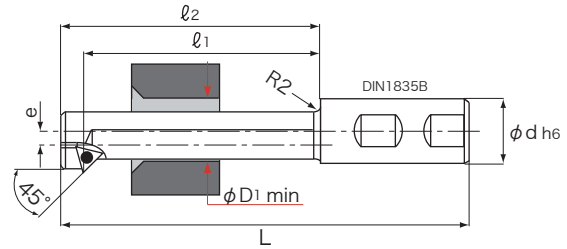


RFS 偏心タイプ 裏面取りカッター チップ交換式



- 穴の裏面取り加工が可能です。
- 一般鋼から鋳鉄、ステンレス、アルミニウム等の幅広い材料に威力を発揮します。



合金鋼

(単位:mm)

在庫区分	型番	座ぐり径 (φD)	下穴最小径 (φD1)	偏心量 (e)	有効加工深さ (l1)	有効長 (l2)	全長 (L)	シャンク径 (φd)	クランプネジ	トルクスレンチ	切刃長	タイプ
◎	RFS-15	15	10	2.7	40	48	96	16	TX20048	TX206	6	A
◎	RFS-20	20	14	3.2	45	54	103	20	TX20048	TX206	6	
◎	RFS-23	23	17.5	3	55	67	123	25	TX22060	TX207	9	B
◎	RFS-27	27	21	3.5	75	89	143	25	TX22060	TX207	9	
◎	RFS-31	31	24	4	85	97	153	25	TX22060	TX207	9	

◎標準在庫品

- ※座ぐり径φ20～31は内部給油タイプが標準仕様です。
- ※インサートはRFS本体に付属しておりません。
- ※右回転でご使用下さい。

偏心タイプ 裏面取りカッター チップ交換式用インサート

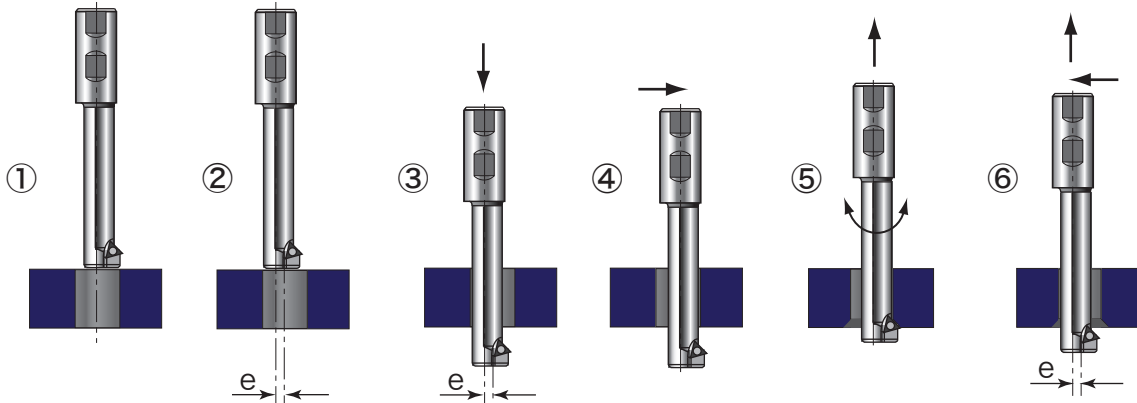
在庫区分	型番	インサート材種					適応本体 タイプ	インサート 形状	インサート詳細
		超硬K20 アルミ用	超硬K20	超硬K10 TiAlN	超硬P10 TiAlN	HSS-E TiN			
◎	TCEW060104FN-	—	K1	K9	—	—	A		角度 逃げ角 = 60° インサート呼び 例) TCEW060104の場合 '06' = 切刃の長さ 6mm '02' = 厚さ 2mm '04' = コーナーR 0.4R
◎	TCEW090204FN-	—	K1	K9	—	—	B		
◎	TCEX060104FL-	AK1	K1	K9	—	—	A		
◎	TCEX090204FL-	AK1	K1	—	P9	S6	B		
◎	TCMT090204EN-	—	—	K9	—	—	B		

