

仕上げ用ネガティブM級ブレーカ
Negative M-class chipbreaker for finishing

FE型/FB型ブレーカ

FE type / FB type Chipbreakers

切りくず処理の決定版! 2つのブレーカで幅広い送り領域に対応!!

Excellent chip control!
2 types of chip breakers cover wide range conditions of feed!!



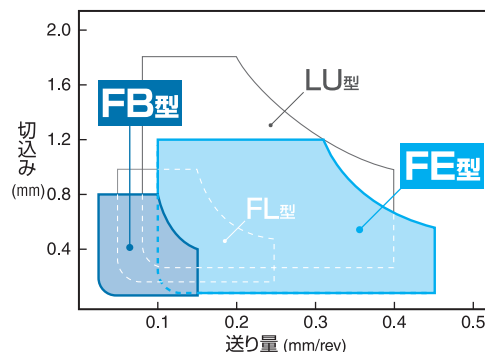
FE型/FB型ブレーカ

FE Type / FB Type Chipbreaker for finishing

New

- ・低炭素鋼、一般鋼加工用ブレーカシリーズに幅広い送り領域で安定した切りくず処理性を発揮する仕上げ用メインブレーカFE型をシリーズ化
- ・豊富なラインアップで様々な加工形態に対応可能
- ・低送り加工用での切りくず分断においてポジティブチップで好評のFB型ブレーカをネガティブチップへ拡充
(仕上げ用ポジティブM級ブレーカFB型は、イゲタロイニュースNo.508をご覧ください)

■適用領域



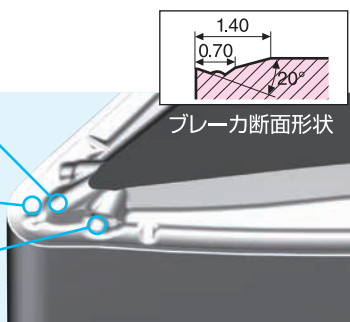
FE型ブレーカ FE Type Chipbreaker

汎用～高送り加工に対応

円弧形状メインブレーカ設計で、幅広い送り範囲で安定した切りくず処理性

2段ブレーカで、 $f=0.1\text{mm/rev}$ の低送りでも安定して切りくず制御可能

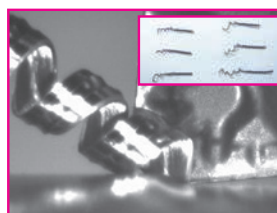
微い加工時の切りくずを制御するサブブレーカ



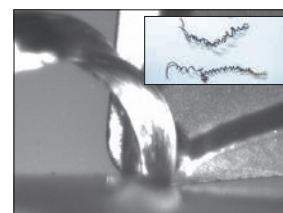
■切削性能 切りくず処理性能

被削材: バイブ材 (STKM13A) チップ: CNMG120408N-FE (AC8025P)
切削条件: $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.4\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

低切込み・高送り条件でも優れた切りくず処理を実現



FE型ブレーカ (AC8025P)



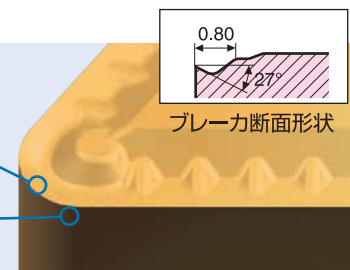
従来品

FB型ブレーカ FB Type Chipbreaker

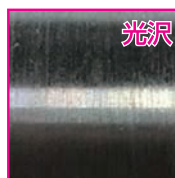
低送り加工に対応

ハイレーキかつ滑らかなブレーカの繋ぎにより低抵抗化を実現

ノーZR内すくい角変動設計により、切りくずのひずみを大きくし分断性向上



■加工面比較



FB型



従来品



他社品

被削材: SCM415 チップ: CNMG120408N-FB (T1500A)
切削条件: $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet

●FE型 FE type

形状 Shape	型番 Catalogue No.	材種 Grades							寸法(mm) Dimensions				
		AC810P	AC8025P	AC830P	AC6030M	AC6040M	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A	内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole diameter
	CNMG 090304N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	CNMG 090404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	090408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	CNMG 120402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
120408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	0.8				
120412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2				
	DNMG 110404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	110412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				1.2
	DNMG 150402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.2
	150404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
	150408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	150412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2			
	DNMG 150602N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	6.35	5.16	0.2
	150604N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
	150608N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
150612N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2				
	FE												
	SNMG 120404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
120412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2				
	TNMG 160402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
	160408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	160412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				1.2
	VNMG 160402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
	160408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	160412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				1.2
	FE												
	WNMG 060404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
	WNMG 080402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.2
	080404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.4
	080408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8
080412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2				

●FB型 FB type

形状 Shape	型番 Catalogue No.	材種 Grades						寸法(mm) Dimensions			
		AC6040M	T1500Z	T3000Z	T1000A	T1500A		内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole diameter	ノーズ 半径 Nose Radius
	CNMG 090304N-FB	●	●	●	●	●		9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-FB	●	●	●	●	●		9.525	3.18	3.81	0.8
	CNMG 090404N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	090408N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.8
	CNMG 120402N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.8
	DNMG 110404N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.8
	DNMG 150404N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.8
	DNMG 150604N-FB	●	●	●	●	●		12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-FB	●	●	●	●	●		12.7	6.35	5.16	0.8
	SNMG 120404N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.8
	TNMG 160402N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.8
	VNMG 160404N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.8
	WNMG 060404N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-FB	●	●	●	●	●		9.525	4.76	3.81	0.8
	WNMG 080402N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.2
	080404N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FB	●	●	●	●	●		12.7	4.76	5.16	0.8

