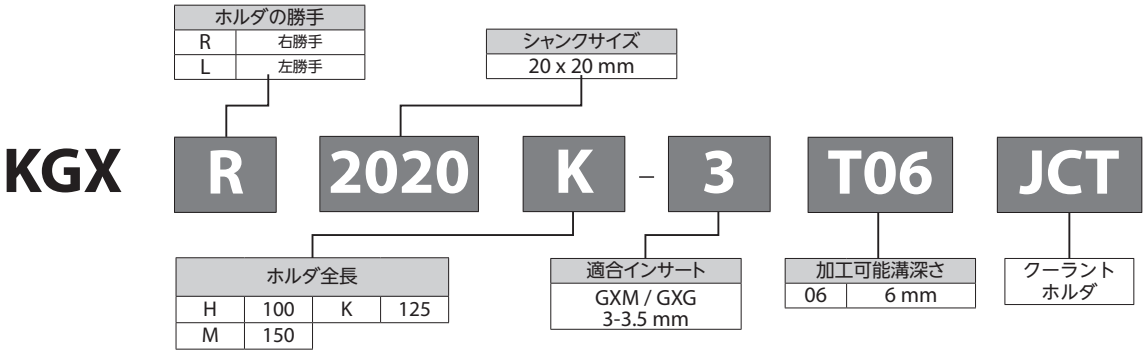
本図は右勝手(R)を示す | 耐圧 : ~15MPa

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 G61~G63
		R	L	CDX	H	B	LH	MHD	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.		クランプボルト	プラグ	レンチ	
KGX R/L	2020K-2T06JCT	●	●	6	20	20	29.2	96.7	20	5	29.2	125	19.2	1.95	2.75	有	HH5X25	HSG1/8X8.0	LW-4	GXG19520... GX□2..20...
	2020K-2T10JCT	●	●	10			31.7	94.2			31.7									
	2020K-2T17JCT	●	●	17			33.7	92.2			33.7									
	2020K-2T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	89.2			36.7									
	2525K-2T06JCT	●	●	6	25	25	29.2	97	25	-	-		24.2							
	2525K-2T10JCT	●	●	10			31.7	94.5												
	2525K-2T17JCT	●	●	17			33.7	92.5												
	2525K-2T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	89.5												
KGX R/L	2020K-3T06JCT	●	●	6	20	20	29.2	95.8	20	5	29.2		18.8	3	3.5		HH6X25		LW-5	GX□3..20...
	2020K-3T10JCT	●	●	10			31.7	93.3			31.7									
	2020K-3T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	88.3			36.7									
	2525K-3T06JCT	●	●	6	25	25	29.2	95.5	25	-	-		23.8							
	2525K-3T10JCT	●	●	10			31.7	94												
	2525K-3T20JCT	●	●	20(18)*			36.7	89												
KGX R/L	2020K-4T10JCT	●	●	10	20	20	31.7	92.8	20	5	31.7		18.3	4	4.25					GX□4..26...
	2020K-4T20JCT	●	●	20			36.7	87.8			36.7									
	2525K-4T10JCT	●	●	10	25	25	31.7	93	25	-	-		23.3							
	2525K-4T20JCT	●	●	20			36.7	88												
	2525K-4T25JCT	●	●	25(23.4)*			41.7	84												

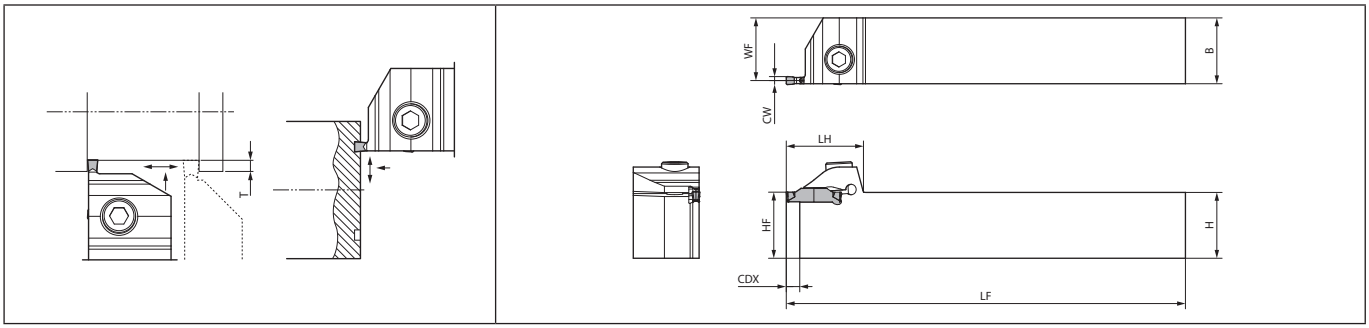
CDX : 加工可能溝深さを示します。
( )* : 2コーナ仕様インサート使用時の最大溝深さ。
クランプボルトの推奨締付トルク : 6.5N·m (HH5X25), 9.0N·m (HH6X25)
配管部品は、**G81**をご確認ください。
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

ホルダ型番の見方



● : 標準在庫

KGXM (外径溝入れ / 端面溝入れ兼用)



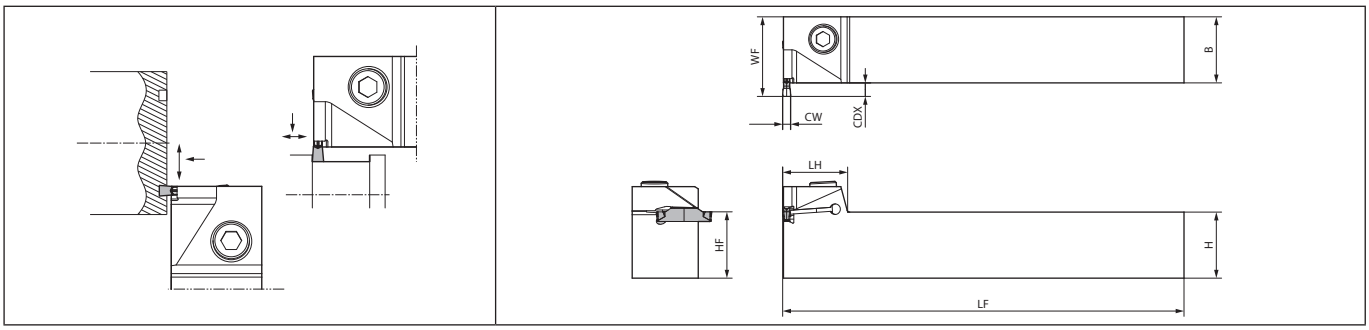
本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径* (mm) DAXN (min.)	寸法 (mm) CDX(外径)	CDX(端面)	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.	部品 クランプボルト	部品 レンチ	適合インサート G61~G63 外径溝入れ	適合インサート G61~G63 端面溝入れ*
KGXM R/L 2525M-3	●	●	38 (22)*	6	4.6	25	25	29.2	25	150	23.8	3	3.5	HH6X25	LW-5	GX□3..20...	GXG30020R/L-030GMFS, GXM30020N-030GMF GXM30020N-030DMF GXG30020N-020GS, GXG35020N-020GS GXG30020N-150R-CS
2525M-4	●	●	35 (28)*	6.9	4.8			31.7				4	4.25			GX□4..26...	GXG40026R/L-040GMFS GXM40026N-040GMF, GXM40026N-040DMF GXM40026N-040GHF GXG40026N-040GS GXG40026N-200R-CS

*端面溝入れ加工時は、**G67** の注意点をご参照ください。
CDX : 加工可能溝深さを示します。
クランプボルトの推奨締付トルク : 9.0N·m (HH6X25)

KGXS (外径溝入れ / 端面溝入れ兼用)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径* (mm) DAXN (min.)	寸法 (mm) CDX(外径)	CDX(端面)	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.	部品 クランプボルト	部品 レンチ	適合インサート G61~G63 外径溝入れ	適合インサート G61~G63 端面溝入れ*
KGXS R/L 2525M-3	●	●	38 (22)*	4.8	4.6	25	25	24.5	25	150	30	3	3	HH6X25	LW-5	GX□3..20...	GXG30020R/L-030GMFS, GXM30020N-030GMF GXM30020N-030DMF GXG30020N-020GS, GXG35020N-020GS GXG30020N-150R-CS
2525M-4	●	●	35 (28)*	4.8	4.8						30.1	4	4.25			GX□4..26...	GXG40026R/L-040GMFS GXM40026N-040GMF, GXM40026N-040DMF GXM40026N-040GHF GXG40026N-040GS GXG40026N-200R-CS

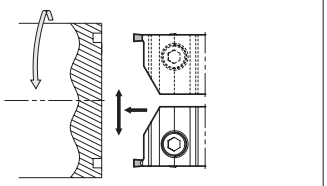
* 端面溝入れ加工時は、**G67** の注意点をご参照ください。
CDX : 加工可能溝深さを示します。
クランプボルトの推奨締付トルク : 9.0N·m (HH6X25)

●: 標準在庫

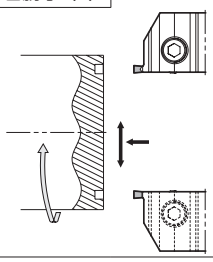
端面溝入れ時のホルダ及びインサートの選択要領

KGXM の場合

ホルダ	右勝手 (R)
インサート	左勝手 (L)

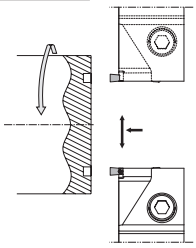


ホルダ	右勝手 (R)
インサート	右勝手 (R)



KGXS の場合

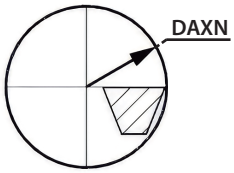
ホルダ	右勝手 (R)
インサート	左勝手 (L)



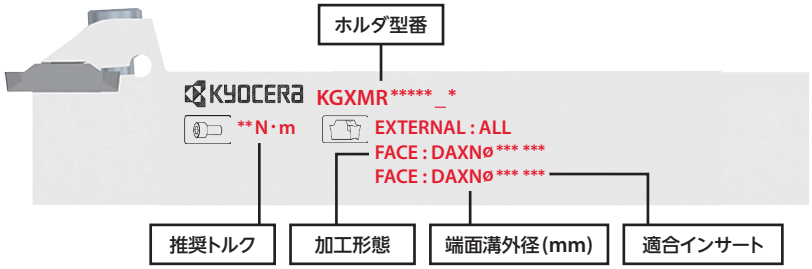
KGXM/KGXS 端面溝入れ加工時の注意点

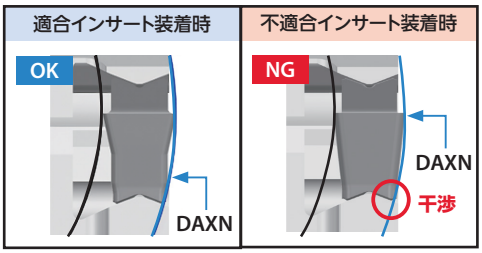
表に記載の端面溝外径の範囲においては、必ず適合インサートをご使用ください
(適合しないインサートを使用した場合、干渉が発生しますのでご注意ください)

適合インサート

ホルダ型番	端面溝外径 DAXN(min.) (mm)		適合インサート
KGXM/SR/L.....-3	ø22		GXG30020R/L-030GMFS
	ø38		GX□3..20.-...GMF/DMF/GS/CS
KGXM/SR/L.....-4	ø28		GXG40026R/L-040GMFS
	ø35		GX□40026.-...GMF/DMF/GHF/GS/CS

<印字内容>





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)				適用ブレーカ														
	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

KGXM / KGXS (外径溝加工)

◎：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)		適用ブレーカ														
	3	4	GM	GM (G級)*1	XM	GS		GMI		CM		CS	PM	PH	GMF	DMF	GHF	GMFS
						-S	末尾なし	-S	末尾なし	-S	末尾なし							
□25	✓		◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	△	○	△	△		△
		✓	◎	○	○	-	○	-	○	-	○	○	△	○	△	△	△	△

*1 GM(G級)刃幅：3.00～3.25mm⇒3mm幅ホルダ、4.00～4.25mm⇒4mm幅ホルダ

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

参考 規格溝について

型番	寸法(mm)				止め輪規格(C形) JIS B 2804:2010		止め輪規格(E形) JIS B 2804:2010	
	CW	CW min.	CW max.	RE	基準寸法(mm)	許容差(mm)	基準寸法(mm)	許容差(mm)
GXG19520N-010GM	1.95	-0.02	+0.02	0.1	1.90	+0.14 0	(2.20)	+0.14 0
GXG20020N-020GM/GS	2.00	-0.02	+0.02	0.2	1.90		(2.20)	
GXG22520N-015GM	2.25	-0.02	+0.02	0.15	2.20		2.20	
GXG23920N-020GM	2.39	-0.02	+0.02	0.2	(2.70)		-	-
GXG25020N-020GM/GS	2.50	-0.02	+0.02	0.2	(2.70)		-	-
GXG27520N-020GM	2.75	-0.02	+0.02	0.2	2.70		-	-
GXG30020N-020GM/GS	3.00	-0.02	+0.02	0.2	(3.20)	+0.18 0	-	-
GXG30020N-040GM	3.00	-0.02	+0.02	0.4	(3.20)		-	-
GXG31820N-020GM	3.18	-0.02	+0.02	0.2	(3.20)		-	-
GXG32520N-020GM	3.25	-0.02	+0.02	0.2	3.20		-	-
GXG40026N-020GM	4.00	-0.02	+0.02	0.2	(4.20)		-	-
GXG40026N-040GM/GS	4.00	-0.02	+0.02	0.4	(4.20)		-	-
GXG42526N-020GM	4.25	-0.02	+0.02	0.2	4.20		-	-

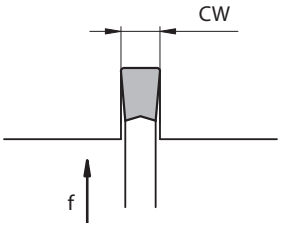
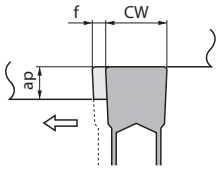
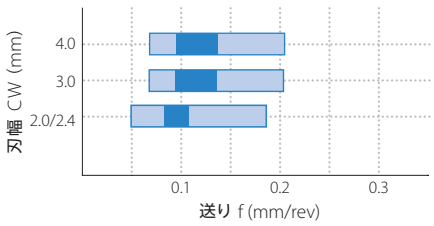
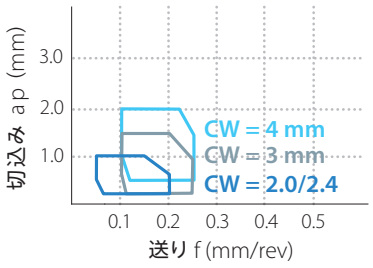
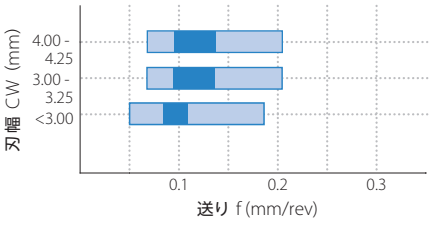
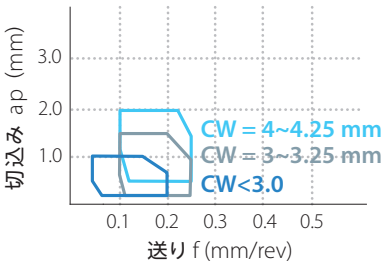
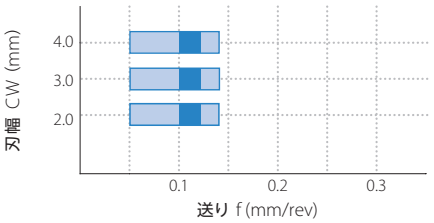
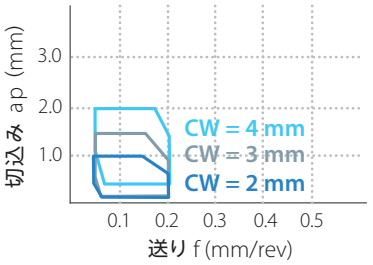
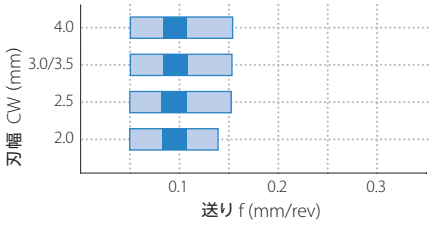
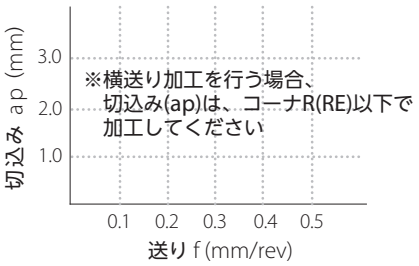
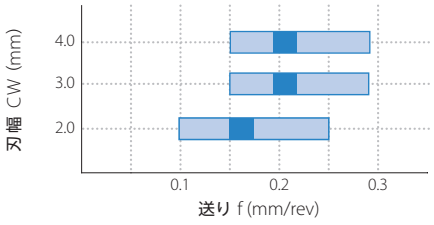
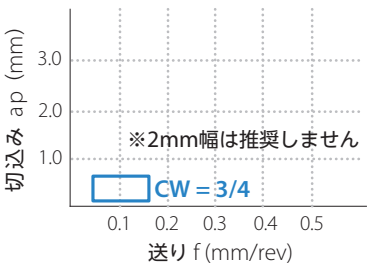
表中の( )は複数パスにて加工可能

型番	寸法(mm)				Oリング溝規格					
					ISO 3601-2:2008				JIS B 2401-2:2012	
	CW	CW min.	CW max.	RE	基準寸法(mm)	許容差(mm)	基準寸法(mm)	許容差(mm)	基準寸法(mm)	許容差(mm)
GXG19520N-010GM	1.95	-0.02	+0.02	0.1	(2.8)	+0.25 0	(2.9)	+0.2 0	(2.5)	+0.25 0
GXG20020N-020GM/GS	2.00	-0.02	+0.02	0.2	(2.8)		(2.9)		(2.5)	
GXG22520N-015GM	2.25	-0.02	+0.02	0.15	(2.8)		(2.9)		(2.5)	
GXG23920N-020GM	2.39	-0.02	+0.02	0.2	(2.8)		(2.9)		(2.5)	
GXG25020N-020GM/GS	2.50	-0.02	+0.02	0.2	(2.8)		(2.9)		(2.5)	
GXG27520N-020GM	2.75	-0.02	+0.02	0.2	(2.8)		(2.9)		(3.2)	
GXG30020N-020GM/GS	3.00	-0.02	+0.02	0.2	2.8		2.9		(3.2)	
GXG30020N-040GM	3.00	-0.02	+0.02	0.4	2.8		2.9		(3.2)	
GXG31820N-020GM	3.18	-0.02	+0.02	0.2	(3.8)		(3.2)(3.6)		(3.2)	
GXG32520N-020GM	3.25	-0.02	+0.02	0.2	(3.8)		3.2(3.6)		3.2(3.9)	
GXG40026N-020GM	4.00	-0.02	+0.02	0.2	3.8		(4.0)		(4.1)	
GXG40026N-040GM/GS	4.00	-0.02	+0.02	0.4	3.8		(4.0)		(4.1)(4.4)	
GXG42526N-020GM	4.25	-0.02	+0.02	0.2	4.2(5.0)		(4.8)(5.3)		4.1(4.4)	

表中の( )は複数パスにて加工可能

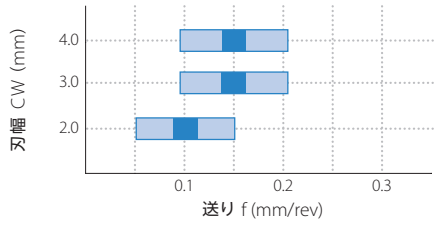
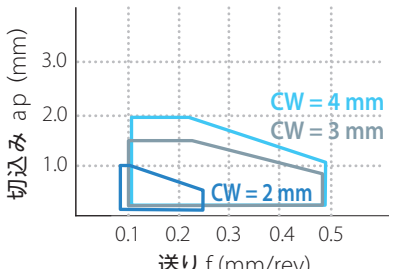
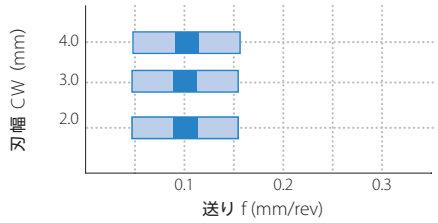
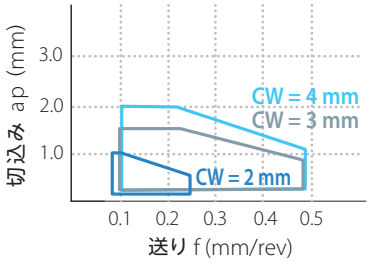
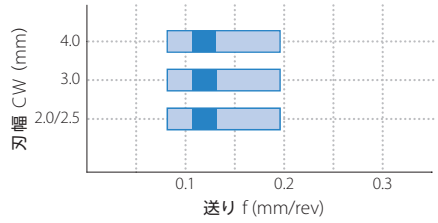
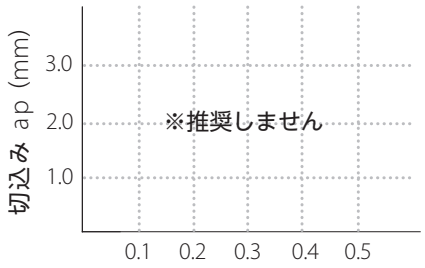
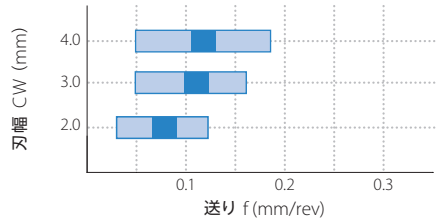
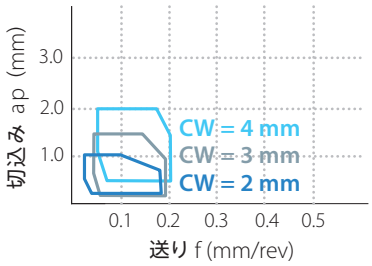
KGX 推奨切削条件（送り・切込み）

（被削材：SCr420）

ブレーカ	溝入れ	横送り
	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
GM（汎用）		
GM（G級・汎用）		
XM（軟鋼用）		
GS（低抵抗）		
PH（高送り）		

KGX 推奨切削条件（送り・切込み）

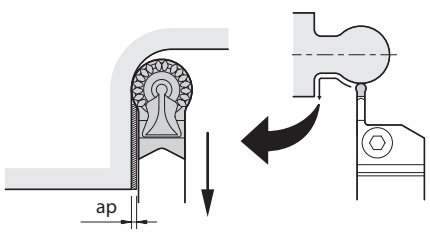
（被削材：SCr420）

	溝入れ	横送り
CM（倣い）		
CS（倣い・低抵抗）		
PM（突切り・汎用）		
GMI（内径・汎用）		

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

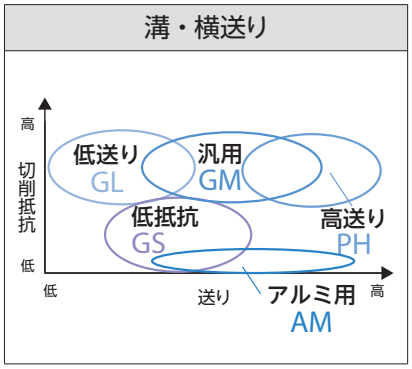


KGD 外径溝入れ工具

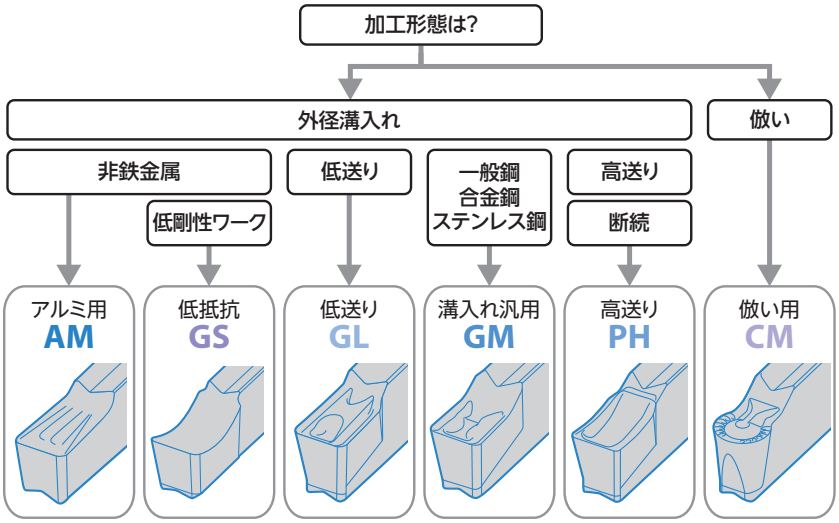
多様なインサートラインナップ

良好な切りくず処理
➡ 様々なワーク材質に対応するブレーカラインナップ
高精度刃先仕様
➡ 高精度モールド技術 刃幅公差± 0.03mm 実現（刃幅 2, 3, 4mm）
MEGACOAT / MEGACOAT NANO 採用
➡ 優れた耐酸化性と耐摩耗性により、長寿命・高能率加工を実現

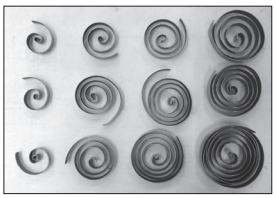
適用マップ

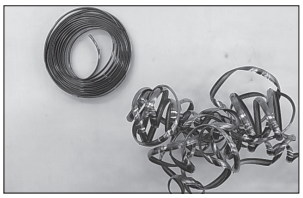


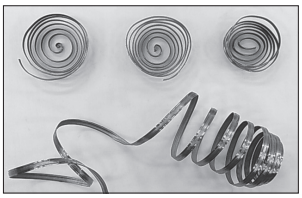
ブレーカ選択基準



切りくず処理比較（SCM415 Vc=150m/min, f=0.15mm/rev)


GMブレーカ

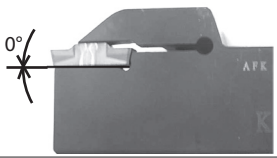
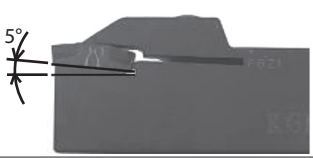

他社品 A

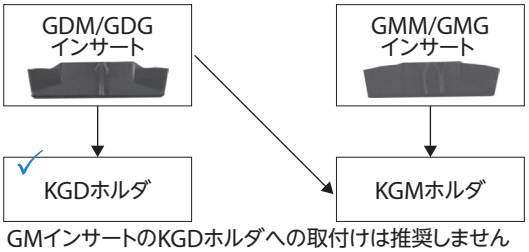

他社品 B

良好な切りくず処理
» 切りくずかみ込みトラブル減少

KGD / KGMのホルダ・インサート組合せに関する注意点

溝入れホルダのインサート取付け角

KGD : 0°	KGM : 5°
	



GMインサートのKGDホルダへの取付けは推奨しません

KGD 溝入れホルダ

ホルダは一体型と分割型(本体+ブレード)の2種類をレパートリー



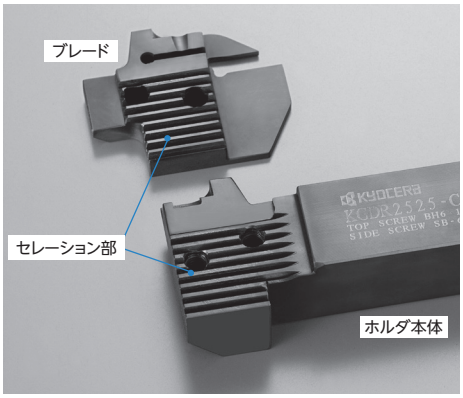
一体型



分割型

高剛性・分割型ホルダ
- ブレードの交換により、多様な加工に対応。
- ホルダ本体+ブレードの組合せで、多様な刃幅・加工深さに対応。
- 万一の破損時にも、ブレード交換のみで対応可能。

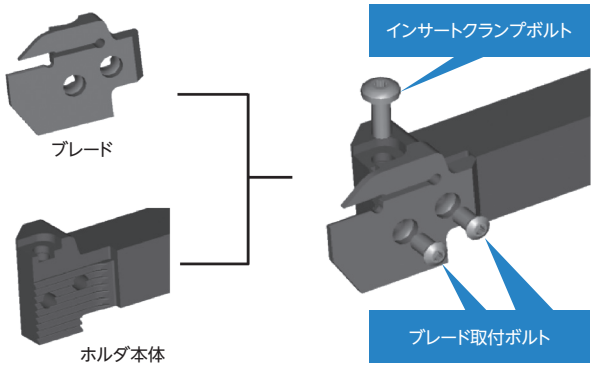
高圧クーラント対応ホルダ
- 切りくず処理に優れ、長寿命加工を実現するクーラントホルダ KGD-JCT/-JCTM を追加。



G
溝入れ

ホルダの構造(本体+ブレード)

KGD-S（ストレートタイプ：0° , 分割型）

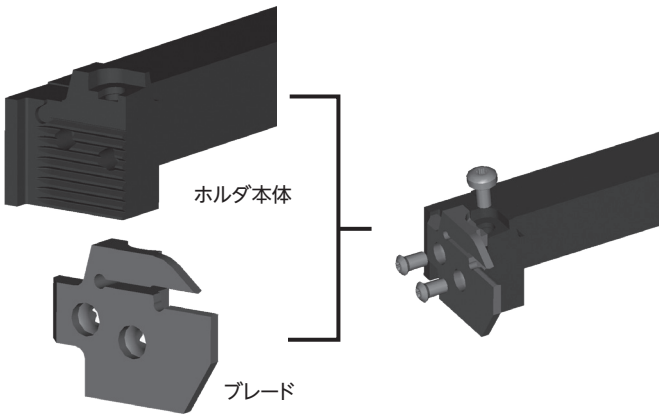


※ストレートタイプ(0°), 分割型ホルダ本体と、ブレード組合せの注意点

ホルダ本体(KGDR/L ○○○○-C)
+
ブレード(KGDR/L-○T○○-C)

⇒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。

KGDS-S（直角タイプ：90° , 分割型）



※直角タイプ(90°), 分割型ホルダ本体と、ブレード組合せの注意点

ホルダ本体(KGDSR/L ○○○○-C)
+
ブレード(KGDL/R-○T○○-C)

⇒右勝手(R)ホルダ本体には、左勝手(L)ブレード、左勝手(L)ホルダ本体には、右勝手(R)ブレードが適合します。

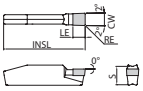
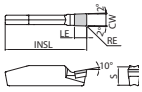
GDM/GDMS/GDG

GDM/GDMS/GDG

| | | |

GDM/GDMS/GDG

GDGS

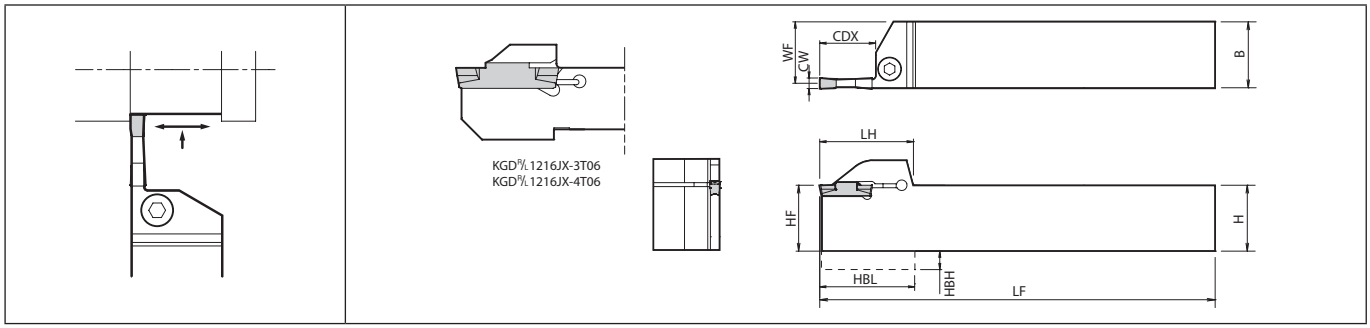
				炭素鋼・合金鋼											P
				ステンレス鋼											M
				鋳鉄											K
				非鉄金属										●	N
				チタン合金										●	S
				高硬度材(40HRC以下)											H
				高硬度材(40HRC以上)								●			
				鉄系焼結金属									●		
形状		型番		刃先仕様	コーナ数	寸法 (mm)					公差 (mm)		CBN		ダイヤモンド	適合ホルダ ➡ G78~G86
						CW	S	RE	INSL	LE	CW min.	CW max.	PVD KBN05M	- KBN570	- KPD001	
	 1コーナ仕様	GDGS	2020N-020NB	E008	1	2	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03	●	●		KGDR/L...2...
		GDGS	3020N-040NB	E008	1	3	4.3	0.4	20	2.9	-0.03	+0.03	●	●		KGDR/L...3... KGDR/L...2.4... KGDR/L...2...
		GDGS	4020N-040NB	E008	1	4	4.3	0.4	20	2.9	-0.03	+0.03	●	●		KGDR/L...4... KGDR/L...3...
		GDGS	5020N-040NB	E008	1	5	4.3	0.4	20	2.9	-0.03	+0.03	●	●		KGDR/L...5... KGDR/L...4...
		GDGS	6020N-040NB	E008	1	6	4.3	0.4	20	2.9	-0.03	+0.03	●			KGDR/L...6... KGDR/L...5...
	 1コーナ仕様	GDGS	2020N-020NB	F	1	2	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03			●	KGDR/L...2...
		GDGS	3020N-020NB	F	1	3	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03			●	KGDR/L...3... KGDR/L...2.4... KGDR/L...2...
		GDGS	4020N-020NB	F	1	4	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03			●	KGDR/L...4... KGDR/L...3...
		GDGS	5020N-020NB	F	1	5	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03			●	KGDR/L...5... KGDR/L...4...
		GDGS	6020N-020NB	F	1	6	4.3	0.2	20	2.9	-0.03	+0.03			●	KGDR/L...6... KGDR/L...5...

推奨切削条件 ➡ G88

●:標準在庫

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

KGD (一体型)



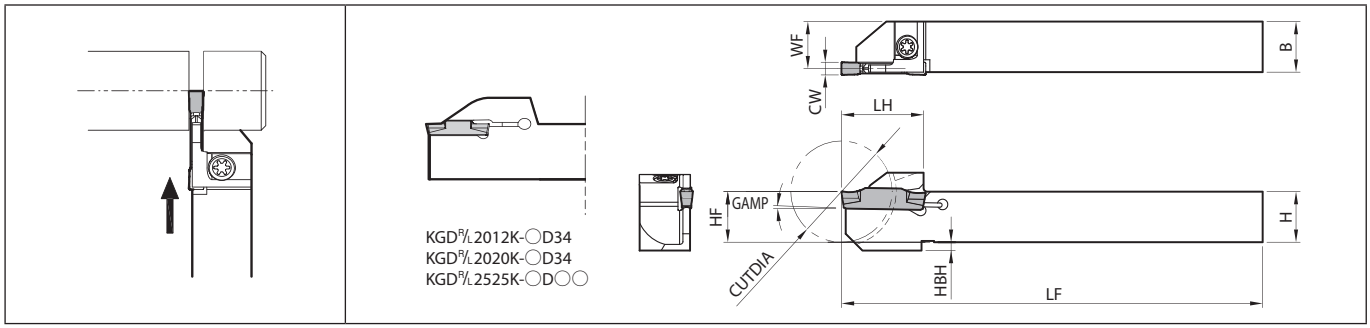
本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)											部品				適合インサート G74~G77
															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.					
KGDR/L	1616H-2T06	●	●	6	16	16	27.7	16	4	28	100	15.2	2	3	HH5X16	-	LW-4	-	GD..2020... GD..2220... GD..2420... GD..2520... GD..3020...
	1616H-2T10	●	●	10			30.2			30.5									
	1616H-2T17	●	●	17			31.2			31.5									
	2012K-2T17	●	●		20	12	32.5	20	-	-	125	11.2							
	2020K-2T06	●	●	6		20	28					19.2							
	2020K-2T10	●	●	10			30.5												
	2020K-2T17	●	●	17			32.5												
	2525M-2T06	●	●	6	25	25	28	25			150	24.2			HH5X25				
	2525M-2T10	●	●	10			30.5												
	2525M-2T17	●	●	17			32.5												
KGDR/L	2012K-2.4T17	●	●	17	20	12	32.5	20	-	-	125	11	2.4	3	HH5X16	-	LW-4	-	GD..2420... , GD..2520... GD..3020...
	2020K-2.4T17	●	●			20						19							
KGDR/L	1216JX-3T06	●	●	6	12	16	19.5	12	2	19	120	14.8	3	4	-	SE-50125TR	-	LTW-20	GD..3020... GD..3520... GD..4020...
	1616H-3T06	●	●		16		27.7	16	4	28	100				HH5X16	-	LW-4	-	
	1616H-3T10	●	●	10			30.2			30.5									
	1616H-3T20	●	●	20			34.2			34.5									
	2012K-3T20	●	●		20	12	34.5	20	-	-	125	10.8							
	2020K-3T06	●	●	6		20	28					18.8							
	2020K-3T10	●	●	10			30.5												
	2020K-3T20	●	●	20			34.5												
	2525M-3T06	●	●	6	25	25	28	25			150	23.8			HH5X25				
	2525M-3T10	●	●	10			30.5												
	2525M-3T20	●	●	20			35.5												
KGDR/L	1216JX-4T06	●	●	6	12	16	19.5	12	2	19	120	14.3	4	5	-	SE-50125TR	-	LTW-20	GD..4020... GD..5020...
	2020K-4T10	●	●	10	20	20	30.5	20			125	18.3			HH5X16	-	LW-4	-	
	2020K-4T20	●	●	20			34.5												
	2525M-4T10	●	●	10	25	25	30.5	25	-	-	150	23.3			HH5X25				
	2525M-4T20	●	●	20			35.5												
	2525M-4T25	●	●	25			40.5												
KGDR/L	2020K-5T10	●	●	10	20	20	30.5	20			125	17.8	5	6	HH5X16	-	LW-4	-	GD..5020... GD..6020...
	2020K-5T17	●	●	17			37.5								HH5X25				
	2525M-5T10	●	●	10	25	25	30.5	25	-	-	150	22.8							
	2525M-5T17	●	●	17			37.5												
	2525M-5T25	●	●	25			40.5												
KGDR/L	2525M-6T15	●	●	15	25	25	32.5	25	-	-	150	22.4	6	6	HH5X25	-	LW-4	-	GD..6020...
	2525M-6T30	●	●	30			45.5												
KGDR/L	2525M-8T25	●	●	25	25	25	43.3	25	7	44.2	150	22	8	8	HH6X25	-	LW-5	-	GD..8030...
	3232P-8T25	●	●		32	32		32	-	-	170	29							

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○○), 8.0N·m (HH6X25), 2.5N·m (SE-50125TR)
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。
●: 標準在庫

KGD (一体型, 自動盤用)



本図は右勝手(R)を示す

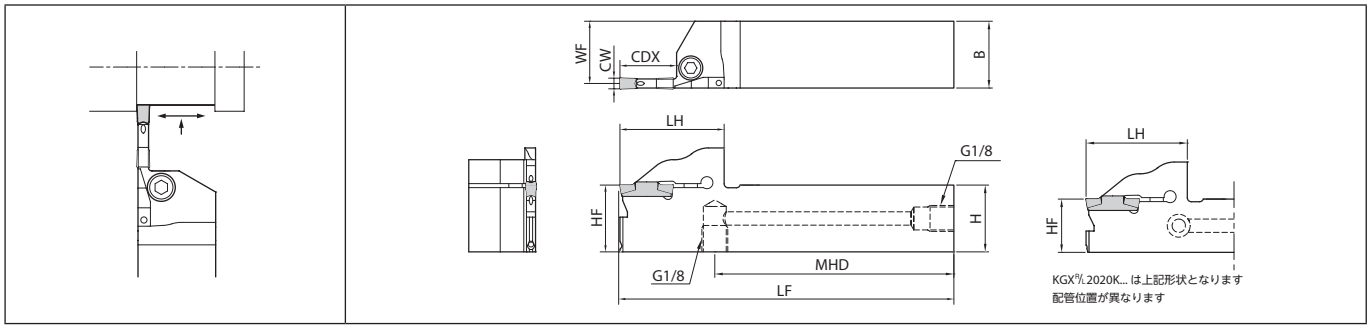
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)										角度 (°)	部品					適合インサート G74~G77
															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						
KGDR/L	1010JX-2	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9.2	2	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GD..2020... GD..2220... GD..2420... GD..2520... GD..3020...
	1212F-2	●	●	24	12	12	19.5	12		85	11.2									
	1212JX-2	●	●							120										
	1616JX-2	●	●	32	16	16	24.5	16			15.2									
	2012K-2D34	●	●	34	20	12	32.5	20	-	125	11.2			0	HH5X16	-		LW-4	-	
	2020K-2D34	●	●			20					19.2									
	2525K-2D34	●	●		25	25		25			24.2									
KGDR/L	1010JX-2.4	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9	2.4	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GD..2420... GD..2520... GD..3020...
	1212F-2.4	●	●	24	12	12	19.5	12		85	11									
	1212JX-2.4	●	●							120										
	1616JX-2.4	●	●	32	16	16	24.5	16			15									
	2012K-2.4D34	●	●	34	20	12	32.5	20	-	125	11			0	HH5X16	-		LW-4	-	
	2020K-2.4D34	●	●			20					19									
	2525K-2.4D34	●	●		25	25		25			24									
KGDR/L	1212JX-3	●	●	24	12	12	19.5	12	2	120	10.8	3	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GD..3020...
KGDR/L	1616JX-3	●	●	32	16	16	24.5	16	-	120	14.8	3	4	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GD..3020... GD..3520... GD..4020...
	1616JX-3D38	●	●	38			29									-	SE-50125TR		LTW-20	
	1913K-3D38	●	●		19	13		19		125	11.8									
	2012JX-3D42	●	●	42	20	12	31	20		120	10.8									
	2012JX-3D51	●	●	51			36													
	2020JX-3D42	●	●	42		20	31				18.8									
	2020JX-3D51	●	●	51			36													
	2525K-3D51	●	●		25	25	41.5	25		125	23.8			0	HH5X16		-	LW-4	-	

KGDR/L1212JX-3には4.0mm幅のインサートは取付きません。
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)
KGDR/L...-3D38, KGDR/L...-3D42 および KGDR/L...-3D51ホルダにて、加工径がø36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。
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

●:標準在庫

KGD-JCT (外径溝入れ, クーラントホルダ)



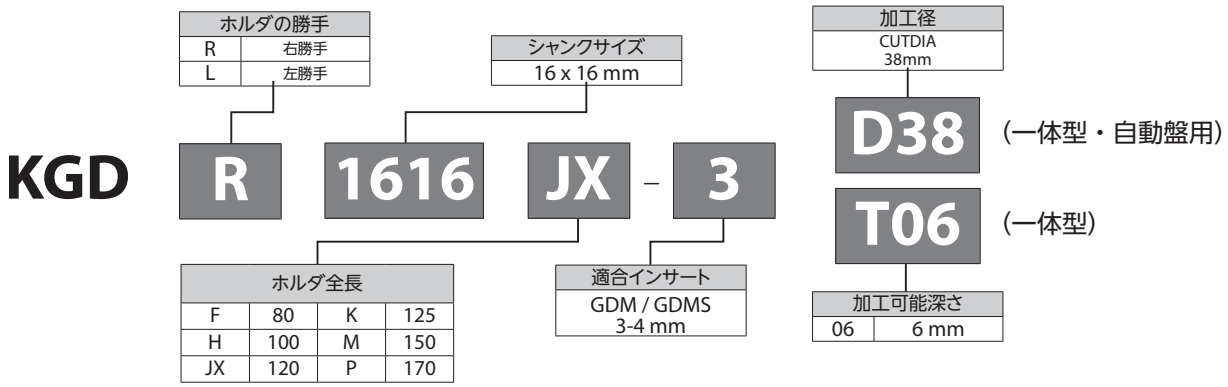
本図は右勝手(R)を示す | 耐圧 : ~15MPa

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 G74~G77
		R	L	CDX	H	B	LH	MHD	HF	LF	WF	CW min.	CW max.		クランプボルト	プラグ	レンチ	
KGD□	2020K-3T06JCT	●	●	6	20	20	31.5	96.2	20	125	18.8	3	4	有	HH5X16	HSG1/8X8.0	LW-4	GD..3020... GD..3520... GD..4020...
	2525K-3T06JCT	●	●		25	25		96.5	25		23.8				HH5X25			
KGD□	2020K-3T10JCT	●	●	10	20	20	34	94.2	20	125	18.8	3	4	有	HH5X16	HSG1/8X8.0	LW-4	
	2525K-3T10JCT	●	●		25	25		94.5	25		23.8				HH5X25			
KGD□	2020K-3T20JCT	●	●	20	20	20	38	90.2	20	125	18.8	3	4	有	HH5X16	HSG1/8X8.0	LW-4	
	2525K-3T20JCT	●	●		25	25	39	89.5	25		23.8				HH5X25			
KGD□	2020K-4T10JCT	●	●	10	20	20	34	94.2	20	125	18.3	4	5	有	HH5X16	HSG1/8X8.0	LW-4	GD..4020... GD..5020...
	2525K-4T10JCT	●	●		25	25		94.5	25		23.3				HH5X25			
KGD□	2020K-4T20JCT	●	●	20	20	20	38	90.2	20	125	18.3	4	5	有	HH5X16	HSG1/8X8.0	LW-4	
	2525K-4T20JCT	●	●		25	25	39	89.5	25		23.3				HH5X25			
KGD□	2525K-4T25JCT	●	●	25	25	25	44	84.5	25	125	23.3	4	5	有	HH5X25	HSG1/8X8.0	LW-4	

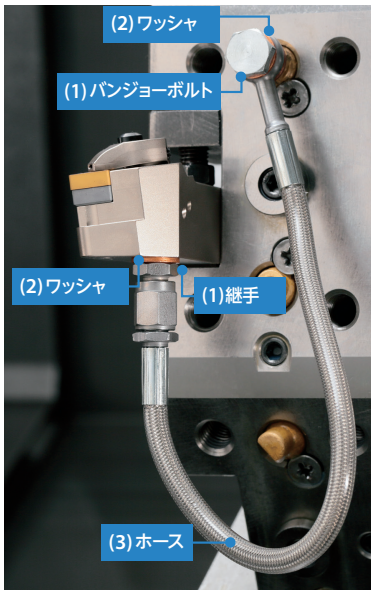
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

ホルダ型番の見方



●: 標準在庫

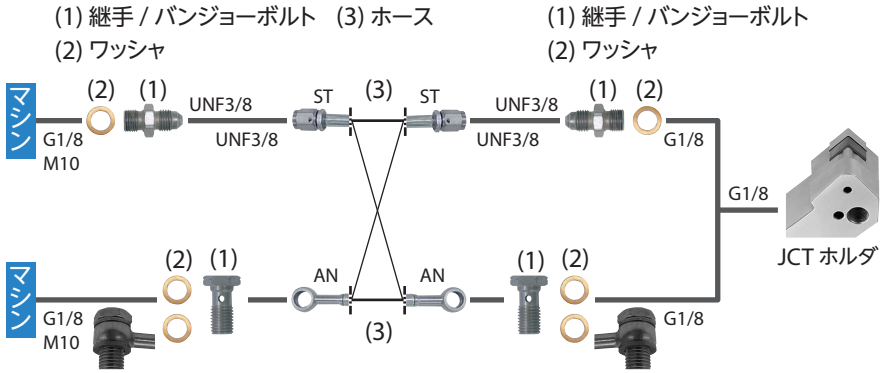
クーラントホルダ 配管部品



・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>

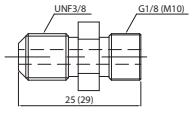
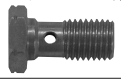
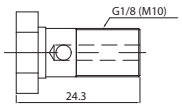


配管部品

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

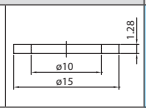
(1) 継手 / バンジョーボルト

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
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

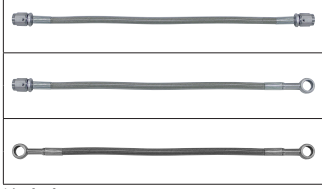
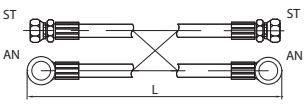
耐圧 : ~ 30MPa

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

耐圧 : ~ 30MPa

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。
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

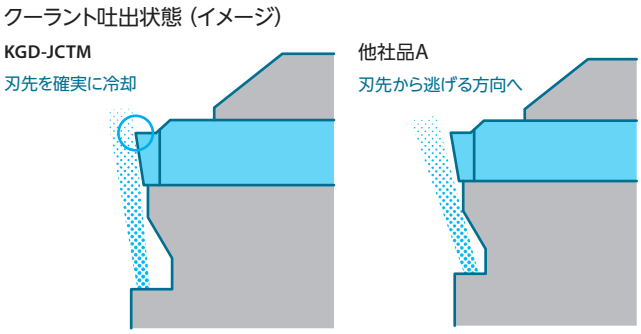
KGD-JCTM　自動盤用

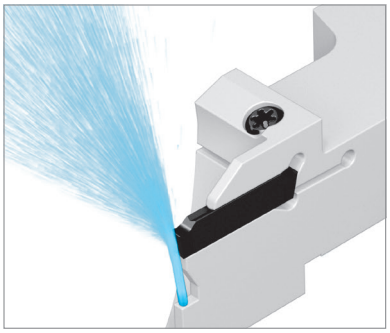
クーラント効果で突切り加工の長寿命化を実現
クーラントホール位置を最適化し、刃先を効果的に冷却

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

クーラント吐出状態（イメージ）





刃先を効果的に冷却

選べる給油方法。配管レス/配管式による内部給油に対応

配管レスによる内部給油

※刃物台が直接給油対応の場合に使用可能

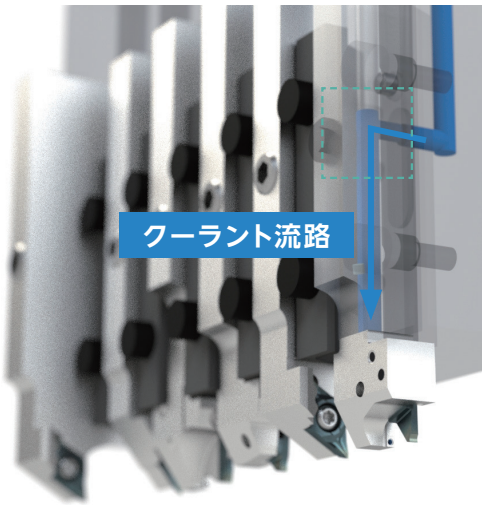
刃物台からホルダ内部へダイレクトにクーラントを供給。工具を取り付けるだけで配管が不要

高い汎用性　-幅広いマシンに対応-

刃物台はオプション仕様となります。詳細は弊社営業にご確認ください

シチズンマシナリー株式会社様 (L20, D25, M32)
スター精密株式会社様 (SB-Rシリーズ, SRシリーズ, SVシリーズ)
株式会社ツガミ様 (S205/206-Ⅱ □16タイプ, S205A/206A-Ⅱ □16タイプ)
など、多種のマシンに対応しています。ホルダの特注対応も可能です

