

切込み角45° 新汎用カッタ

MB45**NEW**

汎用を極める。「高品質」「高性能」「長寿命」、そしてソリューションへ

ポジの“低抵抗”と、ネガの“耐欠損性”を高次元で両立
美しい仕上げ面を実現

次世代ミーリング用PVDコーティングPR18シリーズを採用

豊富なチップと材種ラインナップ

鋼、ステンレス鋼、鋳鉄、アルミ合金、耐熱合金まで多様な加工に対応

独自技術を駆使したこだわりのホルダデザイン



切込み角45° 新汎用カッタ

MB45

「高品質」「高性能」「長寿命」、そしてソリューションへ

ポジの“低抵抗”と、ネガの“耐欠損性”を高次元で両立。加工課題を解決

“汎用”を極める

汎用には、多種多様な加工に対応できる「汎用性」だけでなく

「高品質」「高性能」「長寿命」「経済性」など、様々な要素がバランスよく求められる

そのすべてを妥協することなく追求し、加工課題の解決や新たな価値創造にも対応

一般加工～加工課題の「ソリューション」まで、汎用カッタはさらに次の世代へ

01



ISO 規格
SEKN タイプ
(ノンブレーカ)

02



ポジ(片面)タイプ

Advantage

低抵抗
優れた仕上げ面と加工精度

03



ネガ(両面)タイプ

Advantage

高い耐欠損性
多コーナで高い経済性

MB45 はさらに次のステージへ



04

MB45

ポジの“低抵抗”と、ネガの“耐欠損性”を高次元で両立

高品質

高品位で美しい仕上げ面

- E級チップをラインナップ
- ロング円弧さらい刃
- バッククーラントホール

高性能

低抵抗と耐欠損性を両立する独自設計

- ダブルエッジ構造とヘリカル切れ刃 (A.R. 最大+13°)

長寿命

次世代ミーリング用PVDコーティング PR18シリーズ

NEW

- 「ダブル積層技術」で長寿命加工の実現
- 多コーナ仕様(両面8コーナ)で工具費削減

Solution

高次元な汎用性が新たな価値を創造

- 工具集約：E級チップで荒・仕上げ加工を集約
- 多様なマシンに：φ40カッタで小型マシン(BT30など)にも対応
- 多様な被削材に：アルミ加工も多コーナでコストダウン
- さらに高品位：サーメット(TN620M)による美しい仕上げ面

1

「汎用性」+「高品質」豊富なチップラインナップ 多種多様な加工に対応

多様な加工用途に対応する5種類のチップ

両面8コーナ仕様で高い経済性

汎用 GM は、E級とM級の両方をラインナップ。目的の加工精度に合わせて選択可能

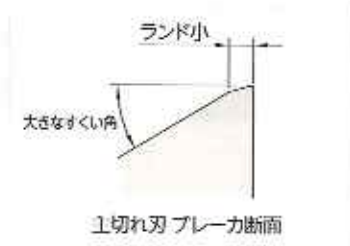
Movie



低抵抗 **SM** (E級)



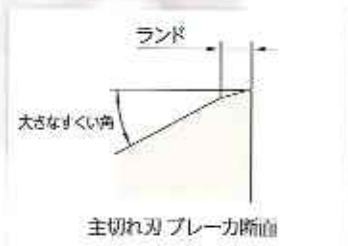
切れ味重視で低抵抗
切削抵抗が汎用GM比-10%
小型マシン(BT30)に推奨



汎用 **GM** (E級/M級)



鋼加工の第1推奨
低抵抗と耐欠損性を両立
E級/M級を選択可能



刃先強化型 **GH** (M級)

