

倣い加工用ブレーカ

ZF/ZM形

アイテム大幅拡充! 鉛レス鋼以外の鋼でもR形状加工・テーパ加工の切りくず処理性抜群

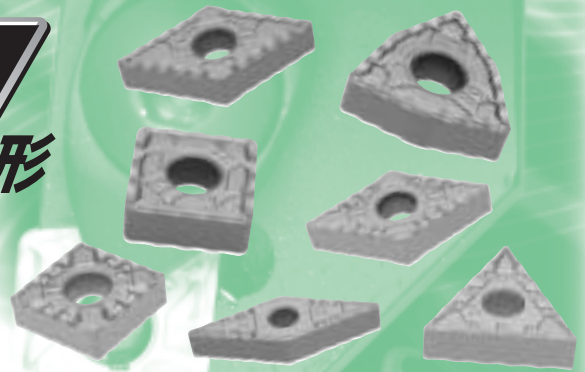


倣い加工用ブレード

ZF/ZM形

仕上切削用

仕上～中切削用



鉛レス鋼対応。 切りくず処理性大幅アップ!

ZF形

- コーナに突出した突起
- 大きな芯下がり
- 仕上加工時のフランジ加工で切りくず拘束を向上

ZM形

- 切れ刃インクリ幅に相対するボス形状
- 大きな芯下がり
- R加工やフランジ部の加工で、切りくずポケットへ誘導し、処理性向上

適用領域

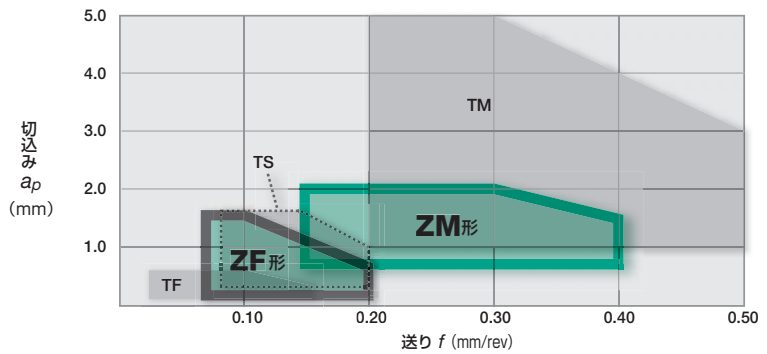
● 一般鋼切削の目安

ZF形

切込み	$a_p = 0.2 \sim 1.5 \text{ mm}$
送り	$f = 0.07 \sim 0.2 \text{ mm/rev}$

ZM形

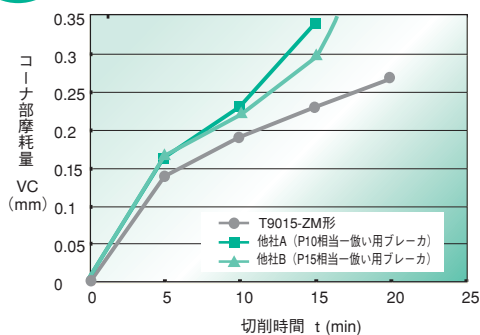
切込み	$a_p = 0.7 \sim 2.0 \text{ mm}$
送り	$f = 0.15 \sim 0.4 \text{ mm/rev}$



切削性能

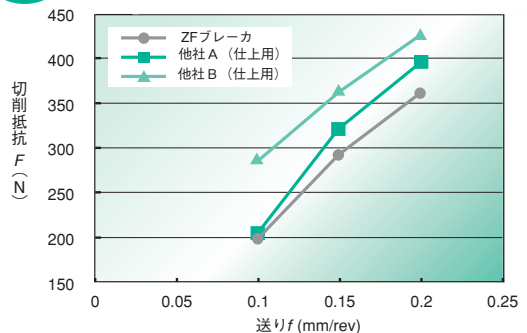
耐摩耗性の比較

使用チップ：CNMG120408-** 切込み： $a_p = 1.0 \text{ mm}$
 被削材：SCr420 (鉛レス鋼) 送り： $f = 0.4 \text{ mm/rev}$
 切削速度： $V_c = 200 \text{ m/min}$ 乾式





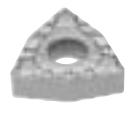



切削抵抗の比較

使用チップ：CNMG120408-** 切込み： $a_p = 0.5 \text{ mm}$
 被削材：S45C (鉛レス鋼) 乾式
 切削速度： $V_c = 200 \text{ m/min}$