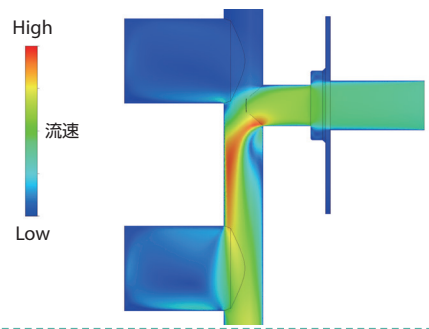
(五十音順)
2021年1月弊社調査による



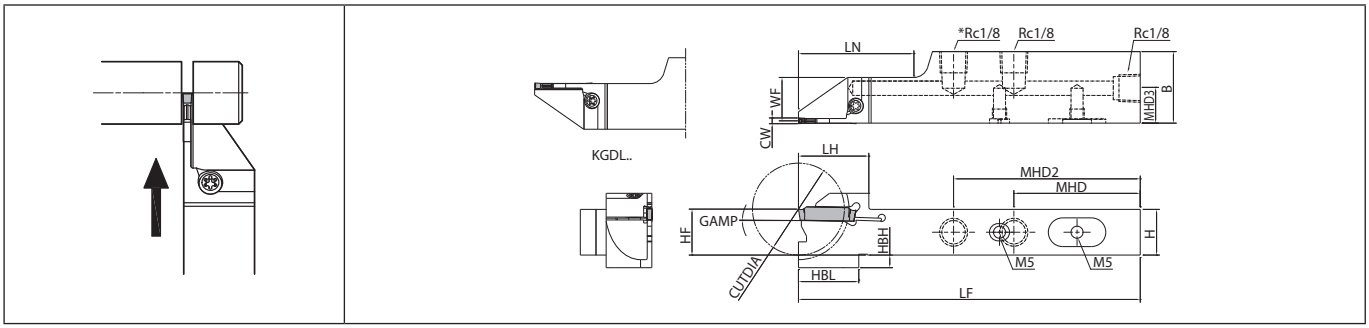
Point

解析を駆使しエネルギー損失の少ない
適切な穴形状をデザイン

解析イメージ（社内評価）



KGD-JCTM (外径溝入れ, クーラントホルダ, 自動盤用)



本図は右勝手(R)を示す | KGD$^{R/L}$12-JCTM : 2-Rc1/8

ホルダ寸法

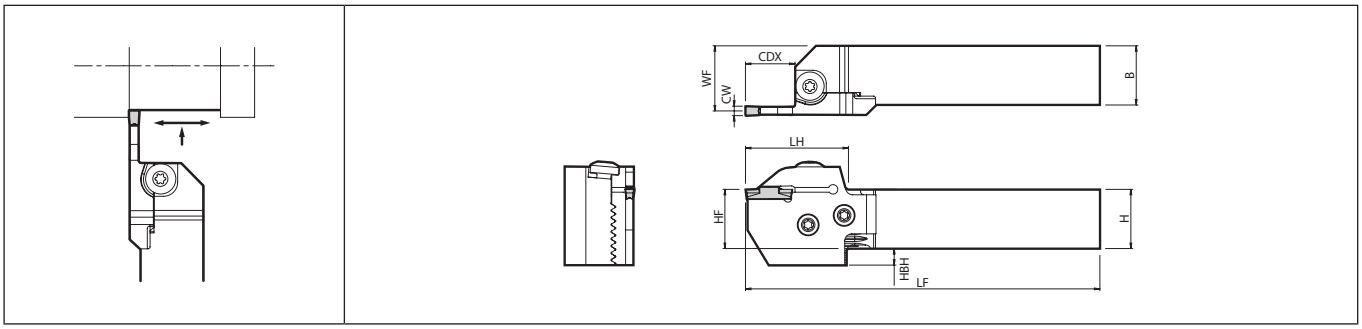
型番		在庫		寸法 (mm)															角度(°)	クーラントホール	適合インサート G74~G77
		R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP		
KGDR	1218JX-2JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21	120	44	11.2	2	3	1	有	GD..2020... GD..2220... GD..2420... GD..2520... GD..3020...
KGDL	1218JX-2JCTM		●							7.7			21.5								
KGDR	1625JX-2JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21		40	15.2					
KGDL	1625JX-2JCTM		●							7.7											
KGDR	1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21	120	44	11	2.4	3	1	有	GD..2420... GD..2520... GD..3020...
KGDL	1218JX-2.4JCTM		●							7.7			21.5								
KGDR	1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21		40	15					
KGDL	1625JX-2.4JCTM		●							7.7											
KGDR	1218JX-3JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.6	12	8.5	21	120	44	10.8	3	3	1	有	GD..3020... GD..3520... GD..4020...
KGDL	1218JX-3JCTM		●							7.7			21.5								
KGDR	1625JX-3JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21		40	14.8		4			
KGDL	1625JX-3JCTM		●							7.7											

型番		部品			
		プラグ1	プラグ2	クランプスクリュー	レンチ
KGDR	1218JX-2JCTM	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S
KGDL	1218JX-2JCTM				
KGDR	1625JX-2JCTM				
KGDL	1625JX-2JCTM				
KGDR	1218JX-2.4JCTM	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S
KGDL	1218JX-2.4JCTM				
KGDR	1625JX-2.4JCTM				
KGDL	1625JX-2.4JCTM				
KGDR	1218JX-3JCTM	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S
KGDL	1218JX-3JCTM				
KGDR	1625JX-3JCTM				
KGDL	1625JX-3JCTM				

配管部品は、**H14, H15**をご確認ください。
これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

●: 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)

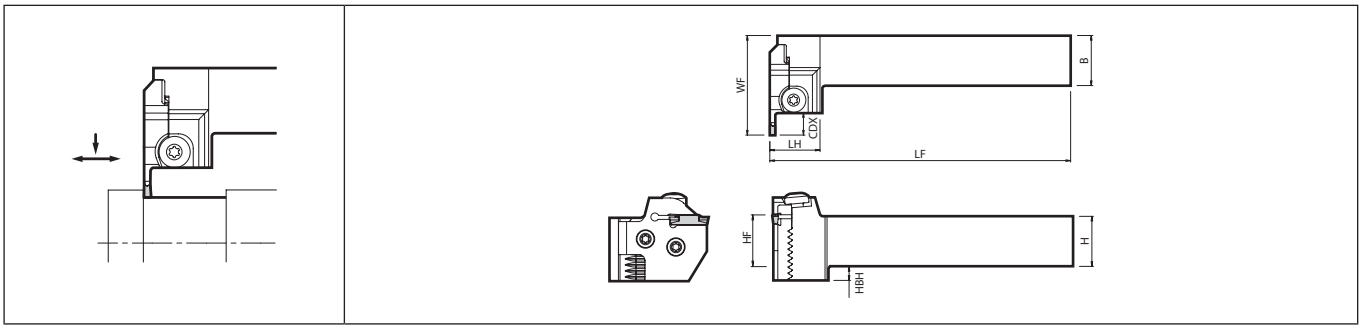
本体角度	溝幅 (mm)	加工可能深さ (mm)	シャンクサイズ (mm)	組合せ型番 (標準在庫型番)	在庫 R	在庫 L	ブレード型番 G86	本体型番 G86	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	部品 クランプボルト (インサートクランプ用)	部品 取付ボルト (ブレード用)	部品 レンチ
0°	2	17	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-2T17S	●		KGD$^{R/L}$-2T17-C	KGD$^{R/L}$2020-C	17	20	20	40	20	12	122	23.4	2	3	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25
			□25	2525X-2T17S	●	●		KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	147	28.4					
			□32	組合せ型番なし ⇨				KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	167	35.4					
	3	10	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-3T10S	●		KGD$^{R/L}$-3T10-C	KGD$^{R/L}$2020-C	10	20	20	33	20	12	115	23	3	4			
			□25	2525X-3T10S	●			KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	140	28					
			□32	組合せ型番なし ⇨				KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	160	35					
		20	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-3T20S	●	●	KGD$^{R/L}$-3T20-C	KGD$^{R/L}$2020-C	20	20	20	43	20	12	125	23					
			□25	2525X-3T20S	●	●		KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	150	28					
			□32	3232X-3T20S	●			KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	170	35					
	4	10	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-4T10S	●		KGD$^{R/L}$-4T10-C	KGD$^{R/L}$2020-C	10	20	20	33	20	12	115	22.5	4	5			
			□25	2525X-4T10S	●			KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	140	27.5					
			□32	組合せ型番なし ⇨				KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	160	34.5					
		20	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-4T20S	●		KGD$^{R/L}$-4T20-C	KGD$^{R/L}$2020-C	20	20	20	43	20	12	125	22.5					
			□25	2525X-4T20S	●	●		KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	150	27.5					
			□32	3232X-4T20S	●			KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	170	34.5					
		25	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-4T25S	●	●	KGD$^{R/L}$-4T25-C	KGD$^{R/L}$2020-C	25	20	20	48	20	12	130	22.5					
			□25	2525X-4T25S	●	●		KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	155	27.5					
			□32	3232X-4T25S	●			KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	175	34.5					
	5	10	□20	KGD$^{R/L}$ 2020X-5T10S	●	●	KGD$^{R/L}$-5T10-C	KGD$^{R/L}$2020-C	10	20	20	33	20	12	115	22	5	6			
			□25	2525X-5T10S	●			KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	140	27					
			□32	組合せ型番なし ⇨				KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	160	34					
		25	□20	組合せ型番なし ⇨			KGD$^{R/L}$-5T25-C	KGD$^{R/L}$2020-C	25	20	20	48	20	12	130	22					
			□25	KGD$^{R/L}$ 2525X-5T25S	●	●		KGD$^{R/L}$2525-C		25	25		25	7	155	27					
			□32	3232X-5T25S	●			KGD$^{R/L}$3232-C		32	32		32	-	175	34					

適合インサート G74~G77

1. ホルダを正バイトで使用する場合、ホルダ下アゴがツールプリセッタ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. これらのホルダは突切り加工に兼用できます。

●:標準在庫

KGDS-S (直角タイプ:90°, 分割型)



本図は右勝手(R)を示す(ブレード:左勝手(L)+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)	ブレード型番 G86	本体型番 G86	組合せ型番 (標準在庫型番)	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	部品 クランプボルト (インサートクランプ用)	部品 取付ボルト (ブレード用)	部品 レンチ
90°	2	17	□20	KGDR/L-2T17-C	KGDSR/L2020-C	-			17	20	20	27.7	20	12	125	56.7	2	3	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
	3	10	□20	KGDR/L-3T10-C	KGDSR/L2020-C	KGDSR/L 2020X-3T10S	●	●	10	20	20		20	12	125	49.7	3	4			
			□25		KGDSR/L2525-C	2525X-3T10S	●	●		25	25		25	7	150						
		20	□20	KGDR/L-3T20-C	KGDSR/L2020-C	-			20	20	20		20	12	125	59.7					
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
	4	10	□20	KGDR/L-4T10-C	KGDSR/L2020-C	-			10	20	20		20	12	125	49.7	4	5			
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
		20	□20	KGDR/L-4T20-C	KGDSR/L2020-C	-			20	20	20		20	12	125	59.7					
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
		25	□20	KGDR/L-4T25-C	KGDSR/L2020-C	-			25	20	20		20	12	125	64.7					
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
	5	10	□20	KGDR/L-5T10-C	KGDSR/L2020-C	-			10	20	20		20	12	125	49.7	5	6			
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						
		25	□20	KGDR/L-5T25-C	KGDSR/L2020-C	-			25	20	20		20	12	125	64.7					
			□25		KGDSR/L2525-C	-				25	25		25	7	150						

1. ホルダを正バイトで使用する場合、ホルダ下アゴがツールプリセッタ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)。
   KGDS-S : 右勝手(R)ホルダ本体には左勝手(L)ブレード、左勝手(L)ホルダ本体には右勝手(R)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. 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。)

適合インサート G74~G77

ホルダ型番の見方

KGD
KGDS

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

R 2020 X – 3 T10 S (分割型・組合せ型番)

ホルダタイプ
組合せ型番

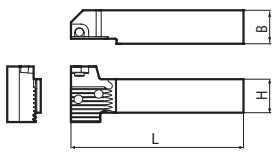
適合インサート
GDM / GDMS
3-4 mm

加工可能深さ	
10	10 mm

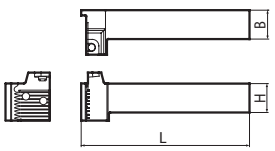
●:標準在庫

溝入れ / 突切り用ホルダ・ブレード

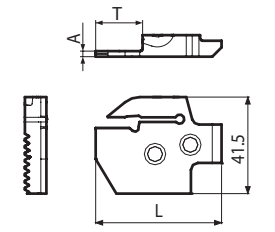
KGD-C (ストレートタイプ: 0° , 分割型)

0°本体形状 本図は右勝手(R)を示す	本体型番		在庫		寸法 (mm)		
			R	L	L	B	H
	KGDR/L	2020-C	●	●	104	20	20
		2525-C	●	●	129	25	25
		3232-C	●	●	149	32	32

KGDS-C (直角タイプ: 90° , 分割型)

90°本体形状 本図は右勝手(R)を示す	本体型番		在庫		寸法 (mm)		
			R	L	L	B	H
	KGDSR/L	2020-C	●	●	122	20	20
		2525-C	●	●	147	25	25

ブレード

ブレード形状 本図は右勝手(R)を示す	ブレード型番		在庫		寸法 (mm)		
			R	L	L	T	A
	KGDR/L	-2T17-C	●	●	51.2	17.2	1.7
		-3T10-C	●	●	44.2	10.2	2.4
		-3T20-C	●	●	53.2	20.2	
		-4T10-C	●	●	44.2	10.2	3.4
		-4T20-C	●	●	54.2	20.2	
		-4T25-C	●	●	59.2	25.2	
		-5T10-C	●	●	44.2	10.2	4.4
		-5T25-C	●	●	59.2	25.2	

部品 (分割型共通)

組合せ型番	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
			
KGDR/L ...S KGDSR/L ...S	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

●: 標準在庫

インサート取付手順

1. エアブローなどにてインサート取付部の切りくずなどを確実に除去してください（Fig. 1 参照）。
2. インサートをホルダに挿入し、ホルダのインサート後端拘束面に軽く押し当ててください（Fig. 1、Fig. 2 参照）。
3. インサートを軽く押し当てながら、インサートクランプボルトを適切なトルクで締付けてください。
4. インサートとホルダのインサート後端拘束面に隙間がない点と、傾いて取付いていない点を確認後、使用してください（Fig. 2、Fig. 3 参照）。

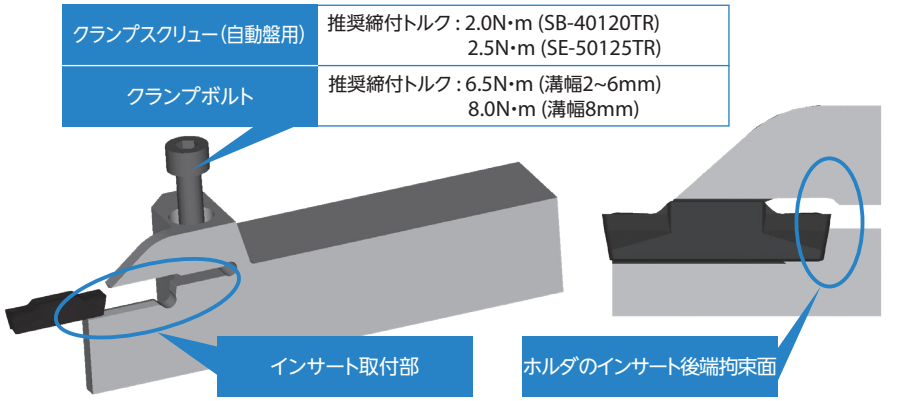


Fig. 1　Fig. 2

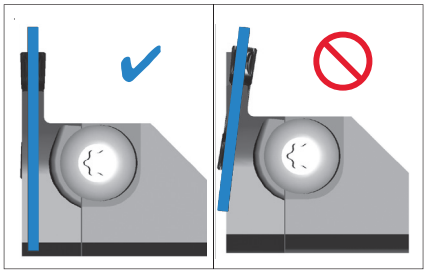


Fig. 3

ブレード取付手順(分割型ホルダ)

1. セレーション部の切りくずなどのゴミは、エアブローなどにて確実に除去してください（Fig. 1 参照）。
2. ブレードとホルダのセレーション部及びブレード端面を密着させてください（Fig. 2 参照）。
3. ブレード取付ボルトを適切なトルクで締付けてください。順番はありません（Fig. 2 参照）。（推奨締付トルク : 8N･m）。
4. インサートの取付けはブレード取付後に行ってください。

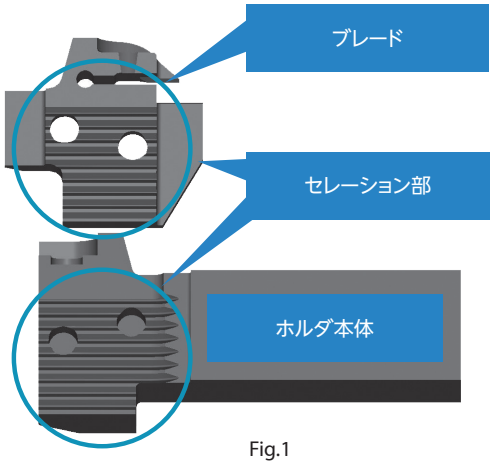


Fig.1

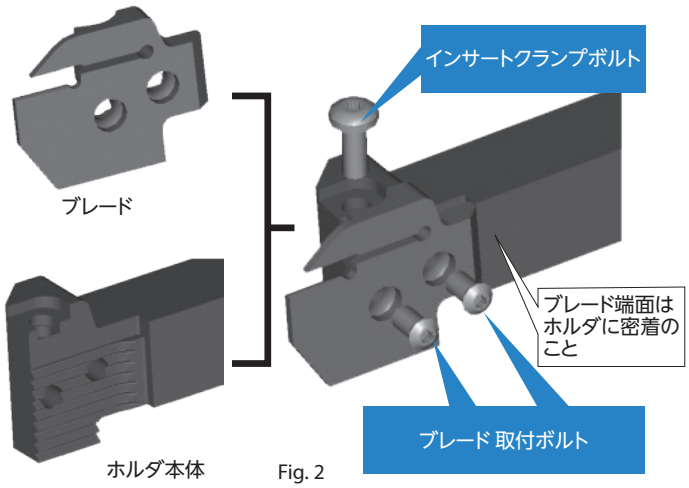
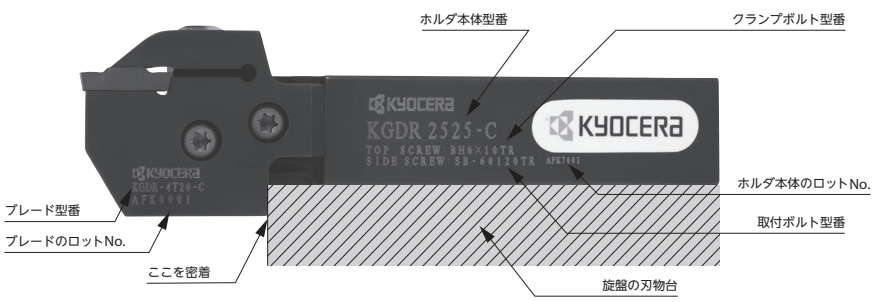


Fig. 2

分割型ホルダの型番の見方と、旋盤への取付けについて

- 下アゴ部を旋盤の刃物台に密着させてください。



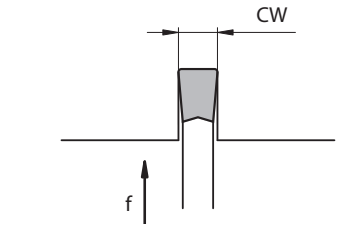
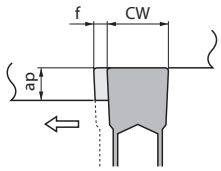
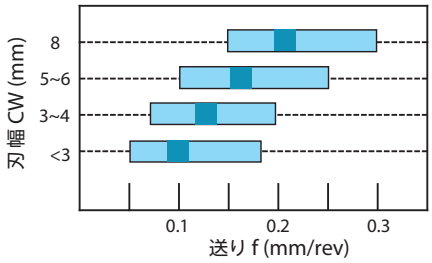
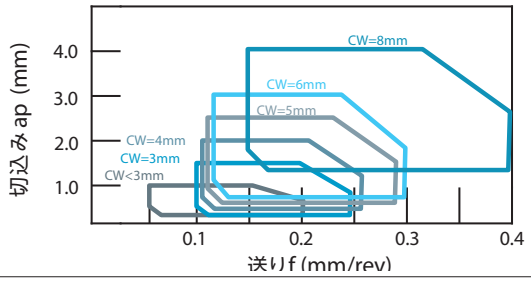
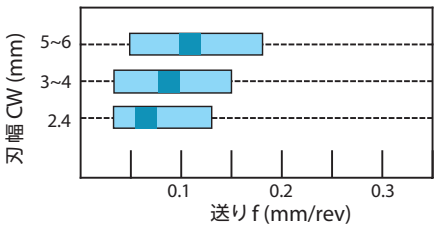
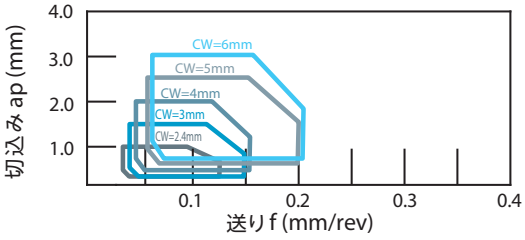
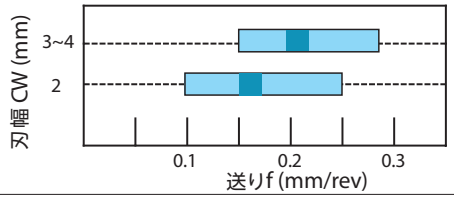
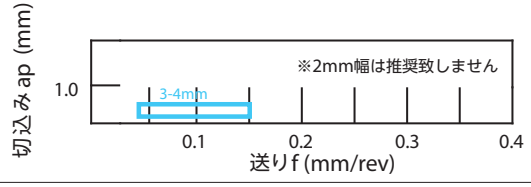
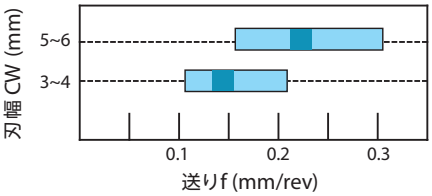
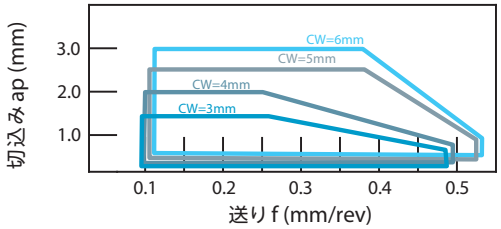
推奨切削条件（切削速度）

被削材	ブレーカ名	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）									備考
		サーメット		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		DLC コーティング	超硬	MEGACOAT CBN	CBN	ダイヤモンド	
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	PDL015	GW15	KBN05M	KBN570	KPD001	
炭素鋼（SxxC 等）	GM GL CM PH GS	☆ 80~220	☆ 100~220	☆ 80~200	★ 80~200	☆ 100~200	-	-	-	-	-	湿式
合金鋼（SCM 等）		☆ 70~200	☆ 80~200	☆ 70~180	★ 70~180	☆ 80~180	-	-	-	-	-	
ステンレス鋼（SUS304 等）		-	-	★ 60~150	☆ 60~150	☆ 60~150	-	-	-	-	-	
鋳鉄（FC・FCD 等）		-	-	-	-	★ 100~200	-	-	-	-	-	
アルミニウム合金	GS AM NB	-	-	-	-	-	★ 200~500	☆ 200~450	-	-	★ 150~2,000	
黄銅		-	-	-	-	-	-	☆ 100~200	-	-	★ 200~800	
高硬度材	NB	-	-	-	-	-	-	-	★ 80~150	-	-	
鉄系焼結金属		-	-	-	-	-	-	-	-	★ 100~250	-	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

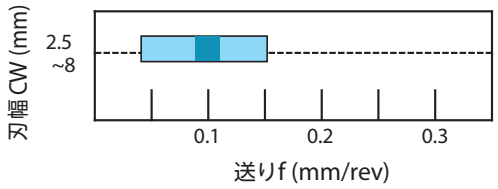
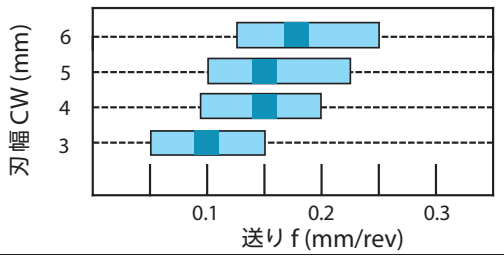
推奨切削条件（送り・切込み）

（被削材 : S50C）

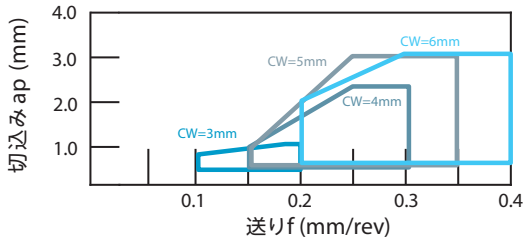
ブレーカ	溝入れ	横送り
	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
GM（汎用）		
GL（低送り）		
PH（高送り）		
CM（倣い用）		

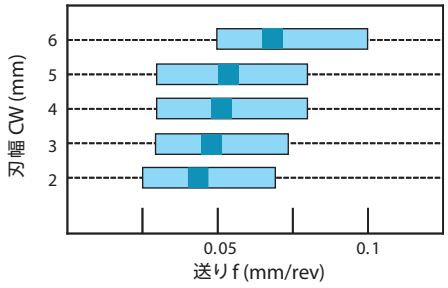
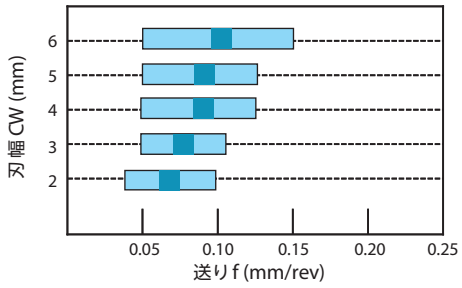
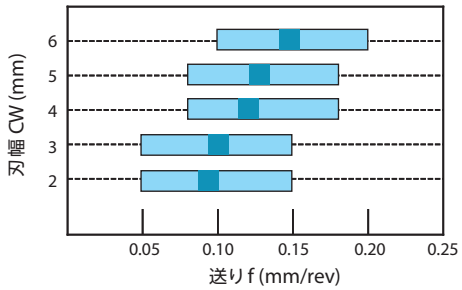
1) 上記はホルダのCDXが17mm以下の場合を示します。
2) インサート幅8mmホルダ以外で、ホルダのCDXが17mmを超える場合、横送りは90%以下の条件でご使用ください。

KGD: 推奨切削条件（送り・切込み）

ブレーカ	被削材	溝入れ
GS（低抵抗）	S50C	 ※横送り加工を行う場合、切込み(ap)は、コーナR(RE)以下で加工してください。
AM（アルミ・非鉄）	A5052	

1) 上記はホルダのCDXが17mm以下の場合を示します。

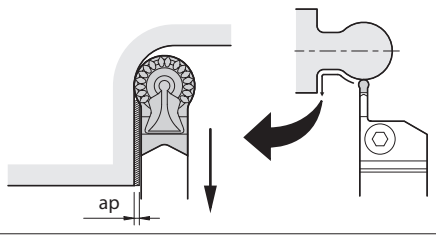
ブレーカ	被削材	横送り
AM（アルミ・非鉄）	A5052	

被削材	インサート材種	溝入れ
高硬度材	KBN05M	
鉄系焼結金属	KBN570	
アルミニウム・黄銅	KPD001	

CM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				
		KGD…-2T…	KGD…-3T…	KGD…-4T…	KGD…-5T…	KGD…-6T…
GDM	3020N-150R-CM	0.24	0.20	-	-	-
	4020N-200R-CM	-	0.24	0.20	-	-
	5020N-250R-CM	-	-	0.30	0.20	-
	6020N-300R-CM	-	-	-	0.30	0.25



外径加工のポイント

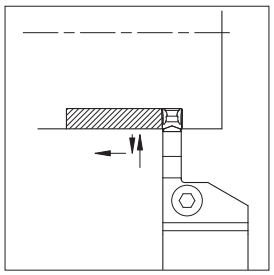
加工のポイント (I)（溝入れ後、横送り加工の時の注意点）

1）溝深さ0.5mm以上：荒加工時（Fig. 1 参照）
溝を入れてすぐ横送り加工を行わず、溝入れ後必ず0.1mm程度戻してから横送りを行ってください。
（刃先にかかる負担を、1 方向のみにする）

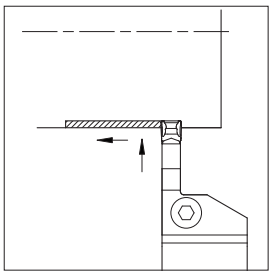
2）溝深さ0.5mm以下：仕上げ加工時（Fig. 2 参照）
刃先への負担が小さいため、溝入れ後すぐ横送りが可能です。
（ドウェルは不要）

加工のポイント (II)

1）溝幅を広げる加工の場合（Fig. 3 参照）
階段状にずらして加工してください。
2）最後に仕上げ加工を行います。
（切込みは片肉で0.5mm以上にした方が切りくず処理が良くなる）
注）センタで押していない時の加工では、センタ側に向かって加工する際は、送りを下げてください。



溝入れ後0.1mm程度戻して横送り
（溝深さ0.5mm以上：荒加工時）
Fig. 1



溝入れ後すぐ横送り
（溝深さ0.5mm以下：仕上げ加工時）
Fig. 2

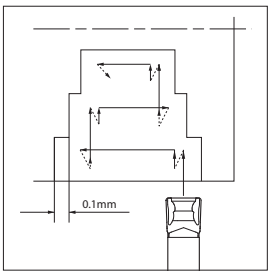
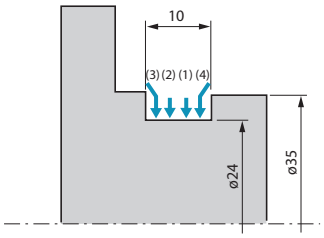


Fig. 3

加工実例

SCr420H（溝入れ）

- ギヤ
- Vc=113~164 m/min
- f=0.06 mm/rev
- Wet
- GDM4020N-040GM (PR1225)
- KGDL2525X-3T10S



GMブレーカ (PR1225)	1,500 個 / コーナ
他社品K (PVDコーティング)	250 個 / コーナ

- GMブレーカ（PR1225）は、他社品Kに対し、工具寿命が6倍に延長。
- 切りくずの焼けもなく、処理も良好。

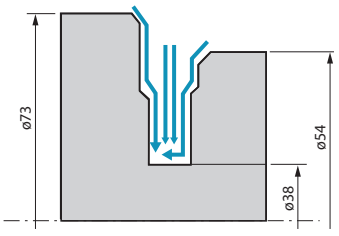


GMブレーカ　　他社品K

（ユーザー様の評価による）

SCM420（溝入れ・横送り）

- ギヤ
- Vc=170m/min
- f=0.15 mm/rev（荒）
  0.10 mm/rev（仕上げ）
- ap=0.2mm（仕上げ）
- Wet
- GDM4020N-040GM (PR1215)
- KGDR2525X-4T20S



GMブレーカ (PR1215)	250 個 / コーナ
他社品L (荒:PVDコーティング) (仕上げ:サーメット)	200 個 / コーナ

- 他社品Lで問題であった切りくず絡みが、GMブレーカでは切りくず処理改善により低減（絡み発生率80%⇒10%）。加工能率が向上。



GMブレーカ（仕上げ）
良好な切りくず処理

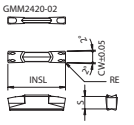
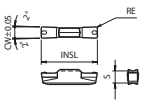
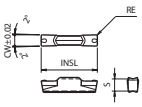


他社品L（仕上げ）
絡み易い切りくず

（ユーザー様の評価による）

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

炭素鋼・合金鋼											◔	●				P
ステンレス鋼												●	◔				M
鋳鉄										●				●			K
非鉄金属														●			N
チタン合金														●			S
高硬度材(40HRC以下)												○	●				H
高硬度材(40HRC以上)																	

形状		型番	コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 CVD CR9025	PVD PR905	PVD PR915	PVD PR930	- KW10	サーメット - TN90	適合ホルダ G98~G100 G143
	 切りくず処理重視型 / M級	GMM 2420-020MW	2	2.4	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05	□	□		□	□	□	KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 3020-020MW 3020-040MW	2	3	4.3	0.2 0.4	20	-0.05	+0.05	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 4020-020MW 4020-040MW 4020-080MW	2	4	4.3	0.2 0.4 0.8	20	-0.05	+0.05	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□	□ □ □	KGM...4(...) KGM...3(...)
		GMM 5020-040MW 5020-080MW	2	5	4.3	0.4 0.8	20	-0.05	+0.05	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	KGM...5(...) KGM...4(...)
		GMM 6020-040MW 6020-080MW	2	6	4.3	0.4 0.8	20	-0.05	+0.05	○ ○	○ ○	○	○ ○	○ ○		KGMR...6T30 KGM...5(...)
		GMM 8030-080MW	2	8	5.5	0.8	30	-0.05	+0.05	○	○	○	○	○		KGM$^{R}_{L}$ 2525M-8 KIGM..6540B-8 KFMS...-8
	 切れ味重視型 / M級	GMM 3020-020MS 3020-040MS	2	3	4.3	0.2 0.4	20	-0.05	+0.05	□ □		□ □	□ □	□ □	□ □	KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 4020-040MS	2	4	4.3	0.4	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□	□	KGM...4(...) KGM...3(...)
		GMM 5020-040MS	2	5	4.3	0.4	20	-0.05	+0.05	○		○	○	○		KGM...5(...) KGM...4(...)
		GMM 6020-040MS	2	6	4.3	0.4	20	-0.05	+0.05					○		KGMR...6T30 KGM...5(...)
	 切れ味重視型 / 精密級	GMG 3020-000MS 3020-020MS 3020-040MS	2	3	4.3	0 0.2 0.4	20	-0.02	+0.02	□ □		□ □	□ □	□ □	□ □	KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMG 4020-020MS 4020-040MS 4020-080MS	2	4	4.3	0.2 0.4 0.8	20	-0.02	+0.02	□ □		□	□ □	□ □	□ □	KGM...4(...) KGM...3(...)
		GMG 5020-040MS 5020-080MS	2	5	4.3	0.4 0.8	20	-0.02	+0.02				○ ○	○		KGM...5(...) KGM...4(...)
		GMG 6020-080MS	2	6	4.3	0.8	20	-0.02	+0.02					○		KGMR...6T30 KGM...5(...)

推奨切削条件 G199

G
溝入れ

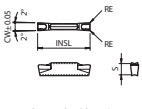
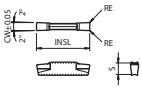
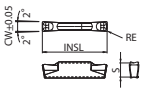
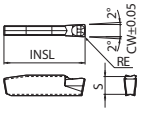
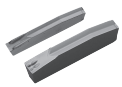
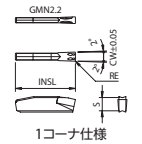
○:新製品へ置換予定(在庫をご確認ください) □:廃番予定

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

炭素鋼・合金鋼							◔	●									P
ステンレス鋼								●	◔								M
鋳鉄			●								●						K
非鉄金属											●						N
チタン合金											●						S
高硬度材(40HRC以下)							○	●									H
高硬度材(40HRC以上)																	

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 ➡ G98~G100
				CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	CVD	PVD			-	-	
										CR9025	PR905	PR915	PR930	KW10	TN90	
	 切れ味重視型	GMM 1520-MT	2	1.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05			□	□	□		KGM...1.5(...)
		GMM 2020-MT	2	2	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□		KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMM 2520-MT	2	2.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05			□	□	□		KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 3020-MT	2	3	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□		KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	 切れ味重視型 /ブレーカなし	GMM 1520-NB	2	1.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05				□	□		KGM...1.5(...)
		GMM 2020-NB	2	2	4.3	0	20	-0.05	+0.05				□	□		KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMM 2520-NB	2	2.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05				□			KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 3020-NB	2	3	4.3	0	20	-0.05	+0.05					□		KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	 安定性重視型	GMM 2020-TK	2	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05			□	□	□		KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMM 2520-TK	2	2.5	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05			□	□	□		KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM 3020-TK	2	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□		KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	 1コーナ仕様 /安定性重視型	GMN 2-TK	1	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05			□	□	□		KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMN 3-TK	1	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□		KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMN 4-TK	1	4	4.3	0.3	20	-0.05	+0.05	□		□	□	□		KGM...4(...) KGM...3(...)
	 1コーナ仕様	GMN 2.2	1	2.2	4.3	0.17	20	-0.05	+0.05	□			□	□	□	KGM...2(...)
		GMN 3	1	3	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05	□			□	□	□	KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMN 4	1	4	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05	□			□	□	□	KGM...4(...) KGM...3(...)
		GMN 5	1	5	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05	○			○	○		KGM...5(...) KGM...4(...)
		GMN 6	1	6	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05	○			○	○		KGMR...6T30 KGM...5(...)

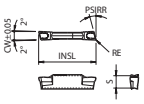
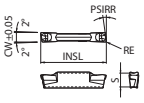
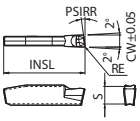
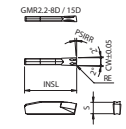
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 ➡ G199

○:新製品へ置換予定(在庫をご確認ください) □:廃番予定

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

		P	M	K	N	S	H
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) CW	S	RE	INSL	角度 (°) PSIR R/L	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 CVD CR9025	PVD PR905	PR915	PR930	- KW10	- TN90	サーメット	適合ホルダ G98~G100
	 切れ味重視型	GMM	1520R-MT-15D	2	1.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05				□	□			KGM...1.5(...)
		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...2(...) KGM...1.5(...)
		GMM	2520R-MT-15D	2	2.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05				□	□			KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		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...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	 安定性重視型	GMM	2020R-TK-8D	2	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05			□	□	□			KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMM	2520R-TK-8D	2	2.5	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05				□				KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMM	3020R-TK-8D	2	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05	□		□	□				KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	 1コーナ仕様 / 安定性重視型	GMR	2-TK-8D	1	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05				□	□			KGM...2(...) KGM...1.5(...)
		GMR	3-TK-8D	1	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05			□	□	□			KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMR	4-TK-8D	1	4	4.3	0.3	20	8	-0.05	+0.05			□	□	□			KGM...4(...) KGM...3(...)
	 1コーナ仕様 / 切れ味重視型	GMR GML	2.2-8D 2.2-8D	1	2.2	4.3	0.17	20	8	-0.05	+0.05	□			□ □	□	□	□	KGM...2(...)
		GMR	2.2-15D	1	2.2	4.3	0	20	15	-0.05	+0.05	□			□	□	□		
		GMR GML	3-4D 3-4D	1	3	4.3	0.2	20	4	-0.05	+0.05	□ □			□ □	□	□		KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
		GMR GML	4-4D 4-4D	1	4	4.3	0.25	20	4	-0.05	+0.05	□ □			□				KGM...4(...) KGM...3(...)

勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

推奨切削条件 G199

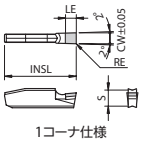
○:新製品へ置換予定(在庫をご確認ください) □:廃番予定

GM/GMN/GMM/GMG/GMGA/FGG

刃先仕様

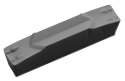
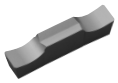
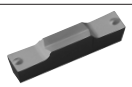
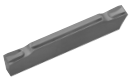
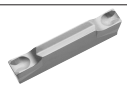
記号	切れ刃状態	記入例	
F	シャープエッジ	F	シャープエッジ
E	Rホーニング	E008	0.08mm Rホーニング

炭素鋼・合金鋼						P
ステンレス鋼						M
鋳鉄						K
非鉄金属				●		N
チタン合金				●		S
高硬度材(40HRC以下)						H
高硬度材(40HRC以上)	○	●				

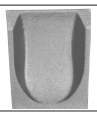
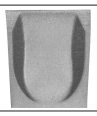
形状	型番	刃先仕様	コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	LE	公差 (mm) CW min.	CW max.	CBN - KBN510	CBN - KBN525	ダイヤモンド - KPD001	ダイヤモンド - KPD010	適合ホルダ ➡ G98~G100
  1コーナ仕様	GMN 2	E008	1	2	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05	□	□			KGM...2(...) KGM...1.5(...)
	GMN 2	F	1	2	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05			□	□	
	GMN 3	E008	1	3	4.3	0.4	20	2.9	-0.05	+0.05	□	□			KGM...3(...) KGM...2.5(...) KGM...2(...)
	GMN 3	F	1	3	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05			□	□	
	GMN 4	E008	1	4	4.3	0.4	20	2.9	-0.05	+0.05	□	□			KGM...4(...) KGM...3(...)
	GMN 4	F	1	4	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05			□	□	
	GMN 5	F	1	5	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05			○	○	KGM...5(...) KGM...4(...)
	GMN 6	F	1	6	4.3	0.2	20	2.9	-0.05	+0.05				○	KGMR...6T30 KGM...5(...)

推奨切削条件 ➡ G202

ブレーカの特長

名称	形状	特長
GMM MW		溝入れ・横送り・突切り用 横送り時の切りくず処理良好
GMG MG		研磨ブレーカで低抵抗
GMG MS GMM MS		溝入れ・横送り・突切り用切れ刃がポジで切削抵抗小
GMM MT		コーナRが小さく、へそ残りを極力小さくするブレーカ
GMM TK		コーナRが大きく、突切り時の安定性重視ブレーカ
GMM NB		フラットなノンブレーカ仕様 黄銅などで威力を発揮

刃先仕様

刃先仕様	C面＋Rホーニング コーナR0.05	C面＋Rホーニング シャープコーナ
		
MTブレーカ	**CR9025 / PR915**	**PR930 / KW10**
刃先仕様	C面＋Rホーニング コーナR0.2 ~ 0.3	シャープエッジ コーナR0.2 ~ 0.3
		
TKブレーカ	**CR9025 / PR915**	**PR930 / KW10**
刃先仕様	Rホーニング コーナR0.05	シャープエッジ シャープコーナ
		
ブレーカなし (-NB)	**CR9025**	**PR930 / KW10**

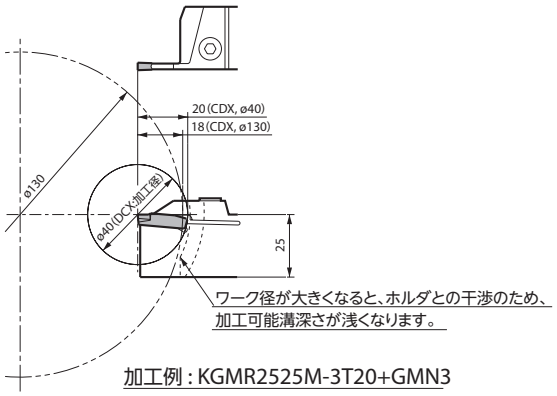
・シャープエッジ仕様は、C面仕様より40%の切削抵抗低減可能

○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)　□：廃番予定

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

KGM-Tの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。

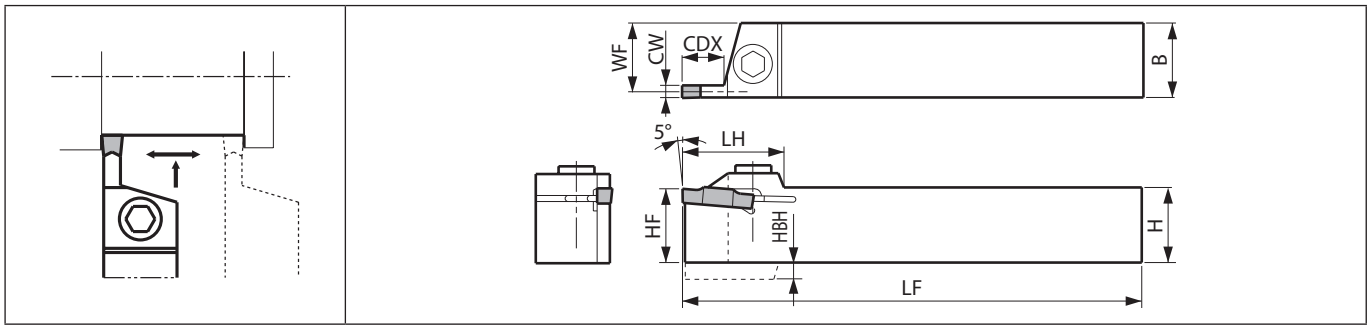


加工例 : KGMR2525M-3T20+GMN3

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

ホルダ型番		DCX(加工径)												
KGM$^{R/L}$	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													
	3232P-5T25				280	600								
	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

KGM



本図は右勝手(R)を示す

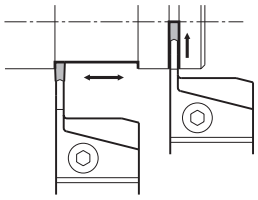
ホルダ寸法

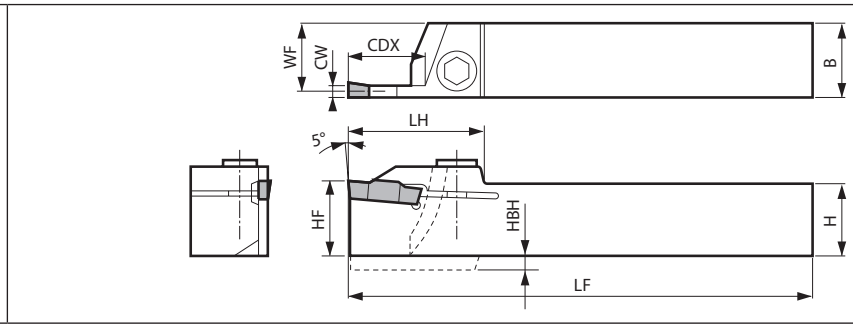
型番	在庫		寸法 (mm)										部品				適合インサート ➡ G91~G96
													クランプボルト	クランプスクリュー	レンチ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGM[R/L] 1212H-3	□		9	12	12	27	12	4	100	10.8	3	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GM.3 GM.30...
1616H-3	□			16	16		16			14.8		4	HH5X16	-	LW-4	-	GM.3 GM.30... GM.35... GM.4 GM.40...
2020K-3	□	□		20	20		20	-	125	18.8							
2525M-3	□	□		25	25		25		150	23.8			HH5X25				
KGM[R/L] 2020K-4	□		10	20	20	27	20	-	125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM.4 GM.40...
2525M-4	□	□		25	25		25		150	23.3			HH5X25				GM.5 GM.50...
KGMR 2020K-5	○		10	20	20	27	20	-	125	17.8	5	6	HH5X16	-	LW-4	-	GM.5 GM.50...
2525M-5	○			25	25		25		150	22.8			HH5X25				GM.6 GM.60...
KGM[R/L] 2525M-8	○	○	25	25	25	40	25	7.5	150	22	8	8	HH6X25	-	LW-5	-	GM..8030...

CDX : 加工可能溝深さを示します。
KGM[R/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。
フルR溝入れインサートご使用の場合、ホルダのインサート受け角部に追加工が必要です。
KGM は KGX ➡ **G64,** KGD ➡ **G78**へ移行します。

○ : 新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)　□ : 廃番予定

KGM-T (深溝入れタイプ)





本図は右勝手(R)を示す

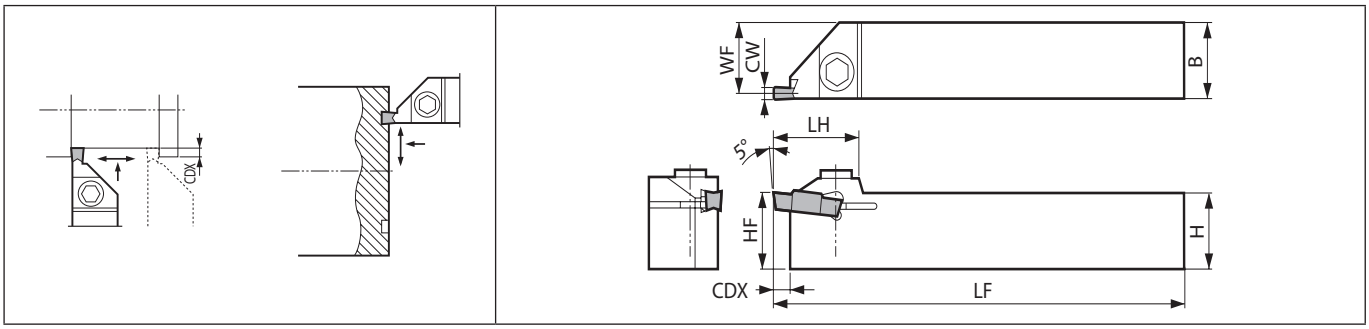
ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)										部品				適合インサート ➡G91~G96
													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[R/L] 2012K-2T17		□	17	20	12	33	20	-	125	11.15	2	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GM.2 GM.20... GM.24... GM.25... GM.3 GM.30...
2020K-2T17	□	□			20					19.15			HH5X16	-	LW-4	-	
2525M-2T17	□	□		25	25		25		150	24.15			HH5X25				
KGM[R/L] 1616H-3T20	□		20	16	16	36	16	4	100	14.8	3	4	HH5X16	-	LW-4	-	GM.3 GM.30... GM.35... GM.4 GM.40...
2012K-3T20		□		20	12		20	-	125	10.8			-	SB-5TR	-	LTW-20	
2020K-3T20	□	□			20					18.8			HH5X16	-	LW-4	-	
2525M-3T20	□	□		25	25		25		150	23.8			HH5X25				
KGM[R/L] 2020K-4T20	□		20	20	20	36	20	-	125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM.4 GM.40... GM.5 GM.50...
2525M-4T20	□			25	25		25		150	23.3			HH5X25				
2525M-4T25	□	□	25			41											
KGM[R/L] 2525M-5T25	○	○	25	25	25	42	25	-	150	22.8	5	6	HH5X25	-	LW-4	-	GM.5 GM.50... GM.6 GM.60...
3232P-5T25	○			32	32		32		170	29.8							
KGMR 2525M-6T30	○		30	25	25	45	25	-	150	22.4	6	6	HH5X25	-	LW-4	-	GM.6 GM.60...

フルR溝入れインサートご使用の場合、ホルダのインサート受け角部に追加工が必要です。
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、**G97** 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 KGX ➡ **G64,** KGD ➡ **G78**へ移行します。

○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)　□：廃番予定

KGMM (外径溝入れ / 端面溝入れ兼用)



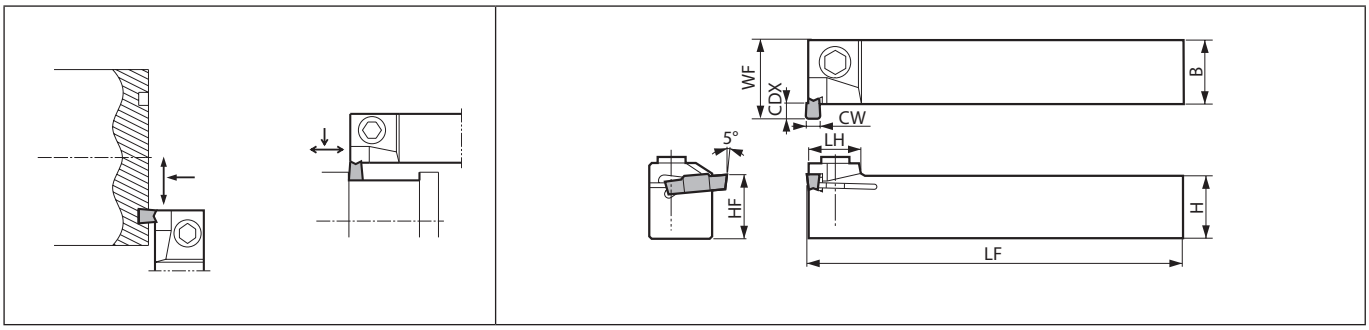
本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型 番	在庫	寸法 (mm)									部品		適合インサート G91~G96
											クランプボルト	レンチ	
	R	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.			
KGMMR 2525M-3	○	4.8	25	25	25	25	150	23.8	3	5	HH5X25	LW-4	FGG... , GM.3(...), GM.4(...), GM.5(...)

CDX : 加工可能溝深さを示します。(端面溝入れ時は、**G101** の表を参照ください)

KGMS (外径溝入れ / 端面溝入れ兼用)



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 G91~G96
											クランプボルト	レンチ	
	R	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.			
KGMSR 2525M-3	○	4.8	25	25	17	25	150	30	3	5	HH5X25	LW-4	FGG... , GM.3(...), GM.4(...), GM.5(...)