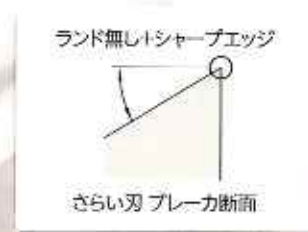


刃先強度が強く、優れた耐欠損性
逆ボジ仕様で欠けに強い
断続加工に推奨

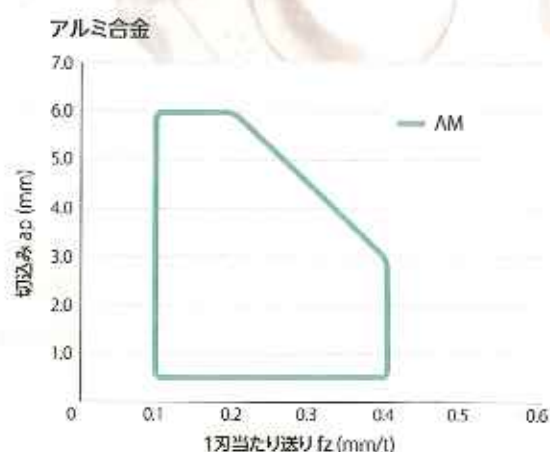
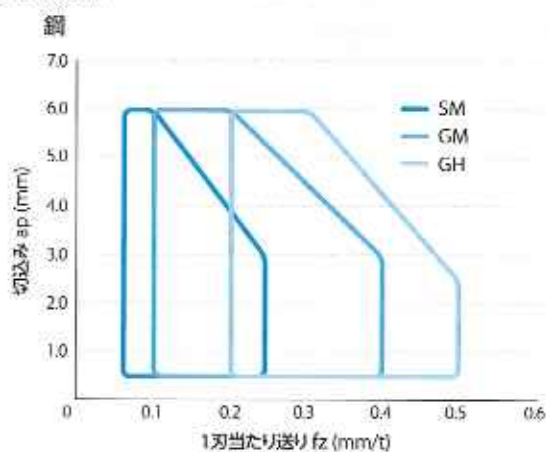


アルミ合金用 **AM**

ランド無し+シャープエッジ仕様
優れた切れ味



チップ適用範囲



GM (E級/M級) の使い分け

加工内容に合わせて選定 面粗度重視: GM (E級)
仕上げ面の光沢・経済性重視: GM (M級)

基準	GM (E級)	GM (M級)
公差	内接円許容差 $\pm 0.013\text{mm}$	内接円許容差 $\pm 0.05\text{mm}$
面粗度	○ 約 $1.6\ \mu\text{mRa}$	△ 約 $3.2\ \mu\text{mRa}$
(光沢)	(○)	(◎)
加工効率	○	○
経済性	○	◎

※面粗度は社内評価に基づくものであり、加工環境によって変化します



Solution E級チップにより、荒・仕上げ加工の工具集約へ

MB45

荒・仕上げ加工の工具集約
工具管理費、在庫コスト削減を実現

荒加工 $ap=2.5\text{mm}$



仕上げ加工 $ap=0.5\text{mm}$

切削条件: $\phi 125$ (10枚刃) GM (E級) Dry 被削材: S50C

荒加工: $V_c = 200\ \text{m/min}$, $ap \times ae = 2.5 \times 85\ \text{mm}$, $f_z = 0.20\ \text{mm/t}$

仕上げ加工: $V_c = 250\ \text{m/min}$, $ap \times ae = 0.5 \times 85\ \text{mm}$, $f_z = 0.15\ \text{mm/t}$

Movie



切りくず状態

荒・仕上げ加工ともに切りくず良好

荒加工



仕上げ加工



仕上げ面状態

美しい仕上げ面を実現



従来加工

荒加工と仕上げ加工で工具を交換



+



(当社比較)