ZF形 在庫形番表

形状	形番 (メートル系)	寸法(mm)				在庫		
		内接円直径	厚さ	穴径(φ)	コーナ半径	コーティング		サーメット
						T9015	T9025	GT530
	CNMG120404-ZF	12.7	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	CNMG120408-ZF				0.8	●	●	●
	New CNMG120412-ZF				1.2	●	●	
	DNMG150404-ZF	12.7	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	DNMG150408-ZF				0.8	●	●	●
	New DNMG150412-ZF				1.2	●	●	
	DNMG150604-ZF	6.35	0.4	●	●	●		
	DNMG150608-ZF		0.8	●	●	●		
	New DNMG150612-ZF		1.2	●	●			
	New SNMG120404-ZF	12.7	4.76	5.16	0.4	●	●	
	New SNMG120408-ZF				0.8	●	●	
	New SNMG120412-ZF				1.2	●	●	
	New TNMG160404-ZF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	
	New TNMG160408-ZF				0.8	●	●	
	New TNMG160412-ZF				1.2	●	●	
	New WNMG060404-ZF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	
	New WNMG060408-ZF				0.8	●	●	
	WNMG080404-ZF	12.7	5.16	0.4	●	●	●	
	WNMG080408-ZF			0.8	●	●	●	
	New WNMG080412-ZF			1.2	●	●		
	New VNMG160404-ZF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	
	New VNMG160408-ZF				0.8	●	●	
	New VNMG160412-ZF				1.2	●	●	

切りくず処理性 (仕上切削)

切削条件

被削材: S45C (223HB)

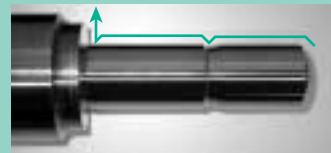
切削速度: $V_c=250\text{m/min}$

チップ形番: VNMG160408-**

切込み: $a_p=0.5\text{mm}$

送り: $f=0.17\text{mm/rev}$

切削油: 乾式



ZF
プレーカ



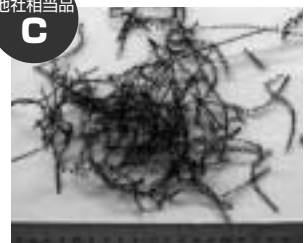
他社相当品
A



他社相当品
B



他社相当品
C



ZM形 在庫形番表

形状	形番 (メートル系)	寸法(mm)				在庫		
		内接円直径	厚さ	穴径(φ)	コーナ半径	コーティング		サーメット
						T9015	T9025	GT530
	CNMG120408-ZM	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	●
	CNMG120412-ZM				1.2	●	●	●
	New CNMG120416-ZM				1.6	●	●	
	DNMG150408-ZM	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	●
	DNMG150412-ZM				1.2	●	●	●
	New DNMG150416-ZM				1.6	●	●	
	DNMG150608-ZM	6.35	0.8	●	●	●		
	DNMG150612-ZM		1.2	●	●	●		
	New DNMG150616-ZM		1.6	●	●			
	New SNMG120408-ZM	12.7	4.76	5.16	0.8	●	●	
	New SNMG120412-ZM				1.2	●	●	
	New SNMG120416-ZM				1.6	●	●	
	New TNMG160404-ZM	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	
	New TNMG160408-ZM				0.8	●	●	
	New TNMG160412-ZM				1.2	●	●	
	New TNMG220408-ZM	12.7	5.16	0.8	●	●		
	New TNMG220412-ZM			1.2	●	●		
	New WNMG060408-ZM	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●	
	New WNMG060412-ZM				1.2	●	●	
	WNMG080408-ZM	12.7	5.16	0.8	●	●	●	
	WNMG080412-ZM			1.2	●	●	●	
	New WNMG080416-ZM			1.6	●	●		
	New VNMG160408-ZM	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●	
	New VNMG160412-ZM				1.2	●	●	

切りくず処理性 (中仕上切削)

