

高能率 座ぐりエンドミル

MEF

ラインナップ拡大



座ぐり加工のトラブル改善に。高能率・安定加工を実現する新ブレーカ登場

六角穴付きボルトの座ぐり加工 (M6~M30) やボーリング加工に対応
4コーナ仕様で経済的

GM ブレーカが新登場
低抵抗かつ優れた切りくず処理を実現

新材種PR18シリーズ採用
MEGACOAT[®] NANO EX でさらなる長寿命化を実現

加工内容に応じた特注対応も可能



MEF

ラインナップ拡大

六角穴付きボルトの座ぐり加工 (M6~M30) やボーリング加工に対応
 インサートは4コーナ仕様で経済的

1

GM ブレーカ新登場。高能率・安定加工を実現
 幅広い領域で切りくず処理良好。低抵抗設計で安定加工を実現

NEW



汎用 第1推奨



刃先強化型

GM ブレーカ

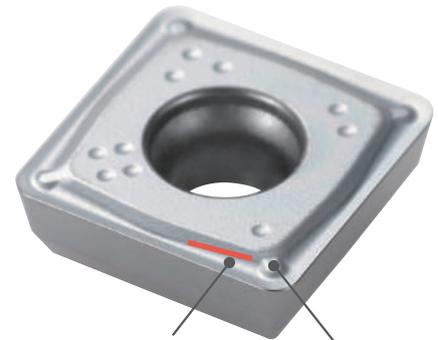
Z ブレーカ

GM/Zブレーカ断面
 (刃先 2mm 位置)

従来の課題

- ・切りくずが伸び、ホルダに絡まる
- ・切削抵抗が高く、送りが上げられない
- ・深穴加工でびびり発生

GM ブレーカ



内外周の速度差を考慮した
 徐変ブレーカ幅
 ⇒高切込み時の切りくず処理
 安定化

コーナ部
 微小突起
 ⇒低切込み時の切りくず処理
 安定化

GM ブレーカ切りくず処理

10mm

Case1	Vc = 120 m/min	ap = 4.5 mm	Case2	Vc = 80m/min	ap = 3.5 mm
	fz = 0.10 mm/t	φ26 S45C		fz = 0.15 mm/t	φ30 S45C
Case3	Vc = 120 m/min	ap = 1.0 mm	Case4	Vc = 120 m/min	ap = 1.0 mm
	fz = 0.10 mm/t	φ26 S50C		fz = 0.15 mm/t	φ26 S50C

様々な条件で良好な切りくず処理性能を実現

(ユーザー様/社内の評価による)

2

新材種 PR18 シリーズ採用
 長寿命化の実現

NEW



MEGACOAT
 NANO EX | Milling

「ダブル積層技術」が生み出す
 長寿命加工

2種類の特殊ナノ積層膜を多層構造化
 耐摩耗性と耐欠損性を高次元で両立

特殊ナノ積層 × 多層積層

ナノ積層化

クラック進展抑制
 高靱性

耐摩耗性に優れた
 AlCr系コーティング

ナノ積層化

クラック進展抑制
 高靱性

耐熱性に優れた
 AlTi系コーティング

高性能な特殊ナノ積層を多層積層化

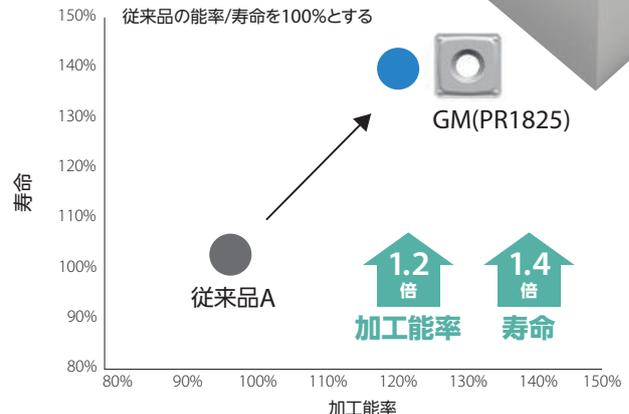
クラック進展抑制と内部応力を適正化。靱性がさらに向上

CGイメージ

加工実例

合金鋼/銅合金 ブロック

Vc = 100m/min
 ap × H = 0.8 × 75mm
 Vf = 225mm/min
 Wet(内部+外部)
 SPMT090308EN-GM PR1825
 ホルダ特注仕様



GM(PR1825)は切削速度・送りを上げて安定加工が可能
 切りくず処理詰まりも解消し寿命向上が実現した

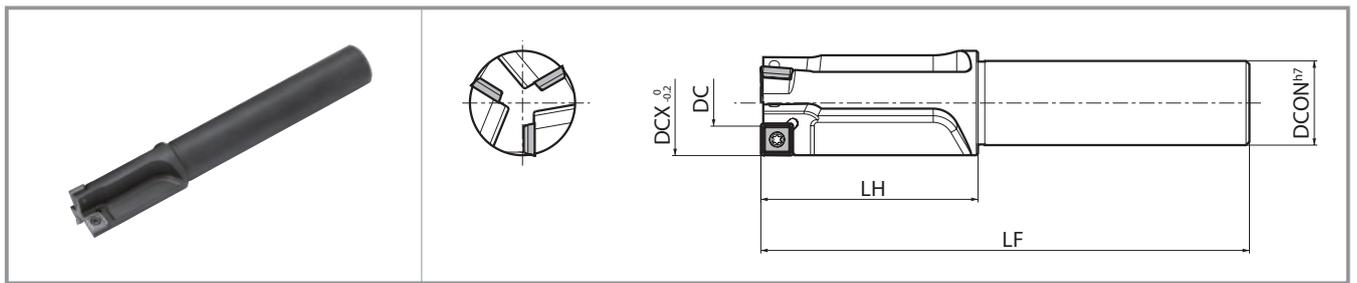
(ユーザー様の評価による)