●印：標準在庫品、無印：受注生産品
● mark : Standard Stocked item, Blank : Made to order item

P 一般鋼加工 General Steel Machining

切削状態 Cutting Process	高速切削 High Speed	軽・連続切削 Light, continuous cut		連続・一部断続切削 Continuous to partially interrupted cut	断続・強断続切削 Interrupted to heavy interrupted cut	
JIS使用分類 ISO Classification	—	P01	P10	P20	P30	P40
超硬コーティング Coated Carbide		AC810P				
				AC8025P		
					AC830P	AC6040M
コーテッド サーメット Coated Cermet		T1500Z				
				T3000Z		
サーメット Cermet		T1000A				
			T1500A			

M ステンレス鋼加工 For Stainless Steel turning

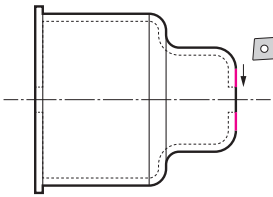
切削状態 Cutting Process	高速切削 High Speed	軽・連続切削 Light, continuous cut		連続・一部断続切削 Continuous to partially interrupted cut	断続・強断続切削 Interrupted to heavy interrupted cut	
JIS使用分類 ISO Classification	—	M01	M10	M20	M30	M40
超硬コーティング Coated Carbide				AC6030M		
					AC6040M	
					AC830P	

▽ : CVD ▲ : PVD 無印 : ノンコート
Blank : Uncoated

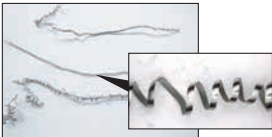
■ 使用実例

【トランスミッション部品】

鉄板材端面加工でも安定した
カールで切りくずを分断




FE型ブレード(AC8025P)

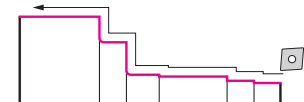


他社品

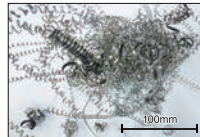
被削材: 鉄板材 (SPHC440) 端面加工 チップ: CNMG120408N-FE (AC8025P)
切削条件: $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.15\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{--}0.5\text{mm}$ Wet

【シャフト】

低切込みで送り変動でも安定した
切りくず制御




FE型ブレード(AC8025P)

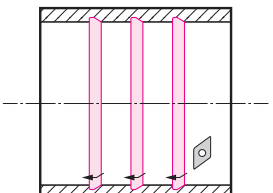


従来品

被削材: S53C $\phi 20\text{--}100$ 外径・端面加工 チップ: DNMG150412N-FE (AC8025P)
切削条件: $v_c=180\text{m/min}$ $f=0.25\text{mm/rev}$ (R部) 0.45mm/rev (直線部) $a_p=0.3\text{mm}$ Wet

【自動車部品】

パイプ材でも切りくずを小さくカールさせ、
安定した切りくず長さで分断




FB型ブレード(T3000Z)



他社品

被削材: パイプ材 (STKM13C) 内径加工 チップ: DNMG150404N-FB (T3000Z)
切削条件: $v_c=352\text{m/min}$ $f=0.03\text{--}0.2\text{mm/rev}$ $a_p=0.7\text{mm}$ Wet

◆安全にお使いいただくために◆



- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

住友電気工業株式会社

SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.

ハードメタル事業部
Global Marketing Department

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1
1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan

TEL (072) 772-4531
TEL +81-(72)-772-4535

FAX (072) 772-4595
FAX +81-(72)-771-0088

東京営業グループ
名古屋営業グループ*

〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13
〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1

TEL (03) 6406-2635
TEL (052) 589-3873

FAX (03) 6406-4006
FAX (052) 589-3874

大阪営業グループ

〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28

TEL (06) 6221-3600

FAX (06) 6221-3015

流通販売部
東京市販グループ
名古屋市販グループ*
大阪市販グループ

TEL (03) 6406-2636
TEL (052) 589-3873
TEL (06) 6221-3700

営業所
苫小牧 ☎(0144) 35-3322
仙台 ☎(022) 292-0128
北関東 ☎(0285) 24-3627

熊谷 ☎(048) 525-8215
横浜 ☎(045) 851-1788
富士 ☎(0545) 53-1152

浜松 ☎(053) 451-4395
北陸 ☎(076) 264-3822
岡山 ☎(086) 221-3052

広島 ☎(082) 250-1022
九州 ☎(092) 481-8131

住友電工ツールネット株式会社

製造元

住友電工ハードメタル株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037
中部営業部* TEL(052)589-3840 FAX(052)589-3841
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<

<http://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番
0120-159110

※営業所移転につき、2016年6月より所在地・電話番号・FAXが変更になりました。

この印刷物は再生紙を使用しています。

(2016.11) I SN