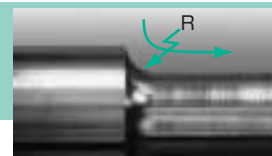
切削条件

被削材: SCr420

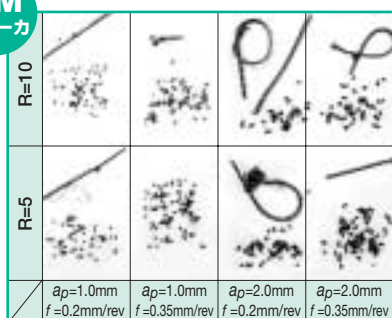
切削速度: $V_c=200\text{m/min}$

チップ形番: CNMG120408-*

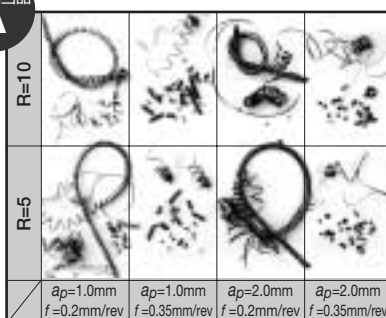
切削油: 乾式



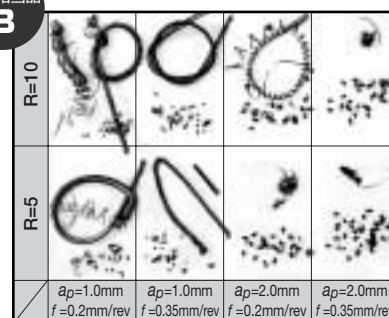
ZM
ブレーカ



他社相当品
A

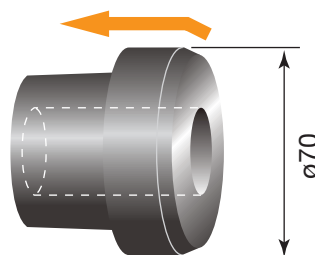


他社相当品
B



加工事例 1

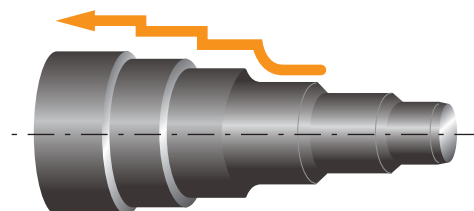
被削材	S35C (鉛レス鋼)
チップ	T9025 DNMG150404-ZF
切削速度	$V_c=350\text{m/min}$
切込み	$a_p=0.3\text{mm}$
送り	$f=0.5\sim 1.0\text{mm/rev}$
切削油	湿式



結果 切りくず長さは従来の半分以下になり、欠損も解消され寿命は4倍になった。

加工事例 2

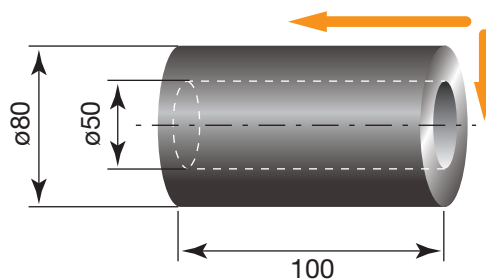
被削材	S53BC
チップ	T9015 CNMG120412-ZM
切削速度	$V_c=200\text{m/min}$
切込み	$a_p=0.3\sim 0.5\text{mm}$
送り	$f=0.2\sim 2.0\text{mm/rev}$
切削油	湿式



結果 切りくず処理性が改善されたことで現状品で見られたワーク軸部への切りくず巻き付きがなくなった。

加工事例 3

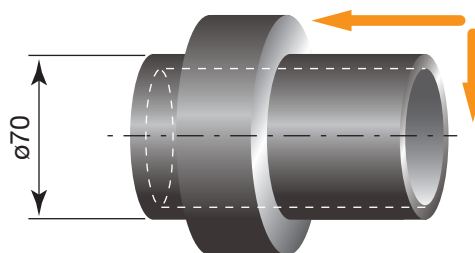
被削材	S45C
チップ	T9025 CNMG120408-ZM
切削速度	$V_c=150\text{m/min}$
切込み	$a_p=0.4\text{mm}$
送り	$f=2.0\text{mm/rev}$
切削油	湿式



結果 端面加工で切りくずのワークへの絡みが改善され、ワークのキズが少なくなった。

加工事例 4

被削材	S35CG
チップ	T9015 DNMG150412-ZF
切削速度	$V_c=260\text{m/min}$
切込み	$a_p=0.2\text{mm}$
送り	$f=0.2\sim 0.3\text{mm/rev}$
切削油	湿式