2

「汎用性」+「長寿命」チップ材種も7種類レパートリー
鋼からステンレス鋼、鋳鉄や耐熱合金、アルミ合金まで対応

鋼・ステンレス鋼・鋳鉄 加工用

PR1825/PR1835/PR1810 新開発「MEGACOAT® NANO EX」

ステンレス鋼・耐熱合金 加工用

CA6535 CVDコーティング

アルミ加工用

鋼 仕上げ面重視

PDL025 DLCコーティング

TN620M サーメット

GW25 ノンコート超硬

次世代ミーリング用PVDコーティング

NEW

PR18シリーズ

京セラが誇るナノテクノロジー。ミーリングは次なる長寿命へ



「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

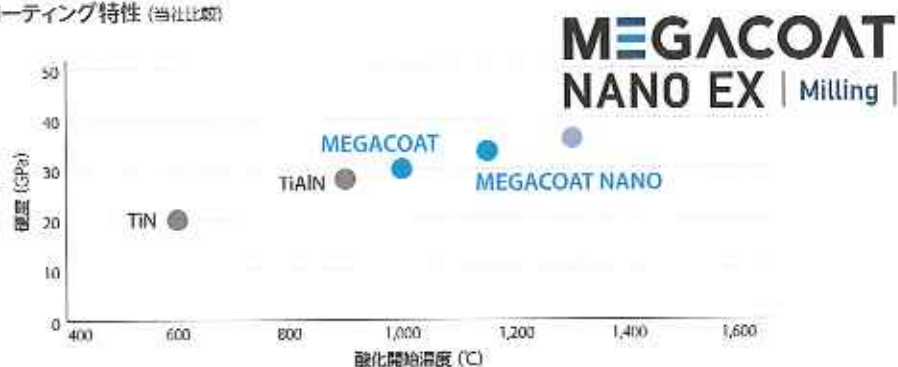
耐熱性に優れた
AlTi系コーティング

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

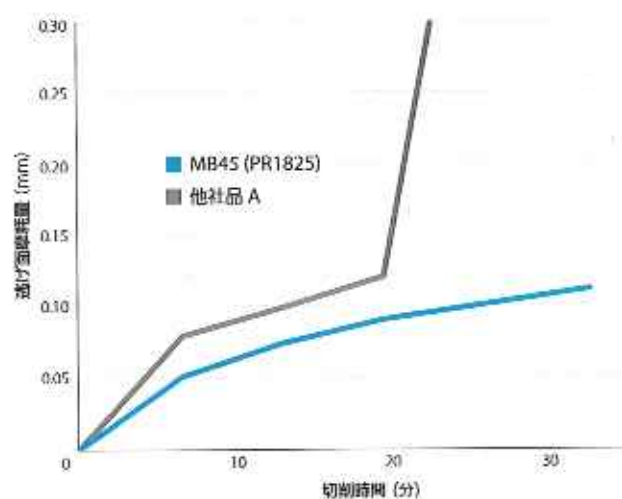
CGイメージ

コーティング特性 (当社比較)



MEGACOAT NANO EXを採用したPR1825により長寿命を実現

耐摩耗性比較 (当社比較)



刃先状態 (20分加工後)

MB45 (PR1825)



他社品 A



切削条件: $V_c = 120$ m/min, $a_p = 2.0$ mm, $a_e/DC = 80\%$, $f_z = 0.20$ mm/t, Dry
被削材: SKD11, $\phi 125$ B150

Solution サーマット TN620M の活用

高能率な仕上げ加工にサーメット (TN620M) が威力を発揮



仕上げ面状態 (当社比較)