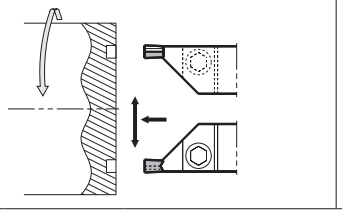
CDX : 加工可能溝深さを示します。(端面溝入れ時は、**G101** の表を参照ください)

○ : 新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

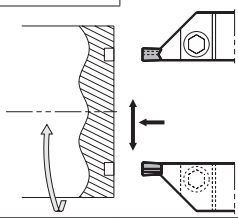
端面溝入れ時のホルダ及びインサートの選択要領

KGMM の場合

ホルダ	右勝手 (R)
インサート	左勝手 (L)

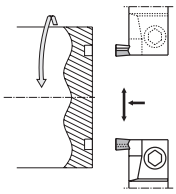


ホルダ	右勝手 (R)
インサート	右勝手 (R)



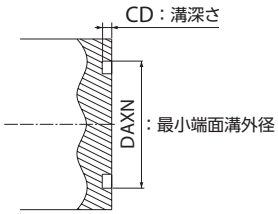
KGMS の場合

ホルダ	右勝手 (R)
インサート	左勝手 (L)



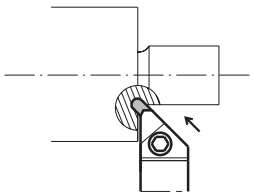
最小端面溝外径と溝深さ

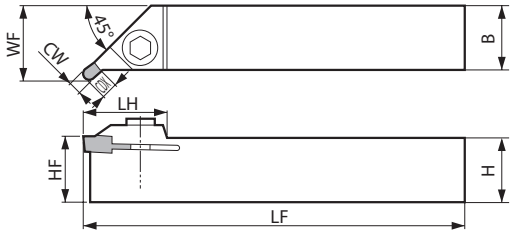
KGMM / KGMS（共通） (mm)



型　番	DAXN	CD
GMG/GMM3020-○○○□□	ø100	4.8
GMG/GMM4020-○○○□□		
GMG/GMM5020-○○○□□		
FGG$^{R}_{L}$3020-02	ø22	4.3
FGG$^{R}_{L}$4020-04	ø28	4.8
FGG$^{R}_{L}$5020-04	ø30	
GMG3020-150RU	ø22	4.3
GMG4020-200RU	ø28	4.8

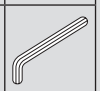
KGMU (外径ぬすみ溝入れ)





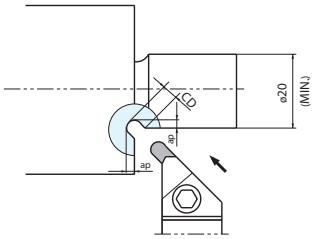
本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型　番	在庫	寸法 (mm)									部品		適合インサート G92
											クランプボルト	レンチ	
	R	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.			
KGMUR　2525M	□	4.8	25	25	28.5	25	150	28.6	3	5 (6)	HH5X25	LW-4	GMG3020..RU , GMG4020..RU

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は、下記の表を参照ください。
WFはGMM5020-RUの時を示します。(　)内は外径溝入れインサート取付時を示します。
外径溝入れインサート(溝幅3mm~6mm)が取付きます。(GMG○○20-○○○□□、GMM○○20-○○○□□、GMN○の場合)

ぬすみ溝深さ CD



型　番	ぬすみ溝深さ	ワーク面からの距離
	CD (mm)	ap (mm)
GMG3020-150RU	3.5	1.8
GMG4020-200RU	4.0	1.9

※ ø100 以上 ~ のぬすみ溝入れの場合には、
外径溝入れ用インサート
GMG○○20-○○○□□、GMM○○20-○○○□□、
GMN○も使用できます。

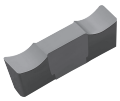
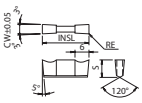
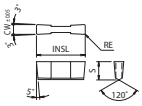
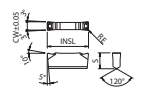
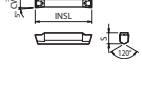
□ : 廃番予定

GH/GHU/GA

刃先仕様

記号	切れ刃状態	記入例	
S	チャンファ+Rホーニング	S01020	0.10mm×20° チャンファ+Rホーニング
T	チャンファ	T01020	0.10mm×20° チャンファ

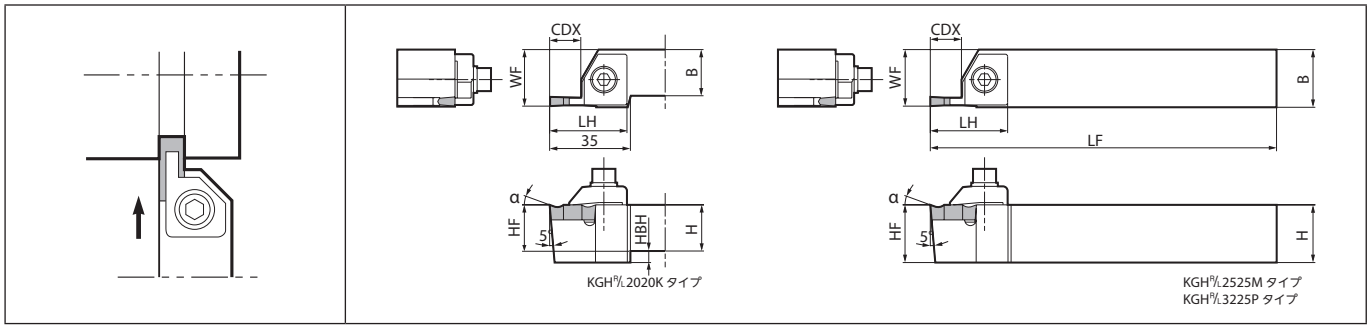
炭素鋼・合金鋼	✖	P
ステンレス鋼	●	M
鋳鉄	●	K
非鉄金属	●	N
チタン合金	●	S
高硬度材(40HRC以下)	●	H
高硬度材(40HRC以上)	○ ●	H

形状	型番	刃先仕様	コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 CVD CR9025	超硬 PVD PR930	超硬 - KW10	セラミック PVD A66N	セラミック PVD PT600M	セラミック - A65	サーメット - TC40N	サーメット - TC60M	サーメット - TN60	適合ホルダ G104~G106
		GH 4020-02	-	2	4	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05		●	●				●	●	KGH$^{R/L}$ ...4 KGHS$^{R/L}$ ...4
		GH 4020-05					0.5					●	●				●	●	
		GH 4520-02	-	2	4.5	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05							●		
		GH 4520-05					0.5										●		
		GH 5020-02	-	2	5	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05		●	●				●	●	KGH$^{R/L}$ ...5 KGHS$^{R/L}$ ...5
		GH 5020-05					0.5					●	●				●	●	
		GH 5520-02	-	2	5.5	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05							●		
		GH 5520-05					0.5										●		
		GH 6020-02	-	2	6	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05		●	●				●	●	
		GH 6020-05					0.5					●	●				●	●	
		GH 6520-02	-	2	6.5	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05							●		
		GH 6520-05					0.5										●		
		GH 7020-02	-	2	7	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05		●	●				●	●	KGH$^{R/L}$ ...7
		GH 7020-05					0.5					●	●				●	●	
		GH 7520-02	-	2	7.5	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05							●		
		GH 7520-05					0.5										●		
		GH 8020-02	-	2	8	7.5	0.2	20	-0.05	+0.05		●	●				●	●	
		GH 8020-05					0.5					●	●				●	●	
		GH 10025-05	-	2	10	7.5	0.5	25	-0.05	+0.05		●	●						KGH$^{R/L}$ ...10
		GH 12025-05	-	2	12	7.5	0.5	25	-0.05	+0.05		●	●					●	
		GH 4020-05	S01020 T01020	2	4	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05				●	●				KGH$^{R/L}$ ...4 KGHS$^{R/L}$ ...4
		GH 5020-05	S01020 T01020	2	5	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05				●	●				KGH$^{R/L}$ ...5 KGHS$^{R/L}$ ...5
		GH 6020-05	T01020	2	6	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05					●				
		GH 7020-05	T01020	2	7	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05					●				KGH$^{R/L}$ ...7
		GHU 40-20	-	2	4	7.5	0.25	20	-0.05	+0.05	●							●	KGH$^{R/L}$ ...4 KGHS$^{R/L}$ ...4
		GHU 50-20	-	2	5	7.5	0.3	20	-0.05	+0.05	●							●	KGH$^{R/L}$ ...5 KGHS$^{R/L}$ ...5
		GHU 60-20	-	2	6	7.5	0.3	20	-0.05	+0.05	●							●	
		GA 30	-	2	3	5	0.2	25	-0.05	+0.05	○							○	KGA$^{R/L}$ ...3
		GA 40	-	2	4	5	0.25	25	-0.05	+0.05	○							○	KGA$^{R/L}$ ...4
		GA 50	-	2	5	5	0.3	30	-0.05	+0.05	○							○	KGA$^{R/L}$ ...5

推奨切削条件 G107

●：標準在庫　○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

KGH



本図は右勝手(R)を示す

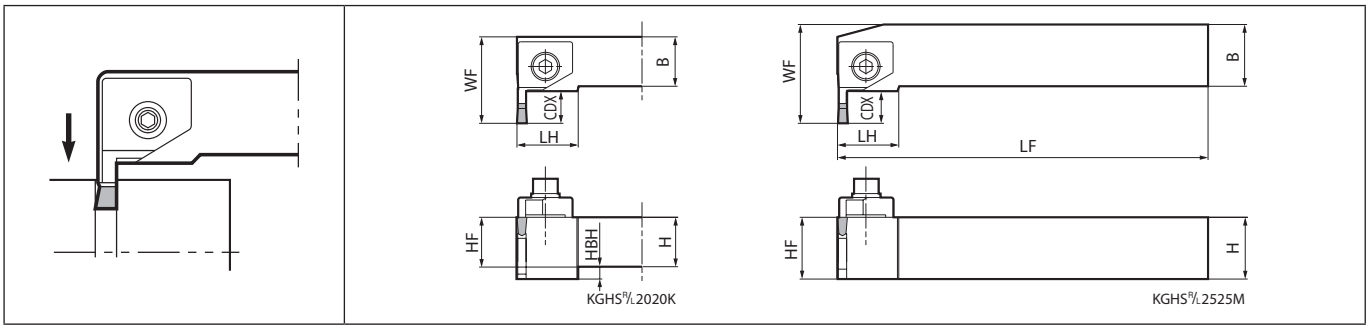
ホルダ寸法

型番		在庫		寸法 (mm)									部品					適合インサート G103
													クランプ	クランプボルト	スプリング	ワッシャ	レンチ	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF (min.)	WF (max.)						
KGHR/L	2020K-4	●	●	13	20	20	33.5	20	5	125	24.5	24.8	CGH-1R/L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH4.20-.. , GHU40-20
	2525M-4	●	●		25	25		25	-	150								
KGHR/L	2020K-5	●	●	13	20	20	33.5	20	5	125	25	25.8	CGH-1R/L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH5.20-.. , GHU50-20 GH6.20-.. , GHU60-20
	2525M-5	●	●		25	25		25	-	150								
	3225P-5	●	●		32			32		170								
KGHR/L	2020K-7	●	●	13	20	20	33.5	20	7	125	24.5	25	CGH-2R/L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH7.20-.. GH8020-..
	2525M-7	●	●		25	25		25	-	150								
KGHR/L	2525M-10	●	●	17	25	25	41	25	-	150	25.5	26.5	CGH-3R/L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH10025-05 GH12025-05
	3225P-10	●			32			32		170								

CDX : 加工可能溝深さを示します。
WF寸法 : インサートの刃幅によって異なります。
クランプ : 右勝手(R)ホルダには CGH-○R、左勝手(L)ホルダには CGH-○L が適合します。

●: 標準在庫

KGHS



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 G103
											クランプ	クランプボルト	スプリング	ワッシャ	レンチ	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF						
KGHSR/L 2020K-4	●	●	13	20	20	25	20	5	125	35	CGH-1L/R	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH4.20-.. , GHU40-20
2525M-4	●	●		25	25		25	-	150	40						
KGHSR/L 2020K-5	●	●	13	20	20	25	20	5	125	35	CGH-1L/R	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH5.20-.. , GHU50-20 GH6.20-.. , GHU60-20
2525M-5	●	●		25	25		25	-	150	40						

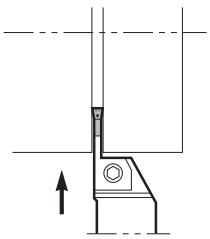
CDX : 加工可能溝深さを示します。
クランプ ：右勝手(R)ホルダには CGH-○L、左勝手(L)ホルダには CGH-○R が適合します。

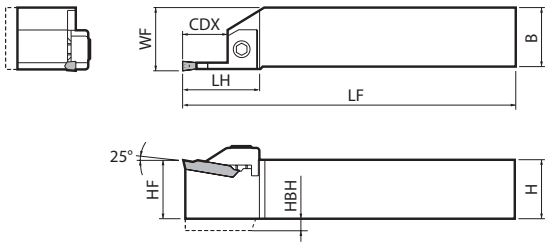
GH / GHU インサート取付時のすくい角(α)

GH○○○○ -○○取付時		GHU○○ -○○取付時	
α	インサート材種	α	インサート材種
0°	A65, A66N, PT600M	10°	TN60 CR9025
10°	TC40N		
20°	TN90, TC60M PR930 KW10		

●：標準在庫

KGA (深溝入れ)





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 G103
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	クランプボルト	クランプ	スプリング	レンチ	
KGA R/L	2020K-3	○	○	20	20	20	37	20	5	125	21.5	HH6X20	CGA-3 R/L	SP-6	LW-5	GA30
	2525M-3	○	○		25	25		25	-	150	26.5					
KGAR	2020K-4	○		20	20	20	37	20	5	125	21.5	HH6X20	CGA-4R	SP-6	LW-5	GA40
	2525M-4	○			25	25		25	-	150	26.5					
KGAR	2020K-5	○		25	20	20	42	20	5	125	21.5	HH6X20	CGA-5R	SP-6	LW-5	GA50
	2525M-5	○			25	25		25	-	150	26.5					

CDX : 加工可能溝深さを示します。
クランプ : 右勝手(R)ホルダには CGA-○R、左勝手(L)ホルダには CGA-○L が適合します。

○ : 新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

推奨切削条件

GHインサート（研磨ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）							(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)				備考
	サーメット		PVD コーティング	超硬	セラミック							
	TC40N	TC60M	PR930	KW10	A65	A66N	PT600M	GH 40~50...	GH 55~70...	GH 75~80...	GH 100~120...	
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 150~220	☆ 100~150	★ 80~180	-	-	-	-	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.1~0.25 (2) 0.1~0.2 (3) Max. 1.5	(1) 0.15~0.3 (2) 0.15~0.25 (3) Max. 2.0	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 130~200	☆ 80~130	★ 80~160	-	-	-	-	(1) 0.07~0.18 (2) 0.07~0.13 (3) Max. 1.0	(1) 0.07~0.18 (2) 0.07~0.13 (3) Max. 1.0	(1) 0.1~0.23 (2) 0.1~0.18 (3) Max. 1.5	(1) 0.15~0.27 (2) 0.15~0.22 (3) Max. 2.0	
ステンレス鋼（SUS304 等）	-	☆ 60~100	★ 60~130	-	-	-	-	(1) 0.07~0.16 (2) 0.07~0.13 (3) Max. 1.0	(1) 0.07~0.16 (2) 0.07~0.13 (3) Max. 1.0	(1) 0.1~0.21 (2) 0.1~0.18 (3) Max. 1.5	(1) 0.15~0.25 (2) 0.15~0.22 (3) Max. 2.0	
鋳鉄（FC·FCD 等）	-	-	-	★ 60~100	☆ 150~300	☆ 150~300	☆ 150~300	KW10 (1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0 A65/A66N (1) 0.03~0.07 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	KW10 (1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0 A65/A66N (1) 0.03~0.07 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	KW10 (1) 0.1~0.25 (2) 0.1~0.2 (3) Max. 1.5 A65/A66N (1) 0.05~0.09 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	KW10 (1) 0.15~0.3 (2) 0.15~0.25 (3) Max. 2.0 A65/A66N (1) 0.05~0.09 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 150~400	-	-	-	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.1~0.25 (2) 0.1~0.2 (3) Max. 1.5	(1) 0.15~0.3 (2) 0.15~0.25 (3) Max. 2.0	
黄銅	-	-	-	★ 150~300	-	-	-	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.07~0.2 (2) 0.07~0.15 (3) Max. 1.0	(1) 0.1~0.25 (2) 0.1~0.2 (3) Max. 1.5	(1) 0.15~0.3 (2) 0.15~0.25 (3) Max. 2.0	
高硬度材	-	-	-	-	☆ 40~80	☆ 40~80	☆ 40~80	(1) 0.02~0.05 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.1	(1) 0.02~0.05 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.2	(1) 0.02~0.05 (2) 0.01~0.04 (3) Max. 0.2		

※上記は、外径溝入れ加工の条件です。内径溝入れ加工の場合は、切削速度・送りとも 10%程度下げてください。　★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GHUインサート（3次元ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)			備考
	サーメット	CVD コーティング				
	TN60	CR9025	GHU40-20	GHU50-20	GHU60-20	
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 130~200	☆ 80~180	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.06~0.15 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 1.5	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 100~180	☆ 80~160	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.06~0.15 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 1.5	
ステンレス鋼（SUS304 等）	-	☆ 60~130	(1) 0.06~0.1 (2) 0.05~0.08 (3) Max. 0.8	(1) 0.06~0.1 (2) 0.05~0.08 (3) Max. 0.8	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.2	

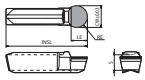
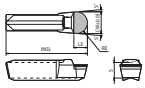
※上記は、外径溝入れ加工の条件です。内径溝入れ加工の場合は、切削速度・送りとも 10%程度下げてください。　★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GAインサート（3次元ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)			備考
	サーメット	CVD コーティング				
	TN60	CR9025	GA30	GA40	GA50	
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 130~200	★ 80~180	(1) 0.06~0.18 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.06~0.21 (2) 0.05~0.17 (3) Max. 1.0	(1) 0.06~0.25 (2) 0.05~0.2 (3) Max. 1.3	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 100~180	★ 80~160	(1) 0.06~0.15 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.3	(1) 0.06~0.18 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.06~0.22 (2) 0.05~0.18 (3) Max. 0.8	
ステンレス鋼（SUS304 等）	-	★ 60~130	(1) 0.06~0.1 (2) 0.05~0.08 (3) Max. 0.8	(1) 0.06~0.1 (2) 0.05~0.08 (3) Max. 0.8	(1) 0.06~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.2	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GMGW

				炭素鋼・合金鋼									P
				ステンレス鋼									M
				鋳鉄									K
				非鉄金属								●	N
				チタン合金								●	S
				高硬度材(40HRC以下)									H
				高硬度材(40HRC以上)									
形状		型番	コーナ数	寸法 (mm)					公差 (mm)		ダイヤモンド	適合ホルダ G109	
				CW	S	RE	INSL	LE	CW min.	CW max.	KPD001		
		GMGW 6030-30R	1	6	5.5	3	30	4.5	-0.03	+0.03	●	KGMW$^{R/L}$2525M-6	
		GMGW 8030-40R	1	8	5.5	4	30	6	-0.03	+0.03	●	KGMW$^{R/L}$2525M-8	
		GMGW 8030-40R-HR	1	8	5.5	4	30	5	-0.03	+0.03	●	KGMW$^{R/L}$2525M-8	

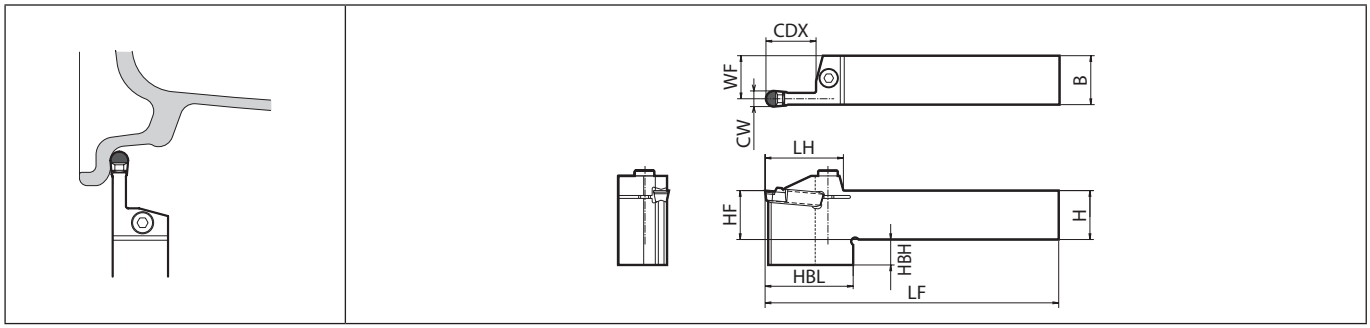
GMGWインサートはKGMWホルダ専用です。他のホルダには、取付部の角度が異なるため使用できません。
GMGWインサートの刃先仕様はRホーニング付きです。

推奨切削条件 G109

●：標準在庫

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

KGMW (外径 / 端面 / 倣い加工)



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 G108
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	クランプボルト	レンチ	
KGMW[R/L] 2525M-6	●	●	25	25	25	40	25	13	55	150	22.8	HH6X25	LW-5	GMGW6030-30R
KGMW[R/L] 2525M-8	●	●	25	25	25	40	25	13	55	150	22	HH6X25	LW-5	GMGW8030-40R (-HR)

推奨切削条件

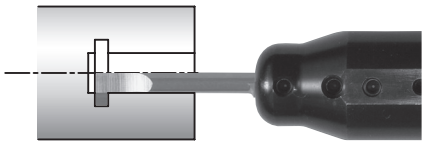
被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)	(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 横送り加工時の切込み (mm)
	ダイヤモンド	
	KPD001	
アルミニウム合金	★ 150~2,700	(1) 0.05 ~ 0.3 (2) 0.2 ~ 0.8 (3) Max. 3

★ : 第 1 推奨

● : 標準在庫

小内径溝入れ ø3~

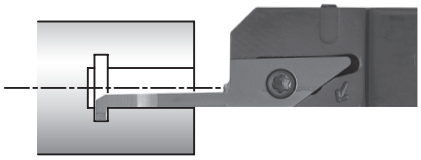
EZ バー , システムバー



型　式	EZG
最小加工径	ø3~ø8
刃幅 (mm)	0.5~2.0
最大溝深さ (mm)	1.0~2.0
参照ページ	**G112**



EZバー

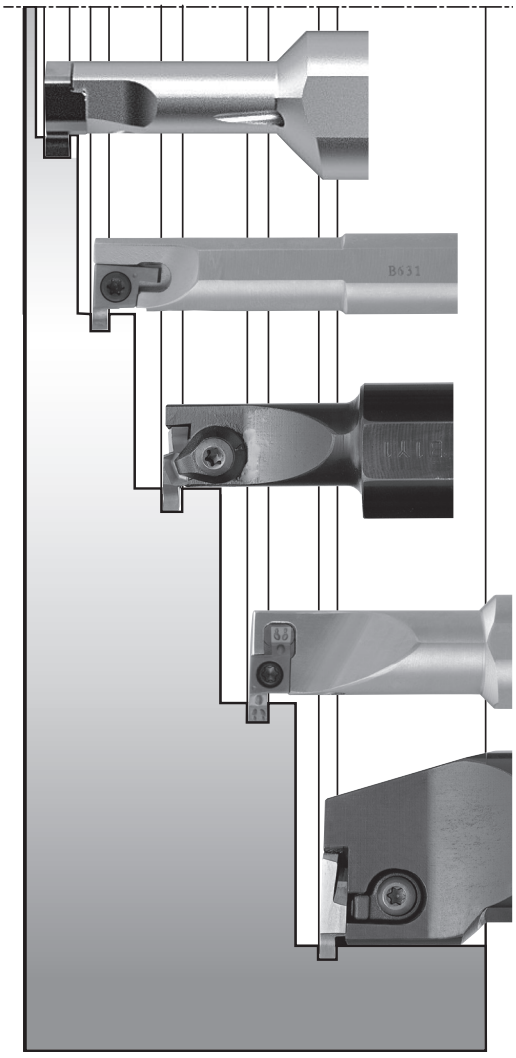


型　式	VNG
最小加工径	ø4~ø7
刃幅 (mm)	1.0~2.0
最大溝深さ (mm)	0.8~2.0
参照ページ	**G114**



システムバー

内径溝入れ ø8~
浅溝タイプ



型　式	SIGC
最小加工径	ø8~ø12
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	1.5~2.2
参照ページ	**G118,G119**

1コーナ



研磨ブレーカ

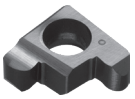
型　式	SIGE
最小加工径	ø8~ø12
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	1.5~2.2
参照ページ	**G123~G125**

2コーナ



研磨ブレーカ

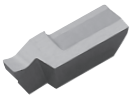
2コーナ



研磨ブレーカ
フルR

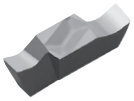
型　式	GIV
最小加工径	ø12~ø40
刃幅 (mm)	1.0~5.0
最大溝深さ (mm)	1.7~6.3
参照ページ	**G128~G130**

1コーナ



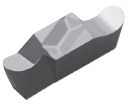
研磨ブレーカ

2コーナ



研磨ブレーカ

2コーナ



研磨ブレーカ
フルR

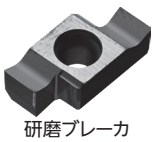
型　式	SIGE
最小加工径	ø14~ø40
刃幅 (mm)	1.0~5.0
最大溝深さ (mm)	2.5~6.5
参照ページ	**G123~G125**

2コーナ



3次元ブレーカ

2コーナ



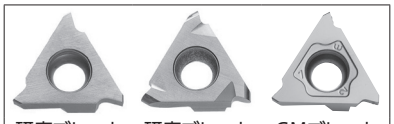
研磨ブレーカ

2コーナ



研磨ブレーカ
フルR

型　式	KIGBA
最小加工径	ø35~ø40
刃幅 (mm)	0.33~4.8
最大溝深さ (mm)	0.8~2.8
参照ページ	**G131**

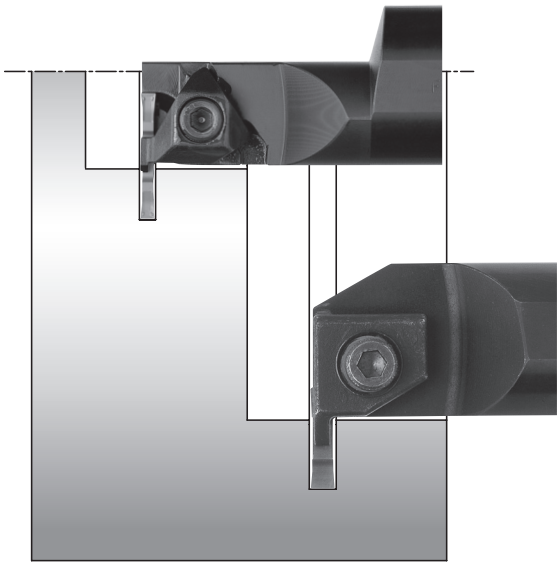


研磨ブレーカ

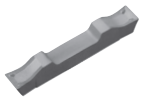
研磨ブレーカ
フルR

GMブレーカ

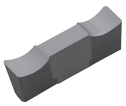
深溝タイプ



型　式	KGIA
最小加工径	ø32~ø66
刃幅 (mm)	3.0~5.0
最大溝深さ (mm)	10~15
参照ページ	**G145**

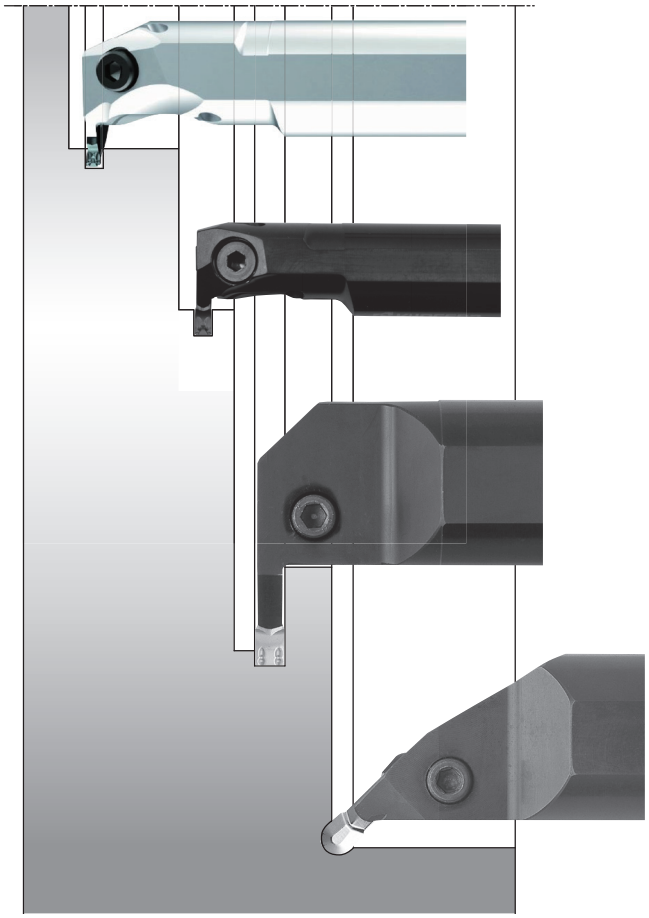

3次元ブレーカ

型　式	KIGH
最小加工径	ø45~ø65
刃幅 (mm)	4.0~8.0
最大溝深さ (mm)	12
参照ページ	**G141**


研磨ブレーカ


3次元ブレーカ

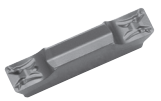
内径溝入れ　&　横送り　ø18~



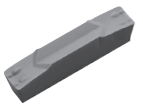
型　式	KGXI
最小加工径	ø18~ø40
刃幅 (mm)	1.95~4.25
最大溝深さ (mm)	4.5~11.0
参照ページ	**G135**


GMIブレーカ

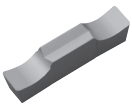
型　式	KGDI
最小加工径	ø18~ø40
刃幅 (mm)	2.0~5.0
最大溝深さ (mm)	4.5~11.0
参照ページ	**G139**

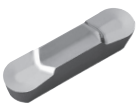

GMIブレーカ

型　式	KIGM-8
最小加工径	ø65
刃幅 (mm)	8.0
最大溝深さ (mm)	20
参照ページ	**G143**

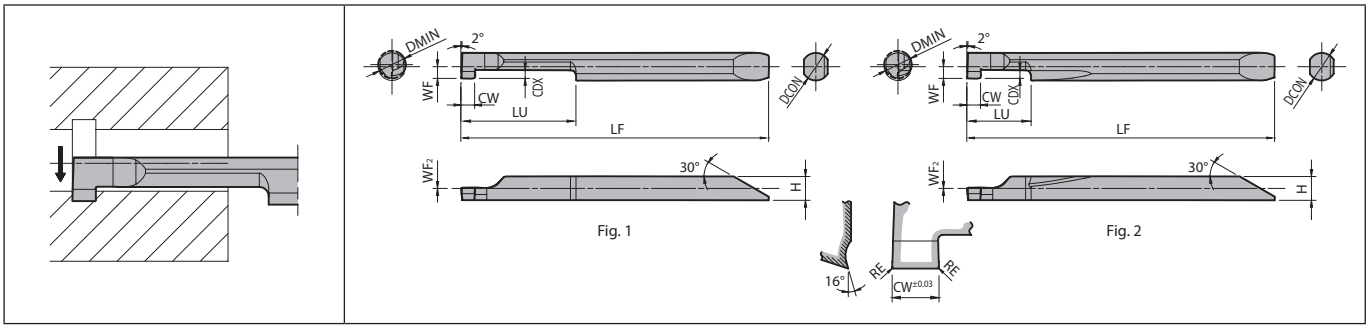

3次元ブレーカ

型　式	KIGMU-8
最小加工径	ø65
刃幅 (mm)	8.0
最大溝深さ (mm)	2.2
参照ページ	**G143**


研磨ブレーカ


3次元ブレーカ
フルR

EZG (小内径溝入れ)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型番	コーナ数	寸法 (mm) DMIN	CW	CDX	RE	DCON	H	LF	LU	WF	WF2	Fig.	公差 (mm) CW min.	CW max.	RE min.	RE max.	超硬 PVD PR1225	超硬 - GW05	適合スリーブ ➡ F38~F43
EZGR 040040-050	1	4	0.5	1	0.05	4	3.45	44.7	12	1.7	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	EZH040...
EZGR 040040-100			1														●	●	
EZGR 040040-150			1.5														●	●	
EZGR 040040-200			2														●	●	
EZGR 050050-100	1	5	1	1.5	0.05	5	4.3	52.8	20	2.15	0	1	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	EZH050...
EZGR 050050-150			1.5														●	●	
EZGR 050050-200			2														●	●	
EZGR 060060-100	1	6	1	2	0.05	6	5.15	60.7	20	2.65	0	1	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	EZH060...
EZGR 060060-150			1.5														●	●	
EZGR 060060-200			2														●	●	
EZGR 070070-100	1	7	1	2	0.05	7	6.2	63.7	25	3.05	0	1	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	EZH070...
EZGR 070070-150			1.5														●	●	
EZGR 070070-200			2														●	●	
EZGR 080070-100	1	8	1	2	0.05	7	6.2	63.7	25	3.45	0	1	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	
EZGR 080070-150			1.5														●	●	
EZGR 080070-200			2														●	●	
EZGR 030030-050S	1	3	0.5	0.8	0.05	3	2.5	38.7	5	1.25	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		EZH030...
EZGR 030030-100S			1														●		
EZGR 040040-050S	1	4	0.5	1	0.05	4	3.45	44.7	8	1.7	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		EZH040...
EZGR 040040-100S			1														●		
EZGR 040040-150S			1.5														●		
EZGR 040040-200S			2														●		
EZGR 050050-100S	1	5	1	1.5	0.05	5	4.3	52.8	10	2.15	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		EZH050...
EZGR 050050-150S			1.5														●		
EZGR 050050-200S			2														●		
EZGR 060060-100S	1	6	1	2	0.05	6	5.15	60.7	10	2.65	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		EZH060...
EZGR 060060-150S			1.5														●		
EZGR 060060-200S			2														●		
EZGR 070070-100S	1	7	1	2	0.05	7	6.2	63.7	10	3.05	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		EZH070...
EZGR 070070-150S			1.5														●		
EZGR 070070-200S			2														●		
EZGR 080070-100S	1	8	1	2	0.05	7	6.2	63.7	10	3.45	0	2	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●		
EZGR 080070-150S			1.5														●		
EZGR 080070-200S			2														●		

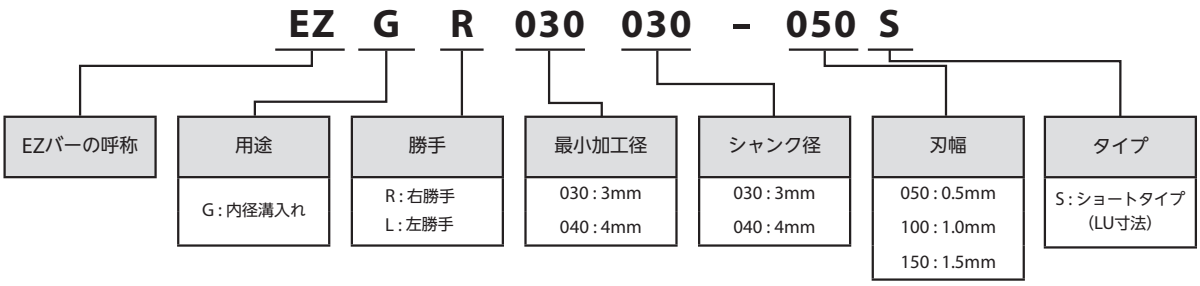
CDX : 加工可能溝深さを示します。

推奨切削条件 ➡ G200

EZバーの販売個数は、
1ケース1個入りです

●: 標準在庫

EZ バー型番の見方

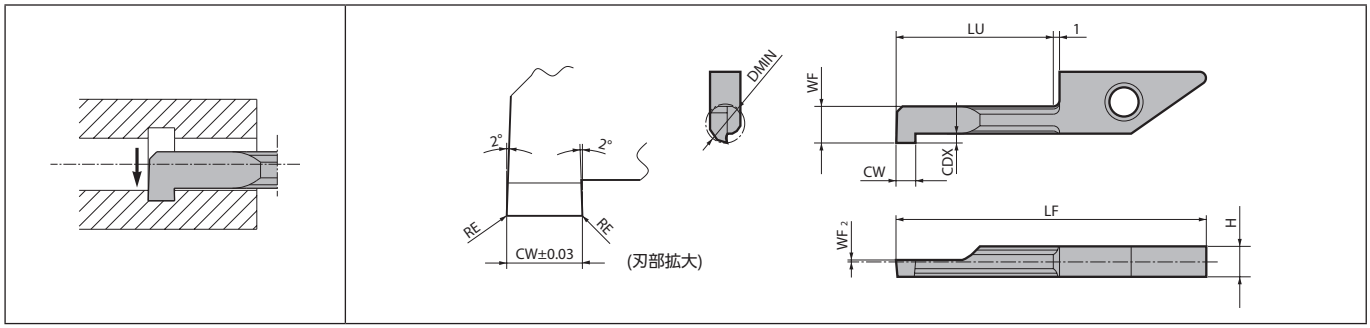


適合スリーブ

スリーブ			適合内径溝入れEZバー		適合機械メーカー
EZH-CT (位置決め機能・クーラントホール付き) ➡ F38, F39	EZH-HP (位置決め機能付き) ➡ F40, F41	EZH-ST ➡ F42, F43	スリーブシャンク径 DCON(mm)	EZG	シャンク径 DCON(mm)	
-	-	EZH 03012ST-80	12	EZG_ 030030-...	3	(汎用)
		04012ST-80		EZG_ 040040-...	4	
		05012ST-80		EZG_ 050050-...	5	
		06012ST-80		EZG_ 060060-...	6	
		07012ST-80		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
-	EZH 03016HP-100	EZH 03016ST-100	16	EZG_ 030030-...	3	(汎用)
	04016HP-100	04016ST-100		EZG_ 040040-...	4	
	05016HP-100	05016ST-100		EZG_ 050050-...	5	
	06016HP-100	06016ST-100		EZG_ 060060-...	6	
	07016HP-100	07016ST-100		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
EZH 03019CT-120	EZH 03019HP-120	EZH 03019ST-120	19.05	EZG_ 030030-...	3	シチズンマシナリー(株)
04019CT-120	04019HP-120	04019ST-120		EZG_ 040040-...	4	
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120		EZG_ 050050-...	5	
06019CT-120	06019HP-120	06019ST-120		EZG_ 060060-...	6	
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
EZH 03020CT-120	EZH 03020HP-120	EZH 03020ST-120	20	EZG_ 030030-...	3	(株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
04020CT-120	04020HP-120	04020ST-120		EZG_ 040040-...	4	
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120		EZG_ 050050-...	5	
06020CT-120	06020HP-120	06020ST-120		EZG_ 060060-...	6	
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
EZH 03022CT-135	EZH 03022HP-135	EZH 03022ST-135	22	EZG_ 030030-...	3	スター精密(株) 野村DS(株) (株)ツガミ
04022CT-135	04022HP-135	04022ST-135		EZG_ 040040-...	4	
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135		EZG_ 050050-...	5	
06022CT-135	06022HP-135	06022ST-135		EZG_ 060060-...	6	
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
EZH 03025.0CT-135	EZH 03025.0HP-135	EZH 03025.0ST-135	25	EZG_ 030030-...	3	(株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
04025.0CT-135	04025.0HP-135	04025.0ST-135		EZG_ 040040-...	4	
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135		EZG_ 050050-...	5	
06025.0CT-135	06025.0HP-135	06025.0ST-135		EZG_ 060060-...	6	
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	
EZH 03025.4CT-120	EZH 03025.4HP-120	EZH 03025.4ST-120	25.4	EZG_ 030030-...	3	シチズンマシナリー(株)
04025.4CT-120	04025.4HP-120	04025.4ST-120		EZG_ 040040-...	4	
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120		EZG_ 050050-...	5	
06025.4CT-120	06025.4HP-120	06025.4ST-120		EZG_ 060060-...	6	
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120		EZG_ 070070-...	7	
				EZG_ 080070-...	8	

・溝入れEZバーのDCONに対し、スリーブのDCBを合わせて選定してください。
・**EZH-ST**スリーブには位置決めピンは取付きません。
位置決めピンにて**EZG**溝入れEZバーの位置決めを行う場合、**EZH-CT/HP**スリーブをご使用ください。
・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。

VNG (小内径溝入れ)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型番	コーナ数	寸法 (mm) DMIN	CW	CDX	RE	H	LF	LU	WF	WF2	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1225	PVD PR930	- KW10	適合ホルダ F48~F51
VNGR 0410-11	1	4	1	0.8	0.05	3.9	30.8	11	3.5	0.1	-0.03	+0.03	●	●	●	SVNR...-12N SVNSR...-12-..N S...-SVNR12N S...-SVNR12SN
VNGR 0420-11			2										●	●	●	
VNGR 0510-11	1	5	1	1	0.05	3.9	30.8	11	4.4	0.1	-0.03	+0.03	●	●	●	
VNGR 0520-11			2										●	●	●	
VNGR 0610-20	1	6	1	1.8	0.05	3.9	39.8	20	5.2	0.3	-0.03	+0.03	●	●	●	
VNGR 0620-20			2										●	●	●	
VNGR 0710-20	1	7	1	2	0.05	3.9	39.8	20	6.2	0.3	-0.03	+0.03	●	●	●	
VNGR 0720-20			2										●	●	●	

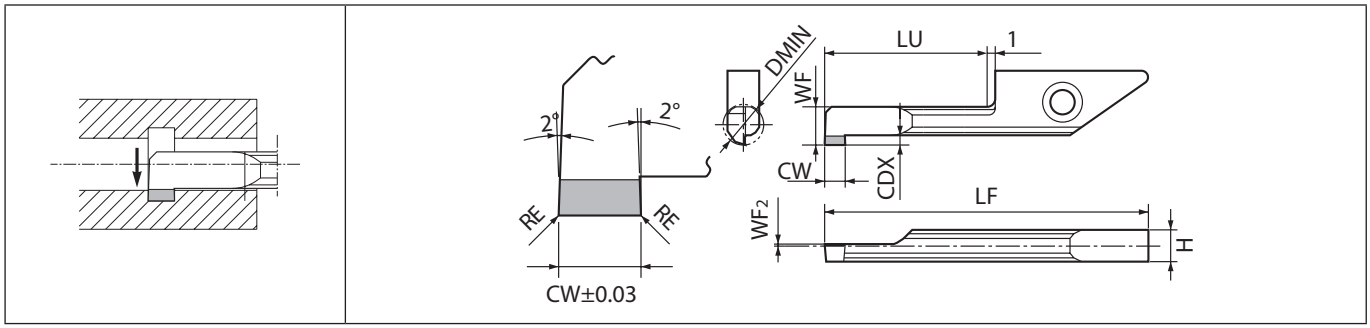
CDX : 加工可能溝深さを示します。
WF_2 : 芯上がりになっています。

推奨切削条件 G200

●: 標準在庫

システムバーの販売個数は、
1ケース5個入りです

VNG (小内径溝入れ)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型番	コーナ数	寸法 (mm) DMIN	CW	CDX	RE	H	LF	LU	WF	WF2	公差 (mm) CW min.	CW max.	ダイヤモンド -	ダイヤモンド KPD001	適合ホルダ F48~F51
VNGR 0410-11NB	1	4	1	0.8	0.05	3.9	30.8	11	3.5	0.1	-0.03	+0.03	受		SVNR...-12N SVNSR...-12-..N S...-SVNR12N S...-SVNR12SN
VNGR 0420-11NB			2											受	
VNGR 0510-11NB	1	5	1	1	0.05	3.9	30.8	11	4.4	0.1	-0.03	+0.03	受		
VNGR 0520-11NB			2											受	
VNGR 0610-20NB	1	6	1	1.8	0.05	3.9	39.8	20	5.2	0.3	-0.03	+0.03	受		
VNGR 0620-20NB			2											受	
VNGR 0710-20NB	1	7	1	2	0.05	3.9	39.8	20	6.2	0.3	-0.03	+0.03	受		
VNGR 0720-20NB			2											受	

CDX : 加工可能溝深さを示します。
WF_2 : 芯上がりになっています。

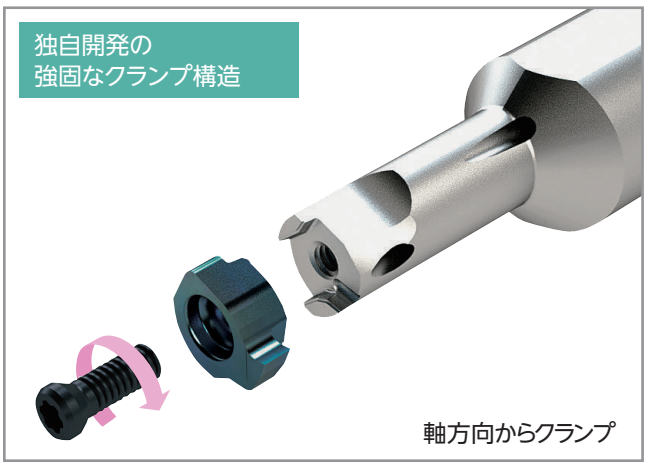
受 : 受注生産

SIGC

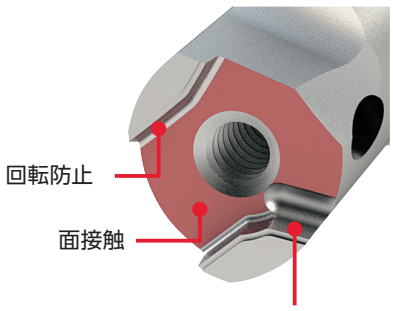
独自開発のクランプ構造で強固にインサートを拘束。高精度な加工を実現
ツインクーラントと最適なフルート形状で優れた切りくず排出性。最小加工径ø8に対応

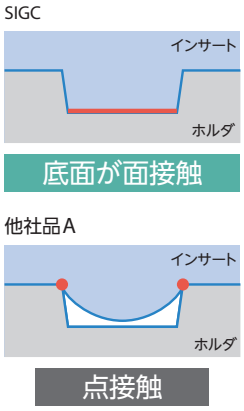
1 強固なクランプ構造で高精度加工を実現

ホルダの軸方向からインサートを取り付け、底面を面接触で強固に固定
安定拘束により高精度加工を実現



インサート拘束部（イメージ）
インサートを面で支えて安定拘束を実現

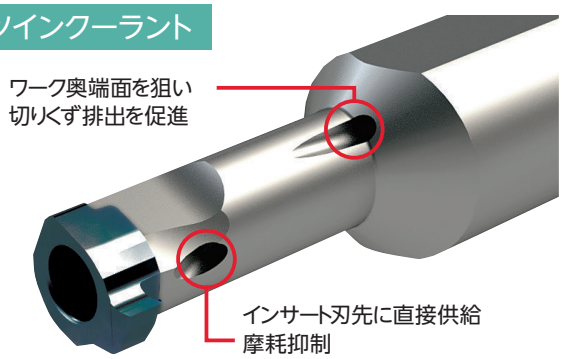




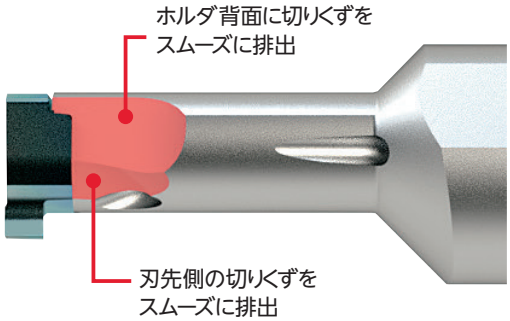
2 優れた切りくず排出性

独自のツインクーラントと最適なフルート形状で優れた切りくず排出性を実現

ツインクーラント



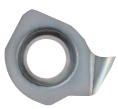
フルート形状



切りくず排出の困難な小内径溝入れ加工で切りくずトラブルを低減
噛み込みを抑制し安定加工を実現

GC

	炭素鋼・合金鋼	P
	ステンレス鋼	M
	鋳鉄	K
	非鉄金属	N
	チタン合金	S
	高硬度材(40HRC以下)	H
	高硬度材(40HRC以上)	H

形状	型番	コーナ数	寸法 (mm) CW	CDX	S	D1	RE	INSL	W1	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1535	PVD PR1725	適合ホルダ G118,G119
	GC08R 100-005	1	1	1.5	3.5	2.7	0.05	7.7	3.4	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR08...
	GC08R 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC08R 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC08R 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC08R 200-010		2				0.1					●	●	
	GC08L 100-005		1				0.05					●	●	SIGCL08...
	GC08L 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC08L 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC08L 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC08L 200-010		2				0.1					●	●	
	GC10R 100-005	1	1	2.2	4.4	3.5	0.05	9.6	4.7	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR10...
	GC10R 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC10R 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC10R 145-010		1.45				0.1					●	●	
	GC10R 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC10R 200-010		2				0.1					●	●	
	GC10R 250-020		2.5				0.2					●	●	
	GC10R 300-020		3				0.2					●	●	
	GC10L 100-005		1				0.05					●	●	SIGCL10...
	GC10L 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC10L 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC10L 145-010		1.45				0.1					●	●	
	GC10L 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC10L 200-010		2				0.1					●	●	
	GC10L 250-020		2.5				0.2					●	●	
	GC10L 300-020		3				0.2					●	●	
	GC12R 100-005	1	1	2.2	5.4	3.5	0.05	11.6	4.7	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR12...
	GC12R 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC12R 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC12R 145-010		1.45				0.1					●	●	
	GC12R 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC12R 200-010		2				0.1					●	●	
	GC12R 250-020		2.5				0.2					●	●	
	GC12R 300-020		3				0.2					●	●	
	GC12L 100-005		1				0.05					●	●	SIGCL12...
	GC12L 120-005		1.2				0.05					●	●	
	GC12L 125-005		1.25				0.05					●	●	
	GC12L 145-010		1.45				0.1					●	●	
	GC12L 150-010		1.5				0.1					●	●	
	GC12L 200-010		2				0.1					●	●	
	GC12L 250-020		2.5				0.2					●	●	
	GC12L 300-020		3				0.2					●	●	
	GC08R 100-050R	1	1	1.5	3.5	2.7	0.5	7.7	3.4	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR08...
フルR溝	GC08R 200-100R		2				1					●	●	
	GC10R 100-050R	1	1	2.2	4.4	3.5	0.5	9.6	4.7	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR10...
	GC10R 200-100R		2				1					●	●	
	GC12R 100-050R	1	1	2.2	5.4	3.5	0.5	11.6	4.7	-0.025	+0.025	●	●	SIGCR12...
	GC12R 200-100R		2				1					●	●	

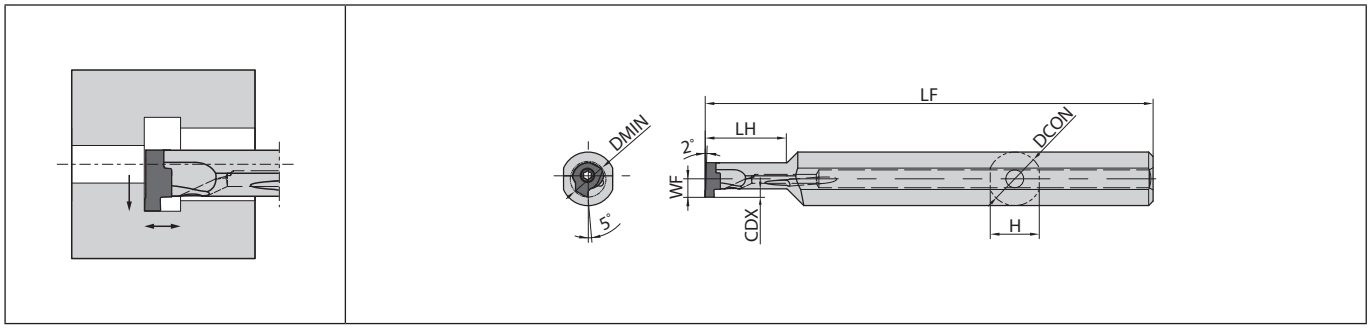
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
CDX ：加工可能溝深さを示します。

推奨切削条件 G200

●：標準在庫

GCインサートの販売個数は、1ケース5個入りです

SIGC エクセレントバー (内径溝入れ, クーラントホール付き)



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

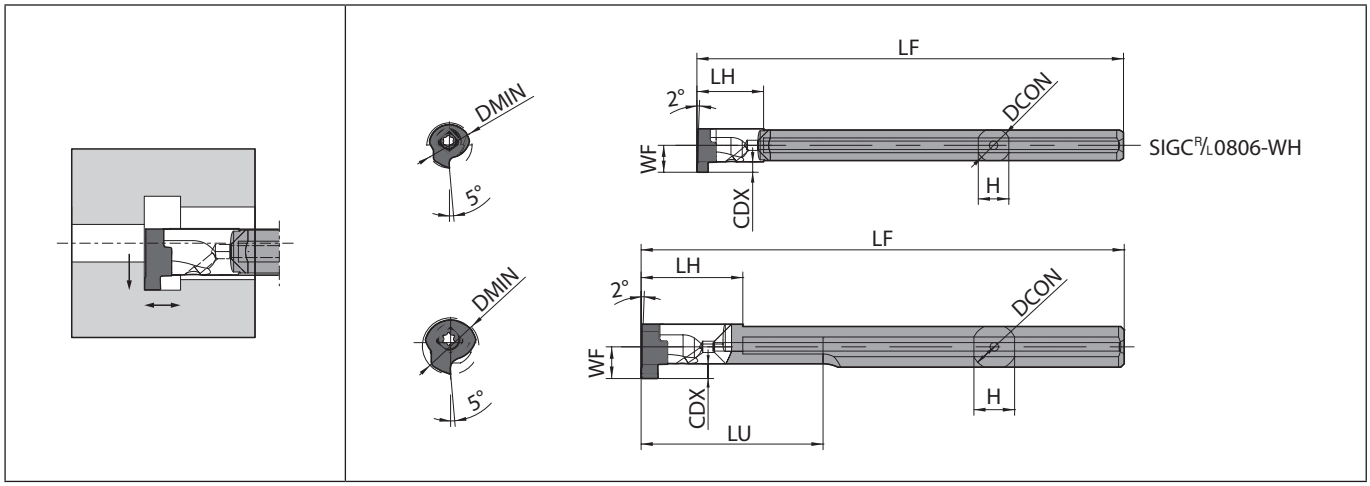
型番	在庫		寸法 (mm)							クーラントホール	部品		適合インサート G117
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF		クランプスクリュー	レンチ	
SIGC R/L 0812-EH	●	●	8	12	1.5	11	18	100	4.1	有	SB-2270T R/L	FT-7	GC08 R/L...
SIGC R/L 1016-EH	●	●	10	16	2.2	15	21	100	5	有	SB-3070T R/L	FT-8	GC10 R/L...
SIGC R/L 1216-EH	●	●	12	16	2.2	15	25	110	6	有	SB-3070T R/L	FT-8	GC12 R/L...