結果 現状品に比べ切りくずが細かく折れ良好。同数加工で切れ刃摩耗は現状品の半分程度。



株式会社タンガロイ

■本社	☎212-8503	神奈川県川崎市幸区堀川町580(ソリッドスクエア)	☎044(548)9500	FAX 044(548)9540
●営業本部	☎230-0027	神奈川県横浜市鶴見区菅沢町2-7	☎045(503)9051	FAX 045(503)9052
●東部支店				
東京営業所	☎103-0023	東京都中央区日本橋本町3-8-3(日本橋東硝ビル)	☎03(3665)3450	FAX 03(3665)3435
新潟事務所	☎940-0085	新潟県長岡市草生津1-2-28(ドルミーリバーサイド102)	☎0258(37)5822	FAX 0258(37)5825
長野営業所	☎386-0025	長野県上田市天神4-17-8(みすすビル)	☎0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
京浜営業所	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2552	FAX 044(587)2582
厚木営業所	☎243-0018	神奈川県厚木市中町3-11-20(本厚木ケイビル5階)	☎046(224)3481	FAX 046(224)1310
富士営業所	☎416-0954	静岡県富士市本市場町816(ウイングビル)	☎0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
北関東営業所	☎329-0201	栃木県小山市栗宮1875-4	☎0285(24)0538	FAX 0285(24)0542
高崎事務所	☎370-0849	群馬県高崎市八島町17(イシビル6階)	☎027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	☎983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15(松栄宮城野ビル)	☎022(297)1911	FAX 022(293)0272
千歳事務所	☎066-0063	北海道千歳市幸町6-1-8(ヴィラセンチュリー605号)	☎0123(23)7802	FAX 0123(23)7804
いわき営業所	☎970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
●中部支店				
名古屋営業所	☎465-0092	愛知県名古屋市長区東区社台3-230(グランドビル)	☎052(777)2611	FAX 052(777)2614
金沢営業所	☎920-0856	石川県金沢市昭和町16-1(ヴィサージュ)	☎076(222)2727	FAX 076(222)2730
●西部支店				
大阪営業所	☎550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1(江戸堀センタービル)	☎06(6447)2401	FAX 06(6447)2419
大阪販売課	☎550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1(江戸堀センタービル)	☎06(6447)2407	FAX 06(6447)2419
京都営業所	☎600-8357	京都府京都市下京区五条通堀川西入柿本町579(五条堀川ビル)	☎075(371)6110	FAX 075(371)6777
神戸営業所	☎673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26(ニッセイ明石ビル)	☎078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	☎700-0971	岡山県岡山市野田3-13-39(野田センタービル)	☎086(245)2915	FAX 086(245)2912
高松事務所	☎761-8071	香川県高松市伏石町100-1(クレストコートK2)	☎087(867)8211	FAX 087(867)8293
広島営業所	☎730-0041	広島県広島市中区小町3-25(住金物産広島ビル)	☎082(541)0541	FAX 082(541)0540
福山事務所	☎721-0907	広島県福山市春日町5-16-4	☎084(943)5269	FAX 084(943)5328
福岡営業所	☎812-0006	福岡県福岡市博多区上牟田1-28-16(コスモブレインビル)	☎092(441)5981	FAX 092(451)3382
●自動車営業部				
東部販売課	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2553	FAX 044(587)2582
中部販売課	☎470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6011	FAX 052(805)6083
浜松営業所	☎435-0013	静岡県浜松市天竜川町1036(グリーンビル)	☎053(422)6266	FAX 053(422)6264
●海外事業本部	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2562	FAX 044(587)2580
●東アジア事業部	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2562	FAX 044(587)2580
●マイクロドリル事業部	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2590	FAX 044(587)2670
●特品事業部				
摩擦材料事業担当	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2590	FAX 044(587)2670
耐摩・土木事業担当	☎212-0057	神奈川県川崎市幸区北加瀬2-1-50(国際新川崎ビル)	☎044(587)2590	FAX 044(587)2670
葦崎工場	☎407-0036	山梨県葦崎市大草町上条東割字中芝原114	☎0551(23)0820	FAX 0551(23)0846
●生産本部				
いわき工場	☎970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8111	FAX 0246(36)8145
名古屋工場	☎470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6021	FAX 052(805)6082
●技術本部				
技術センター	☎230-0027	神奈川県横浜市鶴見区菅沢町2-7	☎045(503)9011	FAX 045(503)9031

⚠ 安全上の注意点

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーダイヤル 切削技術相談

☎ **0120-401-509** 受付時間 AM9:00 ~ 12:00/PM1:00 ~ 5:00
 土曜、日曜、祝日、タンガロイ休日は休ませていただきます。

■ 株式会社タンガロイ ホームページ

<http://www.tungaloy.co.jp/>

製品のお問い合わせは



ISO 9001 認証取得 登録番号 OC00J0056
 株式会社タンガロイ 登録日 1996.10.18
 ISO 14001 認証取得 登録番号 EC97J1123
 株式会社タンガロイ 生産本部 登録日 1997.11.26