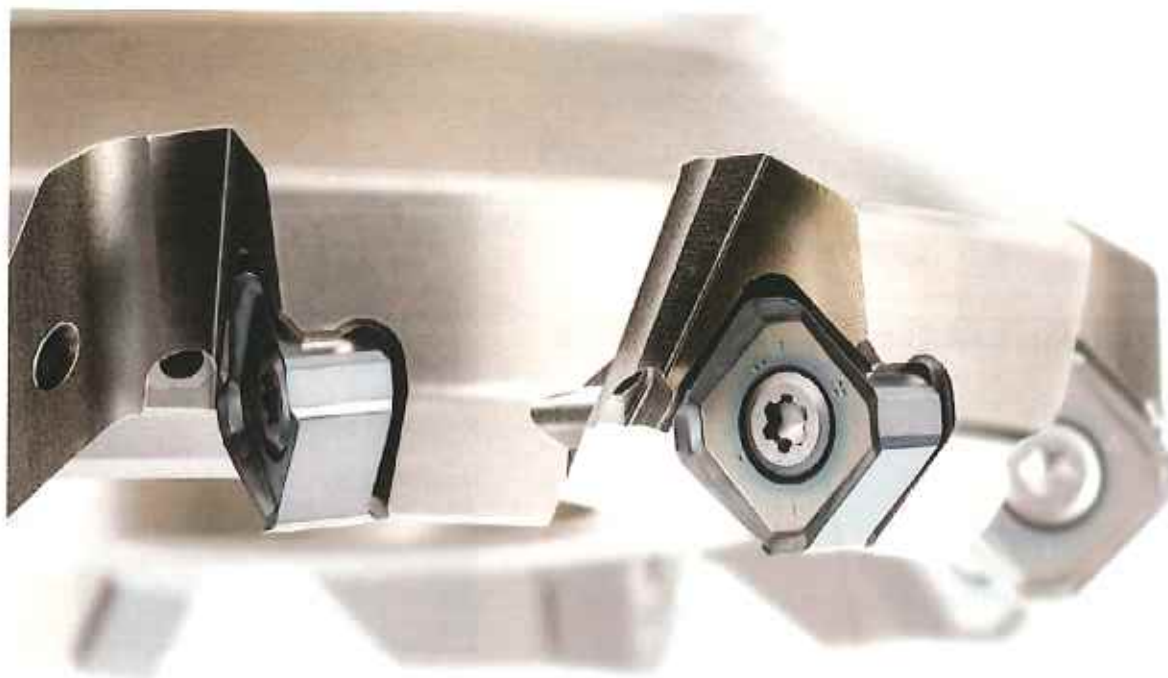
良好な仕上げ面



切削条件: $a_p \times a_e = 0.5 \times 100$ mm
 $f_z = 0.15$ mm/t, Dry
被削材: S50C, $\phi 125$ (10枚刃) GM (TN620M)

3

「汎用性」+「高性能」独自技術を駆使したこだわりのデザイン
低抵抗で優れた耐欠損性。美しい仕上げ面を実現



低抵抗 & 優れた耐欠損性

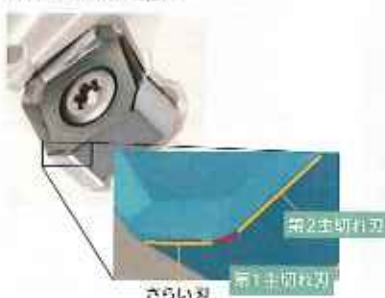
独自のヘリカル切れ刃とダブルエッジ構造

独自のヘリカル切れ刃



A.R. 最大+13°を確保
低抵抗でびびりを抑制

ダブルエッジ構造



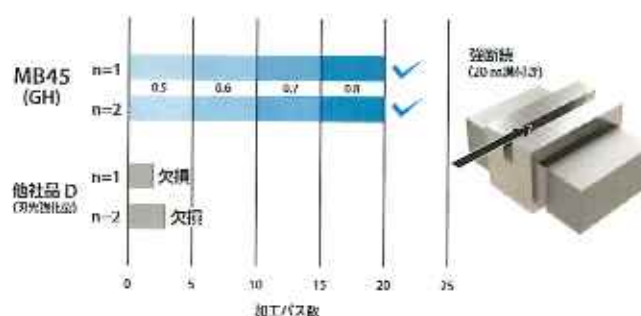
第1主切れ刃により切りくずを薄く生成
衝撃負荷を軽減し、抜け際の振動を大幅削減

切削抵抗比較 (当社比較)



切削条件: $a_p = 3.0 \text{ mm}$, $a_e/DC = 80\%$ センターカット, $f_z = 0.30 \text{ mm/rev}$, 被削材 S50C

耐欠損比較 (当社比較) $f_z = 0.5 \sim 0.8 \text{ mm/rev}$



切削条件: $V_c = 100 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 2 \times 100 \text{ mm}$ センターカット, B150
被削材: SCM440HT $\phi 125$ (10枚刃)