インサート取付手順
・エアーブローなどでインサート取付部の切りくずなどを確実に除去してください
・インサートをホルダに挿入し、ホルダのインサート拘束面に軽く押し当ててください
・インサートを軽く押し当てながら、クランプスクリューを適切なトルクで締付けてください
推奨締付トルク:0.8 N·m (SB-2270T R/L), 1.2 N·m (SB-3070T R/L)
左勝手(L)ホルダは左ねじ(L)のクランプスクリューが適合します

GC**R-***	GC**L-***
Lock 右ねじ	Lock 左ねじ
ホルダ : SIGCR****_** ねじ : SB-****TR	ホルダ : SIGCL****_** ねじ : SB-****TL

●:標準在庫

SIGC 超硬防振バー (内径溝入れ, クーラントホール付き)



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)								クーラントホール	部品		適合インサート G117
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	LU	WF		クランプスクリュー	レンチ	
SIGCR/L 0806-WH	●	●	8	6	1.5	5.4	12	75	-	4.8	有	SB-2270TR/L	FT-7	GC08R/L....
SIGCR/L 1008-WH-L85	●	●	10	8	2.2	7.2	18	85	32	5.6	有	SB-3070TR/L	FT-8	GC10R/L....
1008-WH-L100	●							100	45			SB-3070TR		
SIGCR/L 1210-WH-L95	●		12	10	2.2	9.2	18	95	32	6.6	有	SB-3070TR/L	FT-8	GC12R/L....
1210-WH-L110	●	●						110	45					

インサート取付手順
・エアーブローなどでインサート取付部の切りくずなどを確実に除去してください
・インサートをホルダに挿入し、ホルダのインサート拘束面に軽く押し当ててください
・インサートを軽く押し当てながら、クランプスクリューを適切なトルクで締付けてください
推奨締付トルク:0.8 N·m (SB-2270TR/L), 1.2 N·m (SB-3070TR/L)
左勝手(L)ホルダは左ねじ(L)のクランプスクリューが適合します

GC**R-***	GC**L-***
LOCK 右ねじ	LOCK 左ねじ
ホルダ : SIGCR****-** ねじ : SB-****TR	ホルダ : SIGCL****-** ねじ : SB-****TL

適合スリーブ

下記表の適合スリーブをご使用可能です

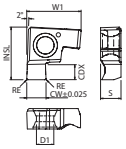
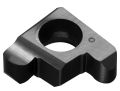
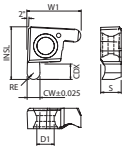
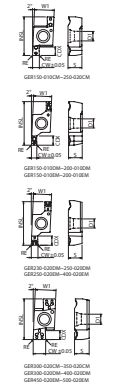
取付けシャンクサイズ (穴径 : mm)	06 (6 mm)	08 (8 mm)	10 (10 mm)	12 (12 mm)	16 (16 mm)
ホルダ型番	SIGCR/L 0806-WH	SIGCR/L 1008-WH-L85 SIGCR 1008-WH-L100	SIGCR 1210-WH-L95 SIGCR/L 1210-WH-L110	SIGCR/L 0812-EH	SIGCR/L 1016-EH SIGCR/L 1216-EH
SHスリーブ (ボーリングバー用)	SH 06…	SH 08…	SH 10…	SH 12…	SH 16…
SHCスリーブ (クーラントスリーブ)	–	SHC 08…	SHC 10…	SHC 12…	SHC 16…
SHAスリーブ	–	SHA 08…	SHA 10…	SHA 12…	–
EZHスリーブ (EZバー用)	EZH 06…ST/CT/HP…	EZH 08…ST/CT/HP…	–	–	–

* EZH-CT/HP スリーブ (位置決め機能付き) に取付ける場合、位置決めピンを外して使用してください。位置決め機能は使用できません

●: 標準在庫

GE

	P	M	K	N	S	H
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) CW	CDX	S	D1	RE	INSL	W1	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1225	PVD PR2025	- KW10	サーメット - TN6020	適合ホルダ G123~G125
  2コーナ仕様	GER 100-005A	2	1	1.5	2.58	2.5	0.05	6.5	6.69	-0.025	+0.025	○	●	●	●	SIGER0808A-EH SIGER0808A-WH
	GER 120-005A		1.2				0.05					○	●		●	
	GER 125-005A		1.25				0.05					○	●	●		
	GER 150-010A		1.5				0.1					○	●	●	●	
	GER 200-010A		2				0.1					○	●	●	●	
	GEL 100-005A		1				0.05					○	●			SIGEL0808A-EH SIGEL0808A-WH
	GEL 120-005A		1.2				0.05					○	●			
	GEL 125-005A		1.25				0.05					○	●			
	GEL 150-010A		1.5				0.1					○	●	●		
	GEL 200-010A		2				0.1					○	●			
	GER 100-005B	2	1	2.2	3.18	2.7	0.05	8.2	8.46	-0.025	+0.025	○	●	●	●	SIGER....B-EH SIGER....B-WH SIGER....B-WH-90
	GER 120-005B		1.2				0.05					○	●	●	●	
	GER 125-005B		1.25				0.05					○	●	●		
	GER 145-010B		1.45				0.1					○	●	●	●	
	GER 150-010B		1.5				0.1					○	●	●	●	
	GER 200-010B		2				0.1					○	●	●	●	
	GER 250-020B		2.5				0.2					○	●	●	●	
	GER 300-020B		3				0.2					○	●	●	●	
	GEL 100-005B		1				0.05					○	●	●		SIGEL....B-EH SIGEL....B-WH
	GEL 120-005B		1.2				0.05					○	●			
	GEL 125-005B		1.25				0.05					○	●			
	GEL 145-010B		1.45				0.1					○	●			
	GEL 150-010B		1.5				0.1					○	●		●	
	GEL 200-010B		2				0.1					○	●	●	●	
	GEL 250-020B		2.5				0.2					○	●		●	
	GEL 300-020B		3				0.2					○	●	●	●	
  2コーナ仕様 / フルR溝	GER 100-050AR	2	1	1.5	2.58	2.5	0.5	6.5	6.69	-0.025	+0.025	○	●	●		SIGER0808A-EH SIGER0808A-WH
	GER 200-100AR		2				1					○	●			
	GER 100-050BR	2	1	2.2	3.18	2.7	0.5	8.2	8.46	-0.025	+0.025	○	●	●		SIGER....B-EH SIGER....B-WH SIGER....B-WH-90
	GER 200-100BR		2				1					○	●	●		
  2コーナ仕様 / 3次元ブレーカ付き	GER 150-010CM	2	1.5	2.5	4.05	2.8	0.1	11.48	5.8	-0.05	+0.05	○	●			SIGER....C-EH SIGER....C-WH SIGER....C-WH-90
	GER 200-010CM		2				0.1					○	●			
	GER 250-020CM		2.5				0.2					○	●			
	GER 300-020CM		3				0.2					○	●			
	GER 350-020CM		3.5				0.2					○	●			
	GER 150-010DM	2	1.5	3	5.05	3.4	0.1	16.44	6.8	-0.05	+0.05	○	●			SIGER2020D-EH
	GER 200-010DM		2	3.2			0.1					○	●			
	GER 230-020DM		2.3	3.2			0.2					○	●			
	GER 250-020DM		2.5	3.2			0.2					○	●			
	GER 300-020DM		3	4.5			0.2					○	●			
	GER 350-020DM		3.5	4.5			0.2					○	●			
	GER 400-020DM		4	4.5			0.2					○	●			

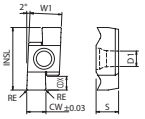
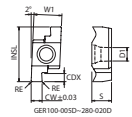
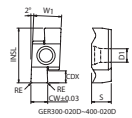
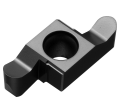
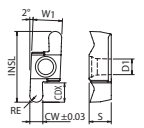
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
CDX：加工可能溝深さを示します。

推奨切削条件 G201

●：標準在庫 ○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

GE

		P	M	K	N	S	H
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) CW	CDX	S	D1	RE	INSL	W1	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1225	PVD PR2025	- GW15	サーメット - TN6020	適合ホルダ ➡ G123~G125
	 2コーナ仕様	GER 100-005C	2	1	2.5	4.05	3.1	0.05	11.48	5.8	-0.03	+0.03	○	●	●	●	SIGER....C-EH SIGER....C-WH SIGER....C-WH-90
		120-005C		1.2				0.05					○	●	●	●	
		125-005C		1.25				0.05					○	●	●	●	
		140-005C		1.4				0.05					○	●	●	●	
		145-010C		1.45				0.1					○	●	●		
		150-010C		1.5				0.1					○	●	●	●	
		170-010C		1.7				0.1					○	●	●		
		185-010C		1.85				0.1					○	●	●		
		195-010C		1.95				0.1					○	●	●		
		200-010C		2				0.1					○	●	●	●	
		250-020C		2.5				0.2					○	●	●	●	
		300-020C		3				0.2					○	●	●	●	
		350-020C		3.5				0.2					○	●	●		
		GEL 100-005C		1				0.05					○	●	●	●	SIGEL....C-EH SIGEL....C-WH
		120-005C		1.2				0.05					○	●			
		125-005C		1.25				0.05					○	●	●		
		145-010C		1.45				0.1					○	●			
		150-010C		1.5				0.1					○	●	●		
		200-010C		2				0.1					○	●	●		
		250-020C		2.5				0.2					○	●	●	●	
		300-020C		3				0.2					○	●		●	
		350-020C		3.5				0.2					○	●			
	 GER100-005D~280-020D  GER300-020D~400-020D 2コーナ仕様	GER 100-005D	2	1	2.5	5.05	3.6	0.05	16.44	6.8	-0.03	+0.03	○	●	●	●	SIGER2020D-EH
		140-005D		1.4	2.5			0.05					○	●	●	●	
		145-010D		1.45	2.5			0.1					○	●	●	●	
		150-010D		1.5	3			0.1					○	●	●	●	
		170-010D		1.7	3			0.1					○	●	●	●	
		185-010D		1.85	3			0.1					○	●	●		
		195-010D		1.95	3			0.1					○	●	●		
		200-010D		2	3.2			0.1					○	●	●	●	
		225-010D		2.25	3.2			0.1					○	●	●		
		230-020D		2.3	3.2			0.2					○	●	●	●	
		250-020D		2.5	3.2			0.2					○	●	●	●	
		280-020D		2.8	3.2			0.2					○	●	●		
		300-020D		3	4.5			0.2					○	●	●	●	
		330-020D		3.3	4.5			0.2					○	●	●		
		350-020D		3.5	4.5			0.2					○	●	●		
		400-020D		4	4.5			0.2					○	●	●	●	
		GEL 100-005D		1	2.5			0.05					○	●	●		SIGEL2020D-EH
		140-005D		1.4	2.5			0.05					○	●			
		145-010D		1.45	2.5			0.1					○	●			
		150-010D		1.5	3			0.1					○	●	●	●	
		170-010D		1.7	3			0.1					○	●			
		200-010D		2	3.2			0.1					○	●		●	
		225-010D		2.25	3.2			0.1					○	●			
		230-020D		2.3	3.2			0.2					○	●			
		250-020D		2.5	3.2			0.2					○	●		●	
		300-020D		3	4.5			0.2					○	●	●	●	
		400-020D		4	4.5			0.2					○	●			
	 2コーナ仕様 / フルR溝	GER 200-100CR	2	2	2.5	4.05	3.1	1	11.48	5.8	-0.03	+0.03	○	●	●		SIGER....C-EH SIGER....C-WH(-..)
		250-125CR		2.5				1.25					○	●	●		
		300-150CR		3				1.5					○	●	●		
		GER 200-100DR	2	2	3.2	5.05	3.6	1	16.44	6.8	-0.03	+0.03	○	●	●		SIGER2020D-EH
		300-150DR		3	4.5			1.5					○	●	●		

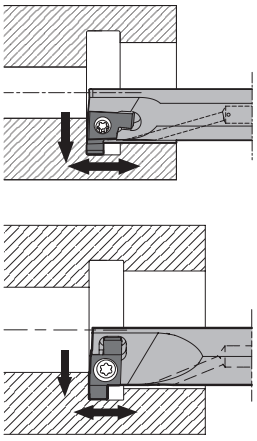
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
CDX ：加工可能溝深さを示します。

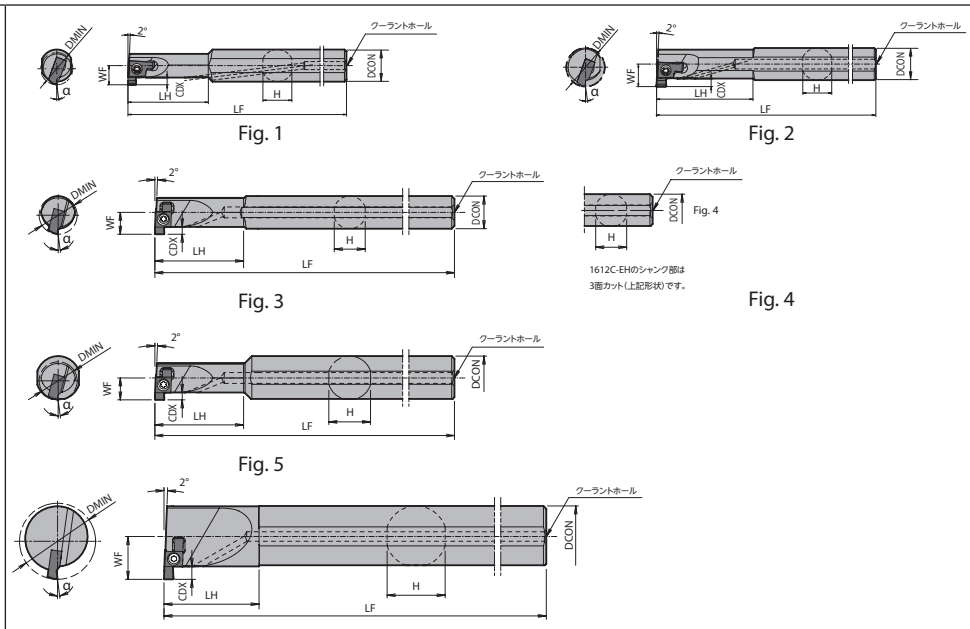
推奨切削条件 ➡ G201

●：標準在庫 ○：新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

GE/GER

SIGE エクセレントバー (内径溝入れ, クーラントホール付き)





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

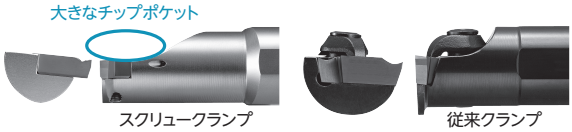
型番		在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF	クーラントホール	Fig.	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	部品 レンチ	部品 レンチ	適合インサート G120~G122
SIGE$^{R/L}$	0808A-EH	●	●	8	8	1.5	7.2	20	100	4.8	有	1	SB-2045TRN	-	-	FT-6	GE$^{R/L}$...A / AR
SIGE$^{R/L}$	1010B-EH	●	●	10	10	2.2	9	25	125	6.2	有	1	SB-2255TR	-	DTM-7	-	GE$^{R/L}$...B GE$^{R/L}$...BR
	1210B-EH	●	●	12				30		7		2					
SIGE$^{R/L}$	1412C-EH	●	●	14	12	2.5	11.4	33	150	8	有	3	SB-2570TR	-	-	FT-8	GE$^{R/L}$...C GE$^{R/L}$...CM GE$^{R/L}$...CR
	1612C-EH	●	●	16				20		8.5		4					
	1616C-EH	●	●	16			15	36	160	9		5					
SIGE$^{R/L}$	2020D-EH	●	●	20	20	4.5	19	40	180	12.1	有	5	SB-3080TR	-	-	FT-10	GE$^{R/L}$...D / DM / DR
SIGE$^{R/L}$	2525E-EH	●	●	25	25	6.5	24	45	200	15.6	有	5	SB-4085TR	FT-15	-	-	GE$^{R/L}$...E GE$^{R/L}$...EM
	3232E-EH	●	●	32	32		30.4	55	220	19		5					
	4032E-EH	●	●	40				45	250	23		6					

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

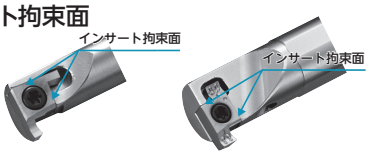
適合スリーブ F157, F158

特長

スクリュークランプで良好な切りくず排出



インサート側面がインサート拘束面



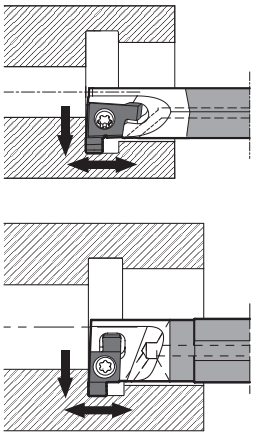
2コーナ仕様で最小加工径 ø8からレパートリー

3次元ブレーカ(金型品)により
切りくず処理良好・経済的(GER...Mタイプ)



●:標準在庫

SIGE 超硬防振バー (内径溝入れ, クーラントホール付き)



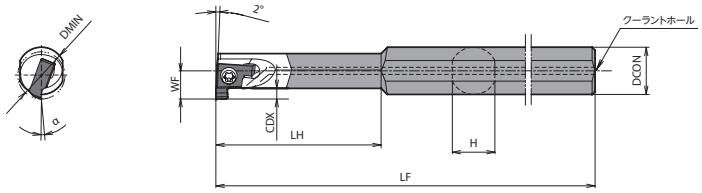


Fig. 1

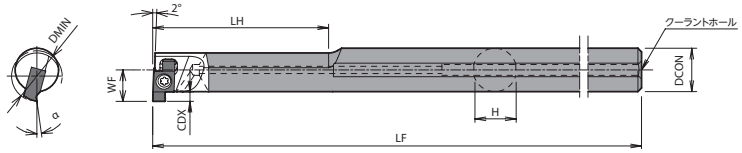


Fig. 2

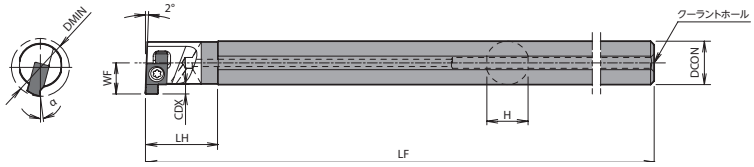


Fig. 3

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、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

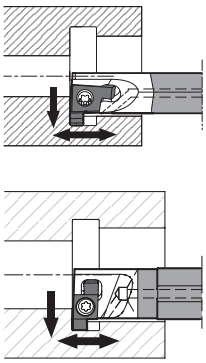
型番	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF	クーラントホール	Fig.	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	部品 レンチ	適合インサート G120,G121
															
SIGE$^{R/L}$ 0808A-WH	●	●	8	8	1.5	7.2	28	125	4.8	有	1	SB-2045TRN	-	FT-6	GE$^{R/L}$...A / AR
SIGE$^{R/L}$ 1010B-WH	●	●	10	10	2.2	9	35	125	6.2	有	1	SB-2255TR	DTM-7	-	GE$^{R/L}$...B
1210B-WH	●	●	12				45	140	7						GE$^{R/L}$...BR
SIGE$^{R/L}$ 1412C-WH	●	●	14	12	2.5	11.4	50	150	8.7	有	2	SB-2570TR	-	FT-8	GE$^{R/L}$...C
1612C-WH	●	●	16				20	180	8.5		3				GE$^{R/L}$...CM GE$^{R/L}$...CR

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

適合スリーブ F157, F158

●: 標準在庫

SIGE 超硬防振バー (内径溝入れ, クーラントホール付き, 自動盤用)



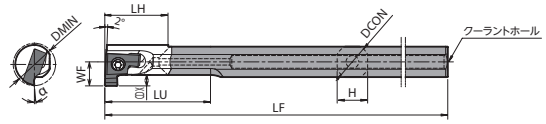


Fig. 1

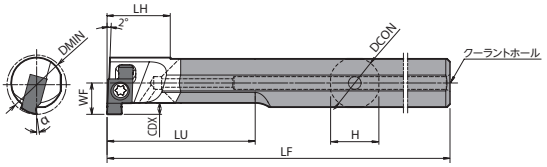


Fig. 2

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)								クーラントホール	Fig.	部品		適合インサート G120,G121
												クランプスクリュー	レンチ	
	R	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	LU	WF					
SIGER 1008B-WH-90	●	10	8	2.2	7.2	15	90	25	5.6	有	1	SB-2255TR	FT-7	GER...B
1210B-WH-90	●	12	10		9.4			30	6.6					GER...BR
SIGER 1412C-WH-90	●	14	12	2.5	11.4	15	90	35	7.4	有	2	SB-2570TR	FT-8	GER...C / CM/ CR

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。
LH : 最小突出し量(刃先から背面フラットカット終点位置までの距離)

適合スリーブ F157, F158

適合インサート 及び インサート取付時のすくい角 (α)

ホルダ型番		適合インサート 及び インサート取付時のすくい角(α)			
		研磨ブレーカ	α	3次元ブレーカ	α
SIGE R/L	0808A-EH	GE R/L 100-005A~GE R/L 200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	5°	-	-
	1010B-EH	GE R/L 100-005B~GE R/L 300-020B GER100-050BR~GER200-100BR	5°	-	-
	1210B-EH				
	1412C-EH	GE R/L 100-005C~GE R/L 350-020C GER200-100CR~GER300-150CR	8°	GER150-010CM~GER350-020CM	10°
	1612C-EH				
	1616C-EH				
	2020D-EH	GE R/L 100-005D~GE R/L 400-020D GER200-100DR~GER300-150DR	9°	GER150-010DM~GER400-020DM	10°
	2525E-EH	GE R/L 100-005E~GE R/L 500-020E	10°	GER150-010EM~GER500-020EM	10°
	3232E-EH				
	4032E-EH				
SIGE R/L	0808A-WH	GE R/L 100-005A~GE R/L 200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	5°	-	-
	1010B-WH	GE R/L 100-005B~GE R/L 300-020B GER100-050BR~GER200-100BR	5°	-	-
	1210B-WH				
	1008B-WH-90				
	1210B-WH-90				
	1412C-WH	GE R/L 100-005C~GE R/L 350-020C GER200-100CR~GER300-150CR	8°	GER150-010CM~GER350-020CM	10°
	1612C-WH				
	1412C-WH-90				

3次元ブレーカのαはインサート取付時の溝幅中央部すくい角を示す。

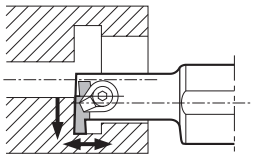
●:標準在庫

GV

GV

| | | |

GIV 鋼バー (内径溝入れ)



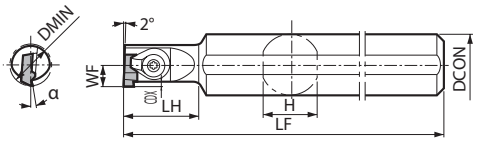
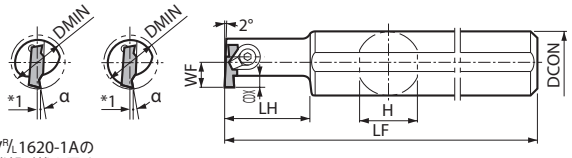


Fig. 1



GIV$^{R}_{L}$1620-1Aの
先端部形状を示す。
(インサート下受アゴ部なし)

Fig. 2

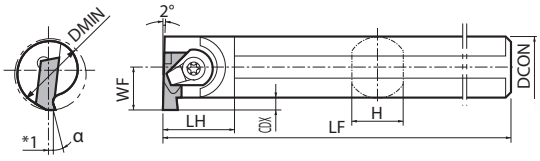


Fig. 3

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、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

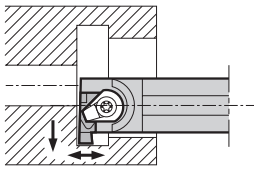
型番		在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF	Fig.	部品 クランプセット	クランプセット	レンチ	レンチ	レンチ	適合インサート ➡ G126,G127
																	
GIV$^{R}_{L}$	1216-1SS	●	●	12	16	2.2	15	20	150	6	1	CPS-4V	-	-	-	FT-10	GV$^{R}_{L}$...-020SS
GIV$^{R}_{L}$	1420-1S	●	●	14	20	2.2	19	24	150	7	1	CPS-5F	-	-	FT-15	-	GV$^{R}_{L}$...-020S
GIV$^{R}_{L}$	1620-1A	●	●	16	20	2.2	19	28	160	8	2	CPS-5V	-	-	FT-15	-	GV$^{R}_{L}$...-...A(R)
GIV$^{R}_{L}$	2025-1B	●	●	20	25	*1 2.8	23	35	180	10	2	CPS-5V	-	-	FT-15	-	GV$^{R}_{L}$145 ~ 250-...B(R)
	2025-2B	●	●			*2 3.2											GV$^{R}_{L}$280 ~ 400-...B(R)
GIV$^{R}_{L}$	2532-1C	●	●	25	32	*3 4.5	30	43	200	12.5	2	-	CPS-6V	LW-3	-	-	GV$^{R}_{L}$280 ~ 340-020C
	2532-2C	●	●			*4 5.5											GV$^{R}_{L}$400 ~ 500-020C
	3232-1C	●	●	32		*3 4.5		52	220	16							GV$^{R}_{L}$280 ~ 340-020C
	3232-2C	●	●			*4 5.5											GV$^{R}_{L}$400 ~ 500-020C
GIV$^{R}_{L}$	4032-1C	●	●	40	32	*3 4.5	30	43	250	21	3	-	CPS-6V	LW-3	-	-	GV$^{R}_{L}$280 ~ 340-020C
	4032-2C	●	●			*4 5.5				22.2							GV$^{R}_{L}$400 ~ 500-020C

GIVは、芯高さが1mm 高くなるよう設計されています。
CDX : 加工可能溝深さを示します。

*1. GV$^{R}_{L}$200~250-020B のインサートは、溝深さ 3.2mm まで可能です。
*2. GV$^{R}_{L}$300~400-020B のインサートは、溝深さ 4.2mm まで可能です。
*3. GV$^{R}_{L}$340-020C のインサートは、溝深さ 5.5mm まで可能です。
*4. GV$^{R}_{L}$430~500-020C のインサートは、溝深さ 6.3mm まで可能です。
なお、*1 ~ *4, 記載のインサート溝深さが必要な場合、ホルダの CDX 寸法部に追加工を施してください。

●: 標準在庫

GIV-E エクセレントバー (内径溝入れ)



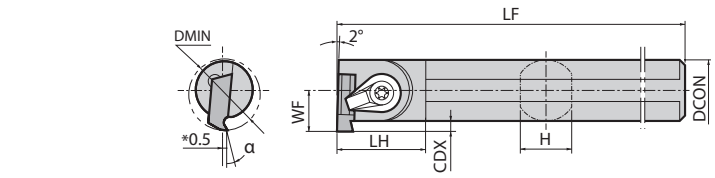
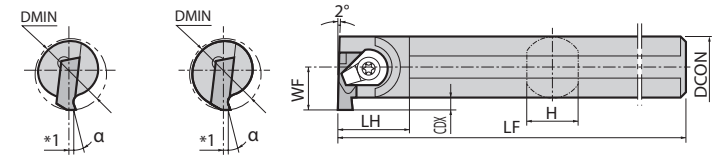


Fig. 1

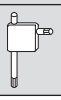


GIV$^{R/L}$1612-1AEの
先端部形状を示す。
(インサート下受アゴ部なし)

Fig. 2

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

ホルダ寸法

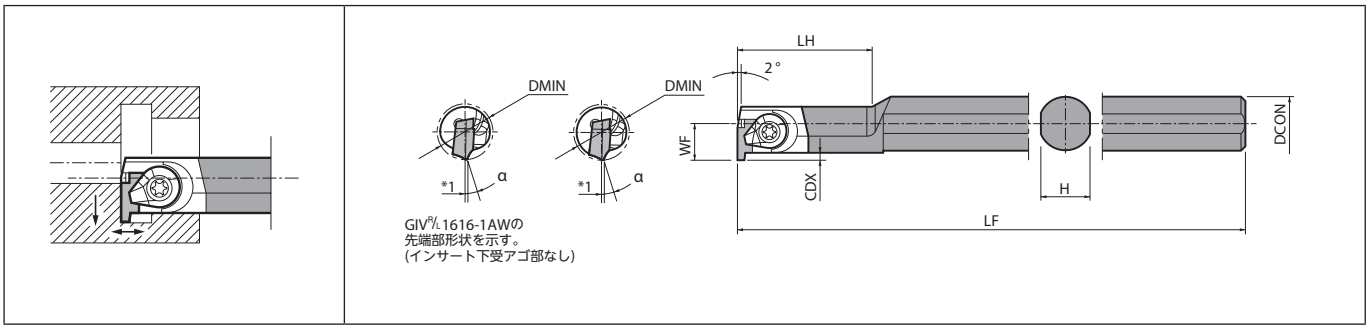
型番		在庫		寸法 (mm)							Fig.	部品				適合インサート G126,G127
												クランプセット	クランプセット	レンチ	レンチ	
		R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF						
GIV$^{R/L}$	1412-1SE	●	●	14	12	1.7	11.4	18	150	7.7	1	CPS-5F	-	-	FT-15	GV$^{R/L}$...-020S
GIV$^{R/L}$	1612-1AE	●	●	16	12	2.2	11.4	19	150	8.2	2	CPS-5V	-	-	FT-15	GV$^{R/L}$...-...A(R)
GIV$^{R/L}$	2016-1BE	●	●	20	16	*1 2.8	15.2	20	180	11.2	2	CPS-5V	-	-	FT-15	GV$^{R/L}$145 ~ 250-...B(R)
	2016-2BE	●	●			*5 3.2		19		11.7						GV$^{R/L}$280 ~ 400-...B(R)
GIV$^{R/L}$	2520-1CE	●	●	25	20	*6 4.5	19	25	200	14.5	2	-	CPS-6V	LW-3	-	GV$^{R/L}$280 ~ 340-020C
	2720-2CE	●	●	27		*4 5.5				16.2						GV$^{R/L}$400 ~ 500-020C
	3225-1CE	●	●	32	25	*7 4.5	24	24	220	17.5						GV$^{R/L}$280 ~ 340-020C
	3225-2CE	●	●			*4 5.5				18.7						GV$^{R/L}$400 ~ 500-020C
	4032-1CE	●	●	40	32	*7 4.5	31	29	240	21						GV$^{R/L}$280 ~ 340-020C
	4032-2CE	●	●			*4 5.5				22.2						GV$^{R/L}$400 ~ 500-020C

GIV-Eは、芯高さが1mm (GIV$^{R/L}$1612-1AEは0.5mm) 高くなるよう設計されています。
CDX : 加工可能溝深さを示します。

*1. GV$^{R/L}$200~250-020B のインサートは、溝深さ 3.2mm まで可能です。
*4. GV$^{R/L}$430~500-020C のインサートは、溝深さ 6.3mm まで可能です。
*5. GV$^{R/L}$300~400-020B インサートは、溝深さ 3.8mm まで可能です。(GIV$^{R/L}$2016-2BE に取付時)
*6. GV$^{R/L}$340-020C のインサートは、溝深さ 4.7mm まで可能です。 (GIV$^{R/L}$2520-1CE に取付時)
*7. GV$^{R/L}$340-020C のインサートは、溝深さ 5.3mm まで可能です。 (GIV$^{R/L}$3225-1CE, GIV$^{R/L}$4032-1CE に取付時)
なお、*1 ~ *7, 記載のインサート溝深さが必要な場合、ホルダの CDX 寸法部に追加工を施してください。

●: 標準在庫

GIV-W 超硬防振バー (内径溝入れ)



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 G126,G127
										クランプセット	クランプセット	レンチ	レンチ	
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF					
GIV R/L 1616-1AW	●	●	16	16	2.2	15	48	175	10.6	CPS-5V	-	-	FT-15	GV R/L ...-...A(R)
GIV R/L 2020-1BW	●	●	20	20	*1 2.8	19	60	220	14.6	CPS-5V	-	-	FT-15	GV R/L 145 ~ 250-...B(R)
2020-2BW	●	●			*2 3.2									GV R/L 280 ~ 400-...B(R)
GIV R/L 2525-1CW	●	●	25	25	*3 4.5	24	70	260	19.1	-	CPS-6V	LW-3	-	GV R/L 280 ~ 340-020C
2525-2CW	●	●			*4 5.5									GV R/L 400 ~ 500-020C

GIV-W は、芯高さが1mm 高くなるよう設計されています。
CDX : 加工可能溝深さを示します。

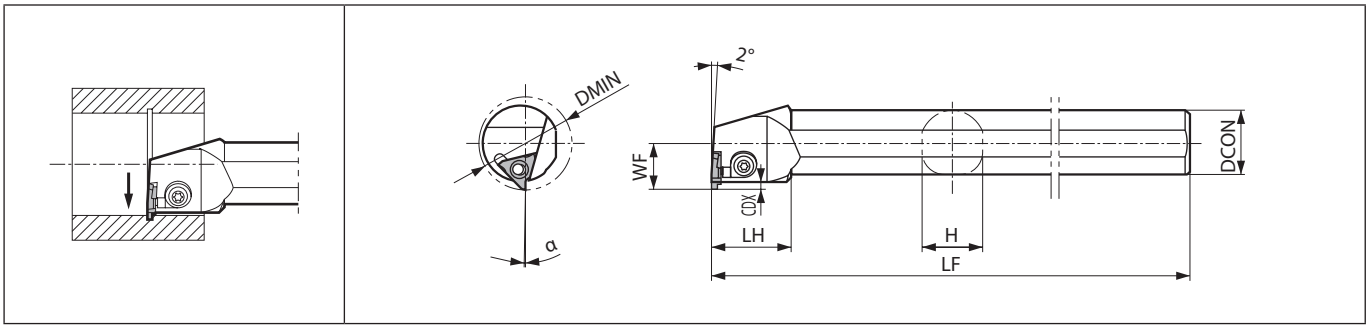
*1. GV R/L 200~250-020B のインサートは、溝深さ 3.2mm まで可能です。
*2. GV R/L 300~400-020B のインサートは、溝深さ 4.2mm まで可能です。
*3. GV R/L 340-020C のインサートは、溝深さ 5.5mm まで可能です。
*4. GV R/L 430~500-020C のインサートは、溝深さ 6.3mm まで可能です。
なお、*1 ~ *4, 記載のインサート溝深さが必要な場合、ホルダの CDX 寸法部に追加工を施してください。

適合インサート 及び インサート取付時のすくい角 (α)

ホルダ型番	インサート型番 G126,G127		すくい角 (α)	
	通常溝加工	フルR溝加工	TC40N	TN90,TC60M PR930,PR1225 KW10
GIV R/L ...1SS	GV R/L 100~300-020SS	-	10°	15°
GIV R/L ...1S	GV R/L 100~340-020S	-	10°	15°
GIV R/L ...1SE	GV R/L 100~340-020S	-	3°	8°
GIV R/L ...1A(□)	GV R/L 100~340-020A	GV R/L 200-100AR~300-150AR	3°	8°
GIV R/L ...1B(□)	GV R/L 145~250-020B	GV R/L 200-100BR	4°	9°
GIV R/L ...2B(□)	GV R/L 280~400-020B	GV R/L 300-150BR		
GIV R/L ...1C(□)	GV R/L 280~340-020C	-	5°	10°
GIV R/L ...2C(□)	GV R/L 400~500-020C	-		

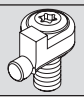
●: 標準在庫

KIGBA (内径浅溝入れ)

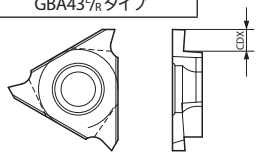


本図は右勝手(R)を示す | 右勝手(R)ホルダには左勝手(L)インサート、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

ホルダ寸法

型　番	在庫		寸法 (mm)							部品		適合インサート G8~G14
										クランプセット	レンチ	
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF			
KIGBA$^{R}_{L}$ 3525-16	●	●	35	25	2.8	23	30	220	17.5	LGBA-16$^{L}_{R}$S	FT-15	GBA32$^{L}_{R}$ タイプ
KIGBA$^{R}_{L}$ 4032-22	●	●	40	32	3	30	30	250	23	LGBA-22$^{L}_{R}$S	FT-15	GBA43$^{L}_{R}$ タイプ

*CDX：ホルダ面から刃先までの距離を示します。
　加工可能溝深さは、使用するインサートにより異なります。
　KIGBA$^{R}_{L}$3525-16：適合インサート(GBA32タイプ)のCDX
　4032-22：適合インサート(GBA43タイプ)のCDXにより
　(1) 2.0mm (CDX<3.0mmの場合)
　(2) 3.0mm (CDX≧3.0mmの場合)



クランプセット：右勝手(R)ホルダにはLGBA-○○LS、左勝手(L)ホルダにはLGBA-○○RSが適合します。

GBAインサート取付時のすくい角(α)

GBA32$^{R}_{L}$○○○-○○○取付時		GBA43$^{R}_{L}$○○○-○○○取付時		GBA43$^{R}_{L}$○○○-○○○R (フルR) 取付時		
α	インサート材種	α	インサート材種	α	インサート材種	フルR型番
+1°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025 KPD001, KPD010	-9°	KBN510, KBN525	+1°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025	050R~150R
+11°	KW10	+1°	TN620, TC40N, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025 KPD001, KPD010	+5°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625 PR2015, PR2025	200R
		+11°	KW10		KW10	050R~200R

GBA-GMインサート取付時のすくい角(α)

α	インサート型番
+1°	GBA43$^{R}_{L}$150-020GM
+6°	GBA43$^{R}_{L}$175-020GM ～ GBA43$^{R}_{L}$265-030GM
+3°	GBA43$^{R}_{L}$300-030GM ～ GBA43$^{R}_{L}$400-040GM

α はインサート取付時の溝幅中央部すくい角を示す。

●：標準在庫

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

外径溝・突切り加工用 KGX

G61

・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ø25~)
KGXI…S (最小加工径ø18~)

端面溝加工用 KGXF

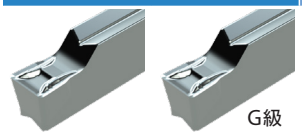
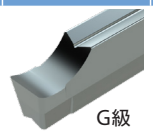
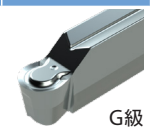
G160

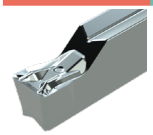
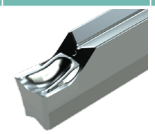
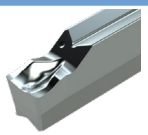
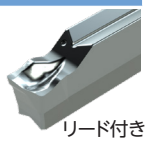
・標準タイプ KGXF
・(外径溝/端面溝 対応 KGXM/KGXSタイプ)

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
PR2015 / PR2025 / PR2035

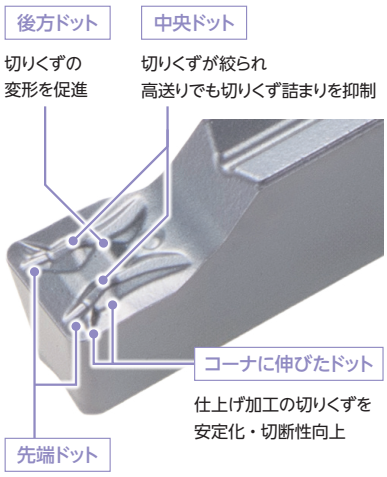
ノンコート超硬 N
GW15

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

2 内径溝加工用に、優れた切りくず処理を実現するGMIブレーカと、切りくず排出性に優れたKGXIホルダ

汎用 GMIブレーカ



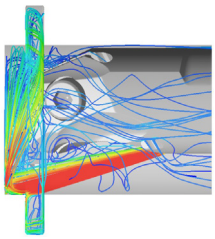
KGXI 流体解析技術により、優れた切りくず排出性を実現

クーラントの流れをコントロールし、スムーズな切りくず排出を実現

3つの切りくずポケット



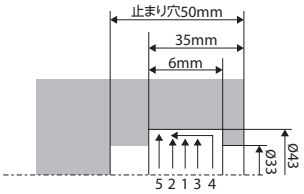
流体解析 (イメージ)



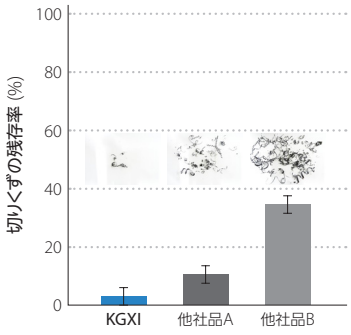
クーラントの流れを可視化
ホルダ設計に活用

切りくずの残存率比較 (当社比較)

$$残存率 = \frac{ワーク内に残った切りくず重量}{切りくず全重量}$$



Vc = 150 m/min, f = 0.10 mm/rev
SCr420 Wet (外部) n=3



3 外径・内径・端面溝でインサート共通化に対応。工具集約を実現

インサートとホルダの拘束面を共通設計。工具集約の実現や工具管理負荷の低減に貢献

インサート適合表

KGXI

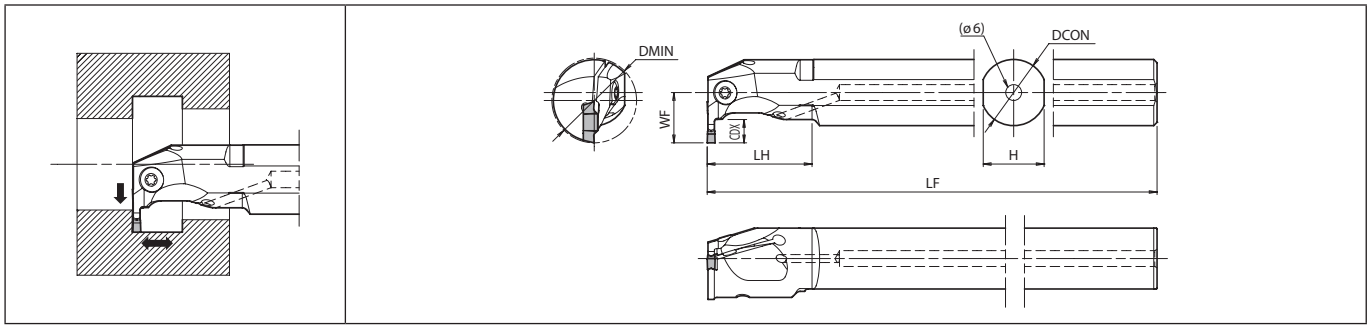
◎：第1推奨　○：適用可(用途別推奨)　△：取付可能。加工制約有(溝底形状がフラットにならない)　-：適合不可　＼：ラインナップなし

シャンクサイズ (mm)	刃幅(mm)			最小加工径 (mm)	適用ブレーカ															
	2	3	4		GM	GM (G級)*1	XM	GS		GMI		CM		CS	PM	PH	GMF	DMF	GHF	GMFS
								-S	末尾なし	-S	末尾なし	-S	末尾なし							
ø16	✓			18	-	-	-	○	-	◎	-	○	-	-	-	-				
		✓		20	-	-	-	○	-	◎	-	○	-	-	-	-	-	-		-
ø20	✓			25	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○				
		✓		25	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○	△	△		△
ø25	✓			32	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○				
		✓		32	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○	△	△		△
			✓	32	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○	△	△	△	△
ø32			✓	40	○	○	○	-	○	-	◎	-	○	○	△	○	△	△	△	△

*1 GM(G級)刃幅：1.95mm～2.75mm⇒2mm幅ホルダ、3.00～3.25mm⇒3mm幅ホルダ、4.00～4.25mm⇒4mm幅ホルダ

GXM/GXG

KGXI (内径溝入れ, クーラントホール付き)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

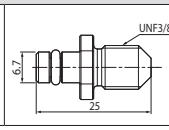
型番	在庫		寸法 (mm)									クーラントホール	部品				適合インサート G134
													クランプボルト	クランプスクリュー	レンチ		
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF	CW min.	CW max.						
KGXI R/L 1816B-2-S	●	●	18	16	4.5	15	25	150	9.5	1.95	2.75	有	-	SB-50130TR	-	LTW-20	GXM20013N-020GMI-S GXG20013N-020GS-S GXM20013N-100R-CM-S
2520B-2	●	●	25	20	6	18	30	180	14.6								GXG19520... GX□20020... GXG22520... GXG23920... GXM24020... GX□25020... GXG27520...
3225B-2	●	●	32	25	7	25	40	200	18.9								
KGXI R/L 2016B-3-S	●	●	20	16	5.5	15	25	150	11.5	3	3.5	有	-	SB-50130TR	-	LTW-20	GXM30015N-040GMI-S GXG30015N-020GS-S GXM30015N-150R-CM-S
2520B-3	●	●	25	20	6	18	30	180	14.6								GX□30020... GXG31820...
3225B-3	●	●	32	25	8	23	40	200	18.9				HH5X12	-	LW-4	-	GXG32520... GXG35020...
KGXI R/L 3225B-4	●	●	32	25	8.5	23	40	200	18.9	4	4.25	有	HH5X12	-	LW-4	-	GX□40026...
4032B-4	●	●	40	32	11	29	50	220	23.4								GXG42526...