適合インサート

形状	型番	寸法(mm)					角度(°)	超硬				適合ホルダ
		IC	S	D1	RE	AN		MEGACOAT NANO EX (PVDコーティング)				
								超硬	PR1825	PR1835	PR1810	
 汎用	SPMT 060204EN-GM	6.35	2.38	2.5	0.4	11	●	●	●	-	MEF(11~25)-S..	
	SPMT 060208EN-GM				0.8		●	●	●	-		
	SPMT 090304EN-GM	9.525	3.18	3.4	0.4	11	●	●	●	-		
	SPMT 090308EN-GM				0.8		●	●	●	-		
 刃先強化型	SPMT 060204E-Z	6.35	2.38	2.5	0.4	11	●	-	●	●	MEF(11~25)-S..	
	SPMT 060208E-Z				0.8		●	-	●	●		
	SPMT 090304E-Z	9.525	3.18	3.4	0.4	11	●	-	●	●	MEF(26~48)-S..	
	SPMT 090308E-Z				0.8		●	-	●	●		

●：標準在庫

ホルダ寸法



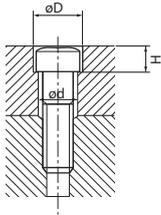
ホルダ寸法

型番	在庫	刃数	寸法(mm)					標準コーナR(RE)	A.R.(°)	R.R.(°)	対象ホルダサイズ	クーラントホール	部品		適合インサート	
			DC	DCX	DCON	LF	LH						クランプスクリュー	レンチ		
MEF 11-S10	●	1	3	11	10	103	23	0.4	+5	-13	M6	無	SB-2250TR	DT-7	SPMT060204EN-GM SPMT060208EN-GM SPMT060204E-Z SPMT060208E-Z	
	●		4.5	14	12	108	28									M8
	●		7.3	17.5	16	115	35									M10
	●	2	7.7	18	20	117	38									-
	●		9.5	20		120	40									M12
	●		11.4	22		124	44									-
	●	3	12.4	23	25	126	46									M14
	●		13.4	24		128	48									-
	●		14.4	25		130	50									-
●	17-S16		7.3	17.5		16	115	35	-							
●	3	20-S16	9.5	20	32	120	40	M12								
●		22-S20	11.4	22		124	44	-								
●		23-S20	12.4	23		126	46	M14								
●		24-S20	13.4	24		128	48	-								
●		25-S20	14.4	25		130	50	-								
●		26-S25	9.8	26		32	132	52	M16							
●		27-S25	10.6	27			134	54	-							
●		28-S25	11.5	28			136	56	-							
●	29-S25	12.6	29	138	58		M18									
●	30-S25	13.5	30	140	60		-									
●	32-S25	15.5	32	144	64		M20									
●	35-S32	18.4	35	150	70		M22									
●	39-S32	22.5	39	158	78		M24									
●	4	43-S32	26.2	43	166	86	M27									
●		48-S32	31.3	48	176	96	M30									

MEF11-S10のみチップコーナR(RE)にかかわらずDC=3.0です

●：標準在庫

ボルト座ぐり寸法(参考値)



ねじの呼び	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
φD (mm)	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43	48
H (mm)	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32
φd (mm)	6.6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30	33
適合エンドミル	MEF11	MEF14	MEF17	MEF20	MEF23	MEF26	MEF29	MEF32	MEF35	MEF39	MEF43	MEF48

推奨切削条件 ★:第1推奨 ☆:第2推奨

被削材	送り fz(mm/t)	推奨チップ材種(切削速度 Vc : m/min)			
		MEGACOAT NANO EX			超硬
		PR1825	PR1835	PR1810	KW10
炭素鋼 (SxxC)	0.1 - 0.12 - 0.15	★ 120 - 180 - 220	☆ 120 - 180 - 220	-	-
合金鋼 (SCM等)	0.1 - 0.12 - 0.15	★ 120 - 180 - 220	☆ 120 - 180 - 220	-	-
金型鋼 (SKD等)	0.05 - 0.08 - 0.1	★ 100 - 150 - 180	☆ 100 - 150 - 180	-	-
ステンレス鋼 (SUS304等)	0.05 - 0.08 - 0.1	-	★ 80 - 120 - 180	-	-
鋳鉄 (FC・FCD等)	0.1 - 0.15 - 0.2	-	-	★ 100 - 180 - 220	☆ 80 - 100 - 120
非鉄金属 (アルミ合金等)	0.1 - 0.15 - 0.2	-	-	-	★ 100 - 200 - 300

座ぐり加工のポイントや注意事項など、詳細は弊社総合カタログ ミーリングをご確認ください



特注対応について

加工用途に応じた特注対応

様々な加工用途に合わせ、特注のご要望に対応します
詳細は弊社営業にご確認ください

特注対応例

- 加工径/刃数/クーラントホール付き
イージーオーダーシステム(#MEFシリーズ)
- 同時面取りや多段同時加工など
加工用途に合わせた製作も可能



京セラ工具最新情報は
公式アプリ・SNS から

[MEGACOAT]は京セラ株式会社の登録商標です
[LINE]はLINEヤフー株式会社の商標または登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は (携帯からご利用できます)

京セラ
カスタマーサポートセンター **0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません
※個人情報の利用...お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。
※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

京セラ株式会社 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
機械工具事業本部 TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html



当カタログに記載の情報は2024年2月時点のものです。
当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。
CP491 CAT/25T2402GPU
© 2024 KYOCERA Corporation