

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 第2版

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!!

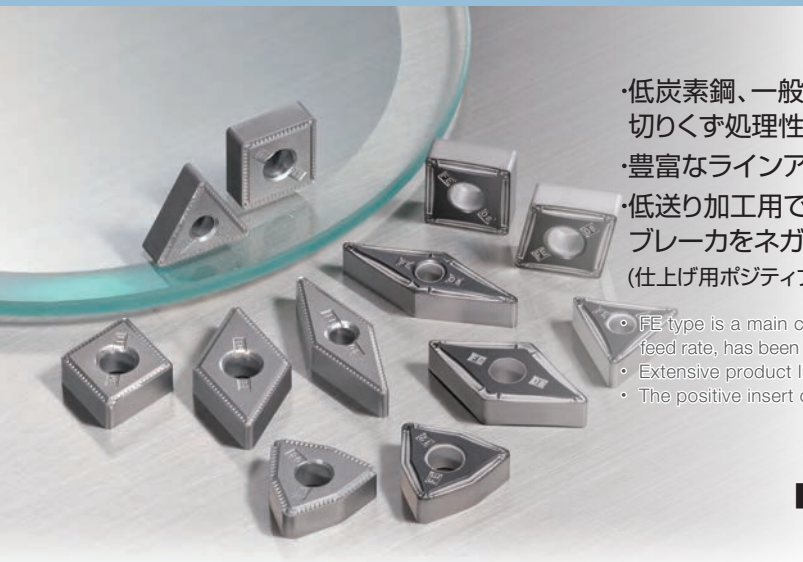


新材種登場
AC8015P
AC8035P

FE型/FB型ブレイカ

FE type / FB type Chipbreakers

切削動画公開中
VIDEO OF CUTTING
YouTube

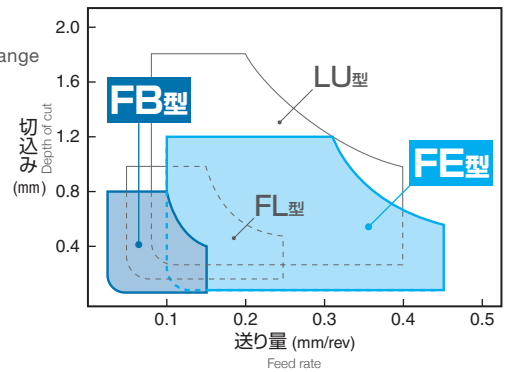


- ・低炭素鋼、一般鋼加工用ブレイカシリーズに幅広い送り領域で安定した切りくず処理性を発揮する仕上げ用メインブレイカFE型をシリーズ化
- ・豊富なラインアップで様々な加工形態に対応可能
- ・低送り加工用での切りくず分断においてポジティブチップで好評のFB型ブレイカをネガティブチップへ拡充
(仕上げ用ポジティブM級ブレイカFB型は、イゲタロイニュースNo.508をご覧ください)

- ・ FE type is a main chipbreaker for finishing, which ensures stable chip control in a widerange of feed rate, has been added to the chipbreaker series for low carbonsteel and general steel turning.
- ・ Extensive product lines are available to meet various machining requirements.
- ・ The positive insert chipbreaker FB type is also available.

■適用領域

Application Range



FE型ブレイカ FE Type Chipbreaker

汎用～高送り加工に対応

Supports general purpose machining to high feed machining

■切りくず処理性能 Chip Control

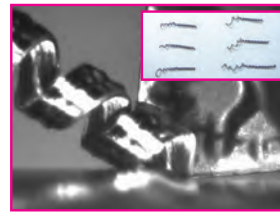
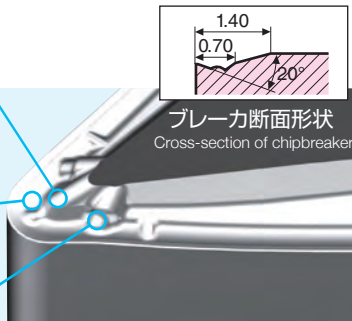
低切込み・高送り条件でも優れた切りくず処理を実現

Excellent chip control under low depth of cut and high feed rate condition

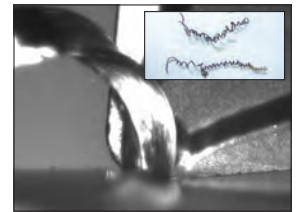
円弧形状メインブレイカ設計で、幅広い送り範囲で安定した切りくず処理性
The arc-shaped main breaker ensures stable chip control in a wide feed rate range.

2段階ブレイカで、 $f=0.1\text{mm/rev}$ の低送りでも安定して切りくず制御可能
The two step chipbreaker enables stable chip control at a low feed rate of $f = 0.1\text{ mm/rev}$

微い加工時の切りくずを制御するサブブレイカ
The sub-breaker controls cutting chips in profiling.