クランプボルト、クランプスクリューの推奨締付トルク : 6.5N·m (HH5X12), 4.5N·m (SB-50130TR)

内部給油: 配管接続について

弊社配管部品をご使用の際は、下記の樹脂接手で「UNF3/8」に変換する必要がございます。
接続する配管部品については、**G81**をご参照ください。

樹脂継手 (Oリング付き) (耐圧~1MPa)

形状		型番	在庫	ねじ規格
		PR07-ST-UNF3/8	●	UNF3/8

付属のOリング (**GR-004-2**) のみのご注文も可能です

●: 標準在庫

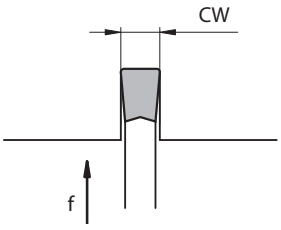
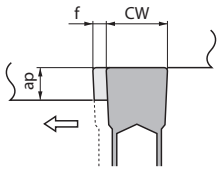
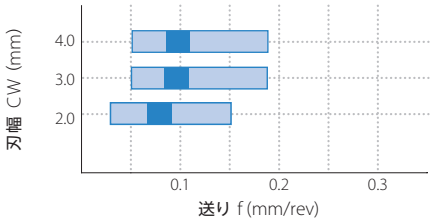
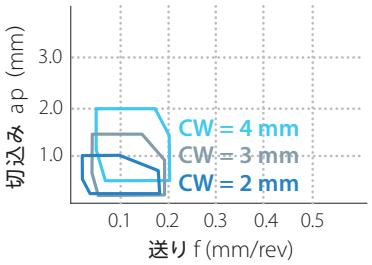
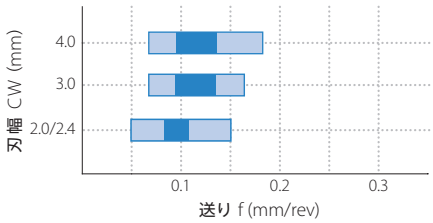
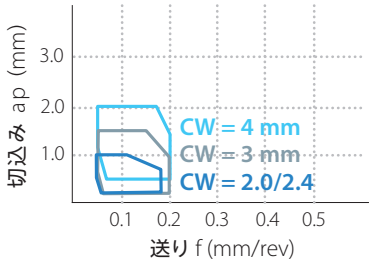
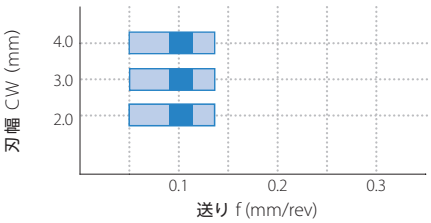
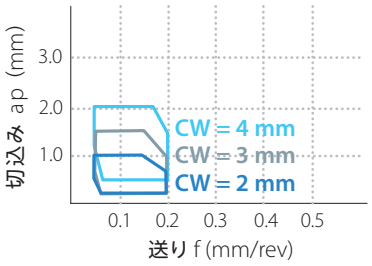
KGXI 推奨切削条件

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

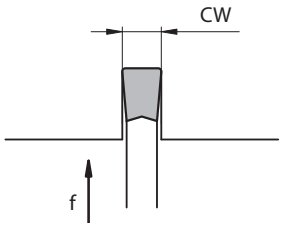
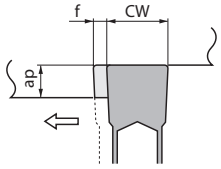
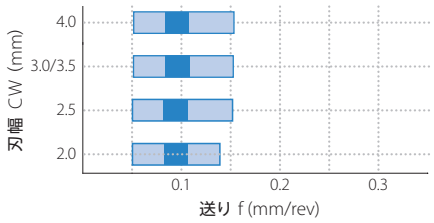
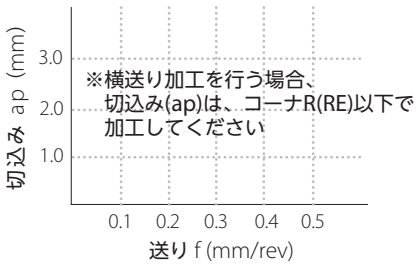
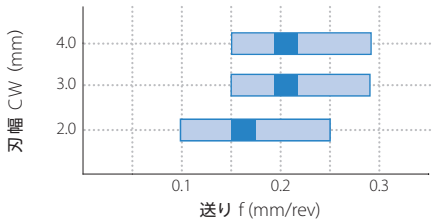
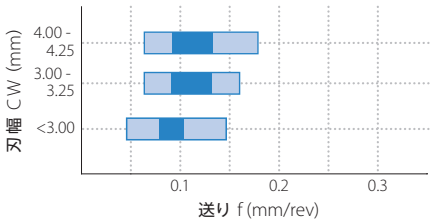
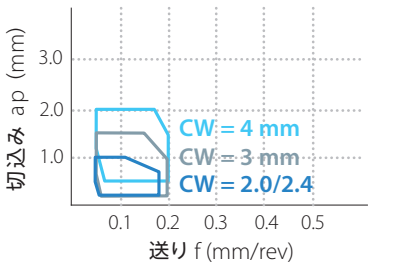
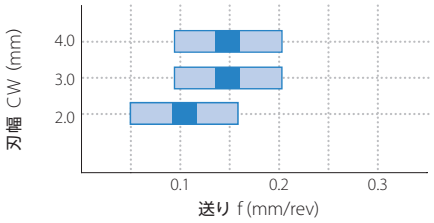
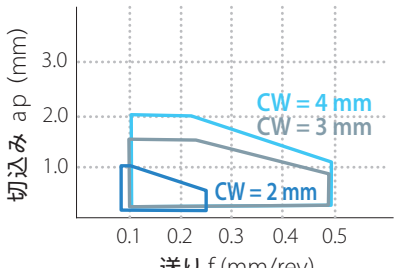
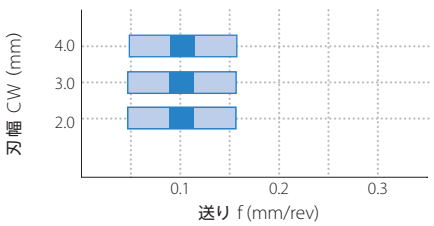
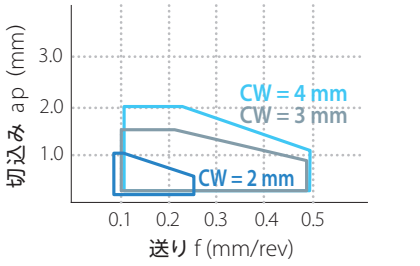
KGXI 推奨切削条件 (送り・切込み)

(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	
GMI (内径・汎用)		
GM (汎用)		
XM (軟鋼用)		

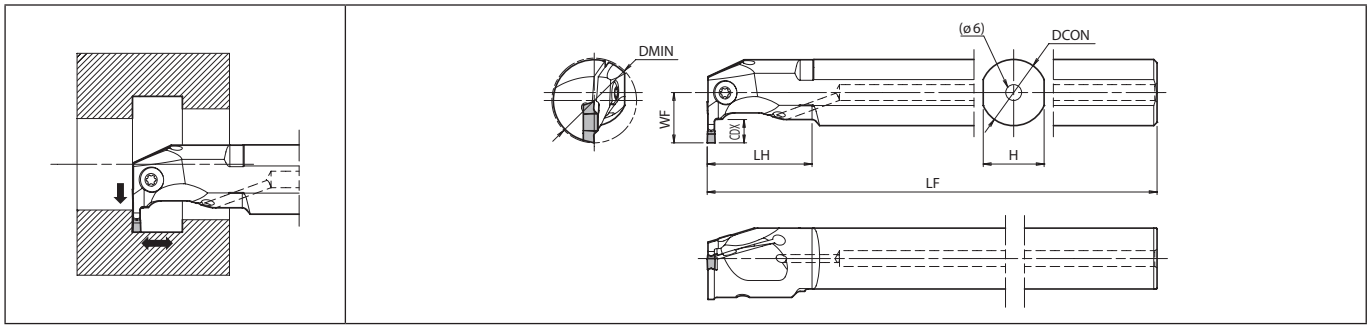
KGXI 推奨切削条件（送り・切込み）

（被削材：SCr420）

ブレーカ	溝入れ	横送り
	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
GS（低抵抗）		
PH（高送り）		
GM（G級・汎用）		
CM（倣い）		
CS（倣い・低抵抗）		

GDM/GDG

KGDI (内径溝入れ, クーラントホール付き)



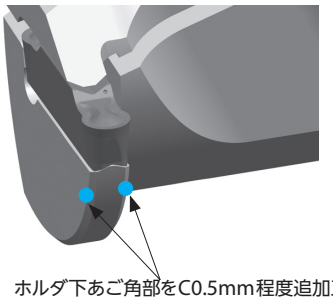
本図は右勝手(R)を示す

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 G138
				DMIN			DCON	CDX	H	LH	LF	WF	CW min.	CW max.		クランプスクリュー		レンチ		
		R	L	GMI/GS インサート装着時	CM インサート装着時															
KGDI R/L	1816B-2	●	●	18	-	-	16	4.5	15	25	150	9.5	2	2	有	-	GS-50	LW-3	-	GDM2013N-020GMI
	2520B-2	●	●	25			20	6	18	30	180	14.5								
	3225B-2	●	●	32			25	7	23	40	200	19				SB-5TR	-	-	LTW-20	
KGDI R/L	2016B-3	●	●	20	21	-	16	5.5	15	25	150	11.5	3	3	有	-	GS-50	LW-3	-	GDM3015N-... GDG3015N-...
	2520B-3	●	●	25	26		20	6	18	30	180	14.5								
	3225B-3	●	●	32	33		25	8	23	40	200	19				SB-5TR	-	-	LTW-20	
KGDI R/L	3225B-4	●	●	32	40	*34	25	8.5	23	40	200	19	4	5	有	SB-5TR	-	-	LTW-20	GDM4020N-... GDG4020N-...
	4032B-4	●	●	40	48	*42	32	11	29	50	220	23.5								
KGDI R/L	3225B-5	●	●	32	37	*34	25	8.5	23	40	200	19	5	5	有	SB-5TR	-	-	LTW-20	GDM5020N-... GDG5020N-...
	4032B-5	●	●	40	45	*42	32	11	29	50	220	23.5								

* ホルダ下あご角部をC0.5mm程度追加工することで、対応可能

CM インサート装着時の下あご角部追加工



ホルダ下あご角部をC0.5mm程度追加工することで、
最小加工径を小さくすることが可能

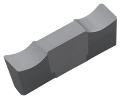
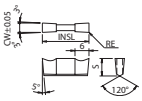
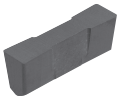
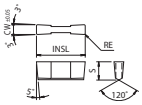
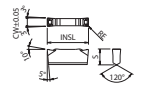
●：標準在庫

GH/GHU

刃先仕様

記号	切れ刃状態	記入例	
S	チャンファ+Rホーニング	S01020	0.10mm×20° チャンファ+Rホーニング
T	チャンファ	T01020	0.10mm×20° チャンファ

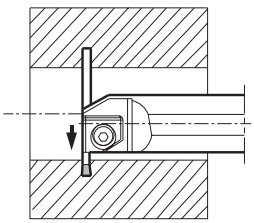
炭素鋼・合金鋼			✖														P
ステンレス鋼			●														M
鋳鉄				●		●	○										K
非鉄金属				●													N
チタン合金				●													S
高硬度材(40HRC以下)			●														H
高硬度材(40HRC以上)					○	●											

形状		型番		刃先仕様	コーナ数	寸法 (mm)				公差 (mm)		超硬			セラミック			サーメット			適合ホルダ G141
						CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	CVD	PVD	-	PVD		-	-			
												CR9025	PR930	KW10	A66N	PT600M	A65	TC40N	TC60M	TN60	
		GH	4020-02 4020-05	-	2	4	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05		● ●	● ●				● ●	● ●		KIGHR4532B-4 KIGHR5540B-4 KIGHR6550B-4
		GH	4520-02 4520-05	-	2	4.5	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05							● ●			
		GH	5020-02 5020-05	-	2	5	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05		● ●	● ●				● ●	● ●		KIGHR4532B-5 KIGHR5540B-5 KIGHR6550B-5
		GH	5520-02 5520-05	-	2	5.5	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05							● ●			
		GH	6020-02 6020-05	-	2	6	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05		● ●	● ●				● ●	● ●		
		GH	6520-02 6520-05	-	2	6.5	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05							● ●			
		GH	7020-02 7020-05	-	2	7	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05		● ●	● ●				● ●	● ●		KIGHR5540B-7 KIGHR6550B-7
		GH	7520-02 7520-05	-	2	7.5	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05							● ●			
		GH	8020-02 8020-05	-	2	8	7.5	0.2 0.5	20	-0.05	+0.05		● ●	● ●				● ●	● ●		
		GH	4020-05	S01020 T01020	2	4	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05				●	●	●				KIGHR4532B-4 KIGHR5540B-4 KIGHR6550B-4
		GH	5020-05	S01020 T01020	2	5	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05				●	●	●				KIGHR4532B-5 KIGHR5540B-5 KIGHR6550B-5
		GH	6020-05	T01020	2	6	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05						●				
		GH	7020-05	T01020	2	7	7.5	0.5	20	-0.05	+0.05						●				KIGHR5540B-7 KIGHR6550B-7
	 3次元ブレーカ付き	GHU	40-20	-	2	4	7.5	0.25	20	-0.05	+0.05	●								●	KIGHR4532B-4 KIGHR5540B-4 KIGHR6550B-4
		GHU	50-20	-	2	5	7.5	0.3	20	-0.05	+0.05	●								●	KIGHR4532B-5 KIGHR5540B-5 KIGHR6550B-5
		GHU	60-20	-	2	6	7.5	0.3	20	-0.05	+0.05	●								●	

推奨切削条件 G107

●：標準在庫

KIGH (内径溝入れ / 深溝)



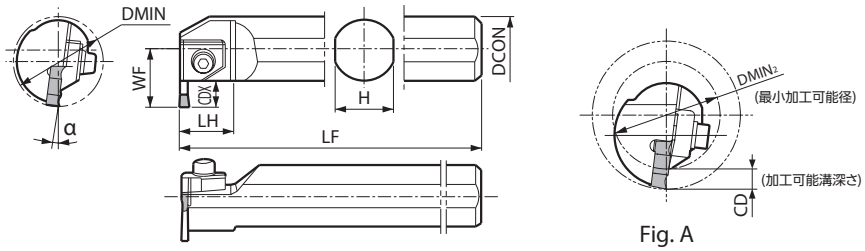


Fig. A

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 G140
									クランプ	クランプボルト	スプリング	ワッシャ	レンチ	
	R	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF						
KIGHR 4532B-4	●	45	32	12	30	27	200	28.2	CGH-1L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH4020-... / GHU40-... GH4520-...
5540B-4	●	55	40		38		250	32.3						
6550B-4	●	65	50		48		300	37.3						
KIGHR 4532B-5	●	45	32	12	30	27	200	28.2	CGH-1L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH5020-... / GHU50-... / GH5520-... GH6020-... / GHU60-... / GH6520-...
5540B-5	●	55	40		38		250	32.3						
6550B-5	●	65	50		48		300	37.3						
KIGHR 5540B-7	●	55	40	12	38	27	250	32.3	CGH-2L	HH6X25	SP-6	W-6	LW-5	GH7020-... / GH7520-... / GH8020-...

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(CD) は『最小加工可能径と溝深さ一覧表』を参照ください。
LH : インサートの刃幅によって異なります。

GH / GHUインサート取付時のすくい角(α)

GH○○○○-○○取付時		GHU○○-○○取付時	
α	インサート材種	α	インサート材種
-5°	A65, A66N, PT600M	+5°	TN60 CR9025
+5°	TC40N		
+15°	TN90, TC60M PR930 KW10		

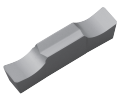
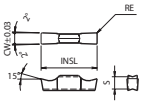
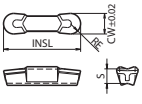
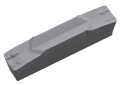
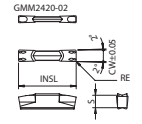
最小加工可能径と溝深さ一覧表（Fig. A 参照）

ホルダ型番		DMIN2（最小加工可能径）					
KIGHR	4532B-○	ø110	ø70	ø65	ø60	ø55	ø45
	5540B-○	ø70	ø60	ø55			
	6550B-○	ø65					
加工可能溝深さ CD (mm)		12	11.5	11	10	9	8 以下

●：標準在庫

GMM/GMG/GMGA

炭素鋼・合金鋼			◔	●			P
ステンレス鋼			●	◔			M
鋳鉄		●			◔		K
非鉄金属					●		N
チタン合金					●		S
高硬度材(40HRC以下)			○	●			H
高硬度材(40HRC以上)							

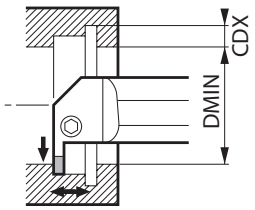
形状		型番	コーナ数	寸法 (mm)				公差 (mm)		超硬					サーメット	適合ホルダ G143
				CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	CVD	PVD			-	-	
										CR9025	PR905	PR915	PR930	KW10	TN90	
	 切れ味重視型 / 精密級 研磨ブレーカ	GMG 8030-050MG	2	8	5.5	0.5	30	-0.03	+0.03	○	○		○	○	○	KIGM$^{R}_{L}$6540B-8 KIGMUR6540B-8
	 切れ味重視型 / 精密級 / フルR溝	GMGA 8030-400R	2	8	5.5	4	30	-0.02	+0.02					○		
	 切りくず処理重視型 / M級	GMM 8030-080MW	2	8	5.5	0.8	30	-0.05	+0.05	○	○	○	○	○		

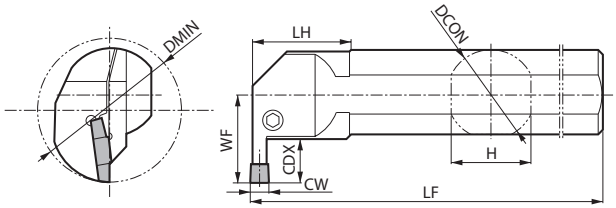
KIGM-8ホルダにてフルR溝入れインサートご使用の場合、ホルダのインサート受け角部に追加工が必要です。

推奨切削条件 G199

○:新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

KIGM-8 (大内径深溝入れ, 刃幅8mm)





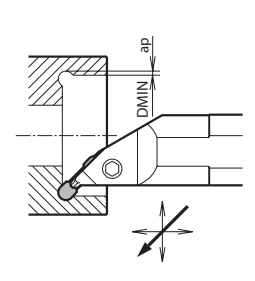
本図は右勝手(R)を示す

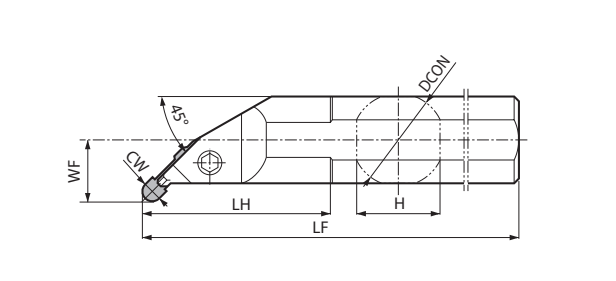
ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)									部品		適合インサート G142
	R	L	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF	CW min.	CW max.	クランプボルト	レンチ	
KIGM[R/L] 6540B-8	○	○	65	40	20	36	41	300	41	8	8	HH6X20	LW-5	GM..8030-...

CDX : 加工可能溝深さを示します。

KIGMU (大内径ぬすみ溝入れ, 刃幅8mm)





本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

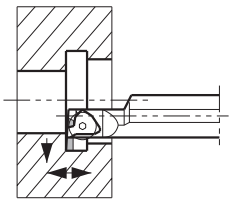
型番	在庫	寸法 (mm)									部品		適合インサート G142
	R	DMIN	DCON	H	LH	ap	LF	WF	CW min.	CW max.	クランプボルト	レンチ	
KIGMUR 6540B-8	○	65	40	36	83	2.2	300	26	8	8	HH6X20	LW-5	GM..8030-...

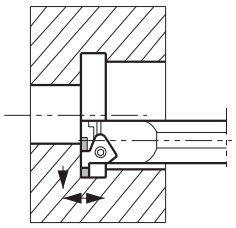
ap : 内径ワーク面からの距離を示します。

○ : 新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

GIA

KGIA (大内径深溝入れ)





一体型

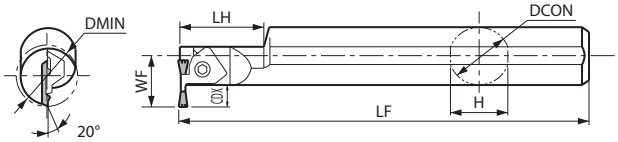


Fig. 1

分割型

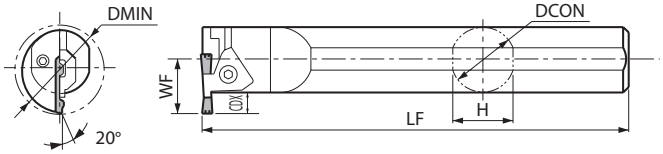


Fig. 2

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 G144
										クランプボルト	クランプ	スプリング	レンチ	
	R	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF						
KGIAR 3232B-3	○	32	32	10	30.4	45	200	26.5	1	HH5X15	CGIA-3R	SP-5	LW-4	GIA30
4332B-3	○	43			30	-		26.3	2					
5140B-3	○	51	40		38		250	30.3						
KGIAR 3232B-4	○	32	32	10	30.4	45	200	26.5	1	HH5X15	CGIA-4R	SP-5	LW-4	GIA40
4332B-4	○	43			30	-		26.3	2					
5140B-4	○	51	40		38		250	30.3						
KGIAR 5640B-5	○	56	40	15	38	-	250	35.3	2	HH5X15	CGIA-5R	SP-5	LW-4	GIA50
6650B-5	○	66	50		48		300	40.3						

CDX : 加工可能溝深さを示します。

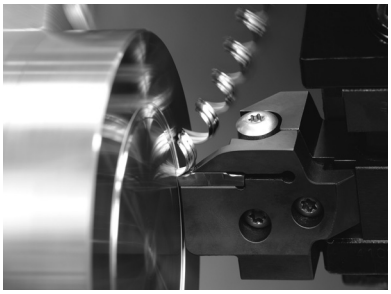
構成

タイプ	ホルダ型番	本体	ブレード	クランプスクリュー	レンチ
一体型	KGIAR 3232B-3	-	-	-	-
分割型	4332B-3	KGIAR32H	BGIAR43-3	SB-40140TR	FT-15
	5140B-3	KGIAR40H	BGIAR51-3		
一体型	3232B-4	-	-	-	-
分割型	4332B-4	KGIAR32H	BGIAR43-4	SB-40140TR	FT-15
	5140B-4	KGIAR40H	BGIAR51-4		
分割型	5640B-5	KGIAR40H	BGIAR56-5	SB-40140TR	FT-15
	6650B-5	KGIAR50H	BGIAR66-5		

○ : 新製品へ置換予定(在庫をご確認ください)

端面溝外径(DAXN / DAXX)の見方

端面溝外径 (DAXN ~ DAXX) は、Fig. 1 の様にムクの状態の被削材に、最初に溝入れ加工ができる範囲を示します。



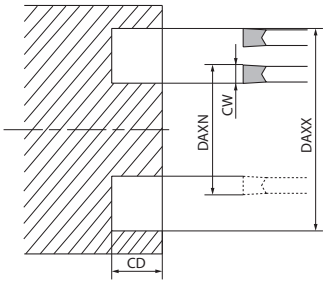
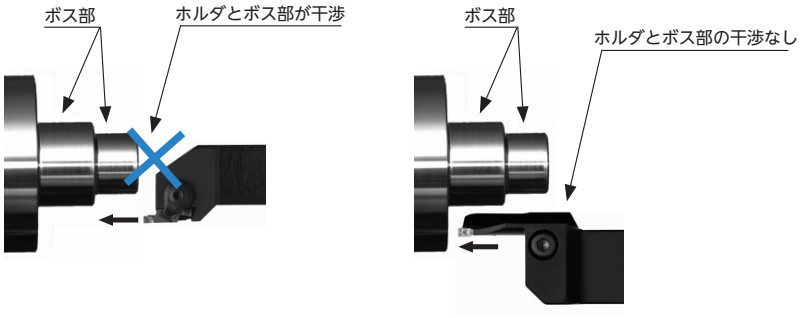


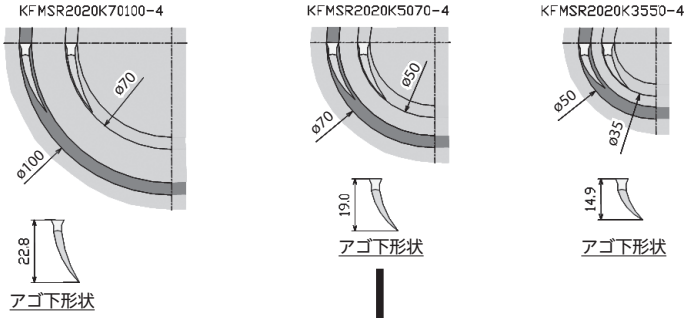
Fig.1

端面溝入れの注意点

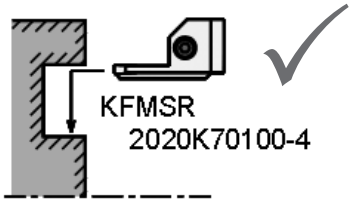
1) 端面溝入れ加工時、ボス部の有無によっては、選定するホルダ型番が異なるので注意してください

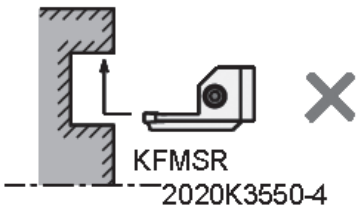


2) 端面溝入れホルダ選定時の注意点



溝拡げ加工(横引き時)は外側から内側へ

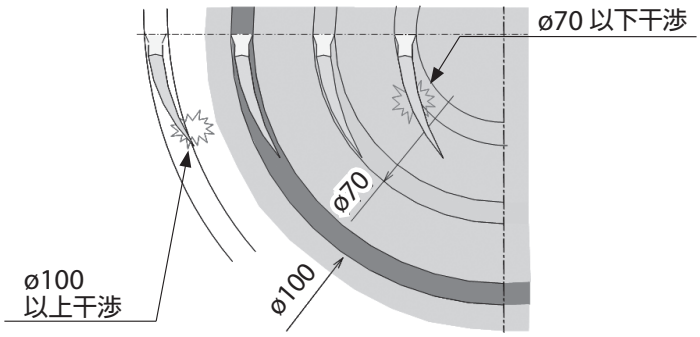




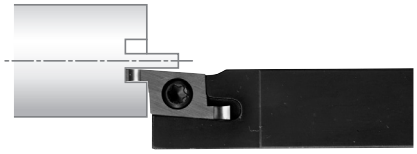
・端面溝入れホルダの使用例
KFMSR2525M70100-4 は端面に溝を入れる場合、最初は溝外側径で、ø70~ø100 の間に入れてください。
最初に ø100 以上又は ø70 以下に加工しますと、ホルダアゴ部がワークと干渉します。

3) 端面溝入れホルダの干渉について

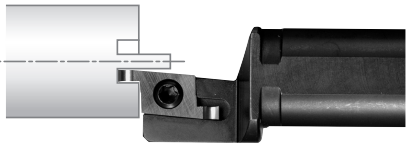
例 :KFMSR2525M70100-4 の場合



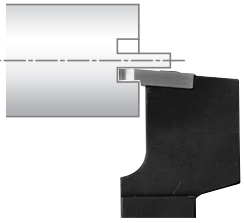
小径端面溝入れ　ø6~



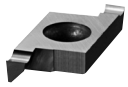
型　式	STW
端面溝外径 (min.)	ø6
刃幅 (mm)	0.5~2.0
最大溝深さ (mm)	1.0~3.0
参照ページ	**G154**



型　式	S..-STW
端面溝外径 (min.)	ø6
刃幅 (mm)	0.5~2.0
最大溝深さ (mm)	1.0~3.0
参照ページ	**G155**



型　式	STWS
端面溝外径 (min.)	ø6
刃幅 (mm)	0.5~2.0
最大溝深さ (mm)	1.0~3.0
参照ページ	**G157**

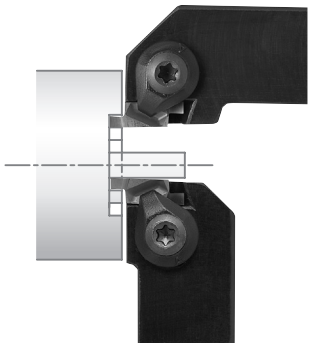


横置きツインバー



縦置きツインバー

小径端面溝入れ　ø8~



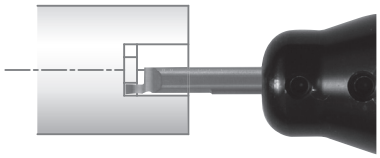
型　式	GFVS-AA
端面溝外径 (min.)	ø8
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	2.2
参照ページ	**G181**

型　式	GFVT-AA
端面溝外径 (min.)	ø8
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	2.2
参照ページ	**G181**



研磨ブレーカ

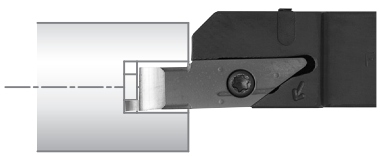
小内径端面溝入れ　ø5~, ø8~



型　式	EZFG
端面溝外径 (min.)	ø5, ø 6, ø 8
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	1.5~3.0
参照ページ	**G150**



EZバー

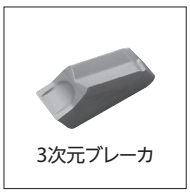


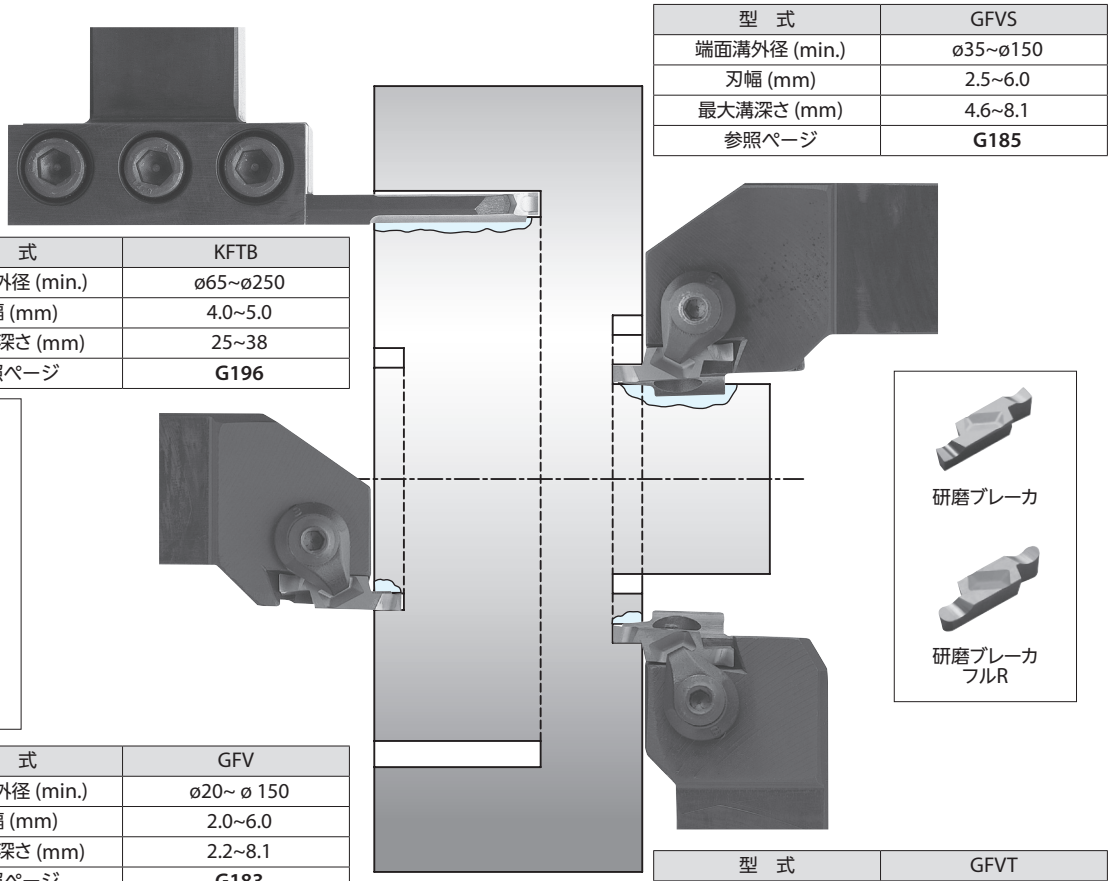
型　式	VNFG
端面溝外径 (min.)	ø 8
刃幅 (mm)	1.0~3.0
最大溝深さ (mm)	2.0~3.0
参照ページ	**G152**



システムバー

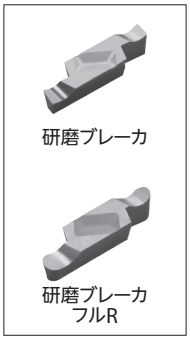
端面溝入れ　ø20~





型　式	GFVS
端面溝外径 (min.)	ø35~ø150
刃幅 (mm)	2.5~6.0
最大溝深さ (mm)	4.6~8.1
参照ページ	**G185**

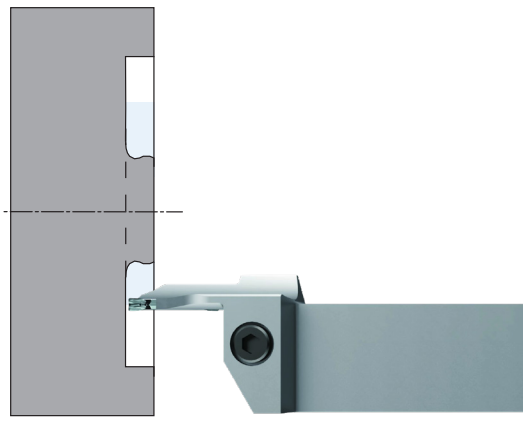
型　式	KFTB
端面溝外径 (min.)	ø65~ø250
刃幅 (mm)	4.0~5.0
最大溝深さ (mm)	25~38
参照ページ	**G196**



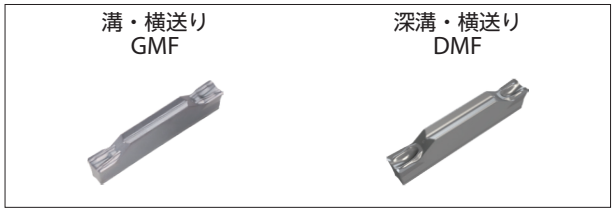
型　式	GFV
端面溝外径 (min.)	ø20~ ø 150
刃幅 (mm)	2.0~6.0
最大溝深さ (mm)	2.2~8.1
参照ページ	**G183**

型　式	GFVT
端面溝外径 (min.)	ø35~ø150
刃幅 (mm)	2.5~6.0
最大溝深さ (mm)	4.6~8.1
参照ページ	**G186**

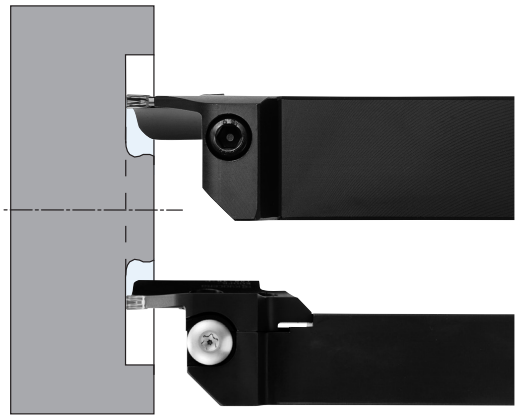
KGXF 端面溝入れ　ø25~



型　式	KGXF
端面溝外径 (min.)	ø25~ø220
刃幅 (mm)	3.0~4.25
最大溝深さ (mm)	13~25
参照ページ	**G161**



KGDF 端面溝入れ　ø25~



型　式	KGDF-Z
端面溝外径 (min.)	ø50
刃幅 (mm)	3.0~5.0
最大溝深さ (mm)	15
参照ページ	**G174**

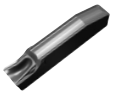
型　式	*KGDF
端面溝外径 (min.)	ø25
刃幅 (mm)	2.0~6.0
最大溝深さ (mm)	6~32
参照ページ	**G170~G173**

* 分割型ホルダ本体には、勝手方向の適合するブレードが全て取付け可能です。

溝・横送り GM



深溝・横送り DM



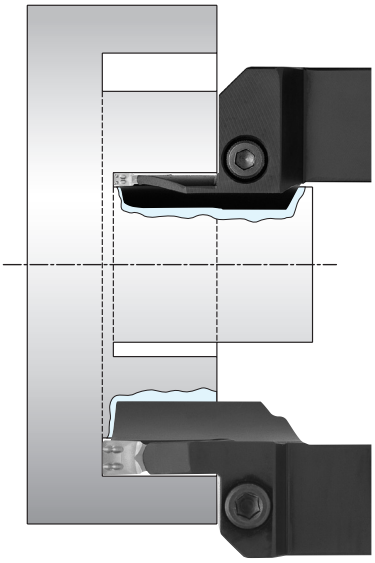
高送り GH



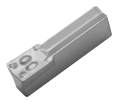
フルR溝 CM



端面溝入れ　&　横送り　ø25~
(多機能工具)



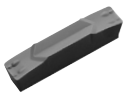
型　式	KFMS
端面溝外径 (min.)	ø25~ø235
刃幅 (mm)	3.0~6.0
最大溝深さ (mm)	13~32
参照ページ	**G191**



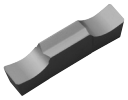
3次元ブレーカ

型　式	KFMS-8
端面溝外径 (min.)	ø54~ø155
刃幅 (mm)	8.0
最大溝深さ (mm)	25
参照ページ	**G194**

3次元ブレーカ



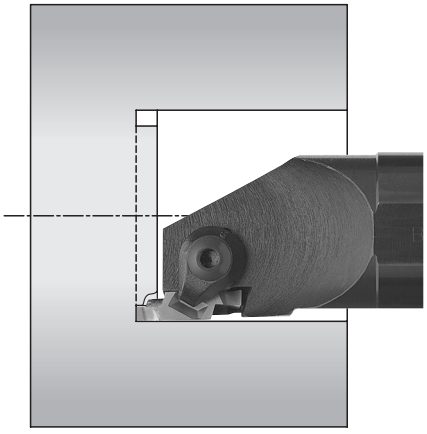
研磨ブレーカ



3次元ブレーカ フルR

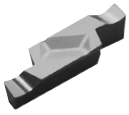


端面溝入れ　ø35~



型　式	GIFV
端面溝外径 (min.)	ø35~ ø 50
刃幅 (mm)	2.0~6.0
最大溝深さ (mm)	2.2~8.1
参照ページ	**G189**

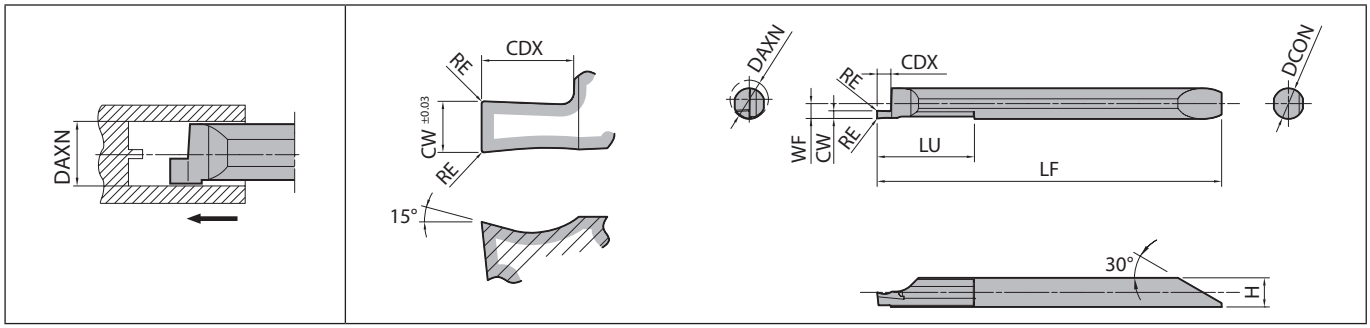
研磨ブレーカ



研磨ブレーカ フルR



EZFG (小内径端面溝入れ)



本図は右勝手(R)を示す

寸法

型番	コーナ数	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	寸法 (mm) CW	CDX	RE	DCON	H	LF	LU	WF	公差 (mm) CW min.	CW max.	RE min.	RE max.	超硬 PVD PR1225 R	PVD PR1225 L	- GW05 R	適合スリーブ F39, F41 F43
EZFG R/L 050040-100	1	5	1	1.5	0.05	4	3.8	45	12	1.9	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	●	EZH040...
EZFG R/L 050040-150			1.5	2											●	●	●	
EZFG R/L 060050-100	1	6	1	1.5	0.05	5	4.8	53.2	15	2.4	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	●	EZH050...
EZFG R/L 060050-150			1.5	2.5											●	●	●	
EZFG R/L 060050-200			2	3											●	●	●	
EZFG R/L 080070-100	1	8	1	2	0.05	7	6.8	64.2	25	3.4	-0.03	+0.03	-0.013	+0.013	●	●	●	EZH070...
EZFG R/L 080070-150			1.5	2.5											●	●	●	
EZFG R/L 080070-200			2	3											●	●	●	
EZFG R/L 080070-300			3	3											●	●	●	

CDX : 加工可能溝深さを示します。

推奨切削条件 G151

EZバー型番の見方

EZ FG R 050 040 – 100

EZバーの呼称	用途	勝手	端面溝外径(min.)	シャンク径	刃幅
	FG : 端面溝入れ	R : 右勝手 L : 左勝手	050 : 5mm 060 : 6mm 080 : 8mm	040 : 4mm 050 : 5mm 070 : 7mm	100 : 1.0mm 150 : 1.5mm 200 : 2.0mm 300 : 3.0mm

EZバーの販売個数は、
1ケース1個入りです

●: 標準在庫

適合スリーブ早見表

スリーブ				適合端面溝入れEZバー		適合機械メーカー
EZH-CT (位置決め機能・クーラントホール付き) ➡F39	EZH-HP (位置決め機能付き) ➡F41	EZH-ST ➡F43	スリーブシャンク径 DCON(mm)	EZFG	シャンク径 DCON(mm)	
-	-	EZH 04012ST-80	12	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	(汎用)
		05012ST-80		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
		07012ST-80		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
-	EZH 04016HP-100	EZH 04016ST-100	16	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	(汎用)
	05016HP-100	05016ST-100		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
	07016HP-100	07016ST-100		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
EZH 04019CT-120	EZH 04019HP-120	EZH 04019ST-120	19.05	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	シチズンマシナリー(株)
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
EZH 04020CT-120	EZH 04020HP-120	EZH 04020ST-120	20	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	(株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
EZH 04022CT-135	EZH 04022HP-135	EZH 04022ST-135	22	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	スター精密(株) 野村DS(株) (株) ツガミ
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
EZH 04025.0CT-135	EZH 04025.0HP-135	EZH 04025.0ST-135	25	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	(株)エグロ (株)ツガミ シチズンマシナリー(株) (汎用)
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	
EZH 04025.4CT-120	EZH 04025.4HP-120	EZH 04025.4ST-120	25.4	EZFG$^{R/L}$ 050040-...	4	シチズンマシナリー(株)
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120		EZFG$^{R/L}$ 060050-...	5	
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120		EZFG$^{R/L}$ 080070-...	7	

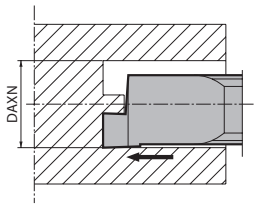
・EZバーのDCONに対し、スリーブのDCBを合わせて選定してください。
・**EZH-ST**スリーブには位置決めピンは取付きません。位置決めピンにて**EZFG**端面溝入れEZバーの位置決めを行う場合、**EZH-CT/HP**スリーブをご使用ください。
・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。

推奨切削条件

被削材	推奨材種 (Vc: m/min)		EZFG$^{R/L}$050040-100 EZFG$^{R/L}$060050-100 EZFG$^{R/L}$080070-100	EZFG$^{R/L}$050040-150 EZFG$^{R/L}$060050-150 EZFG$^{R/L}$080070-150	EZFG$^{R/L}$060050-200 EZFG$^{R/L}$080070-200	EZFG$^{R/L}$080070-300	備考
	MEGACOAT	超硬					
	PR1225	GW05	f (mm/rev)				
炭素鋼・合金鋼 (SxxC・SCM 等)	★ 30~100	-	~0.02	~0.03	~0.04	~0.05	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~80	-	~0.01	~0.02	~0.02	~0.03	
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)	-	★ ~300	~0.03	~0.05	~0.06	~0.08	

★：第 1 推奨

VNFG (小内径端面溝入れ)



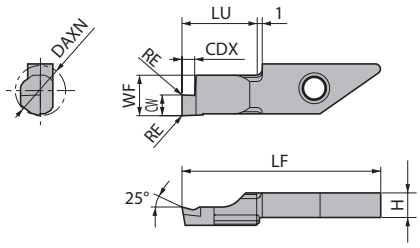


Fig. 1

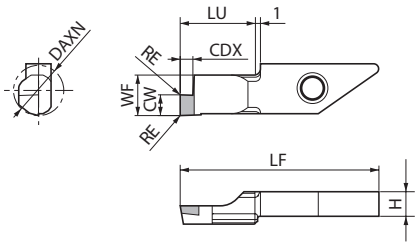


Fig. 2

本図は右勝手(R)を示す

寸法

型番	コーナ数	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CW	CDX	RE	H	LF	LU	WF	公差 (mm) CW min.	公差 (mm) CW max.	Fig.	超硬 PVD PR1225	超硬 PVD PR930	超硬 - KW10	ダイヤモンド - KPD001	適合ホルダ F48~F51
VNFGR 0810-10	1	8 (0)	∞ (∞)	1	2	0.05	3.9	29.6	10	7.3	-0.03	+0.03	1	●	●	●		SVNR...-12N S...-SVNR12N S...-SVNR12SN
VNFGR 0820-10	1			2	2								1	●	●	●		
VNFGR 0830-10	1			3	3								1	●	●	●		
VNFGR 0820-10NB	1			2	2	0.05	3.9	29.6	10	7.3	-0.03	+0.03	2				受	
VNFGR 0830-10NB	1			3	3								2				受	

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXN寸法(0)は、最初の溝をDAXN~DAXXの範囲で加工後、中心まで拡大可能を示します。

推奨切削条件 G153

システムバーの販売個数は、1ケース5個入りです

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

●:標準在庫 受:受注生産

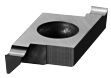
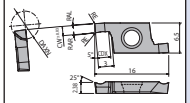
推奨切削条件

被削材	推奨材種（切削速度 Vc : m/min）			VNFG0810	VNFG0820	VNFG0830	備考
	MEGA COAT	PVD コーティング	超硬				
	PR1225	PR930	KW10	送り f (mm/rev)			
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM 等)	★ 30~100	☆ 30~100		~0.02	~0.04	~0.05	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~100	☆ 30~80		~0.01	~0.02	~0.03	
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)			★ ~300	~0.04	~0.06	~0.08	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

TWFG (小径端面溝入れ, 横置きインサート)

炭素鋼・合金鋼											○	●		P
ステンレス鋼											○	●		M
鋳鉄														K
非鉄金属													●	N
チタン合金														S
高硬度材(40HRC以下)														H
高硬度材(40HRC以上)														

形状		型番	コーナ数	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CW	寸法 (mm) CDX	寸法 (mm) RE	公差 (mm) CW min.	公差 (mm) CW max.	角度 (°) RA	超硬 PVD PR1025	超硬 PVD PR1535	超硬 - KW10	適合ホルダ G154 G155
		TWFGL 050	2	6 (0)	∞ (∞)	0.5	1	0.05	-0.03	+0.03	1.5	●	●	●	STWL.....-15 S...-STWL15
		080				0.8	1.5				1.5	●	●	●	
		100				1	2.2				2	●	●	●	
		125				1.25	2.2				2	●	●	●	
		150				1.5	2.2				2	●	●	●	
		180				1.8	3				2	●	●	●	
		200				2	3				2	●	●	●	

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXN寸法(0)は、最初の溝をDAXN~DAXXの範囲で加工後、中心まで拡大可能を示します。
本図は左勝手(L)を示します。

推奨切削条件 G157

STW (小径端面溝入れ, 横置きインサート用角シャンク)



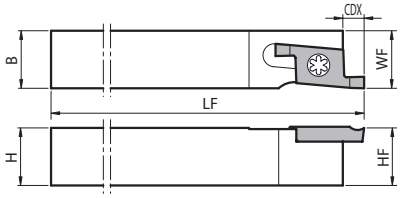


Fig. 1

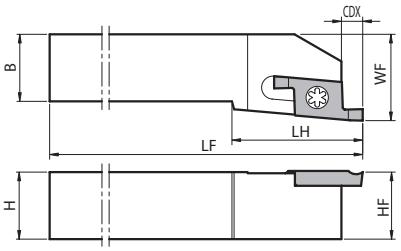


Fig. 2

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
(ボーリング用右勝手(R) ホルダは**F56** をご参照ください。)

ホルダ寸法

型番		在庫 L	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	Fig.	部品 クランプスクリュー	部品 レンチ	適合インサート G154
STWL	1010F-15	●	3.7	10	10	-	10	85	10	1	SB-3080TR	LTW-10S	TWFGL...
	1212F-15	●		12	12		12		12				
	1212K-15	●						125					
	1616K-15	●		16	16		16		16				
STWL	2020K-15	●	3.7	20	20	25	20	125	25	2	SB-3080TR	LTW-10S	TWFGL...
	2525M-15	●		25	25		25	150	32				

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

ツインバーの販売個数は、
1ケース5個入りです

●：標準在庫

S-STW (小径端面溝入れ, 横置きインサート用丸シャンク)



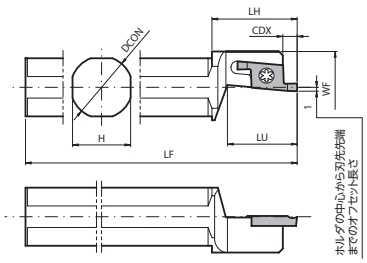


Fig. 1

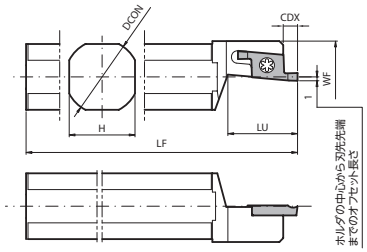


Fig. 2

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
(ボーリング用右勝手(R) ホルダは**F57** をご参照ください。)

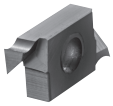
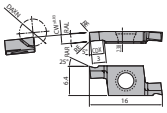
ホルダ寸法

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 G154
											クランプスクリュー	レンチ	
	L	DCON	CDX	H	LH	LF	LU	WF					
S12F- STWL15	●	12	3.7	11	22	80	18	20	No	1	SB-3080TR	LTW-10S	TWFGL...
S14H- STWL15	●	14		13		100							
S15F- STWL15	●	15.875		15		85							
S16F- STWL15	●	16											
S19G- STWL15	●	19.05	3.7	17	-	90	18	18.5	No	2	SB-3080TR	LTW-10S	TWFGL...
S19K- STWL15	●					120							
S20G- STWL15	●	20		18		90		19.5					
S20K- STWL15	●					120							
S22K- STWL15	●	22		20		125	22	21.5					
S25.0J- STWL15	●	25		23		110		24.5					
S25K- STWL15	●	25.4				120		25					

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

●: 標準在庫

TWFGT(小径端面溝入れ, 縦置きインサート)

炭素鋼・合金鋼											○	●		P
ステンレス鋼											○	●		M
鋳鉄														K
非鉄金属													●	N
チタン合金														S
高硬度材(40HRC以下)														H
高硬度材(40HRC以上)														
形　状		型　番	コーナ数	端面溝外径 (mm)		寸法 (mm)			公差 (mm)		角度 (°)	超硬		適合ホルダ G157
				DAXN (min.)	DAXX (max.)	CW	CDX	RE	CW min.	CW max.	$RA^{R/L}$	PVD	-	
												PR1025 PR1535	KW10	
		TWFGTR 050	2	6 (0)	∞ (∞)	0.5	1	0.05	-0.03	+0.03	1.5	● ●	●	STWSR.....-15T
		080				0.8	1.5				1.5	● ●	●	
		100				1	2.2				2	● ●	●	
		125				1.25	2.2				2	● ●	●	
		150				1.5	2.2				2	● ●	●	
		180				1.8	3				2	● ●	●	
		200				2	3				2	● ●	●	

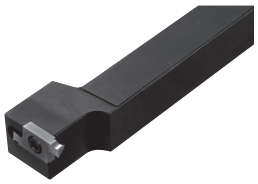
CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXN寸法(0)は、最初の溝をDAXN~DAXXの範囲で加工後、中心まで拡大可能を示します。
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。

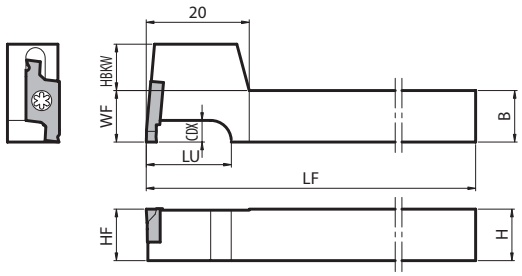
推奨切削条件 G157

●:標準在庫

ツインバーの販売個数は、
1ケース5個入りです

STWS (小径端面溝入れ, 縦置きインサート用角シャンク, L型タイプ)





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 G156
											クランプスクリュー	レンチ	
		R	H	B	LU	HF	HBKW	LF	CDX	WF			
STWSR	1010F-15T	●	10	10	16	10	9	85	4.2	10	SB-3080TR	LTW-10S	TWFGTR...
	1010JX-15T	●						120					
	1212F-15T	●	12	12		12	7	85		12			
	1212JX-15T	●						120					
	1616JX-15T	●	16	16	20	16	3			16			

CDX : ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工可能深さは、インサートのCDXになります。

推奨切削条件 TWFG / TWFGT

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)			TWFGL050 TWFGL080 TWFGL100 TWFGTR050 TWFGTR080 TWFGTR100	TWFGL125 TWFGL150 TWFGTR125 TWFGTR150	TWFGL180 TWFGL200 TWFGTR180 TWFGTR200	備考
	MEGACOAT NANO	PVD コーティング	超硬				
	PR1535	**PR1025**	**KW10**	送り f (mm/rev)			
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM 等)	★ 30~100	☆ 30~100	-	~0.02	~0.03	~0.04	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~80	☆ 30~80	-	~0.01	~0.02	~0.02	
アルミ・非鉄金属	-	-	★ ~300	~0.03	~0.04	~0.06	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

●：標準在庫

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

外径溝･突切り加工用 KGX

G61

・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ø25~)
　KGXI…S (最小加工径ø18~)

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)

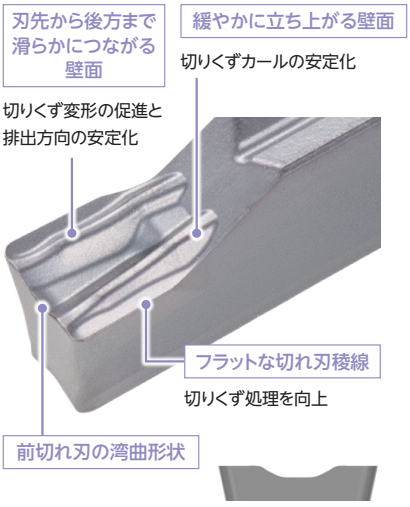
インサートは多種多様な材種とブレーカをラインナップ
溝加工の加工課題を解決

PVDコーティング P M K　**PR2015 / PR2025 / PR2035**
ノンコート超硬 N　**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