◎標準在庫品

- ※ご発注の際には、インサート材種をご指定下さい。
- 入数：1ケース10個入り
- ご発注例：アルミを加工する場合 TCEX060104FL-AK1 10個

RFS の加工手順

※右回転でご使用下さい



① 工具をホルダーに取り付け、スピンドル中心位置に移動する。

② 刃先の位置決めを行う。刃先とは逆方向に工具偏心量 e を移動する。

③ ワーク裏面に刃先を移動。干渉しない位置まで下げる。

④ 刃先方向に工具偏心量 e を移動させ、スピンドル中心位置に戻る。(加工準備完了)

⑤ 主轴を回転させ裏面取り加工を開始。

⑥ 裏面取り加工完了後、刃先を少し下げ刃先の逆方向に工具偏心量 e を移動し、引き上げる。(加工完了)

被削材種	鋳鉄		ダクタイル鋳鉄	軟鋼	中炭素鋼	合金鋼	工具鋼	調質鋼		焼入鋼	ステンレス鋼	アルミ合金材	耐熱合金
	FC	FCD	SS	S55C	SCM	SKD	SKD	SKD	NAK	SKD系	SUS	ADC	インコネル
硬度	150~200HB	~200HB	~200HB	180~220HB	200~250HB	HRC ~35	HRC ~35	HRC ~35	HRC 35~45	HRC 45~50	HRC 50~65		
型番													
RFS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				○	◎	

ハーマンビルツ 裏座ぐりカッター 切削条件基準表

偏心タイプ RBS-Micro・RBS (左回転)・RFS (右回転)

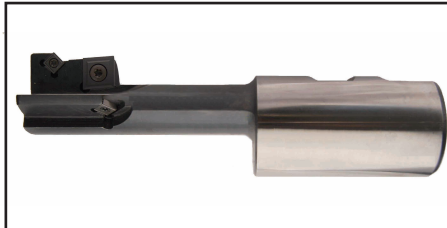
被削材	炭素鋼・軟鋼 SS400・S45C	合金鋼・工具鋼 SCM・SKD等	ステンレス鋼 SUS304等	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 FC250・FCD等	アルミニウム合金鋳物 AC3A等
切削速度 (m/min)	50～110	40～90	30～60	50～110	50～110
送り速度 (mm/rev)	0.05～0.1	0.05～0.08	0.03～0.05	0.04～0.1	0.05～0.15

汎用タイプ TU (HSS)・TUHM(超硬付刃)

被削材	炭素鋼・軟鋼 SS400・S45C	合金鋼・工具鋼 SCM・SKD等	ステンレス鋼 SUS304等	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 FC250・FCD等	アルミニウム合金鋳物 AC3A等
切削速度	20～25m/min	15～22m/min	8～12m/min	20～25m/min	25～40m/min
座ぐり径 (mm)	送り速度 (mm/rev)				
10～20	0.09～0.2	0.09～0.2	0.09～0.2	0.09～0.2	0.09～0.2
21～36	0.15～0.3	0.15～0.3	0.15～0.3	0.15～0.3	0.15～0.3
37～54	0.25～0.4	0.25～0.4	0.25～0.4	0.25～0.4	0.25～0.4
55～115	0.3～0.6	0.3～0.6	0.3～0.6	0.3～0.6	0.3～0.6

- 1) 上記の切削条件は水溶性切削油剤を使用した場合のもので、不水溶性切削油剤でのご使用の場合は、切りくず及び工具の発熱による発煙、引火に注意しながら加工して下さい。
- 2) 機械及びチャックは必ず剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 3) 工具の突き出し長さは必ず短くしてご使用下さい。
- 4) 被削材の保持はしっかりと行い、振動、たわみ、変形のない状態にして下さい。
- 5) 条件の異なる場合は切削音、切屑状態、仕上面状態を参照しながら切削条件表を参考に最適な数値を選定して下さい。

※特殊製作裏座ぐりカッターも承っております。



特殊品のご要望に際しましては、ワーク材質・裏座ぐり径・下穴径・加工図面(スケッチ)などの詳細をお知らせ下さい。

ザグリ加工以外でも、特殊インサートを使用しての裏面取り加工も可能です。(左図は偏心式裏座ぐり+面取りコンビネーションツールの特殊品例)