FE型ブレイカ(AC8025P)
FE type



従来品
Conv.

被削材: パイプ材 (STKM13A) チップ: CNMG120408N-FE (AC8025P)
Work material: Pipe steel Insert
切削条件: $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.4\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{mm}$ Dry
Cutting conditions

FB型ブレイカ FB Type Chipbreaker

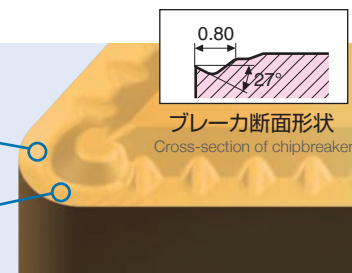
低送り加工に対応

Supports low feed machining

■加工面比較 Comparison of Surface Finish

ハイレーキかつ滑らかなブレイカの繋ぎにより低抵抗化を実現
Smooth chipbreaker geometry with a high rake reduces cutting resistance.

ノーズR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
The variable rake angle in nose radius makes effective strain on chips and improves the breaking performance



FB型
FE type



従来品
Conv.












他社品
Comp's

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









FE型/FB型ブレイカ

FE type / FB type Chipbreakers

FE型 FE type



形状 Shape	型番 Catalogue No.	材種 Grades								寸法(mm) Dimensions					
		AC810P	AC8015P	AC8025P	AC830P	AC8035P	AC8030M	AC8040M	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.2
	120404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.2
	150404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4	
	150408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8	
	150412N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●				1.2	
	DNMG 150602N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.2	
	150604N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	6.35	5.16	0.4		
	150608N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8		
	150612N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●				1.2		
	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		
	WNMG 060404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4	
	060408N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.8	
	WNMG 080402N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	●				0.2	
	080404N-FE	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	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
	CNMG 090304N-FB	●	●	●	●	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-FB	●	●	●	●				0.8
	CNMG 090404N-FB	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	090408N-FB	●	●	●	●				0.8
	CNMG 120402N-FB	●	●	●	●				0.2
	120404N-FB	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●	●	●	●				0.8
	DNMG 110404N-FB	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-FB	●	●	●	●				0.8
	DNMG 150404N-FB	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FB	●	●	●	●				0.8
	DNMG 150604N-FB	●	●	●	●	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-FB	●	●	●	●				0.8
	SNMG 120404N-FB	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●	●	●	●				0.8
	TNMG 160402N-FB	●	●	●	●				0.2
	160404N-FB	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FB	●	●	●	●				0.8
	VNMG 160404N-FB	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FB	●	●	●	●				0.8
	WNMG 060404N-FB	●	●	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-FB	●	●	●	●				0.8
	WNMG 080402N-FB	●	●	●	●				0.2
	080404N-FB	●	●	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FB	●	●	●	●				0.8
	080412N-FB	●	●	●	●				1.2



●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 For 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 Normal 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/AC8015P 		AC8025P	AC830P/AC8035P 	
					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 AC8035P		

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

【トランスミッション部品】 Transmission Parts

鉄板材端面加工でも安定した
カールで切りくずを分断
Stable chip curling and breaking even
with gummy steel facing

FE型ブレーカ(AC8025P)
FE Type Chipbreaker

他社品
Comp's

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

【シャフト】 Shaft

低切込みで送り変動でも安定した
切りくず制御
Stable chip control even at a variable
feed rate in shallow cutting

FE型ブレーカ(AC8025P)
FE Type Chipbreaker

従来品
Comp's

被削材: S53C $\phi 20-100$ 外径・端面加工 チップ: DNMG150412N-FE(AC8025P)
Work material: S53C $\phi 20-100$ 外径・端面加工 External turning and facing Insert
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
Cutting conditions radius straight section

【自動車部品】 Automotive Parts

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
Small chip curling even with pipe steel,
with stable cuts into even lengths

FB型ブレーカ(T3000Z)
FB Type Chipbreaker

他社品
Comp's

被削材: パイプ材 (STKM13C) 内径加工 チップ: DNMG150404N-FB (T3000Z)
Work material: Pipe steel 内径加工 Internal turning Insert
切削条件: $v_c=352\text{m/min}$ $f=0.03-0.20\text{mm/rev}$ $a_p=0.7\text{mm}$ Wet
Cutting conditions

◆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。
- 非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。
- 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.
- 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	〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
名古屋営業グループ	〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1 *〒471-0835 愛知県豊田市曙町2-8-0	TEL (052)589-3873 TEL (0565)26-4370	FAX (052)589-3874 FAX (0565)26-4366
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 TEL (03)6406-2636 名古屋市販グループ TEL (052)589-3873 大阪市販グループ 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

フリーダイヤル 110番
http://www.sumitool.com ☎0120-159110
※営業所移転につき、2017年6月より所在地・電話番号・FAXが変更になりました。