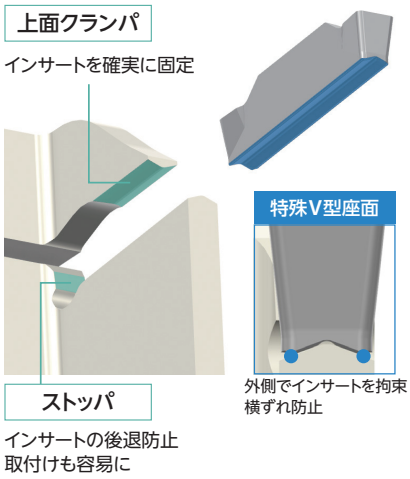
汎用 GMFブレーカ



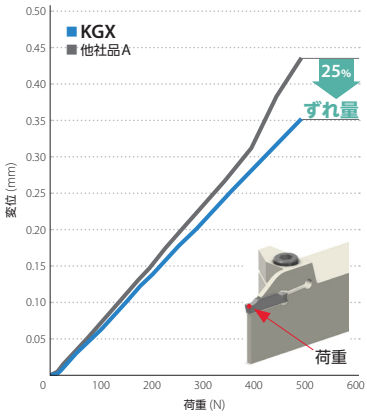
2 長期安定加工をもたらす、細部までこだわりのクランプ機構

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



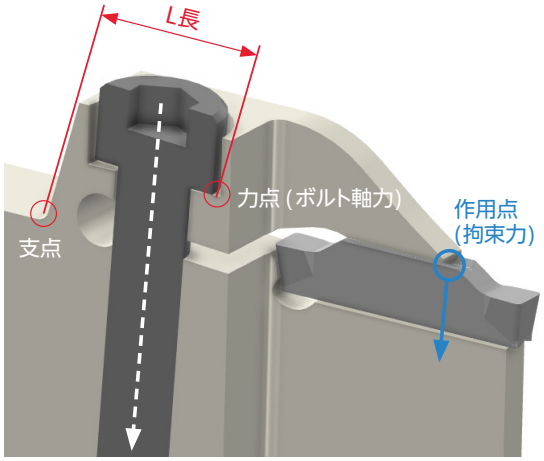
インサートのずれ量比較 (当社比較)



KGXR2525M-3T20 GXM30020N-040GM

高い拘束力を実現する強靭クランプ

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

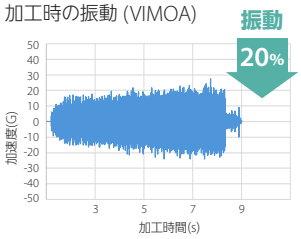


加工振動とストッパ損傷比較 (当社比較)

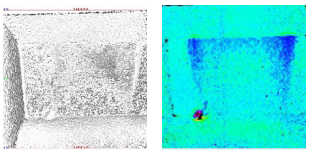
KGXは高い拘束力により加工振動を約20%抑制
ストッパ面の損傷も抑制可能

KGX

加工時の振動 (VIMOA)

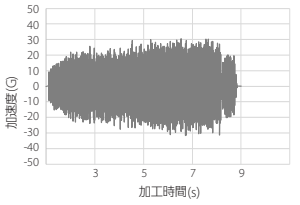


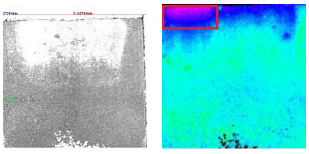
ストッパの損傷状態 (差分解析)



圧痕が少なく損傷小

他社品A





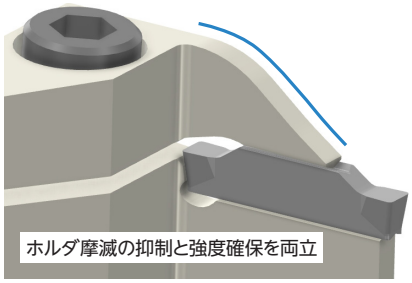
圧痕があり損傷大

Vc = 120 m/min, f = 0.10 mm/rev, 溝深さ 10 mm Wet
KGXR2525M-3T20 GXM30020N-040GM

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

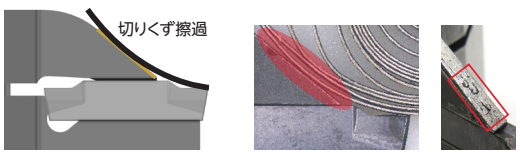
流線形状のアッパークランプ

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



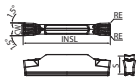
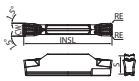
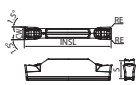
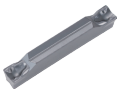
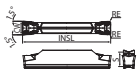
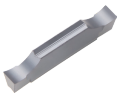
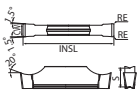
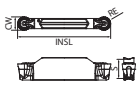
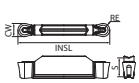
切りくず擦過による摩滅 (イメージ)

切りくずの擦過により
上顎が摩滅。ホルダ寿命が低下



GXM/GXG

	炭素鋼・合金鋼	●	●	○		P
	ステンレス鋼	○	○	●		M
	鋳鉄	●				K
	非鉄金属				●	N
	チタン合金				●	S
	高硬度材(40HRC以下)					H
	高硬度材(40HRC以上)					

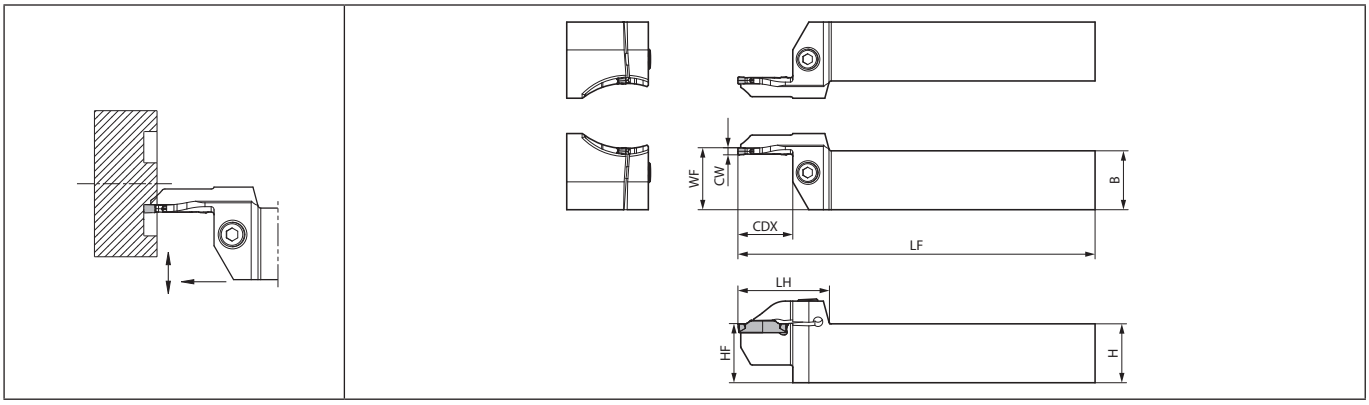
形状		型番		コーナ数	寸法 (mm) CW	S	RE	INSL	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR2015	PR2025	PR2035	- GW15	適合ホルダ ➡ G161(端面) G66(外径・端面兼用)
	 汎用 (端面)	GXM	30020N-030GMF	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...3 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXM	40026N-040GMF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 外径・端面溝入れ/小径端面ホルダ用	GXG	30020R-030GMFS 30020L-030GMFS	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...3 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXG	40026R-040GMFS 40026L-040GMFS	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 深溝用 (端面)	GXM	30020N-030DMF	2	3	4.4	0.3	20.9	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...3 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXM	40026N-040DMF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 高送り (端面)	GXM	40026N-040GHF	2	4	4.4	0.4	26.4	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 低抵抗	GXG	30020N-020GS	2	3	4.4	0.2	20.9	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGXF$^{R/L}$...3 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXG	35020N-020GS	2	3.5	4.4	0.2	20.9	-0.02	+0.02	●	●	●	●	
		GXG	40026N-020GS	2	4	4.4	0.2	26.4	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 フルR (M級)	GXM	30020N-150R-CM	2	3	4.4	1.5	21	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...3*2 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXM	40026N-200R-CM	2	4	4.4	2	26.5	-0.03	+0.03	●	●	●		KGXF$^{R/L}$...4*3 KGXM/S$^{R/L}$...4
	 フルR 低抵抗(G級)	GXG	30020N-150R-CS	2	3	4.4	1.5	21	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGXF$^{R/L}$...3 KGXM/S$^{R/L}$...3
		GXG	40026N-200R-CS	2	4	4.4	2	26.5	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGXF$^{R/L}$...4 KGXM/S$^{R/L}$...4

KGXF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
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
*2. KGXF...M25-...およびKGXF...M30-...は適合不可
*3. KGXF...M25-...およびKGXF...M35-...は適合不可

推奨切削条件 ➡ G163

●：標準在庫

KGXF (端面溝入れ, 一体型)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番		在庫		端面溝外径 (mm)		寸法 (mm)									部品		適合インサート G160
		R	L	DAXN (min.)	DAXX (max.)	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	CW min.	CW max.	クランプボルト	レンチ	
KGXF$^{R}_{L}$	2525M25-3T13	●	●	25	30	13	25	25	31.7	25	150	24.7	3	3.5	HH5X25	LW-4	GXM30020N-030GMF GXM30020N-030DMF GXG30020N-020GS GXG35020N-020GS GXG30020N-150R-CS GXG30020$^{R}_{L}$-030GMFS
	2525M30-3T13	●	●	30	35												
	2525M35-3T13	●	●	35	40												GX□30020... GXG31820... GXG32520... GXG35020...
	2525M40-3T13	●	●	40	50												
	2525M50-3T22	●	●	50	65	22(18)*			38.7								
	2525M65-3T22	●	●	65	85												
	2525M85-3T25	●	●	85	110	25(18)*			41.7								
	2525M110-3T25	●	●	110	145												
KGXF$^{R}_{L}$	2525M25-4T12	●	●	25	35	12	25	25	30.7	25	150	24.2	4	4.25	HH5X25	LW-4	GXM40026N-040GMF GXM40026N-040DMF GXM40026N-040GHF GXG40026N-040GS GXG40026N-200R-CS GXG40026$^{R}_{L}$-040GMFS
	2525M35-4T20	●	●	35	40	20			36.7								
	2525M40-4T20	●	●	40	50												GX□40026... GXG42526...
	2525M50-4T25	●	●	50	70	25(23.4)*			41.7								
	2525M70-4T25	●	●	70	100												
	2525M100-4T25	●	●	100	150												
	2525M150-4T25	●	●	150	220												
	2525M220-4T25	●	●	220	∞												

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 : 5N·m (HH5X25)

●: 標準在庫

インサート適合表

KGXF

◎：第1推奨 ○：適用可(用途別推奨) ×：非推奨 -：適合不可 ＼：ラインナップなし

シャンクサイズ(mm)	刃幅(mm) 3	刃幅(mm) 4	端面溝外径 DAXN(mm)	適用ブレーカ GM	GM(G級)	XM	GS -S	GS 末尾なし	GMI -S	GMI 末尾なし	CM -S	CM 末尾なし	CS	PM*2	PH	GMF	DMF	GHF	GMFS
□25	✓		25~30	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○		○
	✓		30~35	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○		○
	✓		35~40	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
	✓		40~50	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
	✓		50~65	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
	✓		65~85	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
	✓		85~110	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
	✓		110~145	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		○
		✓	25~35	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○	○	○
		✓	35~40	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○	○	○
		✓	40~50	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○
		✓	50~70	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○
		✓	70~100	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○
		✓	100~150	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○
		✓	150~220	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○
		✓	220~∞	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	○

KGXM / KGXS (端面溝加工)

◎：第1推奨 ○：適用可(用途別推奨) ×：非推奨 -：適合不可 ＼：ラインナップなし

シャンクサイズ(mm)	刃幅(mm) 3	刃幅(mm) 4	端面溝外径 DAXN(mm)	適用ブレーカ GM	GM(G級)*1	XM	GS -S	GS 末尾なし	GMI -S	GMI 末尾なし	CM -S	CM 末尾なし	CS	PM*2	PH	GMF	DMF	GHF	GMFS
□25	✓		ø22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		◎
	✓		ø38	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○		◎
	✓		ø65	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○		◎
□25		✓	ø22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎
		✓	ø38	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	◎	○	○	◎
		✓	ø70	×	×	×	-	○	-	×	-	○	○	○	×	◎	○	○	◎

*1 GM 刃幅：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

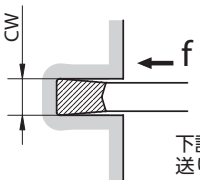
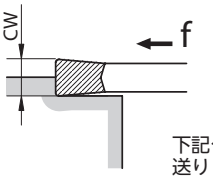
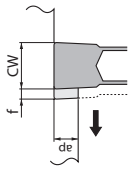
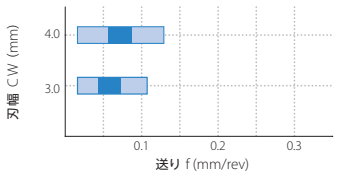
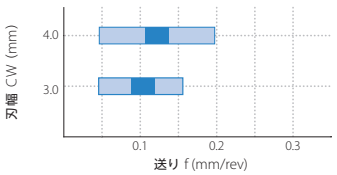
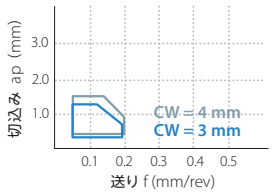
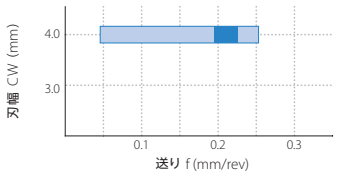
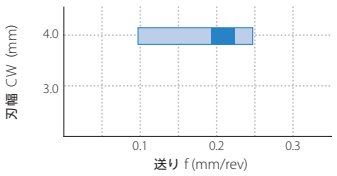
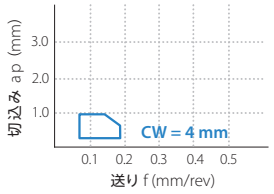
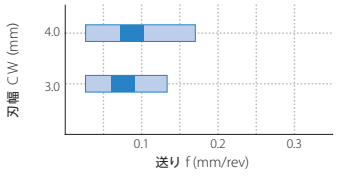
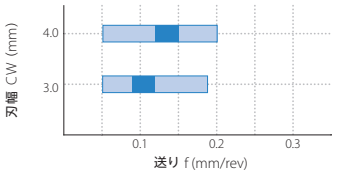
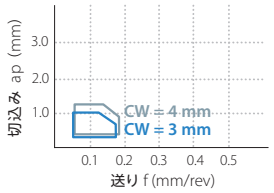
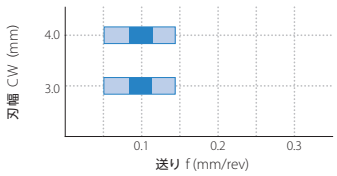
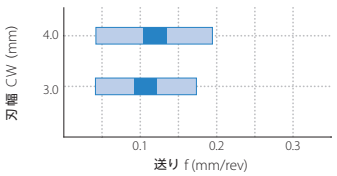
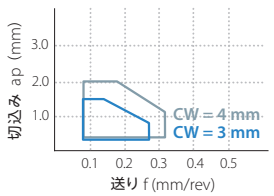
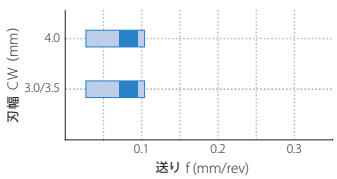
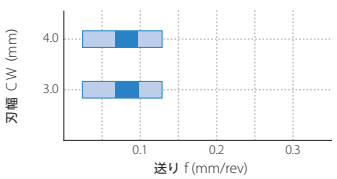
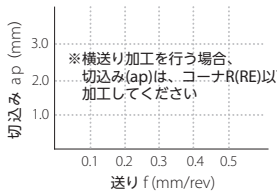
KGXF 推奨切削条件

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

KGXF 推奨切削条件（送り・切込み）

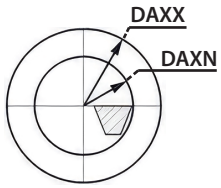
（被削材：SCr420）

ブレーカ	溝入れ	肩加工（側面加工）	横送り
	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
GMF (GMFS) (端面汎用 (端面小径))			
GHF (高送り)			
DMF (深溝)			
CM CS (倣い)			
GS (低抵抗)			

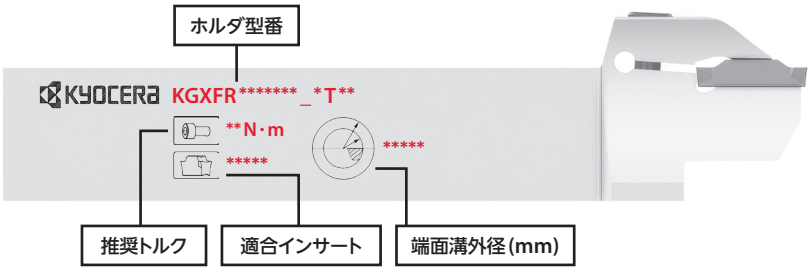
KGXF 端面溝入れ加工時の注意点

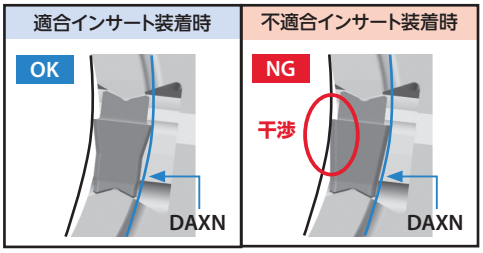
表に記載の端面溝外径の範囲においては、必ず適合インサートをご使用ください。
(不適合インサートを使用した場合、干渉が発生しますのでご注意ください)

適合インサート

ホルダ型番	端面溝外径 (mm) (DAXN-DAXX)		適合インサート
KGXF R/L*****25-3T13	ø25~ø30		GX*3**20*-***GMF/DMF/GS/CS
KGXF R/L*****30-3T13	ø30~ø35		
KGXF R/L*****25-4T12	ø25~ø35		GX*4**26*-***GMF/DMF/GHF/GS/CS
KGXF R/L*****35-4T20	ø35~ø40		

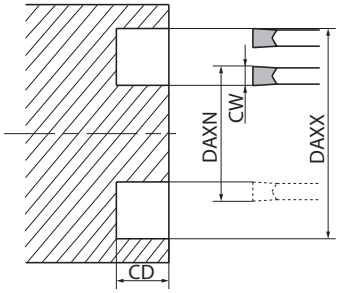
<印字内容>





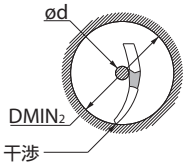
端面溝外径(DAXN/DAXX)

端面溝外径 (DAXN～DAXX) は、図1の様にムクの状態の被削材に、
最初に溝入れ加工ができる寸法を示します
その後、中心側へはセンターまで加工できます
(下表に記載の型番は除く)
外周側へは無限大(∞)まで溝拡大加工可能です



小径加工時の横送り限界寸法

小径の場合、中心まで加工する際にホルダが干渉するため、制限があります



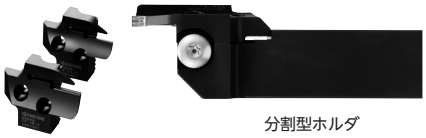
横送り限界径ød

型番 \ DMIN2	25	26	27 以上
	ød(mm)		
KGXFR/L2525M25-3T13	5.1	2.2	0 (へそ残りなし)
KGXFR/L2525M25-4T12	4.7	1.8	

KGDF 端面溝入れ

ホルダは分割型(本体＋ブレード)と一体型をレパートリー

ブレード交換方式で各種端面溝入れ径に対応



分割型ホルダ



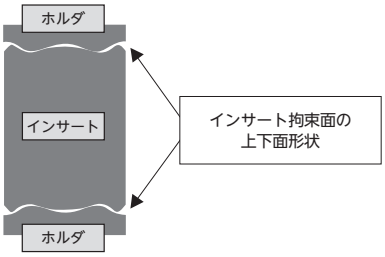
新インサートクランプ方式“Wグリップ”採用

独自発想の“Wグリップ”(インサート横ずれ防止機構)による
安定した加工品位

1) インサートのずれによる、加工面異常及びインサート破損を防止

2) インサート装着の繰り返し精度を向上

※GDFM / GDFMSインサートは、KGD外径溝入れ / 突切りホルダ、
およびKGDI内径溝入れホルダには取付きません。

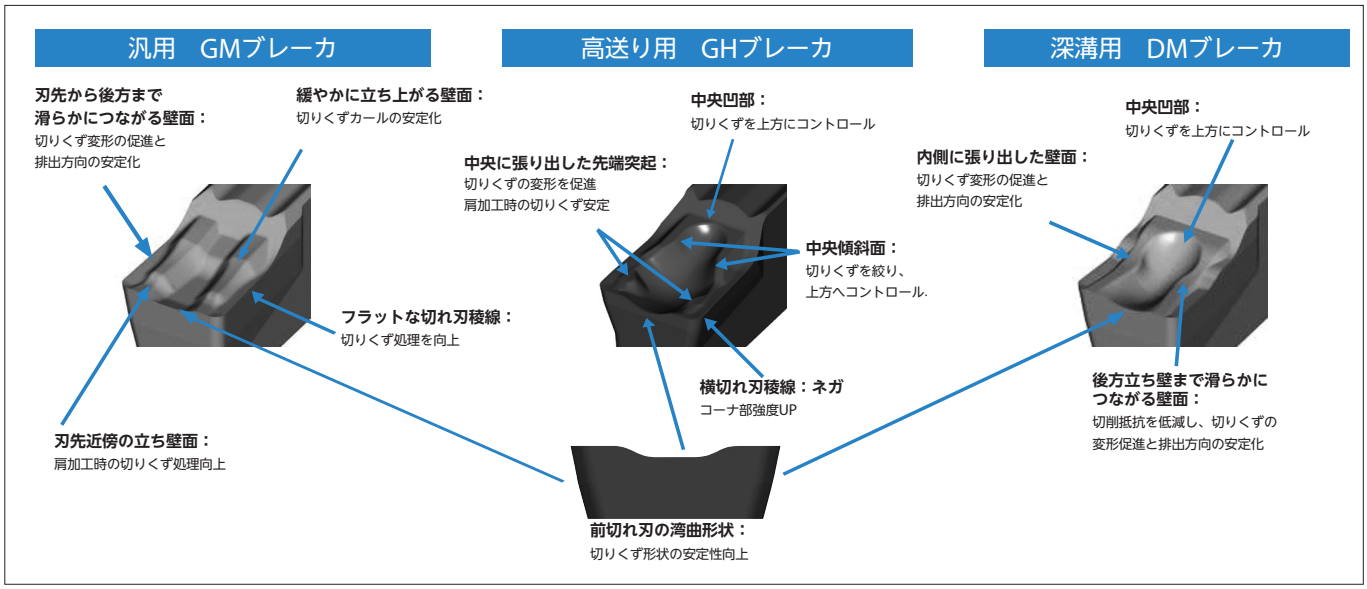


Wグリップ方式

良好な切りくず処理

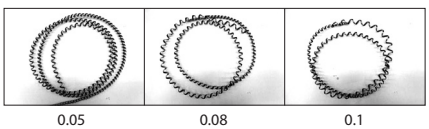
汎用　GMブレーカ，高送り　GHブレーカ，深溝用　DMブレーカ，アルミ・非鉄用　GSブレーカ

ブレーカの特長



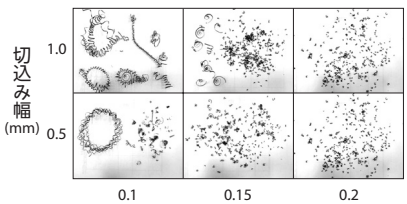
GMブレーカの切りくず処理

端面溝入れ (ø62)



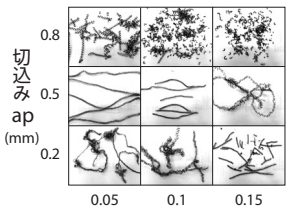
送り f (mm/rev)

側面加工



送り f (mm/rev)

横送り

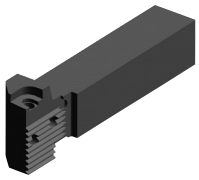
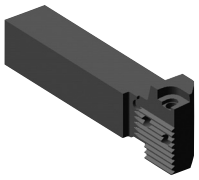


送り f (mm/rev)

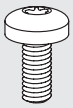
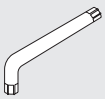
切削条件：Vc=150m/min　f=0.05~0.2mm/rev　GDFM5020N-040GM　SCM415　Wet

GDFM/GDFMS/GDFG

KGDF: 端面溝入れホルダ（分割型）

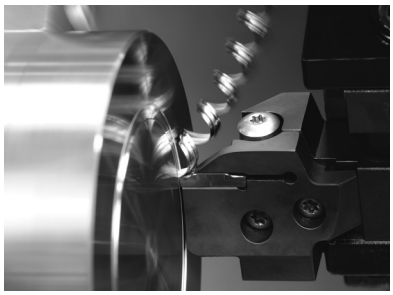
	ブレード （ブレード型番を刻印）	ホルダ本体 （ホルダ本体型番を刻印）
左勝手	左勝手 : KGDFL····-C  本図は左勝手 (L) を示す	右勝手 : KGDR····-C  本図は右勝手 (R) を示す
右勝手	右勝手 : KGDFR····-C  本図は右勝手 (R) を示す	左勝手 : KGDL····-C  本図は左勝手 (L) を示す

・右勝手（R）ブレードには左勝手（L）ホルダ本体、左勝手（L）ブレードには右勝手（R）ホルダ本体が適合します。
・ブレードとホルダ本体を個別にご購入ください。
・インサートクランプボルト（BH6X10TR）/ブレード取付ボルト（SB-60120TR）/レンチ（LTW-25）は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

クランプボルト （インサートクランプ用）	クランプスクリュー （ブレード用）	レンチ
		
BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

端面溝外径(DAXN / DAXX) の見方

端面溝外径 (DAXN ~ DAXX) は、Fig. 1 の様にムクの状態の被削材に、最初に溝入れ加工ができる範囲を示します。
その後、中心側へはセンターまで加工できます。
（下表に記載の型番は除く）
外周側へは無限大（∞）まで溝拡大加工可能です 。



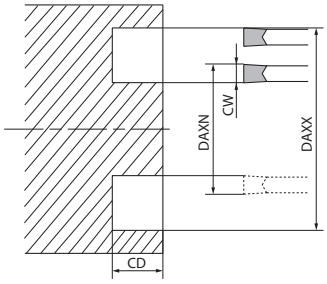
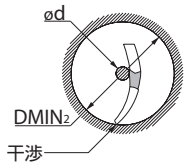


Fig. 1

小径加工時の横送り限界寸法

小径の場合、中心まで加工する際にホルダが干渉するため、制限があります。

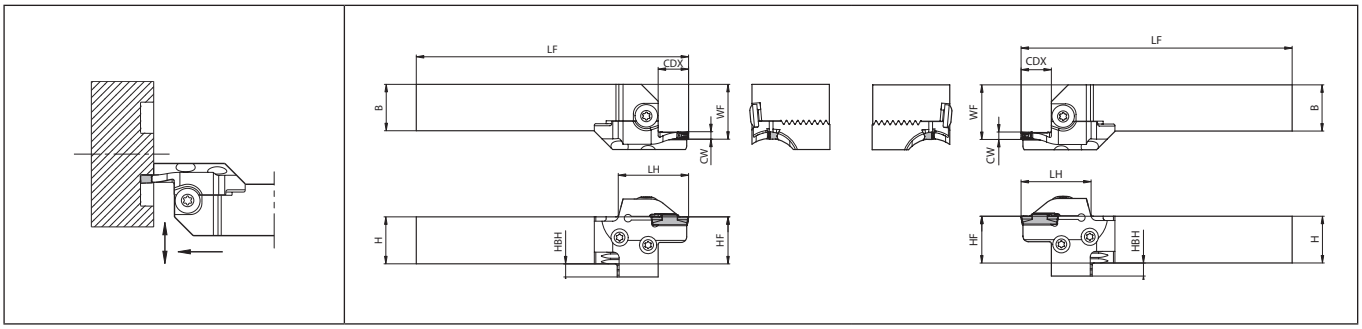


横送り限界径ød

型番 ＼ DMIN2	25	26	27	28以上
	ød (mm)			
KGDFR/L-25-3A-C + KGDL/R2020-C	4	2	0	0（へそ残りなし）
KGDFR/L-25-3A-C + KGDL/R2525-C				
KGDFR/L-25-4A-C + KGDL/R2020-C	6	3	0	
KGDFR/L-25-4A-C + KGDL/R2525-C				
KGDFR/L-25-5B-C + KGDL/R2020-C	7	4	1	
KGDFR/L-25-5B-C + KGDL/R2525-C				
KGDFR/L-25-6B-C + KGDL/R2020-C	9	4	1	
KGDFR/L-25-6B-C + KGDL/R2525-C				

例)
KGDFR-25-3A-CとKGDL2020-Cの組み合わせで外径ø25の端面溝加工後、中心方向へ横送り加工を行なった際、
ホルダ干渉のため、中心部にø4のへそが残ります。

KGDF (端面溝入れ, 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:左勝手(L))

本図は左勝手(L) を示す
(ブレード:左勝手(L)+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	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) H	B	LH	HF	HBH	LF	WF
0°	2	□20	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL2020-C	20	20	33	20	12	115	24.5
				30	35	-30-2A-C								
				35	45	-35-2A-C								
				45	60	-45-2A-C								
				60	80	-60-2A-C								
				80	100	-80-2A-C								
				100	130	-100-2A-C								
			13	25	30	KGDFR -25-2B-C				36			118	
				30	35	-30-2B-C								
				35	45	-35-2B-C								
				45	60	-45-2B-C								
			15	60	80	-60-2B-C				38			120	
				80	100	-80-2B-C								
				100	130	-100-2B-C								
		□25	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL2525-C	25	25	33	25	7	140	29.5
				30	35	-30-2A-C								
				35	45	-35-2A-C								
				45	60	-45-2A-C								
				60	80	-60-2A-C								
				80	100	-80-2A-C								
				100	130	-100-2A-C								
			13	25	30	KGDFR -25-2B-C				36			143	
				30	35	-30-2B-C								
				35	45	-35-2B-C								
				45	60	-45-2B-C								
			15	60	80	-60-2B-C				38			145	
				80	100	-80-2B-C								
				100	130	-100-2B-C								
		□32	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL3232-C	32	32	33	32	-	160	36.5
				30	35	-30-2A-C								
				35	45	-35-2A-C								
				45	60	-45-2A-C								
				60	80	-60-2A-C								
				80	100	-80-2A-C								
				100	130	-100-2A-C								
			13	25	30	KGDFR -25-2B-C				36			163	
				30	35	-30-2B-C								
				35	45	-35-2B-C								
				45	60	-45-2B-C								
			15	60	80	-60-2B-C				38			165	
				80	100	-80-2B-C								
				100	130	-100-2B-C								

1. 右勝手(R)ホルダ本体には左勝手(L)ブレード、左勝手(L)ホルダ本体には右勝手(R)ブレードが適合します。
2. 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。)
   ホルダ本体は突切り加工に兼用できます。
3. インサートクランプボルト(BH6X10TR)/ブレード取付ボルト(SB-60120TR)/レンチ(LTW-25)は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

適合インサート G167

ホルダ寸法（ブレード+ホルダ本体）

本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) H	B	LH	HF	HBH	LF	WF
0°	3	□20	13	25	30	KGDF$^{R}_{L}$ -25-3A-C	KGD$^{L}_{R}$2020-C	20	20	36	20	12	118	24.5
				30	40	-30-3A-C								
				40	50	-40-3A-C								
			15	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3B-C				38			120	
				65	85	-65-3B-C								
				85	110	-85-3B-C								
				110	145	-110-3B-C								
			22	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3C-C				45			127	
				65	85	-65-3C-C								
			25	85	110	-85-3C-C				48			130	
				110	145	-110-3C-C								
		□25	13	25	30	KGDF$^{R}_{L}$ -25-3A-C	KGD$^{L}_{R}$2525-C	25	25	36	25	7	143	29.5
				30	40	-30-3A-C								
				40	50	-40-3A-C								
			15	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3B-C				38			145	
				65	85	-65-3B-C								
				85	110	-85-3B-C								
				110	145	-110-3B-C								
			22	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3C-C				45			152	
				65	85	-65-3C-C								
			25	85	110	-85-3C-C				48			155	
				110	145	-110-3C-C								
		□32	13	25	30	KGDF$^{R}_{L}$ -25-3A-C	KGD$^{L}_{R}$3232-C	32	32	36	32	-	163	36.5
				30	40	-30-3A-C								
				40	50	-40-3A-C								
			15	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3B-C				38			165	
				65	85	-65-3B-C								
				85	110	-85-3B-C								
				110	145	-110-3B-C								
			22	50	65	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3C-C				45			172	
				65	85	-65-3C-C								
			25	85	110	-85-3C-C				48			175	
				110	145	-110-3C-C								
0°	4	□20	13	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-4A-C	KGD$^{L}_{R}$2020-C	20	20	36	20	12	118	24.5
			15	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4B-C				38			120	
				50	70	-50-4B-C								
				70	100	-70-4B-C								
				100	150	-100-4B-C								
				150	220	-150-4B-C								
				220	∞	-220-4B-C								
			25	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4C-C				48			130	
				50	70	-50-4C-C								
				70	100	-70-4C-C								
				100	150	-100-4C-C								
				150	220	-150-4C-C								
				220	∞	-220-4C-C								
		□25	13	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-4A-C	KGD$^{L}_{R}$2525-C	25	25	36	25	7	143	29.5
			15	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4B-C				38			145	
				50	70	-50-4B-C								
				70	100	-70-4B-C								
				100	150	-100-4B-C								
				150	220	-150-4B-C								
				220	∞	-220-4B-C								
			25	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4C-C				48			155	
				50	70	-50-4C-C								
				70	100	-70-4C-C								
				100	150	-100-4C-C								
				150	220	-150-4C-C								
				220	∞	-220-4C-C								
		□32	13	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-4A-C	KGD$^{L}_{R}$3232-C	32	32	36	32	-	163	36.5
			15	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4B-C				38			165	
				50	70	-50-4B-C								
				70	100	-70-4B-C								
				100	150	-100-4B-C								
				150	220	-150-4B-C								
				220	∞	-220-4B-C								
			25	35	50	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4C-C				48			175	
				50	70	-50-4C-C								
				70	100	-70-4C-C								
				100	150	-100-4C-C								
				150	220	-150-4C-C								
				220	∞	-220-4C-C								

適合インサート G167

1. 右勝手(R)ホルダ本体には左勝手(L)ブレード、左勝手(L)ホルダ本体には右勝手(R)ブレードが適合します。
2. 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。)
   ホルダ本体は突切り加工に兼用できます。
3. インサートクランプボルト(BH6X10TR)/ブレード取付ボルト(SB-60120TR)/レンチ(LTW-25)は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

ホルダ寸法（ブレード+ホルダ本体）

本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) H	B	LH	HF	HBH	LF	WF
0°	5	□20	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5B-C	KGD$^{L}_{R}$2020-C	20	20	38	20	12	120	24.5
				35	50	-35-5B-C								
				50	75	-50-5B-C								
				75	115	-75-5B-C								
				115	180	-115-5B-C								
				180	235	-180-5B-C								
				235	∞	-235-5B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5C-C				43			125	
			25	35	50	-35-5C-C				48			130	
				50	75	-50-5C-C								
				75	115	-75-5C-C								
				115	180	-115-5C-C								
				180	235	-180-5C-C								
				235	∞	-235-5C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5D-C				55			137	
				115	180	-115-5D-C								
				180	235	-180-5D-C								
				235	∞	-235-5D-C								
		□25	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5B-C	KGD$^{L}_{R}$2525-C	25	25	38	25	7	145	29.5
				35	50	-35-5B-C								
				50	75	-50-5B-C								
				75	115	-75-5B-C								
				115	180	-115-5B-C								
				180	235	-180-5B-C								
				235	∞	-235-5B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5C-C				43			150	
			25	35	50	-35-5C-C				48			155	
				50	75	-50-5C-C								
				75	115	-75-5C-C								
				115	180	-115-5C-C								
				180	235	-180-5C-C								
				235	∞	-235-5C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5D-C				55			162	
				115	180	-115-5D-C								
				180	235	-180-5D-C								
				235	∞	-235-5D-C								
		□32	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5B-C	KGD$^{L}_{R}$3232-C	32	32	38	32	-	165	36.5
				35	50	-35-5B-C								
				50	75	-50-5B-C								
				75	115	-75-5B-C								
				115	180	-115-5B-C								
				180	235	-180-5B-C								
				235	∞	-235-5B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5C-C				43			170	
			25	35	50	-35-5C-C				48			175	
				50	75	-50-5C-C								
				75	115	-75-5C-C								
				115	180	-115-5C-C								
				180	235	-180-5C-C								
				235	∞	-235-5C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5D-C				55			182	
				115	180	-115-5D-C								
				180	235	-180-5D-C								
				235	∞	-235-5D-C								

1. 右勝手（R）ホルダ本体には左勝手（L）ブレード、左勝手（L）ホルダ本体には右勝手（R）ブレードが適合します。
2. 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。）
   ホルダ本体は突切り加工にも兼用できます。
3. インサートクランプボルト（BH6X10TR）/ブレード取付ボルト（SB-60120TR）/レンチ（LTW-25）は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

適合インサート G167

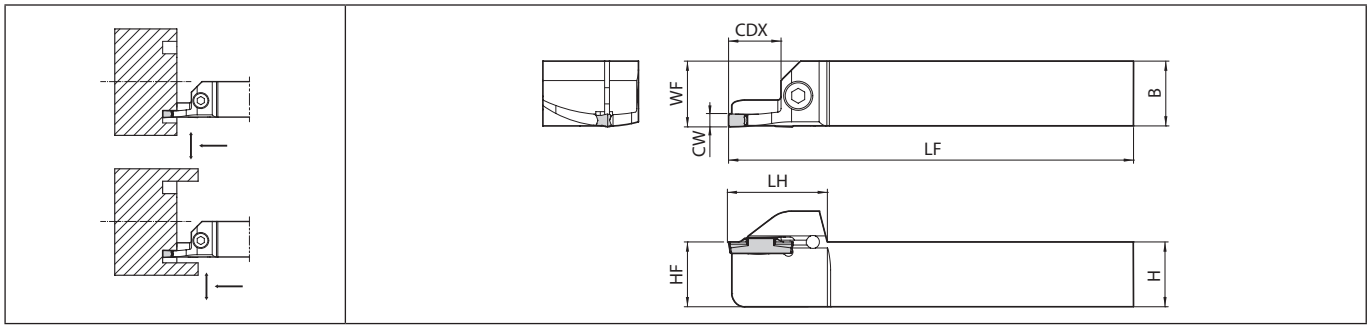
ホルダ寸法（ブレード+ホルダ本体）

本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) H	B	LH	HF	HBH	LF	WF
0°	6	□20	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6B-C	KGD$^{L}_{R}$2020-C	20	20	38	20	12	120	24.5
				35	50	-35-6B-C								
				50	75	-50-6B-C								
				75	115	-75-6B-C								
				115	180	-115-6B-C								
				180	235	-180-6B-C								
				235	∞	-235-6B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6C-C				43			125	
			25	35	50	-35-6C-C				48			130	
				50	75	-50-6C-C								
				75	115	-75-6C-C								
				115	180	-115-6C-C								
				180	235	-180-6C-C								
				235	∞	-235-6C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6D-C				55			137	
				115	180	-115-6D-C								
				180	235	-180-6D-C								
				235	∞	-235-6D-C								
		□25	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6B-C	KGD$^{L}_{R}$2525-C	25	25	38	25	7	145	29.5
				35	50	-35-6B-C								
				50	75	-50-6B-C								
				75	115	-75-6B-C								
				115	180	-115-6B-C								
				180	235	-180-6B-C								
				235	∞	-235-6B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6C-C				43			150	
			25	35	50	-35-6C-C				48			155	
				50	75	-50-6C-C								
				75	115	-75-6C-C								
				115	180	-115-6C-C								
				180	235	-180-6C-C								
				235	∞	-235-6C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6D-C				55			162	
				115	180	-115-6D-C								
				180	235	-180-6D-C								
				235	∞	-235-6D-C								
		□32	15	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6B-C	KGD$^{L}_{R}$3232-C	32	32	38	32	-	165	36.5
				35	50	-35-6B-C								
				50	75	-50-6B-C								
				75	115	-75-6B-C								
				115	180	-115-6B-C								
				180	235	-180-6B-C								
				235	∞	-235-6B-C								
			20	25	35	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6C-C				43			170	
			25	35	50	-35-6C-C				48			175	
				50	75	-50-6C-C								
				75	115	-75-6C-C								
				115	180	-115-6C-C								
				180	235	-180-6C-C								
				235	∞	-235-6C-C								
			32	75	115	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6D-C				55			182	
				115	180	-115-6D-C								
				180	235	-180-6D-C								
				235	∞	-235-6D-C								

1. 右勝手（R）ホルダ本体には左勝手（L）ブレード、左勝手（L）ホルダ本体には右勝手（R）ブレードが適合します。
2. 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。）
   ホルダ本体は突切り加工にも兼用できます。
3. インサートクランプボルト（BH6X10TR）/ブレード取付ボルト（SB-60120TR）/レンチ（LTW-25）は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

適合インサート G167

KGDF-Z (端面溝入れ, 一体型)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CW	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	部品 クランプボルト	部品 レンチ	適合インサート G167
KGDF R/L	2020K50-3B-Z	●	●	50	65	3	15	20	20	30.5	20	125	20.3	HH5X16	LW-4	GDFM 3020... GDFMS 3020... GDFG 3020...
	2020K65-3B-Z	●	●	65	85											
	2020K85-3B-Z	●	●	85	110											
	2020K110-3B-Z	●	●	110	145											
	2525M50-3B-Z	●	●	50	65			25	25		25	150	25.3			
	2525M65-3B-Z	●	●	65	85											
	2525M85-3B-Z	●	●	85	110											
	2525M110-3B-Z	●	●	110	145											
KGDF R/L	2020K50-4B-Z	●	●	50	70	4	15	20	20	30.5	20	125	20.3	HH5X16	LW-4	GDFM 4020... GDFMS 4020... GDFG 4020...
	2020K70-4B-Z	●	●	70	100											
	2020K100-4B-Z	●	●	100	150											
	2525M50-4B-Z	●	●	50	70			25	25		25	150	25.3			
	2525M70-4B-Z	●	●	70	100											
	2525M100-4B-Z	●	●	100	150											
KGDF R/L	2020K50-5B-Z	●	●	50	75	5	15	20	20	30.5	20	125	20.3	HH5X16	LW-4	GDFM 5020... GDFMS 5020... GDFG 5020...
	2020K75-5B-Z	●	●	75	115											
	2020K115-5B-Z	●	●	115	180											
	2525M50-5B-Z	●	●	50	75			25	25		25	150	25.3			
	2525M75-5B-Z	●	●	75	115											
	2525M115-5B-Z	●	●	115	180											

ホルダ型番の見方（一体型）

シリーズ名
KGDF 端面溝入れ

組合せ型番の勝手	
R	右勝手
L	左勝手

端面溝外径 (min.) : DAXN	
50	50 mm
⋮	⋮
115	115 mm

KGDF R 2525 M 50 – 3 B Z

ホルダシャンクサイズ	
2020	□20 mm
2525	□25 mm

ホルダ全長	
K	125 mm
M	150 mm

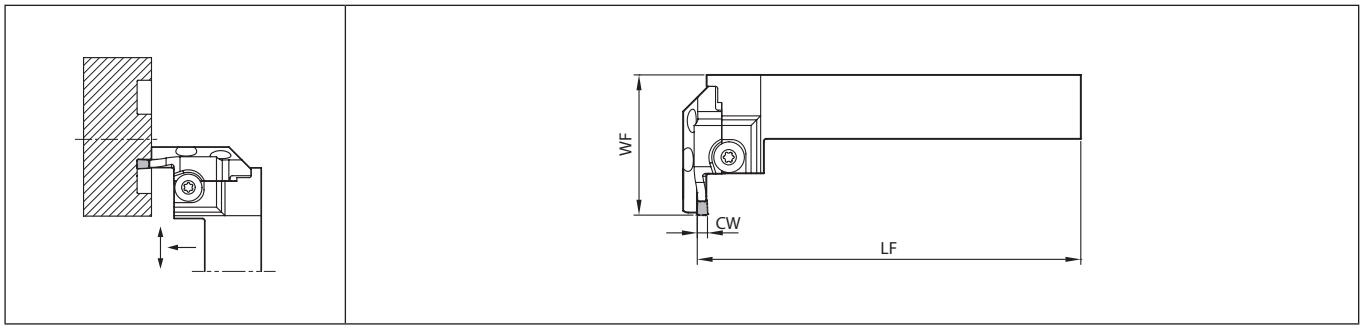
刃幅	
3	3 mm
4	4 mm
⋮	⋮

溝深さ
B: 15 mm

ホルダ形式
Z : 一体型

●: 標準在庫

KGDF (端面溝入れ, 分割型, 直角タイプ)



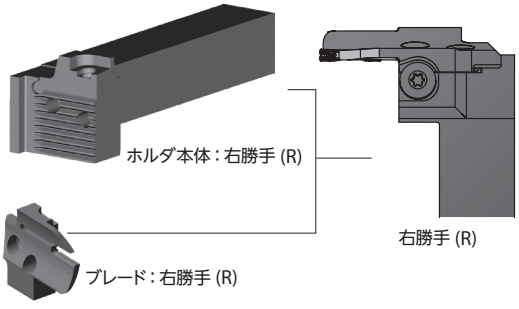
本図は右勝手(R) を示す(ブレード:右勝手(R) +ホルダ本体:右勝手(R))

ブレード、ホルダ本体組合せ

本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) LF	寸法 (mm) WF
90°	2	□20	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDSR2020-C	125	49.7
				30	35	-30-2A-C			
				35	45	-35-2A-C			
				45	60	-45-2A-C			
				60	80	-60-2A-C			
				80	100	-80-2A-C			
				100	130	-100-2A-C			
			13	25	30	KGDFR -25-2B-C			52.7
			15	30	35	-30-2B-C			54.7
				35	45	-35-2B-C			
				45	60	-45-2B-C			
				60	80	-60-2B-C			
				80	100	-80-2B-C			
				100	130	-100-2B-C			
		□25	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDSR2525-C	150	49.7
				30	35	-30-2A-C			
				35	45	-35-2A-C			
				45	60	-45-2A-C			
				60	80	-60-2A-C			
				80	100	-80-2A-C			
				100	130	-100-2A-C			
			13	25	30	KGDFR -25-2B-C			52.7
			15	30	35	-30-2B-C			54.7
				35	45	-35-2B-C			
				45	60	-45-2B-C			
				60	80	-60-2B-C			
				80	100	-80-2B-C			
				100	130	-100-2B-C			
90°	3	□20	13	25	30	KGDF$^{R/L}$ -25-3A-C	KGDS$^{R/L}$2020-C	125	52.7
				30	40	-30-3A-C			
				40	50	-40-3A-C			
			15	50	65	KGDF$^{R/L}$ -50-3B-C			54.7
				65	85	-65-3B-C			
				85	110	-85-3B-C			
				110	145	-110-3B-C			
			22	50	65	KGDF$^{R/L}$ -50-3C-C			59.7
				65	85	-65-3C-C			
			25	85	110	-85-3C-C			61.7
				110	145	-110-3C-C			
		□25	13	25	30	KGDF$^{R/L}$ -25-3A-C	KGDS$^{R/L}$2525-C	150	52.7
				30	40	-30-3A-C			
				40	50	-40-3A-C			
			15	50	65	KGDF$^{R/L}$ -50-3B-C			54.7
				65	85	-65-3B-C			
				85	110	-85-3B-C			
				110	145	-110-3B-C			
			22	50	65	KGDF$^{R/L}$ -50-3C-C			59.7
				65	85	-65-3C-C			
			25	85	110	-85-3C-C			61.7
				110	145	-110-3C-C			

本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) LF	寸法 (mm) WF
90°	4	□20	13	25	35	KGDF$^{R/L}$ -25-4A-C	KGDS$^{R/L}$2020-C	125	52.7
			15	35	50	KGDF$^{R/L}$ -35-4B-C			54.7
				50	70	-50-4B-C			
				70	100	-70-4B-C			
				100	150	-100-4B-C			
				150	220	-150-4B-C			
				220	∞	-220-4B-C			
			25	35	50	KGDF$^{R/L}$ -35-4C-C			64.7
				50	70	-50-4C-C			
				70	100	-70-4C-C			
				100	150	-100-4C-C			
				150	220	-150-4C-C			
				220	∞	-220-4C-C			
		□25	13	25	35	KGDF$^{R/L}$ -25-4A-C	KGDS$^{R/L}$2525-C	150	52.7
			15	35	50	KGDF$^{R/L}$ -35-4B-C			54.7
				50	70	-50-4B-C			
				70	100	-70-4B-C			
				100	150	-100-4B-C			
				150	220	-150-4B-C			
				220	∞	-220-4B-C			
			25	35	50	KGDF$^{R/L}$ -35-4C-C			64.7
				50	70	-50-4C-C			
				70	100	-70-4C-C			
				100	150	-100-4C-C			
				150	220	-150-4C-C			
				220	∞	-220-4C-C			

適合インサート G167



・KGDF直角タイプ(90°)には、標準で組合せ型番の設定がございません。ホルダ本体・ブレードを個別にご購入願います。
・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。
・インサートクランプボルト(BH6X10TR)/ブレード取付ボルト(SB-60120TR)/レンチ(LTW-25)は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

ブレード、ホルダ本体組合せ

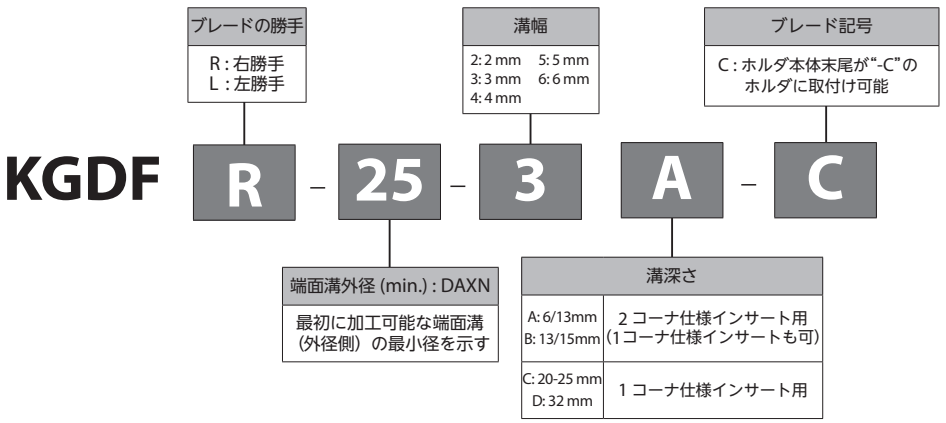
本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) LF	寸法 (mm) WF
90°	5	□20	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDS R/L 2020-C	125	54.7
				35	50	-35-5B-C			
				50	75	-50-5B-C			
				75	115	-75-5B-C			
				115	180	-115-5B-C			
				180	235	-180-5B-C			
				235	∞	-235-5B-C			
			20	25	35	KGDF R/L -25-5C-C			59.7
			25	35	50	-35-5C-C			64.7
				50	75	-50-5C-C			
				75	115	-75-5C-C			
				115	180	-115-5C-C			
				180	235	-180-5C-C			
				235	∞	-235-5C-C			
			32	75	115	KGDF R/L -75-5D-C			71.7
				115	180	-115-5D-C			
				180	235	-180-5D-C			
				235	∞	-235-5D-C			
		□25	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDS R/L 2525-C	150	54.7
				35	50	-35-5B-C			
				50	75	-50-5B-C			
				75	115	-75-5B-C			
				115	180	-115-5B-C			
				180	235	-180-5B-C			
				235	∞	-235-5B-C			
			20	25	35	KGDF R/L -25-5C-C			59.7
			25	35	50	-35-5C-C			64.7
				50	75	-50-5C-C			
				75	115	-75-5C-C			
				115	180	-115-5C-C			
				180	235	-180-5C-C			
				235	∞	-235-5C-C			
			32	75	115	KGDF R/L -75-5D-C			71.7
				115	180	-115-5D-C			
				180	235	-180-5D-C			
				235	∞	-235-5D-C			