高品位

独自技術を駆使したロング円弧さらい刃

独自のロング円弧さらい刃

取り付け精度のばらつきを抑え、
優れた仕上げ面品位を実現

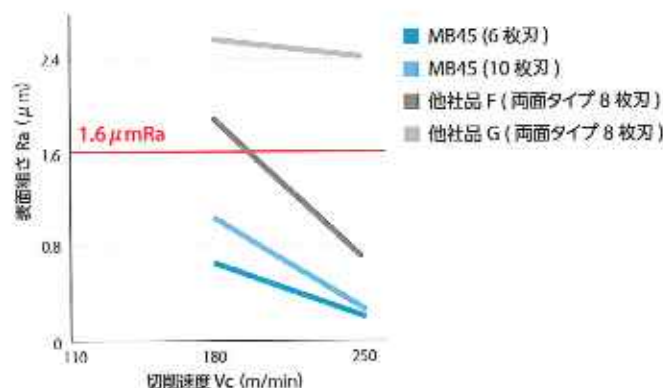


さらい刃が上方方向に突出する凸曲線形状
※ GM/SM/AM (E級)



複合円弧形状

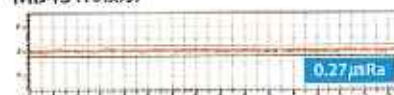
表面粗さ比較 (当社比較)



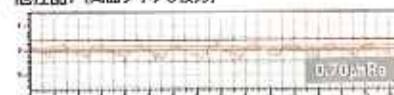
切削条件: $a_p = 1.0 \text{ mm}$, $a_p \times a_e = 1 \times 100 \text{ mm}$ (センターカット), $f_z = 0.20 \text{ mm/t}$, Dry
被削材: S50C $\phi 125$ (6枚刃/10枚刃) GM (PR1825) RT50

仕上げ面状態 (切削速度 Vc = 250 m/min)

MB45 (10枚刃)



他社品 F (両面タイプ 8枚刃)



他社品 G (両面タイプ 8枚刃)



独自のロング円弧さらい刃により
優れた仕上げ面品位を実現

仕上げ面品位比較 (イメージ)

MB45

ロング円弧さらい刃

送りのつなぎ目が小さく、なめらかな仕上げ面

被削材

一般的なチップ

直線さらい刃

送りのつなぎ目が大きく、仕上げ面が階段状に

被削材

Solution 美しい仕上げ面を実現。独自のバッククーラント構造

スムーズな切りくず排出により、仕上げ面の傷や切りくず詰まりを抑制
確実にクーラントを刃先へ供給。内部給油でさらに高品位な仕上げ面が可能

独自のバッククーラント構造

クーラントホール

従来より刃先側に近づけた位置に搭載
外側へ切りくずを促し、優れた切りくず排出性を実現
また、確実に刃先へ冷却が可能 ($\phi 125$)

吐出口の特殊溝

穴位置が奥側になることで切りくずの接触を防止
切りくず処理・排出の悪化を改善

※形状の制約により、吐出口に溝がないホルダ型番があります

流体解析 (イメージ)



ホルダラインナップ

コースピッチ	クロスピッチ	エキストラクロスピッチ	シャンクタイプ
			
ワークやマシン剛性が低い場合に推奨 (薄板加工やBT30マシンなど) 優れた経済性	第1推奨 安定性・加工精度・能率のバランス良好 幅広い加工領域に対応	ワークやマシン剛性が高い場合に推奨 節量型選	ミーリングチャックに対応 (基本はフェースミルを推奨) *シャンクサイズ: ø32
加工径 ø80~ø315 (インローインナ付機) 加工径 ø40~ø315 (ベリ仕機) ※ ø315は受注生産	加工径 ø80~ø315 (インローインナ付機) 加工径 ø40~ø315 (ベリ仕機) ※ ø315は受注生産	加工径 ø80~ø250 (インローインナ付機) 加工径 ø40~ø250 (ベリ仕機)	加工径 ø40~ø80