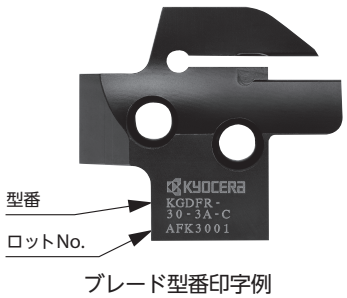
本体角度	刃幅 CW (mm)	シャンクサイズ (mm)	加工可能深さ CDX(mm)	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	ブレード型番 G177	本体型番 G86	寸法 (mm) LF	寸法 (mm) WF
90°	6	□20	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGDS R/L 2020-C	125	54.7
				35	50	-35-6B-C			
				50	75	-50-6B-C			
				75	115	-75-6B-C			
				115	180	-115-6B-C			
				180	235	-180-6B-C			
				235	∞	-235-6B-C			
			20	25	35	KGDF R/L -25-6C-C			59.7
			25	35	50	-35-6C-C			64.7
				50	75	-50-6C-C			
				75	115	-75-6C-C			
				115	180	-115-6C-C			
				180	235	-180-6C-C			
				235	∞	-235-6C-C			
			32	75	115	KGDF R/L -75-6D-C			71.7
				115	180	-115-6D-C			
				180	235	-180-6D-C			
				235	∞	-235-6D-C			
		□25	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGDS R/L 2525-C	150	54.7
				35	50	-35-6B-C			
				50	75	-50-6B-C			
				75	115	-75-6B-C			
				115	180	-115-6B-C			
				180	235	-180-6B-C			
				235	∞	-235-6B-C			
			20	25	35	KGDF R/L -25-6C-C			59.7
			25	35	50	-35-6C-C			64.7
				50	75	-50-6C-C			
				75	115	-75-6C-C			
				115	180	-115-6C-C			
				180	235	-180-6C-C			
				235	∞	-235-6C-C			
			32	75	115	KGDF R/L -75-6D-C			71.7
				115	180	-115-6D-C			
				180	235	-180-6D-C			
				235	∞	-235-6D-C			

・KGDF直角タイプ(90°)には、標準で組合せ型番の設定がございません。ホルダ本体・ブレードを個別にご購入願います。
・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。
・インサートクランプボルト(BH6X10TR)/ブレード取付ボルト(SB-60120TR)/レンチ(LTW-25)は、ホルダ本体の付属部品がご使用できます。

適合インサート G167

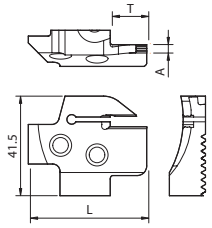
端面溝入れ用ブレード型番の見方





ブレード型番印字例

ブレード寸法

形　状	ブレード型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) L	寸法 (mm) T	寸法 (mm) A	刃幅 CW (mm)	適合インサート G167	ホルダ本体型番 G86
 本図は右勝手 (R) を示す	KGDFR -25-2A-C	●		25	30	44.35	6	1.5	2	GDFM 2020N-020GM	KGD$^{L}_{R}$....-C KGDS$^{R}_{L}$.....-C
	KGDFR -30-2A-C	●		30	35						
	KGDFR -35-2A-C	●		35	45						
	KGDFR -45-2A-C	●		45	60						
	KGDFR -60-2A-C	●		60	80						
	KGDFR -80-2A-C	●		80	100						
	KGDFR -100-2A-C	●		100	130						
	KGDFR -25-2B-C	●		25	30	47.35	13				
	KGDFR -30-2B-C	●		30	35	49.35	15				
	KGDFR -35-2B-C	●		35	45						
	KGDFR -45-2B-C	●		45	60						
	KGDFR -60-2B-C	●		60	80						
	KGDFR -80-2B-C	●		80	100						
	KGDFR -100-2B-C	●		100	130						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-3A-C	●	●	25	30	47.35	13	2	3	GDFM 3020... GDFMS 3020... GDFG 3020...	
	KGDF$^{R}_{L}$ -30-3A-C	●	●	30	40						
	KGDF$^{R}_{L}$ -40-3A-C	●	●	40	50						
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3B-C	●	●	50	65	49.35	15				
	KGDF$^{R}_{L}$ -65-3B-C	●	●	65	85						
	KGDF$^{R}_{L}$ -85-3B-C	●	●	85	110						
	KGDF$^{R}_{L}$ -110-3B-C	●	●	110	145						
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-3C-C	●	●	50	65	56.35	22				
	KGDF$^{R}_{L}$ -65-3C-C	●	●	65	85						
	KGDF$^{R}_{L}$ -85-3C-C	●	●	85	110	59.35	25				
	KGDF$^{R}_{L}$ -110-3C-C	●	●	110	145						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-4A-C	●	●	25	35	47.35	13	3	4	GDFM 4020... GDFMS 4020... GDFG 4020...	
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4B-C	●	●	35	50	49.35	15				
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-4B-C	●	●	50	70						
	KGDF$^{R}_{L}$ -70-4B-C	●	●	70	100						
	KGDF$^{R}_{L}$ -100-4B-C	●	●	100	150						
	KGDF$^{R}_{L}$ -150-4B-C	●	●	150	220						
	KGDF$^{R}_{L}$ -220-4B-C	●	●	220	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-4C-C	●	●	35	50	59.35	25				
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-4C-C	●	●	50	70						
	KGDF$^{R}_{L}$ -70-4C-C	●	●	70	100						
	KGDF$^{R}_{L}$ -100-4C-C	●	●	100	150						
	KGDF$^{R}_{L}$ -150-4C-C	●	●	150	220						
	KGDF$^{R}_{L}$ -220-4C-C	●	●	220	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5B-C	●	●	25	35	49.35	15	4	5	GDFM 5020... GDFMS 5020... GDFG 5020...	
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-5B-C	●	●	35	50						
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-5B-C	●	●	50	75						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5B-C	●	●	75	115						
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-5B-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-5B-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-5B-C	●	●	235	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-5C-C	●	●	25	35	54.35	20				
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-5C-C	●	●	35	50	59.35	25				
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-5C-C	●	●	50	75						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5C-C	●	●	75	115						
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-5C-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-5C-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-5C-C	●	●	235	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-5D-C	●	●	75	115	66.35	32				
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-5D-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-5D-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-5D-C	●	●	235	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6B-C	●	●	25	35	49.35	15	5	6	GDFM 6020... GDFMS 6020... GDFG 6020...	
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-6B-C	●	●	35	50						
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-6B-C	●	●	50	75						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6B-C	●	●	75	115						
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-6B-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-6B-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-6B-C	●	●	235	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -25-6C-C	●	●	25	35	54.35	20				
	KGDF$^{R}_{L}$ -35-6C-C	●	●	35	50	59.35	25				
	KGDF$^{R}_{L}$ -50-6C-C	●	●	50	75						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6C-C	●	●	75	115						
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-6C-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-6C-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-6C-C	●	●	235	∞						
	KGDF$^{R}_{L}$ -75-6D-C	●	●	75	115	66.35	32				
	KGDF$^{R}_{L}$ -115-6D-C	●	●	115	180						
	KGDF$^{R}_{L}$ -180-6D-C	●	●	180	235						
	KGDF$^{R}_{L}$ -235-6D-C	●	●	235	∞						

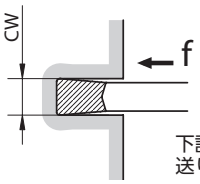
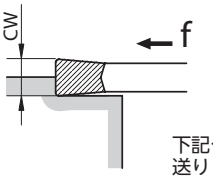
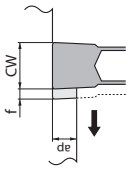
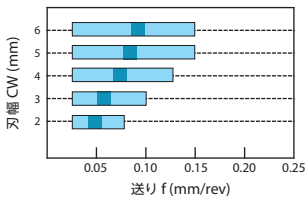
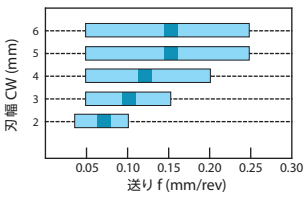
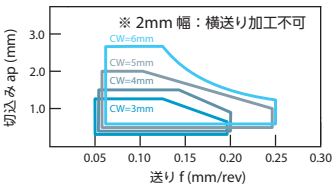
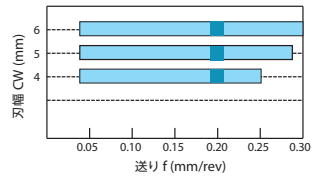
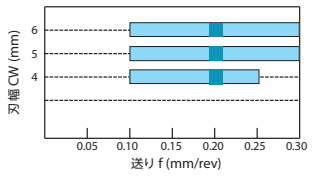
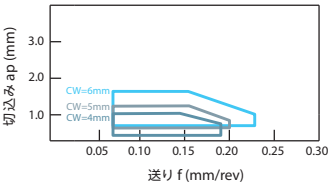
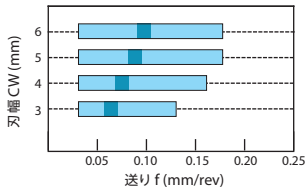
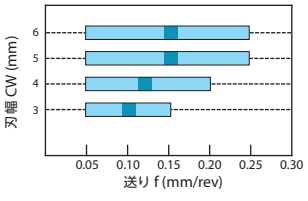
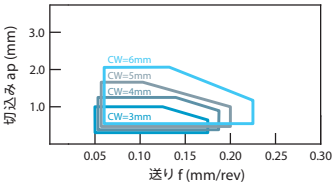
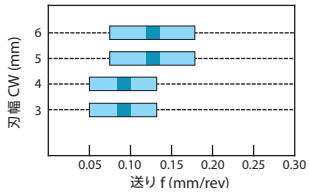
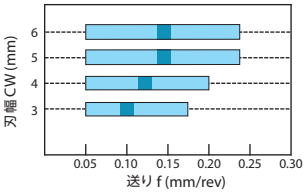
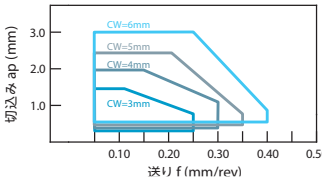
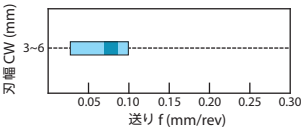
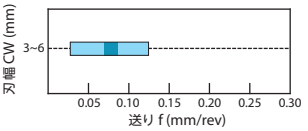
●：標準在庫

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
	サーメット		MEGACOAT		超硬	
	TN620	TN90	PR1225	PR1215	GW15	
炭素鋼(SxxC 等)	☆ 60~200	☆ 80~200	★ 60~160	☆ 80~160	-	湿式
合金鋼(SCM 等)	☆ 60~160	☆ 70~160	★ 60~150	☆ 60~150	-	
ステンレス鋼(SUS304 等)	-	-	★ 50~120	☆ 50~120	-	
鋳鉄(FC･FCD 等)	-	-	-	★ 80~160	-	
アルミニウム合金	-	-	-	-	★ 160~400	
黄銅	-	-	-	-	★ 80~160	

★:第1推奨　☆:第2推奨

（被削材：S50C, A5052(GS)）

ブレーカ	溝入れ	肩加工（側面加工）	横送り
	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	 下記グラフの■部は送り (f) の中心値を示す	
GM（溝・横送り）			
GH（溝・横送り・高送り）			
DM（深溝・横送り）			
CM（倣い加工）			
GS（アルミ・非鉄）			- ※横送り加工を行う場合、切込み(ap)は、コーナR (RE) 以下で加工してください。

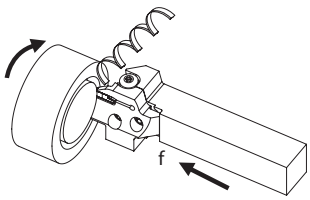
肩加工 (側面加工) 時、
- 切込み幅が小さい場合、送り (f) は高め
- 切込み幅が大きい場合、送り (f) は低めを推奨します。

1) 上記はホルダのCDXが15mm以下の場合を示します。
2) ホルダのCDXが15mmを越える場合、横送りは90%以下の条件でご使用ください。

端面溝入れ加工のポイント

1) ホルダ選択

端面溝入れホルダには溝幅と溝深さ以外に、加工可能な「端面溝外径」を確認してください。

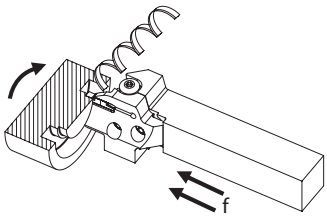
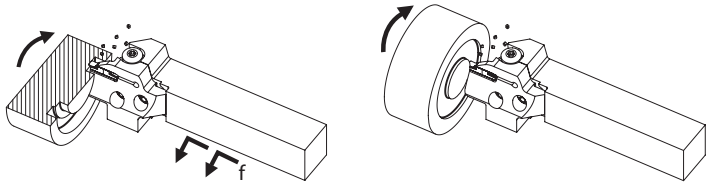


2) 切削条件（送り：f）の設定

鋼等では突込み時連続した切りくずが出るように送り(f)を設定してください。

3) 溝幅を拡大する時（突き加工、横送り加工共）

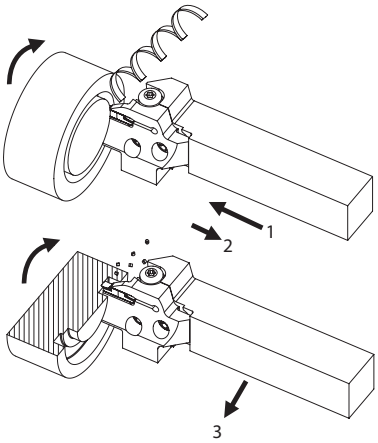
溝幅拡大加工は外周側から中心側へ加工してください。
切りくず排出が良好です。

突き加工（溝入れ＋側面加工）	横送り加工
	

4) 横送り加工時の注意点

A. 切込み (ap)=0.5mm以上の場合

(1) 突き加工
(2) 切込みを0.1mm程度もどす
（刃先にかかる負担を、1方向のみにする）
(3) 横送り加工
にて加工してください（Fig. 1参照）。



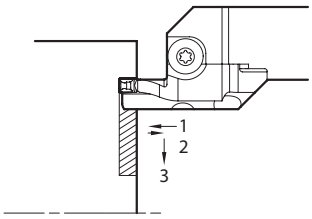


Fig. 1

端面溝幅を広げる加工の場合（Fig. 2参照）
階段状にずらして加工してください。
最後に仕上げ加工を行ないます。

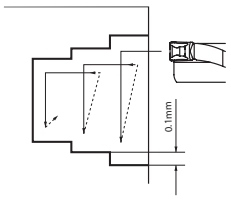
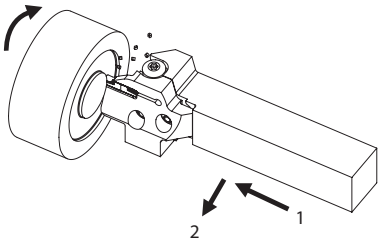


Fig. 2

B. 切込み (ap)=0.5mm以下の場合

(1) 突き加工
(2) 横送り加工
の連続加工が可能です（Fig. 3参照）。



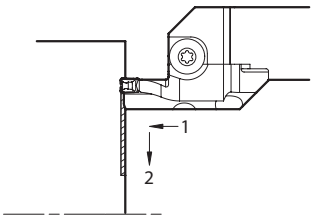
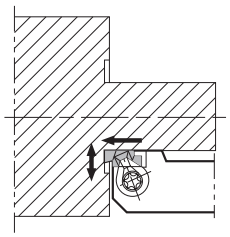
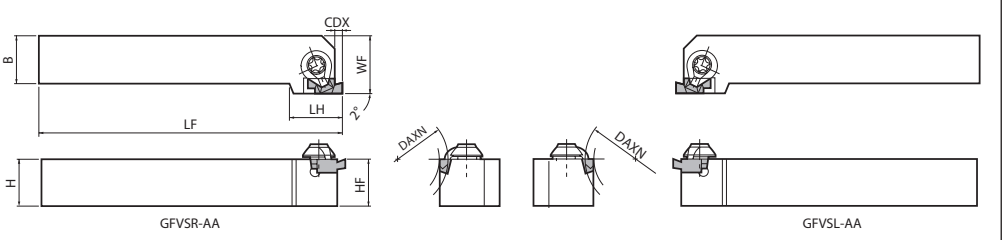


Fig. 3

GVF-AA

GFVS-AA (小径端面溝入れ)





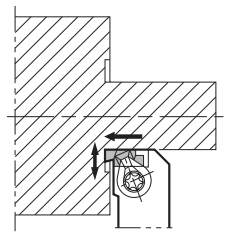
右勝手(R)ホルダには左勝手(L)インサート、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します

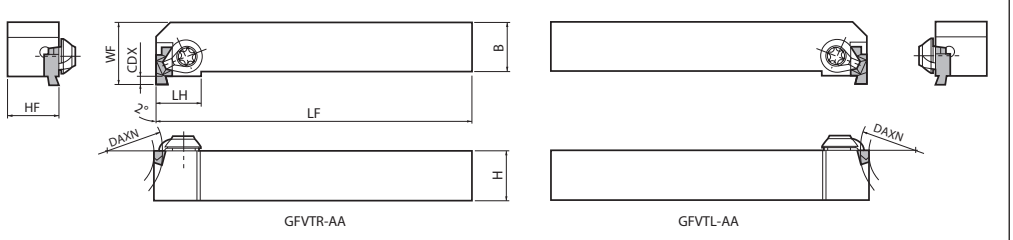
ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	部品 クランプセット	部品 レンチ	適合インサート G180
GFVS$^{R}_{L}$ 2020K-08AA	●	●	8	∞	2.2	20	20	18	20	125	25	CPS-5V	FT-15	GVF$^{L}_{R}$...-...AA
2525M-08AA	●	●	(0)	(∞)		25	25		25	150	32			

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( ) 内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。

GFVT-AA (小径端面溝入れ)





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

ホルダ寸法

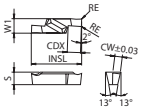
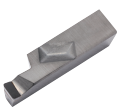
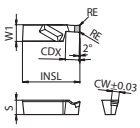
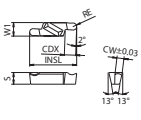
型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	部品 クランプセット	部品 レンチ	適合インサート G180
GFVT$^{R}_{L}$ 2020K-08AA	●	●	8	∞	2.2	20	20	14	20	125	25	CPS-5V	FT-15	GVF$^{L}_{R}$...-...AA
2525M-08AA	●	●	(0)	(∞)		25	25		25	150	32			

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( ) 内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。

●:標準在庫

GVF

		P	M	K	N	S	H
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) CW	CDX	S	RE	INSL	W1	公差 (mm) CW min.	CW max.	超硬 PVD PR1225	超硬 PVD PR930	超硬 - KW10	サーメット - TC40N	サーメット - TC60M	ダイヤモンド - KPD010	適合ホルダ G183~G189
 	GVFR 200-020A	2	2	2.3	4.5	0.2	12	4.3	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●		GFVR...-201A GIFVR...-201A
	230-020A		2.3								●		●	●			
	250-020A		2.5								●	●	●	●	●		
	270-020A		2.7								●		●				
	290-020A		2.9								●	●	●	●			
	340-020A		3.4								●	●	●	●			
	GVFL 200-020A		2								●	●	●	●	●		GFVL...-201A GIFVL...-201A
	230-020A		2.3								●		●				
	250-020A		2.5								●	●	●	●			
	270-020A		2.7								●		●				
	290-020A		2.9								●		●	●			
	340-020A		3.4								●	●	●				
	GVFR 250-020B	2	2.5	4.8	5	0.2	20	5.8	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●		GFVR...-..1B *1 GFVSL...-..1B GFVTL...-..1B GIFVR...-..1B
	300-020B		3	4.8							●	●	●	●	●		
	350-020B		3.5	4.8							●	●	●	●	●		
	400-020B		4	5.3							●	●	●	●	●		GFVR...-..2B *2 GFVSL...-..2B GFVTL...-..2B GIFVR...-..2B
	430-020B		4.3	5.3							●		●	●	●		
	460-020B		4.6	5.3							●		●	●			
	490-020B		4.9	5.3							●	●	●	●	●		
	GVFL 250-020B		2.5	4.8							●	●	●	●	●		GFVL...-..1B *3 GFVSR...-..1B GFVTR...-..1B GIFVL...-..1B
	300-020B		3	4.8							●	●	●	●	●		
	350-020B		3.5	4.8							●	●	●	●	●		
	400-020B		4	5.3							●	●	●	●	●		GFVL...-..2B *4 GFVSR...-..2B GFVTR...-..2B GIFVL...-..2B
	430-020B		4.3	5.3							●	●	●	●	●		
	460-020B		4.6	5.3							●		●	●			
	490-020B		4.9	5.3							●	●	●	●	●		
	GVFR 350-040C	2	3.5	6.8	7	0.4	27	7	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●		GFVR...-..1C *5 GFVSL...-..1C GFVTL...-..1C GIFVR...-..1C
	400-040C		4	6.8							●	●	●	●	●		
	450-040C		4.5	6.8							●	●	●	●	●		
	500-040C		5	8.3							●	●	●	●	●		GFVR...-..2C GFVSL...-..2C GFVTL...-..2C GIFVR...-..2C
	550-040C		5.5	8.3							●	●	●		●		
	600-040C		6	8.3							●	●	●	●			
	GVFL 350-040C		3.5	6.8							●	●	●	●	●		GFVL...-..1C GFVSR...-..1C GFVTR...-..1C GIFVL...-..1C
	400-040C		4	6.8							●	●	●	●	●		
	450-040C		4.5	6.8							●	●	●	●	●		
	500-040C		5	8.3							●	●	●	●	●		GFVL...-..2C GFVSR...-..2C GFVTR...-..2C GIFVL...-..2C
	550-040C		5.5	8.3							●	●	●		●		
	600-040C		6	8.3							●	●	●	●			
  1コーナ仕様	GVFR 250-020B	1	2.5	4.8	5	0.2	20	5.8	-0.03	+0.03						●	*1
	300-020B		3	4.8												●	
	400-020B		4	5.3												受	*2
	GVFL 250-020B		2.5	4.8												●	*3
	300-020B		3	4.8												●	
	400-020B		4	5.3												受	*4
	GVFR 350-040C	1	3.5	6.8	7	0.4	27	7	-0.03	+0.03						受	*5
  フルR溝	GVFR 200-100AR	2	2	2.3	4.5	1	12	4.3	-0.03	+0.03	●	●	●				GFVR...-201A GIFVR...-201A
	250-125AR		2.5			1.25					●	●	●				
	300-150AR		3			1.5					●	●	●				
	GVFL 200-100AR		2			1					●	●	●				GFVL...-201A GIFVL...-201A
	250-125AR		2.5			1.25					●		●				
	300-150AR		3			1.5					●	●	●				
	GVFR 300-150BR	2	3	4.8	5	1.5	20	5.8	-0.03	+0.03	●	●	●				*1
	400-200BR		4	5.3		2					●	●	●				*2
	GVFL 300-150BR		3	4.8		1.5					●	●	●				*3
	400-200BR		4	5.3		2					●	●	●				*4

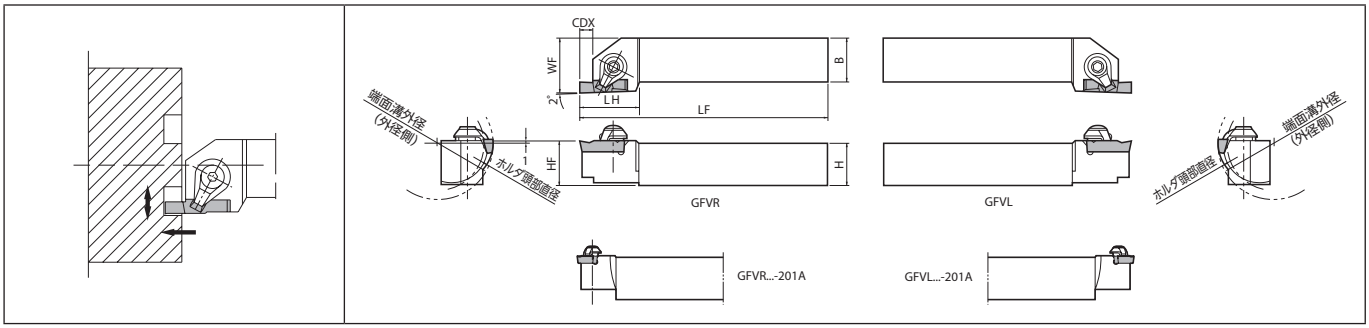
勝手付きインサートは右勝手(R)を示します。
CDX：加工可能溝深さを示します。

●：標準在庫　受：受注生産

推奨切削条件 G202

CBN・ダイヤモンドの販売個数は、1ケース1個入りです

GFV (端面溝入れ)



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

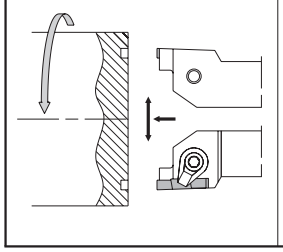
ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	部品 クランプセット	部品 クランプセット	部品 レンチ	部品 レンチ	適合インサート G182
GFV$^{R}_{L}$	2020K-201A	●	●	20 (12)	∞ (∞)	2.2	20	20	20	21	125	25	CPS-5V	-	-	FT-15	GVF$^{R}_{L}$200 ~ 340-...A
	2525M-201A	●	●				25	25	23	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$200 ~ 300-...AR
GFV$^{R}_{L}$	2020K-351B	●	●	35 (25)	50 (∞)	4.6	20	20	28	21	125	25	-	CPS-6V	LW-3	-	GVF$^{R}_{L}$250 ~ 350-...B
	2525M-351B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$300-150BR
	2020K-352B	●	●			5.1	20	20	28	21	125	25					GVF$^{R}_{L}$400 ~ 490-...B
	2525M-352B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$400-200BR
	2020K-501B	●	●	50 (25)	70 (∞)	4.6	20	20	28	21	125	25					GVF$^{R}_{L}$250 ~ 350-...B
	2525M-501B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$300-150BR
	2020K-502B	●	●			5.1	20	20	28	21	125	25					GVF$^{R}_{L}$400 ~ 490-...B
	2525M-502B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$400-200BR
	2020K-701B	●	●	70 (25)	100 (∞)	4.6	20	20	28	21	125	25					GVF$^{R}_{L}$250 ~ 350-...B
	2525M-701B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$300-150BR
	2020K-702B	●	●			5.1	20	20	28	21	125	25					GVF$^{R}_{L}$400 ~ 490-...B
	2525M-702B	●	●				25	25	30	26	150	32					GVF$^{R}_{L}$400-200BR
GFV$^{R}_{L}$	2525M-501C	●	●	50 (25)	70 (∞)	6.6	25	25	35	26	150	32	-	CPS-8V	LW-4	-	GVF$^{R}_{L}$350 ~ 450-...C
	2525M-502C	●	●			8.1											GVF$^{R}_{L}$500 ~ 600-...C
	2525M-701C	●	●	70 (25)	100 (∞)	6.6											GVF$^{R}_{L}$350 ~ 450-...C
	2525M-702C	●	●			8.1											GVF$^{R}_{L}$500 ~ 600-...C
	2525M-1001C	●	●	100 (25)	150 (∞)	6.6											GVF$^{R}_{L}$350 ~ 450-...C
	2525M-1002C	●	●			8.1											GVF$^{R}_{L}$500 ~ 600-...C
	2525M-1501C	●	●	150 (25)	250 (∞)	6.6											GVF$^{R}_{L}$350 ~ 450-...C
	2525M-1502C	●	●			8.1											GVF$^{R}_{L}$500 ~ 600-...C

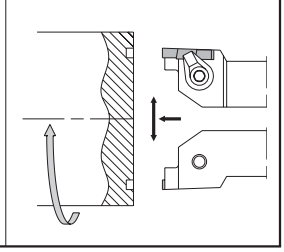
CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( ) 内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。
標準品の状態で刃先はセンターより1.0mm高い位置にセットされます。ホルダを追加工される場合は、必ずセンターより1.0mm高い位置に刃先がセットされるようにしてください。

ホルダ及びインサートの選択要領

ホルダ	右勝手 (R)
インサート	右勝手 (R)



ホルダ	左勝手 (L)
インサート	左勝手 (L)



●:標準在庫

GFVの端面溝外径について

(1) GFV$^{R}_{L}$...-201Aの例

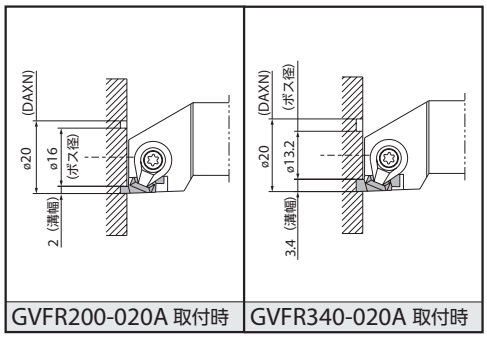
型　番	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	適合インサート
GFV$^{R}_{L}$ 2020K-201A 2525M-201A	20 (12)	∞ (∞)	GVF$^{R}_{L}$200～340-...A GVF$^{R}_{L}$200～300-...AR

●最初の溝が端面溝外径(DAXN)より大きい場合、加工径に制限はありません。

●溝を大径方向に拡大する場合、加工径に制限はありません。

●最初の溝を端面溝外径(DAXN : ø20)に入れた時を示す

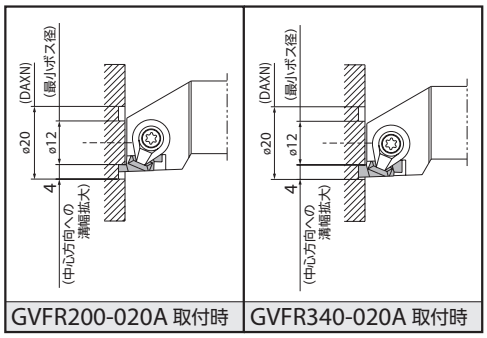
最初にこれより小さい溝外径に入れると干渉します。
使用するインサート刃幅によって、ボス径が異なります。



GVFR200-020A 取付時　GVFR340-020A 取付時

●溝を中心方向に拡大した時を示す

インサート刃幅に関係なく、ボス径でø12が限界です。
これより中心に近づけると干渉します。



GVFR200-020A 取付時　GVFR340-020A 取付時

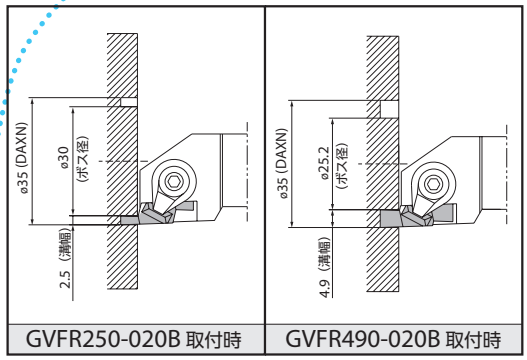
(2) GFV$^{R}_{L}$...-351B/352Bの例 (GFV$^{R}_{L}$...-○○○B,-○○○Cも加工径が異なる場合でも考え方は同様です)

型　番	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	適合インサート
GFV$^{R}_{L}$ 2020K-351B 2525M-351B 2020K-352B 2525M-352B	35 (25)	50 (∞)	GVF$^{R}_{L}$250～350-...B GVF$^{R}_{L}$300-150BR GVF$^{R}_{L}$400～490-...B GVF$^{R}_{L}$400-200BR

●最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲の端面溝外径に加工後、溝を大径方向に拡大する場合、加工径に制限はありません。

●最初の溝を端面溝外径(DAXN : ø35)に入れた時を示す

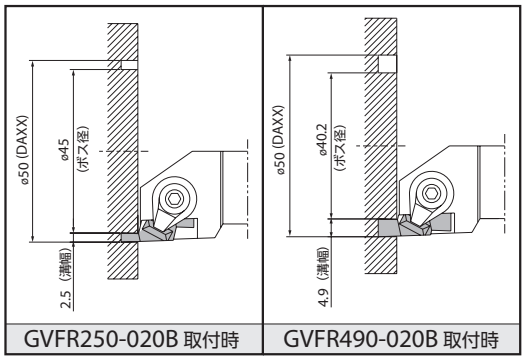
最初にこれより小さい溝外径に入れると干渉します。
使用するインサート刃幅によって、ボス径が異なります。



GVFR250-020B 取付時　GVFR490-020B 取付時

●最初の溝を端面溝外径(DAXX : ø50)に入れた時を示す

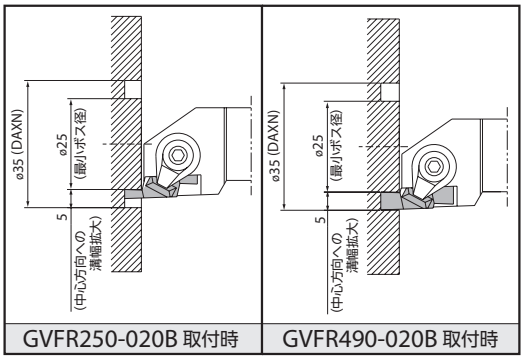
最初にこれより大きい溝外径に入れると干渉します。
使用するインサート刃幅によって、ボス径が異なります。



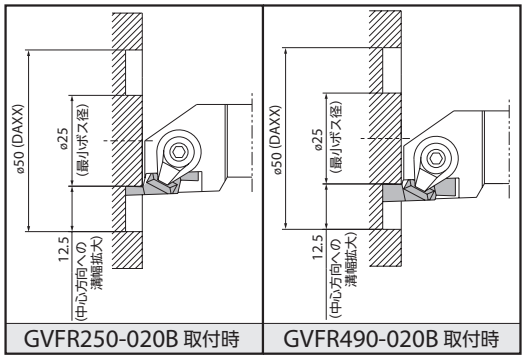
GVFR250-020B 取付時　GVFR490-020B 取付時

●溝を中心方向に拡大した時を示す

最初の溝を端面溝外径(DAXN : ø35)に入れた後、中心方向に拡大した時も
最初の溝を端面溝外径(DAXX : ø50)に入れた後、中心方向に拡大した時もインサート刃幅に関係なくボス径ø25が限界です。
これより中心に近づけると干渉します。

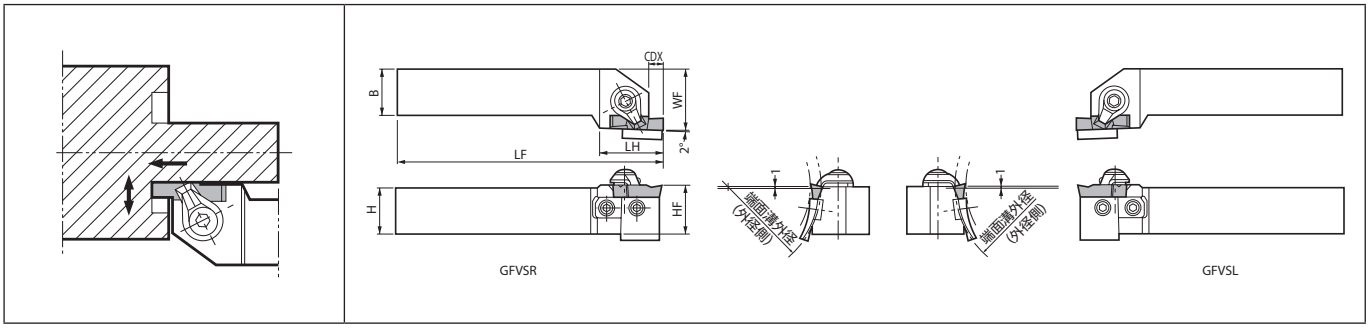


GVFR250-020B 取付時　GVFR490-020B 取付時



GVFR250-020B 取付時　GVFR490-020B 取付時

GFVS (端面溝入れ)



右勝手(R)ホルダには左勝手(L)インサート、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します
このホルダは、ブレードを交換することにより様々な溝径に対応できます。

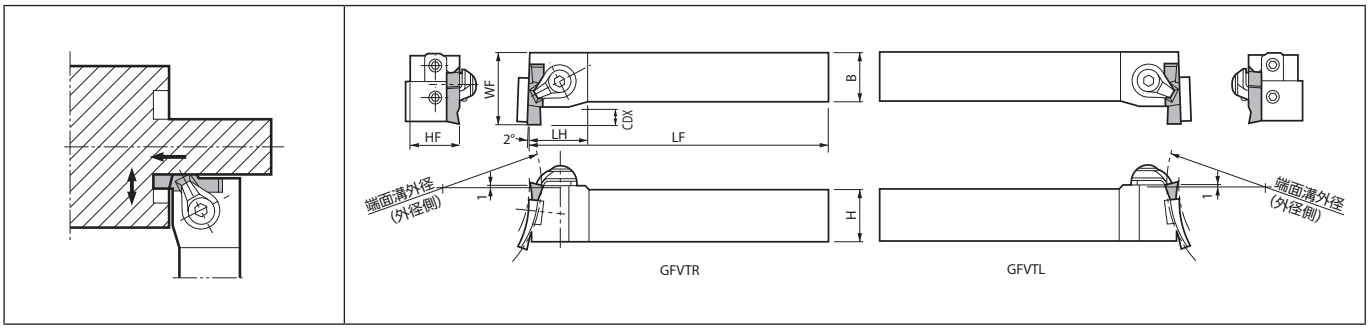
ホルダ寸法

型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	部品 ブレード	ボルト	クランプセット	レンチ	適合インサート G182
GFVS$^{R}_{L}$ 2020K-351B	●	●	35 (25)	50 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$-351B	HH4X12	CPS-6V	LW-3	GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
2525M-351B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
2020K-352B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$-352B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
2525M-352B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
2020K-501B	●	●	50 (25)	70 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$-501B				GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
2525M-501B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
2020K-502B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$-502B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
2525M-502B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
2020K-701B	●	●	70 (25)	100 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$-701B				GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
2525M-701B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
2020K-702B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	30	21	125	25	SF$^{R}_{L}$702B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
2525M-702B	●	●				25	25	32	26	150	32					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
GFVS$^{R}_{L}$ 2525M-501C	●	●	50 (25)	70 (∞)	8.1 (*5.1)	25	25	32	26	150	32	SF$^{R}_{L}$-501C	HH4X12	CPS-8V	LW-4	GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
2525M-502C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-502C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
2525M-701C	●	●	70 (25)	100 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-701C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
2525M-702C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-702C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
2525M-1001C	●	●	100 (25)	150 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-1001C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
2525M-1002C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-1002C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
2525M-1501C	●	●	150 (25)	250 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-1501C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
2525M-1502C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-1502C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C

CDXは、ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工深さは、( )内寸法です。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( ) 内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。
標準品の状態で刃先はセンターより1.0mm高い位置にセットされます。
ホルダを追加工される場合は、必ずセンターより1.0mm高い位置に刃先がセットされる様にしてください。
GFVS は、ホルダ本体とブレードの組合せです。ブレードが破損した場合は、**G187**の表を参照の上ご購入ください。
(例) GFVSR2020K-HB + SFR-351B = GFVSR2020K-351B
*GVF$^{L}_{R}$400~450-040C使用の場合は6.6

●:標準在庫

GFVT (端面溝入れ)



右勝手(R)ホルダには左勝手(L)インサート、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)インサートが適合します
このホルダは、ブレードを交換することにより様々な溝径に対応できます。

ホルダ寸法

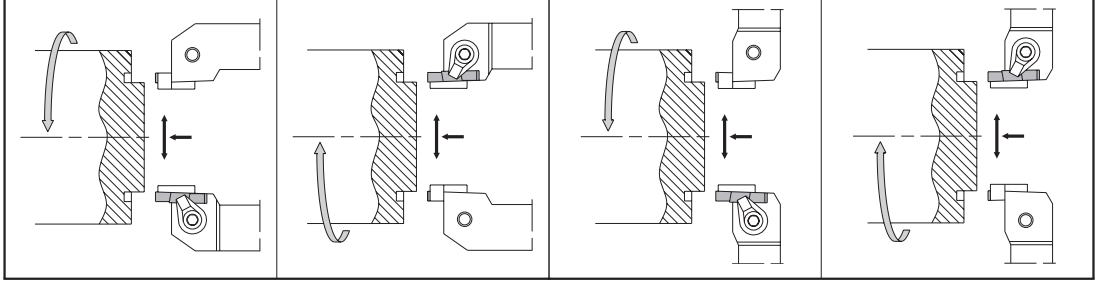
型番		在庫		端面溝外径 (mm)		寸法 (mm)							部品				適合インサート G182
													ブレード	ボルト	クランプセット	レンチ	
		R	L	DAXN (min.)	DAXX (max.)	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF					
GFVT$^{R}_{L}$	2020K-351B	●	●	35 (25)	50 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-351B	HH4X12	CPS-6V	LW-3	GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
	2525M-351B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
	2020K-352B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-352B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
	2525M-352B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
	2020K-501B	●	●	50 (25)	70 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-501B				GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
	2525M-501B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
	2020K-502B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-502B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
	2525M-502B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
	2020K-701B	●	●	70 (25)	100 (∞)	5.1 (4.6)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-701B				GVF$^{L}_{R}$250 ~ 350-...B
	2525M-701B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$300-150BR
	2020K-702B	●	●			5.1 (5.1)	20	20	22	21	125	30	SF$^{R}_{L}$-702B				GVF$^{L}_{R}$400 ~ 490-...B
	2525M-702B	●	●				25	25	25	26	150	35					GVF$^{L}_{R}$400-200BR
GFVT$^{R}_{L}$	2525M-501C	●	●	50 (25)	70 (∞)	8.1 (*5.1)	25	25	27	26	150	38	SF$^{R}_{L}$-501C	HH4X12	CPS-8V	LW-4	GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
	2525M-502C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-502C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
	2525M-701C	●	●	70 (25)	100 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-701C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
	2525M-702C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-702C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
	2525M-1001C	●	●	100 (25)	150 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-1001C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
	2525M-1002C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-1002C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C
	2525M-1501C	●	●	150 (25)	250 (∞)	8.1 (*5.1)							SF$^{R}_{L}$-1501C				GVF$^{L}_{R}$350 ~ 450-...C
	2525M-1502C	●	●			8.1 (8.1)							SF$^{R}_{L}$-1502C				GVF$^{L}_{R}$500 ~ 600-...C

CDXは、ホルダ面から刃先までの距離を示します。実際の加工深さは、( )内寸法です。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( ) 内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。
標準品の状態で刃先はセンターより1.0mm高い位置にセットされます。
ホルダを追加工される場合は、必ずセンターより1.0mm高い位置に刃先がセットされる様にしてください。
GFVT は、ホルダ本体とブレードの組合せです。ブレードが破損した場合は、**G187**の表を参照の上ご購入ください。
(例) GFVTR2020K-HB + SFR-351B = GFVTR2020K-351B
*GVF$^{L}_{R}$400~450-040C使用の場合は6.6

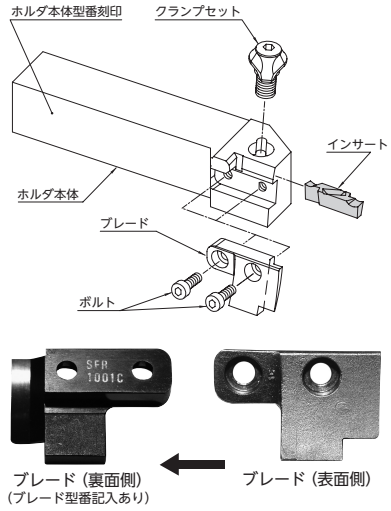
●:標準在庫

ホルダ及びインサートの選択要領

GFVS		GFVT	
ホルダ 右勝手 (R) / インサート 左勝手 (L)	ホルダ 左勝手 (L) / インサート 右勝手 (R)	ホルダ 右勝手 (R) / インサート 左勝手 (L)	ホルダ 左勝手 (L) / インサート 右勝手 (R)



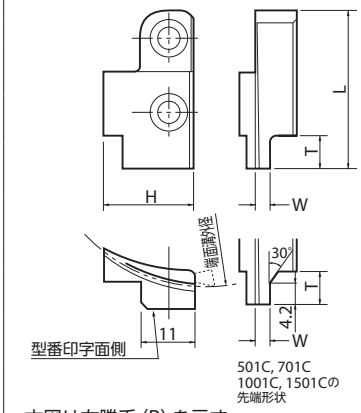
ホルダ本体とブレードの組合せ

ホルダ本体型番 (下記が刻印されています)	在庫 R	在庫 L	ブレード型番		ホルダ型番 (本体+ブレード組付時)		組付例 (GFVS)	端面溝入れホルダとブレードの見方
GFVSR/L2020K-HB GFVTR/L2020K-HB	●	●	SFR/L	-351B	GFVSR/L2020K	-351B		Q. 端面溝用ホルダに『GFVSR2525M-HC』と刻印はあるが、加工径がいくらのサイズかわからない。どうしたらわかりますか？ A. ブレードをはずしてください。ブレードの裏面側にブレードの型番が記載されています。その型番とカタログでホルダ型番を確認してください。『GFVSR2525M-HC』に『SFR-1001C』が組込まれている場合、ホルダ型番は『GVFSR2525M-1001C』になります。
	●	●		-352B	GFVTR/L2020K	-352B		
	●	●		-501B		-501B		
	●	●		-502B		-502B		
	●	●		-701B		-701B		
	●	●		-702B		-702B		
GFVSR/L2525M-HB GFVTR/L2525M-HB	●	●	SFR/L	-351B	GFVSR/L2525M	-351B		
	●	●		-352B	GFVTR/L2525M	-352B		
	●	●		-501B		-501B		
	●	●		-502B		-502B		
	●	●		-701B		-701B		
	●	●		-702B		-702B		
GFVSR/L2525M-HC GFVTR/L2525M-HC	●	●	SFR/L	-501C	GFVSR/L2525M	-501C		
	●	●		-502C	GFVTR/L2525M	-502C		
	●	●		-701C		-701C		
	●	●		-702C		-702C		
	●	●		-1001C		-1001C		
	●	●		-1002C		-1002C		
	●	●		-1501C		-1501C		
	●	●		-1502C		-1502C		

・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。
・GFVTの組付け方法も組付け例 (GFVS) に準じます。

●：標準在庫

ブレード寸法

形状	型番	在庫 R	在庫 L	寸法 (mm) L	H	T	W	端面溝外径 DAXN (min.)	端面溝外径 DAXX (max.)	適合インサート	適合ホルダ
	SF R/L -351B	●	●	30.5	11	4.7	2.0	35	50	GVF L/R250~350-020B GVF L/R300-150BR	GFV(S/T) R/L○○○○□ -○○○B (ホルダ刻印 GFV(S/T) R/L○○○○□-HB)
	-352B	●	●				3.4			GVF L/R400~490-020B GVF L/R400-200BR	
	SF R/L -501B	●	●		15		2.0	50	70	GVF L/R250~350-020B GVF L/R300-150BR	
	-502B	●	●				3.4			GVF L/R400~490-020B GVF L/R400-200BR	
	SF R/L -701B	●	●		17		2.0	70	100	GVF L/R250~350-020B GVF L/R300-150BR	
	-702B	●	●				3.4			GVF L/R400~490-020B GVF L/R400-200BR	
	SF R/L -501C	●	●	35	15	7.5	2.8	50	70	GVF L/R350~450-040C	GFV(S/T) R/L○○○○□ -○○○C (ホルダ刻印 GFV(S/T) R/L○○○○□-HC)
	-502C	●	●				4.3			GVF L/R500~600-040C	
	SF R/L -701C	●	●		20		2.8	70	100	GVF L/R350~450-040C	
	-702C	●	●				4.3			GVF L/R500~600-040C	
	SF R/L -1001C	●	●		23		2.8	100	150	GVF L/R350~450-040C	
	-1002C	●	●				4.3			GVF L/R500~600-040C	
	SF R/L -1501C	●	●		23		2.8	150	250	GVF L/R350~450-040C	
	-1502C	●	●				4.3			GVF L/R500~600-040C	

● 本図は右勝手 (R) を示す

・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。

GFVS / GFVT の端面溝外径について

GFVS R/L...-351B/352Bの例

(GFVS R/L...-○○○B, ...-○○○C G185

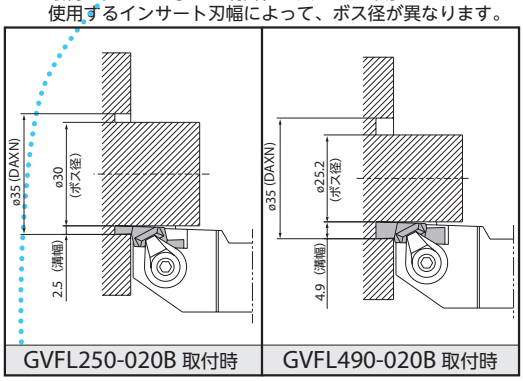
GFVT R/L...-○○○B, ...-○○○C G186 についても、加工径が異なる場合でも考え方は同様です)

型番	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	適合インサート
GFVS R/L 2020K-351B	35 (25)	50 (∞)	GVF L/R 250 ~ 350-...B GVF L/R 300-150BR
2525M-351B			
2020K-352B			GVF L/R 400 ~ 490-...B GVF L/R 400-200BR
2525M-352B			

●最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲の端面溝外径に加工後、溝を大径方向に拡大する場合、加工径に制限はありません。

●最初の溝を端面溝外径(DAXN : ø35)に入れた時を示す

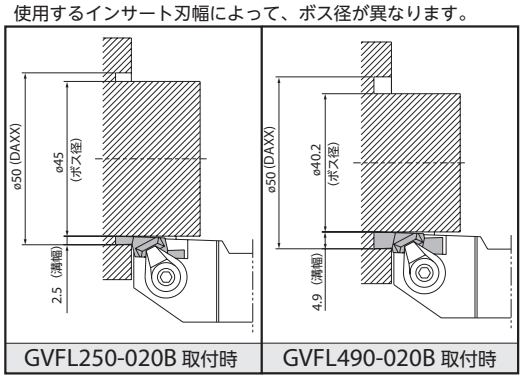
最初にこれより小さい溝外径に入れると干渉します。
使用するインサート刃幅によって、ボス径が異なります。



GVFL250-020B 取付時 | GVFL490-020B 取付時

●最初の溝を端面溝外径(DAXX : ø50)に入れた時を示す

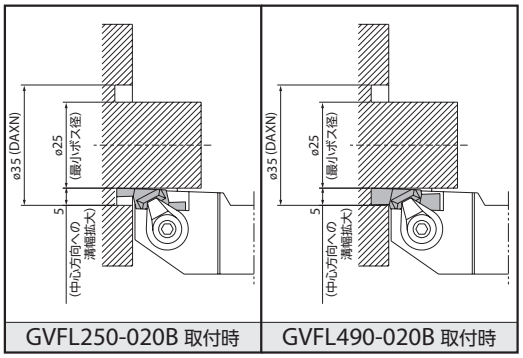
最初にこれより大きい溝外径に入れると干渉します。
使用するインサート刃幅によって、ボス径が異なります。



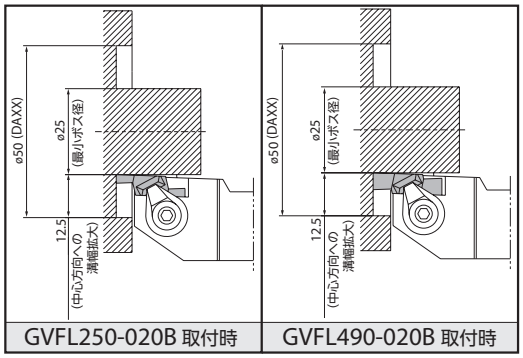
GVFL250-020B 取付時 | GVFL490-020B 取付時

●溝を中心方向に拡大した時を示す

最初の溝を端面溝外径(DAXN : ø35)に入れた後、中心方向に拡大した時も
最初の溝を端面溝外径(DAXX : ø50)に入れた後、中心方向に拡大した時もインサート刃幅に関係なくボス径ø25が限界です。
これより中心に近づけると干渉します。



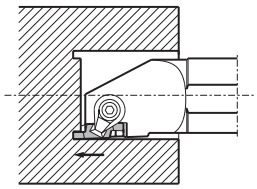
GVFL250-020B 取付時 | GVFL490-020B 取付時

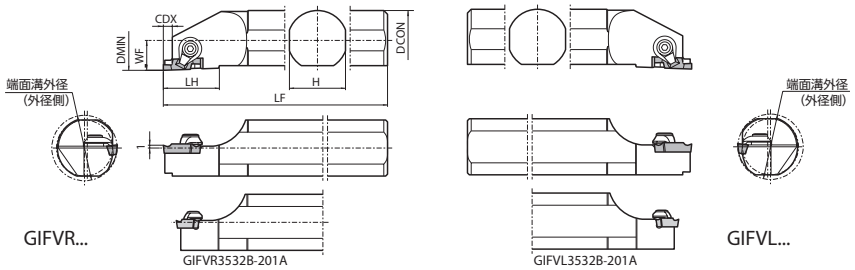


GVFL250-020B 取付時 | GVFL490-020B 取付時

●:標準在庫

GIFV (内径端面溝入れ, 丸シャンク)





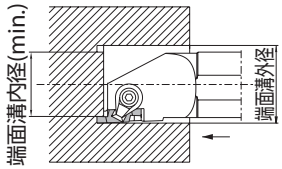
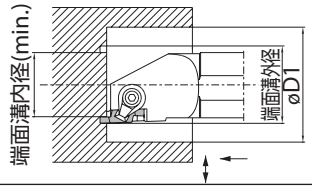
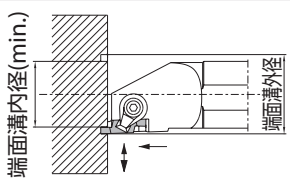
右勝手(R)ホルダには右勝手(R)インサート、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)インサートが適合します

ホルダ寸法

型 番		在庫		端面溝外径 (mm)		寸法 (mm)							部品				適合インサート G182
													クランプセット		レンチ		
		R	L	DAXN (min.)	DAXX (max.)	DMIN	DCON	CDX	H	LH	LF	WF					
GIFV$^{R}_{L}$	3532B-201A	●	●	35 (12)	∞ (∞)	35	32	2.2	30	23	250	16	CPS-5V	-	-	FT-15	GVF$^{R}_{L}$...-...A(R)
GIFV$^{R}_{L}$	3532B-351B	●	●	35 (25)	50 (∞)	35	32	4.6	30	30	250	16	-	CPS-6V	LW-3	-	GVF$^{R}_{L}$250 ~ 350-...B(R)
	3532B-352B	●	●					5.1									GVF$^{R}_{L}$400 ~ 490-...B(R)
	5032B-501B	●	●	50 (25)	70 (∞)	50		4.6									GVF$^{R}_{L}$250 ~ 350-...B(R)
	5032B-502B	●						5.1									GVF$^{R}_{L}$400 ~ 490-...B(R)
GIFV$^{R}_{L}$	5032B-501C	●	●	50 (25)	70 (∞)	50	32	6.6	30	35	250	16	-	CPS-8V	LW-4	-	GVF$^{R}_{L}$350 ~ 450-040C
	5032B-502C	●	●					8.1									GVF$^{R}_{L}$500 ~ 600-040C

CDX : 加工可能溝深さを示します。
標準品の状態で刃先はセンターより1.0mm高い位置にセットされます。

端面溝外径は、加工形態によって変動します。

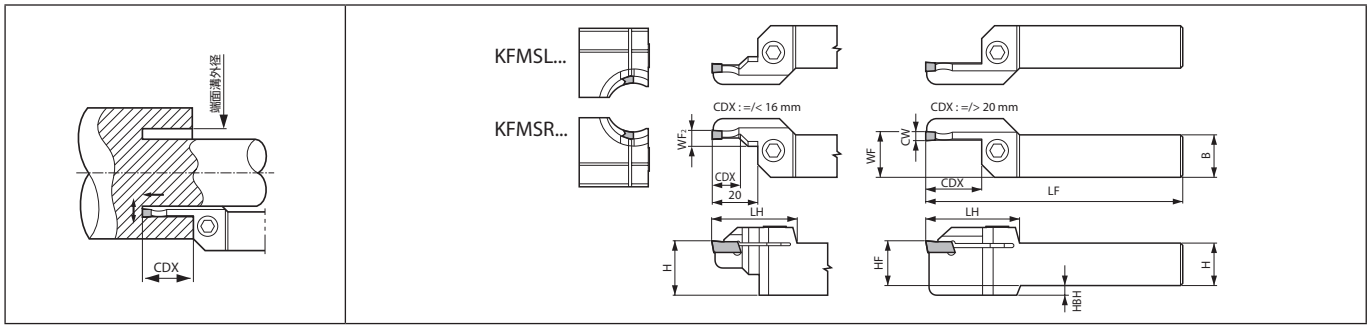
加工形態	型 番		端面溝内径	端面溝外径			備 考
			(min.)	DAXN [min.]	DAXX [max.]	(max.)	
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-201A	-	35	∞	∞	-
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-351B			50		
		3532B-352B		50	70		
		5032B-501B					
		5032B-502B					
	GIFV$^{R}_{L}$	5032B-501C					
		5032B-502C					
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-201A	12	35	∞	∞	øD1 ≧ 58-2CW の場合、中心側では端面溝内径(min.)まで溝幅を拡大できます。CW: インサート刃幅 øD1 ≧ 75-2CW の場合、中心側では端面溝内径(min.)まで溝幅を拡大できます。CW: インサート刃幅
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-351B	25		50		
		3532B-352B		50	70		
		5032B-501B					
		5032B-502B					
	GIFV$^{R}_{L}$	5032B-501C					
		5032B-502C					
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-201A	12	35	∞	∞	-
	GIFV$^{R}_{L}$	3532B-351B	25		50		
		3532B-352B		50	70		
		5032B-501B					
		5032B-502B					
	GIFV$^{R}_{L}$	5032B-501C					
		5032B-502C					

・端面溝外径 (max.) は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です。(無限大まで可)。
・端面溝内径 (min.) は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。

●: 標準在庫

FMM/FMN

KFMS (端面溝入れ)



ホルダ寸法

型番		在庫		端面溝外径 (mm)		寸法 (mm)										部品		適合インサート G190
																クランプボルト	レンチ	
		R	L	DAXN (min.)	DAXX (max.)	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	WF_2	CW			
KFMS R/L	2020K2530-3	□		25	30	13	20	20	39	20	-	125	20.7	6.1	3	HH5X20	LW-4	FMM30-03 FMN3
	2020K3040-3	□		30	40													
	2020K4050-3	□		40	50													
	2020K5065-3	□		50	65	22			41					-				
	2020K6585-3	□		65	85													
	2020K85110-3	□		85	110	25			44		5							
	2020K110145-3	□		110	145				44									
	2525M2530-3	□	□	25	30	13	25	25	39	25	-	150	25.7	6.1		HH5X25		
	2525M3040-3	□	□	30	40													
	2525M4050-3	□	□	40	50													
	2525M5065-3	□	□	50	65	22			41					-				
	2525M6585-3	□	□	65	85													
	2525M85110-3	□	□	85	110	25			44									
	2525M110145-3	□	□	110	145													
KFMS R/L	2020K2535-4	□		25	35	12	20	20	39	20	-	125	20.7	7.1	4	HH5X20	LW-4	FMM40-04 FMN4
	2020K3550-4	□		35	50	20								-				
	2020K5070-4	□		50	70	25			44		5							
	2020K70100-4	□		70	100													
	2020K100150-4	□		100	150													
	2020K150220-4	□		150	220													
	2020K220800-4	□		220	∞													
	2525M2535-4	□	□	25	35	12	25	25	39	25	-	150	25.7	7.1		HH5X25		
	2525M3550-4	□	□	35	50	20								-				
	2525M5070-4	□	□	50	70	25			44									
	2525M70100-4	□	□	70	100													
	2525M100150-4	□	□	100	150													
	2525M150220-4	□	□	150	220													
	2525M220800-4	□	□	220	∞													

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径:最初の溝入れ時に適用されます。
KFMS は KGXF G161, KGDF G170~G174へ移行します。

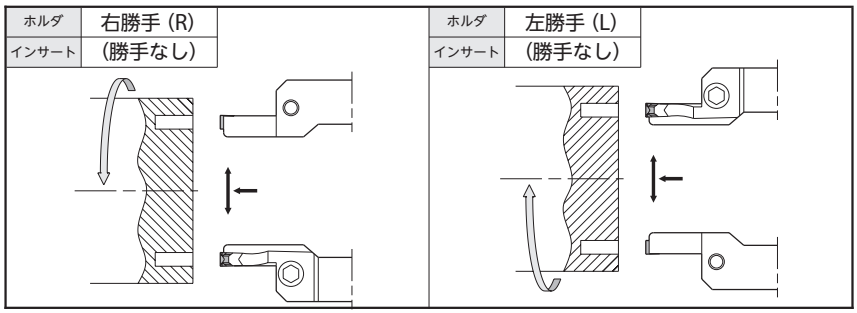
□ : 廃番予定

ホルダ寸法

型番		在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	WF_2	CW	部品 クランプボルト	部品 レンチ	適合インサート G190
KFMS$^{R/L}$	2020K2535-5	●		25	35	20	20	20	39	20	-	125	20.7 (21.2)	-	5 (6)	HH5X20	LW-4	FMM50-04 FMN5 FMM60-04 FMN6
	2020K3550-5	●		35	50													
	2020K5075-5	●		50	75	25			44									
	2020K75115-5	●		75	115						5							
	2020K115180-5	●		115	180													
	2020K180235-5	●		180	235													
	2020K235800-5	●		235	∞													
	2525M2535-5	●	●	25	35	20	25	25	39	25	-	150	25.7 (26.2)			HH5X25		
	2525M3550-5	●	●	35	50													
	2525M5075-5	●	●	50	75	25			44									
	2525M75115-5	●	●	75	115	32			51									
	2525M115180-5	●	●	115	180													
	2525M180235-5	●	●	180	235													
	2525M235800-5	●	●	235	∞													

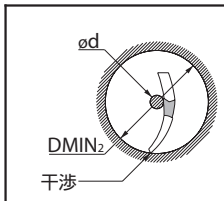
CDX：加工可能溝深さを示します。
端面溝外径:最初の溝入れ時に適用されます。
KFMS$^{R/L}$...-5 タイプホルダには、刃幅6mmインサートも適合します。( )内寸法は、刃幅6mmインサート使用時の寸法を示します。
KFMS は KGDF G170~G174へ移行します。

ホルダ及びインサートの選択要領



小径加工時の横送り限界

小径の場合、中心まで加工する際にホルダが干渉するため、制限があります。



型番	DMIN2 25	26	27	28 以上
	ød (mm)			
KFMS$^{R/L}$ 2020K2530-3 / KFMS$^{R/L}$ 2525M2530-3	4	2	0	0
KFMS$^{R/L}$ 2020K2535-4 / KFMS$^{R/L}$ 2525M2535-4	6	3	0	(へそ残りなし)
KFMS$^{R/L}$ 2020K2535-5 / KFMS$^{R/L}$ 2525M2535-5	7 *(5)	4 *(2)	1 *(0)	

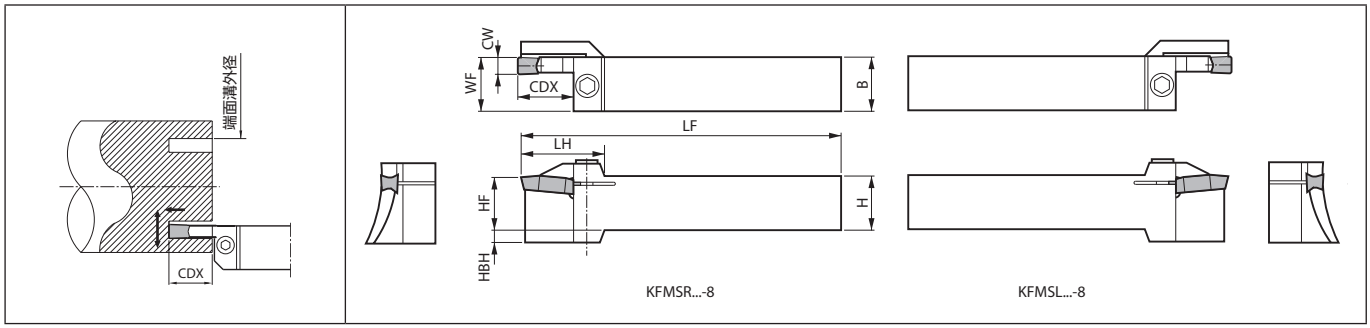
例)
KFMSR2525M2530-3でø25の加工後、中心方向へ横送り加工を行った際、ホルダ干渉のため中心部にø4のへそが残ります。

* ( ) はFMM60-04インサートを取付けた場合を示します。

●：標準在庫

GMM/GMG/GMGA

KFMS-8 (端面溝入れ)



ホルダ寸法

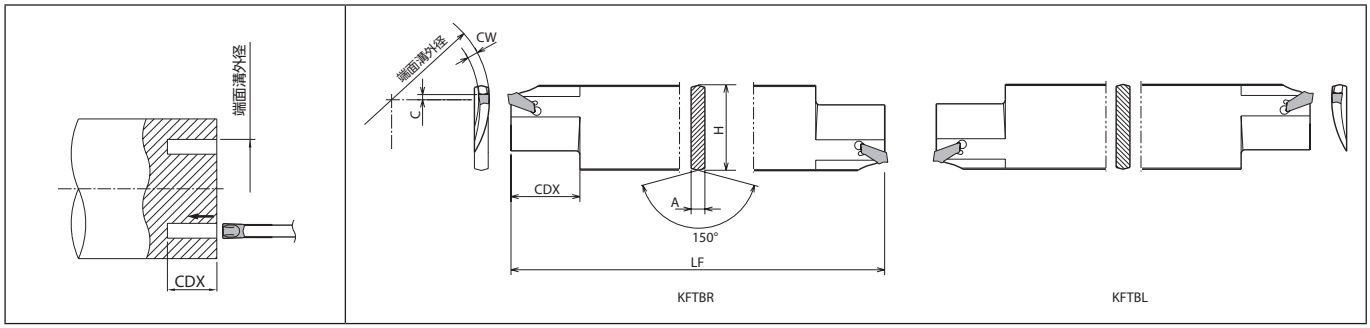
型番		在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW	部品 クランプボルト	部品 レンチ	適合インサート G193
KFMS R/L	2525M5464-8	●	●	54 (0)	64 (∞)	25	25	25	41	25	-	150	26	8	HH6X25	LW-5	GMG8030-050MG GMGA8030-400R GMM8030-080MW
	2525M6382-8	●	●	63 (0)	82 (∞)						2.4						
	2525M80115-8	●	●	80 (0)	115 (∞)				40		6						
	2525M105160-8	●	●	105 (0)	160 (∞)												
	2525M155510-8	●	●	155 (0)	510 (∞)				43								
	3232P155510-8	●					32	32		32	-	170	33				

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径DAXXの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を大径側に広げていく場合の最大値です(無限大まで可)。
端面溝外径DAXNの( )内数値は、最初の溝をDAXN ~ DAXXの範囲で入れた後、溝幅を中心側に広げていく場合の中心に残るボス部直径を示します。

●:標準在庫

FTK

KFTB (端面溝入れブレード)



ホルダ寸法

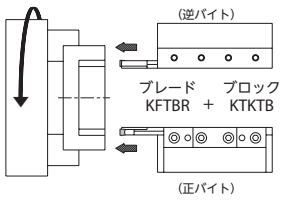
型番	在庫 R	在庫 L	端面溝外径 (mm) DAXN (min.)	端面溝外径 (mm) DAXX (max.)	寸法 (mm) CDX	H	A	C	LF	CW	部品 取外しレンチ	適合インサート G195	適合ブロック H88, H89
KFTBR/L 65100-4S	●	●	65	100	25	32	5.2	4	150	4	LTK-5	FTK4	KPKTB..-32JCT KTKTB..-32 KTKTBF..-32
90150-4S	●	●	90	150	30			0					
150250-4S	●	●	140	250	30								
250800-4S	●	●	230	∞			3.2						
KFTBR/L 90150-5S	●	●	90	150	30	32	5.2	0	150	5	LTK-5	FTK5	
150250-5S	●	●	150	250	32								
250800-5S	●	●	250	∞	38		4						

CDX : 加工可能溝深さを示します。
端面溝外径 : 最初の溝入れ時に適用されます。
インサートは自己拘束方式のため、溝深さ公差±0.05のような精密溝入れには適しません。
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。(インサート後端は、ホルダには接触しません)
KFTBR/L65100-4S は、標準の状態で刃先はセンターより4mm高い位置にセットされます。
H寸法は仮想頂点間の長さを示します。

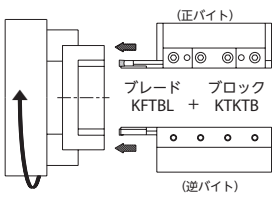
ブレード及びインサートの選択要領

ブレード + KTKTB の組合せの場合

ブレード	右勝手 (R)
インサート	勝手なし

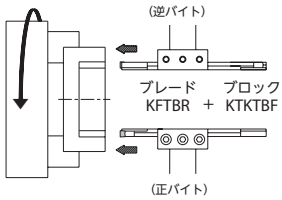


ブレード	左勝手 (L)
インサート	勝手なし

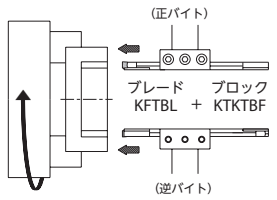


ブレード + KTKTBF の組合せの場合

ブレード	右勝手 (R)
インサート	勝手なし



ブレード	左勝手 (L)
インサート	勝手なし



●: 標準在庫

GBAインサート（研磨ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）											備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	MEGACOAT NANO EX		超硬	MEGACOAT サーメット	サーメット			CBN	ダイヤモンド	
	PR1215	PR1625	PR2015	PR2025	KW10	PV7040	TN620	TC40N	TN90	KBN510 KBN525	KPD001 (KPD010)	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 80~200	☆ 80~180	★ 80~200	★ 80~180	-	☆ 150~240	★ 80~220	☆ 150~220	☆ 150~220	-	-	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 80~180	☆ 80~160	★ 80~180	☆ 80~160	-	☆ 130~220	★ 80~200	☆ 130~200	☆ 130~200	-	-	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~150	☆ 60~130	☆ 60~150	★ 60~130	-	-	-	-	☆ 70~150	-	-	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 80~180	-	☆ 60~120	-	-	-	-	★ 150~400	-	
アルミニウム合金	-	-	-	-	★ 150~400	-	-	-	-	-	★ 150~2,000	
黄銅	-	-	-	-	★ 150~300	-	-	-	-	-	★ 200~800	
高硬度材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 80~120	-	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

被削材	(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)					備考
	GBA○○R/L 033~120-...	GBA○○R/L 125~225-...	GBA○○R/L 230~325-...	GBA○○R/L 330~350-...	GBA○○R/L 400~480-...	
炭素鋼 (SxxC 等)	(1) 0.03~0.08 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	湿式
合金鋼 (SCM 等)	(1) 0.03~0.07 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.09 (2) 0.05~0.09 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	(1) 0.03~0.07 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.09 (2) 0.05~0.09 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	(1) 0.03~0.08 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
アルミニウム合金	(1) 0.05~0.12 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	
黄銅	(1) 0.05~0.12 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	
高硬度材	-	(1) 0.02~0.05 (2) 横送り不可 (3) 横送り不可	(1) 0.03~0.07 (2) 0.01~0.04 (3) Max. 0.1	-	-	

※上記は、外径溝入れ加工の条件です。 内径溝入れ加工の場合は、切削速度・送りとも 10%程度下げてください。

GBAインサート（GMブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）					(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)					備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	MEGACOAT NANO EX		サーメット						
	PR1215	PR1625	PR2015	PR2025	TN620	GBA43R/L 140-010GM	GBA43R/L 150-020GM	GBA43R/L 175-020GM~ 230-020GM	GBA43R/L 250-030GM~ 350-030GM	GBA43R/L 400-040GM	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 80~220	☆ 80~220	★ 80~220	★ 80~220	★ 80~240	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.2	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 80~200	☆ 80~200	★ 80~200	☆ 80~200	★ 80~220	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.2	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~150	☆ 60~150	☆ 60~150	★ 60~150	-	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.2	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.04~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 80~200	-	-	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.2	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	

※上記は、外径溝入れ加工の条件です。内径溝入れ加工の場合は、切削速度、送りとも 20% 程度下げてください。

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GBF インサート

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）			(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev)				備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	超硬	(2) 横送り加工時の送り (mm/rev)				
	PR1215	PR1535	GW15	(3) 横送り加工時の切込み (mm)				
				GBF32R/L.025 - 053	GBF32R/L.065 - 095	GBF32R/L.100 - 145	GBF32R/L.150 - 300	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	(1) 0.01~0.05	(1) 0.02~0.07	(1) 0.03~0.08	(1) 0.03~0.08	湿式
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
合金鋼 (SCM 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	(1) 0.01~0.04	(1) 0.02~0.06	(1) 0.03~0.07	(1) 0.03~0.07	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.02~0.05	(2) 0.02~0.05	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	-	(1) 0.01~0.04	(1) 0.02~0.06	(1) 0.03~0.07	(1) 0.03~0.07	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.02~0.05	(2) 0.02~0.05	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
鋳鉄	-	-	★ 60 ~ 100	(1) 0.01~0.05	(1) 0.02~0.07	(1) 0.03~0.08	(1) 0.03~0.08	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
アルミニウム合金	-	-	★ 150 ~ 400	(1) 0.01~0.05	(1) 0.02~0.07	(1) 0.03~0.08	(1) 0.03~0.08	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
黄銅	-	-	★ 150 ~ 300	(1) 0.01~0.04	(1) 0.02~0.06	(1) 0.03~0.07	(1) 0.03~0.07	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.02~0.05	(2) 0.02~0.05	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GBF-000F インサート〔RE=0.00〕

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）			(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev)				備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	超硬	(2) 横送り加工時の送り (mm/rev)				
	PR1215	PR1535	GW15	(3) 横送り加工時の切込み (mm)				
				GBF32R/L 025 ~ 053 - 000F	GBF32R/L 065 ~ 095 - 000F	GBF32R/L 100 ~ 145 - 000F	GBF32R/L 150 ~ 200 - 000F	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	(1) 0.005~0.03	(1) 0.01~0.04	(1) 0.01~0.05	(1) 0.01~0.05	湿式
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.04	(2) 0.01~0.04	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
合金鋼 (SCM 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	-	(1) 0.005~0.025	(1) 0.01~0.03	(1) 0.01~0.04	(1) 0.01~0.04	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.03	(2) 0.01~0.03	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	-	(1) 0.005~0.02	(1) 0.01~0.025	(1) 0.01~0.03	(1) 0.01~0.03	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.025	(2) 0.01~0.025	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
鋳鉄	-	-	★ 60 ~ 100	(1) 0.005~0.03	(1) 0.01~0.04	(1) 0.01~0.05	(1) 0.01~0.05	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.04	(2) 0.01~0.04	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
アルミニウム合金	-	-	★ 150 ~ 400	(1) 0.005~0.03	(1) 0.01~0.04	(1) 0.01~0.05	(1) 0.01~0.05	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.04	(2) 0.01~0.04	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	
黄銅	-	-	★ 150 ~ 300	(1) 0.01~0.03	(1) 0.01~0.04	(1) 0.01~0.05	(1) 0.01~0.05	
				(2) 横送り不可	(2) 横送り不可	(2) 0.01~0.04	(2) 0.01~0.04	
				(3) 横送り不可	(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.2	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GBF-GL インサート

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev)				備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	(2) 横送り加工時の送り (mm/rev)				
	PR1215	PR1535	(3) 横送り加工時の切込み (mm)				
			GBF32R075 - 005GL	GBF32R095 - 100-005GL	GBF32R150 - 200-010GL	GBF32R300 - 010GL	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	(1) 0.02~0.07	(1) 0.03~0.08	(1) 0.03~0.08	(1) 0.04~0.1	湿式
			(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	(2) 0.04~0.08	
			(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.3	(3) Max. 0.5	
合金鋼 (SCM 等)	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	(1) 0.02~0.06	(1) 0.03~0.07	(1) 0.03~0.07	(1) 0.04~0.09	
			(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	(2) 0.04~0.08	
			(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.3	(3) Max. 0.5	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	(1) 0.02~0.06	(1) 0.03~0.07	(1) 0.03~0.07	(1) 0.04~0.09	
			(2) 横送り不可	(2) 0.03~0.06	(2) 0.03~0.06	(2) 0.04~0.08	
			(3) 横送り不可	(3) Max. 0.2	(3) Max. 0.3	(3) Max. 0.5	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GMG / GMM / GMN / GMGA インサート

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）						溝入れ加工				横送り加工				備考
	サーメット	CVDコーティング	PVDコーティング			超硬	刃幅 (mm)				刃幅 (mm)				
	TN90	CR9025	PR915	PR930	PR905	KW10	2.0~3.0	4.0	5.0	6.0 / 8.0	2.0~3.0	4.0	5.0	6.0 / 8.0	
							送り f (mm/rev)				送り f (mm/rev)				
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 100~220	☆ 80~200	☆ 80~200	★ 80~200	-	-	0.05~0.15	0.10~0.25	0.15~0.35	0.20~0.35	0.10~0.20	0.15~0.30	0.20~0.40	0.25~0.40	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 80~200	☆ 70~180	☆ 70~180	★ 70~180	-	-	0.05~0.15	0.10~0.25	0.15~0.35	0.20~0.35	0.10~0.20	0.15~0.30	0.20~0.40	0.25~0.40	
ステンレス鋼（SUS304 等）	☆ 70~160	☆ 60~150	★ 60~150	☆ 60~150	-	-	0.05~0.15	0.10~0.20	0.15~0.35	0.20~0.35	0.10~0.20	0.15~0.25	0.20~0.40	0.25~0.40	
鋳鉄（FC･FCD 等）	-	-	-	-	★ 100~200	☆ 70~150	0.05~0.20	0.10~0.30	0.15~0.40	0.20~0.40	0.10~0.25	0.15~0.35	0.20~0.45	0.25~0.45	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 200~500	0.05~0.20	0.08~0.25	0.10~0.25	0.12~0.30	0.10~0.20	0.10~0.25	0.10~0.25	0.15~0.30	
黄銅	-	-	-	-	-	★ 100~200	0.05~0.15	0.08~0.20	0.10~0.25	0.12~0.30	0.10~0.20	0.10~0.25	0.10~0.25	0.15~0.30	

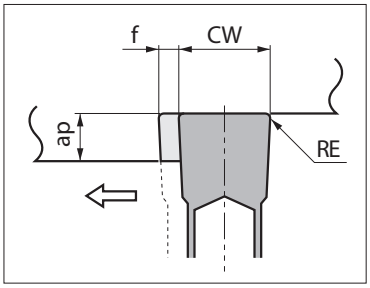
★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

横送り加工は、下記条件でご使用ください。

(1) KGM ホルダの場合

	推奨条件	
切込み ap(max.) (mm)	インサート刃幅の80%以内	ap ≦ 0.8CW
送り f(max.) (mm/rev)	インサート刃幅の10%以内	f ≦ 0.1CW

尚、(切込み) x (送り)は、ap(max.) x f(max.)の1/2以下に設定してください。



負荷(mm²) ＼ インサート刃幅(mm)	2.0~2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
ap x f （切込み） x （送り）	0.20以下	0.36以下	0.64以下	1.00以下	1.44以下	2.56以下

ap x f ≦ $\frac{1}{2}$ x 0.8CW x 0.1CW=0.04CW²

(2) KGM-Tホルダ(深溝入れタイプ)の場合KGMの90%以下でご使用ください。

(3) KGMM / KGMS / KFMS-8ホルダの場合

	推奨条件	
切込み ap(max.) (mm)	インサート刃幅の50%以内	ap ≦ 0.5CW
送り f(max.) (mm/rev)	インサート刃幅の 4%以内	f ≦ 0.04CW

尚、(切込み) x (送り)は、以下の様に設定してください。(KGMの50%以下)

負荷(mm²) ＼ インサート刃幅(mm)	2.0~2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
ap x f （切込み） x （送り）	0.10以下	0.18以下	0.32以下	0.50以下	0.72以下	1.28以下

ap x f≦0.02CW²

(4) KIGMホルダの場合

	推奨条件	
切込み ap(max.) (mm)	インサート刃幅の70%以内	ap ≦ 0.7CW
送り f(max.) (mm/rev)	インサート刃幅の 8%以内	f ≦ 0.08CW

尚、(切込み) x (送り)は、右の様に設定してください(KGMの70%以下)

負荷(mm²) ＼ インサート刃幅(mm)	3.0	4.0	5.0
ap x f （切込み） x （送り）	0.25以下	0.44以下	0.70以下

ap×f ≦ 0.04CW²

GMG / GMM / GMGA8030 インサート（端面加工時）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）						端面溝入れ加工	横送り加工	備考
	サーメット	CVDコーティング	PVDコーティング			超硬	刃幅 (mm)	刃幅 (mm)	
	TN90	CR9025	PR915	PR930	PR905	KW10	8.0	8.0	
							送り f (mm/rev)	送り f (mm/rev)	
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 100~220	☆ 80~160	☆ 80~160	★ 80~160	-	-	0.1~0.2	0.1~0.25	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 80~160	☆ 70~160	☆ 70~160	★ 70~160	-	-	0.1~0.2	0.1~0.25	
ステンレス鋼（SUS304 等）	☆ 70~140	☆ 60~130	★ 60~130	☆ 60~130	-	-	0.1~0.2	0.1~0.25	
鋳鉄（FC･FCD 等）	-	-	-	-	★ 80~180	☆ 70~130	0.1~0.3	0.1~0.35	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 200~300	0.08~0.25	0.08~0.30	
黄銅	-	-	-	-	-	★ 100~150	0.08~0.25	0.08~0.30	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

EZG

被削材	推奨材種 (切削速度 Vc: m/min)		EZGR030030-...S	EZGR/L040040-... EZGR/L050050-... EZGR/L040040-...S EZGR/L050050-...S	EZGR/L060060-... EZGR/L070070-... EZGR/L080070-... EZGR/L060060-...S EZGR/L070070-...S EZGR/L080070-...S	備考
	MEGACOAT	超硬				
	PR1225	GW05	送り f (mm/rev)			
炭素鋼・合金鋼 (SxxC・SCM 等)	★ 30~100	-	~0.02	~0.03	~0.05	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~80	-	~0.01	~0.02	~0.03	
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)	-	★ ~300	-	~0.05	~0.08	

★：第 1 推奨

G

溝入れ

VNG

被削材	推奨材種 (切削速度 Vc : m/min)			VNG04 VNG05	VNG06 VNG07	備考
	MEGACOAT	PVD コーティング	超硬			
	PR1225	**PR930**	**KW10**	送り f (mm/rev)		
炭素鋼・合金鋼 (S45C・SCM 等)	★ 30~100	☆ 30~100		~0.03	~0.05	湿式
ステンレス鋼 (SUS304 等)	★ 30~80	☆ 30~80		~0.02	~0.03	
非鉄金属 (アルミ・黄銅 等)			★ ~300	~0.05	~0.08	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

SIGC

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	(2) 横送り加工時の送り (mm/rev)			
	PR1725	**PR1535**	(3) 横送り加工時の切込み (mm)			
			GC08R/L…	GC10R/L, GC12R/L 100 ~ 200…	GC10R/L, GC12R/L 250 ~ 300…	
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 50~80	☆ 50~80	(1) 0.01~0.03	(1) 0.02~0.04	(1) 0.02~0.04	湿式
			(2) 0.01~0.03	(2) 0.02~0.04	(2) 0.02~0.04	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	
合金鋼 (SCM 等)	★ 50~80	☆ 50~80	(1) 0.01~0.03	(1) 0.02~0.04	(1) 0.02~0.04	
			(2) 0.01~0.03	(2) 0.02~0.04	(2) 0.02~0.04	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 50~80	★ 50~80	(1) 0.01~0.03	(1) 0.01~0.03	(1) 0.01~0.03	
			(2) 0.01~0.03	(2) 0.01~0.03	(2) 0.01~0.03	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

SIGE（研磨ブレーカ：GE□L...A(R), GE□L...B(R)）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）				(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 横送り加工時の切込み (mm)			備考
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO EX	超硬	サーメット				
	PR1225	PR2025	KW10	TN6020	GE□L 100~200-010A 100~200-100AR	GE□L 100~200-010B 100~200-100BR	GE□L 250~300-020B	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 50~80	★ 50~80	-	☆ 50~80	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.1	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 50~80	★ 50~80	-	☆ 50~80	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.1	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 50~80	★ 50~80	-	-	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.1	
鋳鉄 (FC･FCD 等)	-	-	★ 50~80	-	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.05	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.1	
アルミニウム合金	-	-	★ 50~100	-	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.1	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.1	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.2	
黄銅	-	-	★ 50~100	-	(1) 0.01~0.03 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.1	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.1	(1) 0.02~0.04 (2) 0.02~0.04 (3) Max. 0.2	

※ インサート刃幅1mm (GE□L100-005A / 100-005B)で横送りを行う時は、PP1225, PR2025, KW10をご使用ください。　★:第1推奨　☆:第2推奨

SIGE（研磨ブレーカ：GE□L...C(R), GE□L...D(R), GE□L...E)

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)				(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 横送り加工時の切込み (mm)							備考
	MEGA COAT	MEGACOAT NANO EX	超硬	サーメット								
	PR1225	PR2025	GW15	TN6020	GE□L 100~200-010C 200-100CR	GE□L 250~350-020C 250~300-150CR						
					GE□L 100~145-010D	GE□L 150~195-010D	GE□L 200~280-020D 200-100DR		GE□L 300~400-020D 300-150DR			
					GE□L 100-010E	GE□L 150~195-010E	GE□L 200~225-010E 230-020E	GE□L 250~330-020E		GE□L 350~430-020E	GE□L 450~500-020E	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 60~140	★ 60~140	-	☆ 120~180	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 60~120	★ 60~120	-	☆ 100~160	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~110	★ 60~110	-	☆ 70~130	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
鋳鉄 (FC･FCD 等)	-	-	★ 60~100	-	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
アルミニウム合金	-	-	★ 150~300	-	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	
黄銅	-	-	★ 100~250	-	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	

※ インサート刃幅1mm (GE□L100-010C / 100-010D / 100-010E)で横送りを行う時は、PP1225, PR2025, GW15をご使用ください。　★:第1推奨　☆:第2推奨

SIGE（3次元ブレーカ：GER...CM, GER...DM, GER...EM）

被削材	推奨インサート材種 (切削速度 Vc : m/min)				(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 横送り加工時の切込み (mm)						備考
	MEGA COAT	MEGACOAT NANO EX	超硬	サーメット							
	PR1225	PR2025	GW15	TN6020	GER 150~200-010CM	GER 250~350-020CM					
					GER 150~200-010DM		GER 230~250-020DM	GER 300~400-020DM			
					GER 150~200-010EM			GER 250~300-020EM	GER 350~400-020EM	GER 450~500-020EM	
炭素鋼 (SxxC 等)	☆ 60~160	★ 60~160	-	-	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.03~0.12 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.04~0.12 (2) 0.04~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	湿式
合金鋼 (SCM 等)	☆ 60~140	★ 60~140	-	-	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.03~0.1 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.04~0.12 (2) 0.04~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60~110	★ 60~110	-	-	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.0	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 1.5	

★:第1推奨　☆:第2推奨

GVインサート（研磨ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）						(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)							備考
	サーメット			MEGA COAT	PVD コーティング	超硬	GVR/L 100~300-...SS 100~300-...S	GVR/L 145~185-...B	GVR/L 200~280-...B	GVR/L 300~400-...B				
	TN90	TC40N	TC60M	PR1225	PR930	KW10	GVR/L 100~340-...A 200~300-...AR		GVR/L 200-100BR	GVR/L 300-150BR	GVR/L 280~300-...C	GVR/L 340~400-...C	GVR/L 430~500-...C	
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 120~180	☆ 120~180	☆ 80~120	★ 80~160	☆ 80~140	-	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 100~160	☆ 100~160	☆ 80~100	★ 80~140	☆ 80~120	-	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
ステンレス鋼（SUS304 等）	☆ 70~130	-	☆ 60~100	★ 60~130	☆ 60~110	-	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
鋳鉄（FC·FCD 等）	-	-	-	-	-	★ 60~100	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 150~300	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	
黄銅	-	-	-	-	-	★ 100~250	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	

※インサート刃幅 1mm（GVR/L100SS/100S/100A）で横送りを行う時は、MEGACOAT、PVDコーティング又は超硬をご使用ください。

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GVFインサート（研磨ブレーカ）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）						(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)					備考
	サーメット			MEGACOAT	PVD コーティング	超硬	GVFR/L 200~340...A	GVFR/L 250~350...B	GVFR/L 400~490...B	GVFR/L 350~450...C	GVFR/L 500~600...C	
	TN90	TC40N	TC60M	PR1225	PR930	KW10	GVFR/L 200-100AR ~300-150AR	GVFR/L 300-150BR	GVFR/L 400-200BR			
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 150~220	☆ 150~220	☆ 100~150	★ 80~200	☆ 80~180	-	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 130~200	☆ 130~200	☆ 80~130	★ 80~180	☆ 80~160	-	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.09 (2) 0.05~0.09 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
ステンレス鋼（SUS304 等）	☆ 70~150	-	☆ 60~100	★ 80~150	☆ 60~130	-	(1) 0.03~0.07 (2) 0.03~0.1 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.08 (2) 0.04~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.09 (2) 0.05~0.09 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
鋳鉄（FC·FCD 等）	-	-	-	-	-	★ 60~100	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.8	
アルミニウム合金	-	-	-	-	-	★ 150~400	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	
黄銅	-	-	-	-	-	★ 150~300	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.15 (2) 0.08~0.15 (3) Max. 0.8	

充分な切削液をかけてご使用ください。

横送り加工で仕上げ面を重視する場合は、切込みを 0.5mm 以下にしてください。

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

FTK インサート

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）				刃幅 (mm)		備考
	サーメット	CVDコーティング	PVDコーティング	超硬	4.0	5.0	
	TN90	CR9025	PR930	KW10	送り f (mm/rev)		
炭素鋼（SxxC 等）	☆ 120~200	★ 80~180	☆ 60~130	-	0.05~0.15	0.05~0.15	湿式
合金鋼（SCM 等）	☆ 100~160	★ 70~150	☆ 60~130	-	0.05~0.15	0.05~0.15	
ステンレス鋼(SUS304 等)	☆ 80~150	☆ 60~140	☆ 50~120	-	0.05~0.15	0.05~0.15	
鋳鉄（FC·FCD 等）	-	-	-	★ 50~100	0.10~0.30	0.10~0.30	
アルミニウム合金	-	-	-	★ 200~450	0.05~0.25	0.05~0.25	
黄銅	-	-	-	★ 100~200	0.05~0.25	0.05~0.25	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

GMNインサート（CBN・ダイヤモンド）

被削材	推奨インサート材種（切削速度 Vc : m/min）		(1) 溝入れ加工時の送り (mm/rev) (2) 横送り加工時の送り (mm/rev) (3) 〃 の切込み (mm)				備考
	CBN	ダイヤモンド					
	KBN510, KBN525	KPD001 (KPD010)	GMN2	GMN3	GMN4, GMN5	GMN6	
アルミニウム合金	-	★ 150~2,000	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.18 (2) 0.08~0.18 (3) Max. 0.8	(1) 0.10~0.20 (2) 0.10~0.20 (3) Max. 0.8	湿式
黄銅	-	★ 200~800	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	(1) 0.08~0.18 (2) 0.08~0.18 (3) Max. 0.8	(1) 0.10~0.20 (2) 0.10~0.20 (3) Max. 0.8	
鋳鉄（FC·FCD 等）	★ 150~400	-	(1) 0.04~0.09 (2) 0.04~0.09 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.12 (2) 0.05~0.12 (3) Max. 0.5	(1) 0.05~0.15 (2) 0.05~0.15 (3) Max. 0.8	
高硬度材	★ 80~120	-	(1) 0.02~0.05 (2) 0.01~0.03 (3) Max. 0.1	(1) 0.03~0.07 (2) 0.01~0.05 (3) Max. 0.2	(1) 0.03~0.08 (2) 0.03~0.08 (3) Max. 0.3	(1) 0.05~0.1 (2) 0.05~0.1 (3) Max. 0.4	

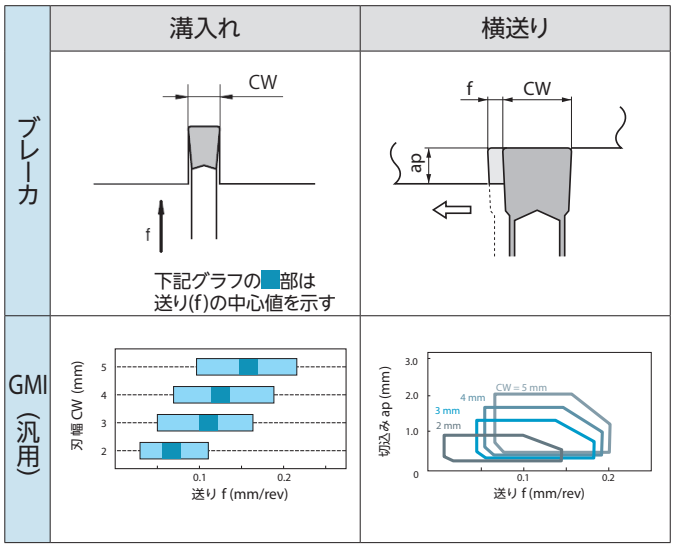
★：第 1 推奨

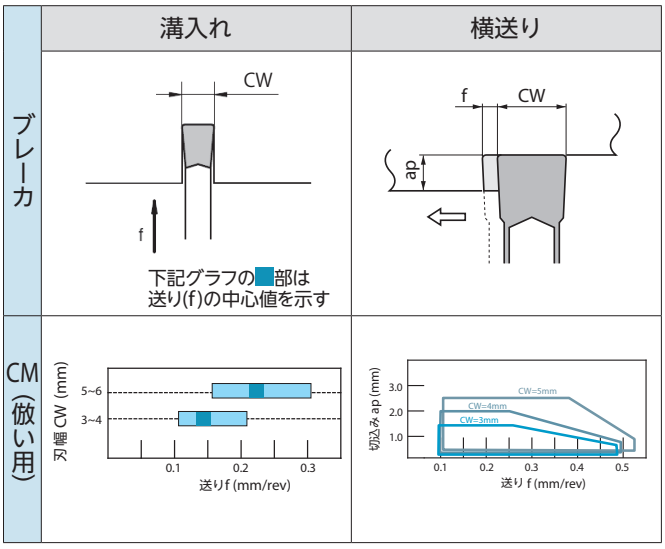
KGDI - 推奨切削条件（切削速度）

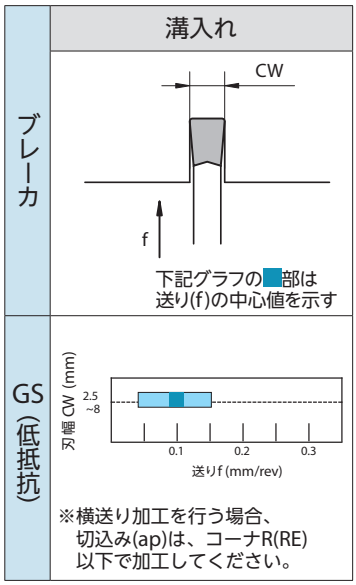
被削材	ブレーカ名	推奨インサート材種(切削速度 Vc : m/min)						備考
		サーメット		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		超硬	
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15	
炭素鋼 (SxxC 等)	GMI CM GS	☆ 100~220	☆ 100~220	☆ 80~150	★ 80~200	☆ 100~200		湿式
合金鋼 (SCM 等)		☆ 80~200	☆ 80~200	☆ 70~150	★ 70~180	☆ 80~180		
ステンレス鋼 (SUS304等)		☆ 70~180	☆ 70~180	★ 60~150	☆ 60~150	☆ 60~150		
鋳鉄 (FC・FCD 等)						★ 100~200		
アルミニウム合金							★ 200~500	
黄銅							★ 100~200	

★：第 1 推奨　☆：第 2 推奨

KGDI - 推奨切削条件（送り・切込み）

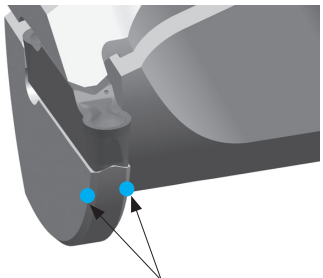






※横送り加工を行う場合、
切込み(ap)は、コーナR(RE)
以下で加工してください。

CM インサート装着時の下あご角部追加工

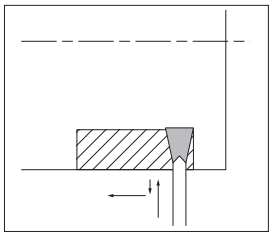


ホルダ下あご角部をC0.5mm程度追加工することで、
最小加工径を小さくすることが可能

外径加工のポイント

加工のポイント(I)（溝入れ後、横送り加工の時の注意点）

1) 溝深さ 0.5mm 以上：荒加工時（Fig. 1 参照）
溝を入れてすぐ横送り加工を行わず、溝入れ後必ず 0.1mm 程度戻してから横送りを行ってください。
（刃先にかかる負担を、1方向のみにする）
2) 溝深さ 0.5mm 以下：仕上げ加工時（Fig. 2 参照）
刃先への負担が小さいため、溝入れ後すぐ横送りが可能です。
（ドウェルは不要）



溝入れ後 0.1mm 程度戻して横送り
（溝深さ 0.5mm 以上：荒加工時）
Fig. 1

加工のポイント(II)

1) 溝幅を広げる加工の場合（Fig. 3 参照）
階段状にずらして加工してください。
2) 最後に仕上げ加工を行います。
（切込みは片肉で 0.5mm 以上にした方が切りくず処理が良くなる）
注) センタで押していない時の加工では、センタ側に向かって加工する際は、送りを下げてください。

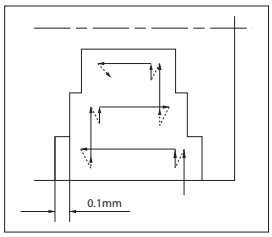
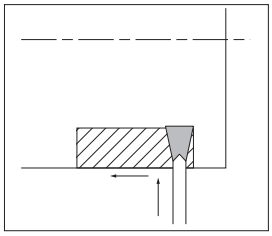


Fig. 3



溝入れ後すぐ横送り
（溝深さ 0.5mm 以下：仕上げ加工時）
Fig. 2

端面加工のポイント

〈ホルダ選択〉

(1) 被削材の溝幅より可能性のある型番をピックアップします。
カタログ中の端面溝外径は、Fig. 1 の様にムクの状態の被削材に最初に溝入れ加工ができる寸法を示します。

(2) 溝深さを確認 (CD)

(3) 勝手は伏刃(逆バイト)になる勝手を推奨します。(Fig. 2)
（切りくずが下方に落ちて、絡みにくくなる）

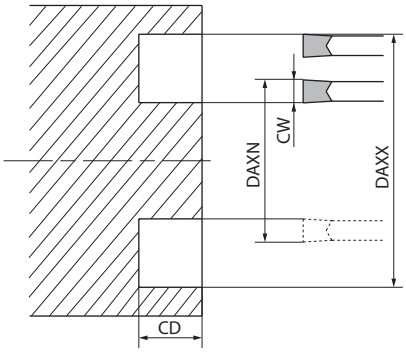
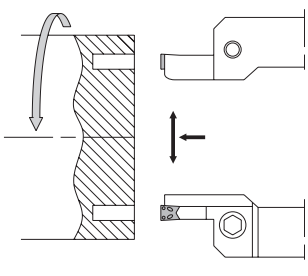


Fig. 1

ホルダ	右勝手（R）	ホルダ	左勝手（L）
インサート	（勝手なし）	インサート	（勝手なし）



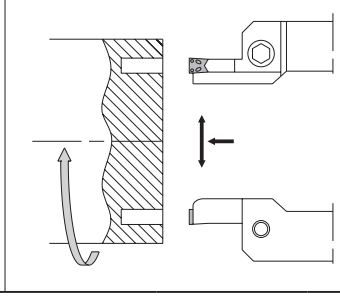


Fig. 2　ホルダの勝手と回転方向

〈横送り加工の注意点〉

横送り加工(Fig. 3) は、外側の端面から内側の端面に向かって加工を行ってください。
切りくずの排出が良くなります。

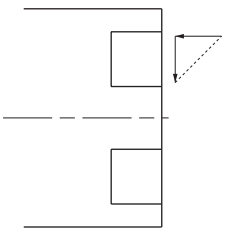
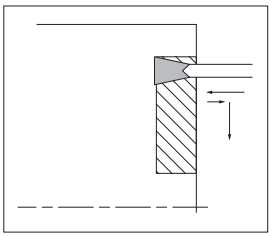


Fig. 3

端面加工のポイント (つづき)

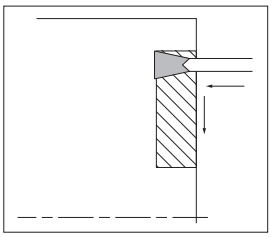
加工のポイント(I)（溝入れ後、横送り加工の時の注意点）

1) 溝深さ 0.5mm 以上：荒加工時 (Fig. 4 参照)
溝を入れてすぐ横送り加工を行わず、溝入れ後必ず 0.1mm 程度戻してから横送りを行ってください。
（刃先にかかる負担を、1方向のみにする）



溝入れ後 0.1mm 程度戻して横送り
（溝深さ 0.5mm 以上：荒加工時）
Fig. 4

2) 溝深さ 0.5mm 以下：仕上げ加工時 (Fig. 5 参照)
刃先への負担が小さいため、溝入れ後すぐ横送りが可能です。
（ドウェルは不要）



溝入れ後すぐ横送り
（溝深さ 0.5mm 以下：仕上げ加工時）
Fig. 5

加工のポイント(II)

1) 端面溝幅を広げる加工の場合（Fig. 6 参照）
階段状にずらして加工してください。
2) 最後に仕上げ加工を行います。
（切込みは片肉で 0.5mm 以上にした方が切りくず処理が良くなる）

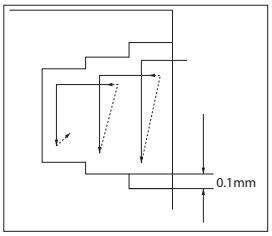
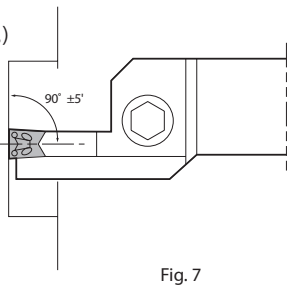


Fig. 6

トラブルシューティング

状　況	対　策
端面の底に白い跡が残る。	(1) 仕上げ工程のみ切削速度を上げる。 （これでほとんどの場合対応できます。） (1)の方法で対策ができない場合、 (2)を行ってください。 (2) インサートの刃先の平行度を見直す。 修正方法：被削材の端面にインサートをあて ±5' (分) 以内を目安にホルダを調整してください。(Fig. 7 参照)  Fig. 7
溝入れ時、切りくずが絡む。	(1) ホルダを伏刃（逆バイト）にする。 クーラントが刃先逃げ面側から刃先に当たる様に調整する。 (2) 溝を拡げる場合は、全体に浅く広く加工して行く。 （一度に深溝加工をしない）
横送り加工の際、インサートが欠損する。	外から内の加工を内から外に変更してみる。
溝が真直ぐに入らない。	刃先の平行度を見直す。 送りを下げる。