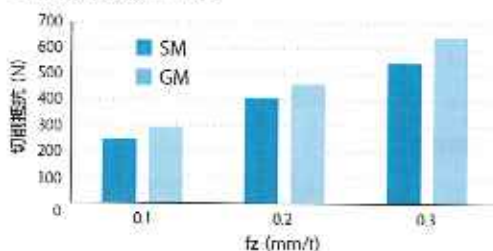


小型マシンにも対応

コースピッチ ø40 をラインナップ
BT30などの小型マシンで性能を発揮

小型マシン: 低抵抗 SM 推奨
汎用 GM に対して切削抵抗が約10%ダウン

切削抵抗比較 (当社比較)



切削条件: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_p = 1.0 \text{ mm}$, $a_e/D_c = 80\%$, Dry, BT30 被削材: S50C

加工事例

不安定な加工環境下でも、優れた性能を発揮!

架台 SS400



$V_c = 160 \text{ m/min}$
 $a_p \times a_e = 0.07 \times 130 \text{ mm}$, Wet

加工能率

MB45 ø160 12枚刃
GM(PR1825)

$V_f = 760 \text{ mm/min}$
 $f_z = 0.20 \text{ mm/t}$

加工能率

1.2倍

他社品G ø160 8枚刃

$V_f = 620 \text{ mm/min}$
 $f_z = 0.25 \text{ mm/t}$

MB45はたわみやびびり易い環境下で安定加工を実現
刃数増で加工能率が向上。加工音が静かと高評価
加工パス間のつなぎ目も改善

(ユーザー様の評価による)

加工事例

同一加工条件で寿命1.6倍を達成!

ハウジング SUS316



$V_c = 90 \text{ m/min}$
 $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $f_z = 0.18 \text{ mm/t}$, Dry

加工数

MB45 ø63 5枚刃
GM(PR1825)

30個/コーナ

寿命

1.6倍

他社品H ø63 5枚刃

18個/コーナ

MB45はびびりなく安定加工
チップ刃先の摩耗は正常に進行し、他社品に対し寿命1.6倍を達成

(ユーザー様の評価による)

推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

ブレカ	被削材	送り量 (mm/t)	推奨チップ材質 (切削速度 Vc : m/min)							
			MEGACOAT NANO EX (PVDコーティング)			MEGACOAT HARD (PVDコーティング)	CVD コーティング	サーメット	DLC コーティング	超硬
			PR1835	PR1825	PR1810	PR0155	CA6535	TN620M	PDL025	GW25
適用 G M	炭素鋼 (SxxC)	0.1 - 0.2 - 0.4 (0.05 - 0.12 - 0.20)	☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 250	-	-	-	★ 200 - 250 - 300	-	-
	合金鋼 (SCM等)	0.1 - 0.2 - 0.4 (0.05 - 0.12 - 0.20)	☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 220	-	-	-	★ 180 - 220 - 250	-	-
	金型鋼 (SKD等)	0.1 - 0.2 - 0.35 (0.05 - 0.08 - 0.15)	☆ 80 - 140 - 180	★ 80 - 140 - 180	-	-	-	★ 150 - 180 - 220	-	-
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304等)	0.1 - 0.2 - 0.4	☆ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	-	-	-	-	-	-
	マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403等)	0.1 - 0.2 - 0.4	☆ 150 - 200 - 250	-	-	-	☆ 180 - 240 - 300	-	-	-
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630等)	0.1 - 0.2 - 0.3	★ 90 - 120 - 150	-	-	-	-	-	-	-
	ねずみ鋳鉄 (FC)	0.1 - 0.2 - 0.4	-	-	★ 120 - 180 - 250	-	-	-	-	-
	ダクタイル鋳鉄 (FCD)	0.1 - 0.2 - 0.35	-	-	★ 100 - 150 - 200	-	-	-	-	-
適用 S M	Ni基耐熱合金	0.1 - 0.12 - 0.1	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-	★ 20 - 30 - 50	-	-	-
	炭素鋼 (SxxC)	0.06 - 0.12 - 0.25	☆ 120 - 180 - 250	☆ 120 - 180 - 250	-	-	-	-	-	-
	合金鋼 (SCM等)	0.06 - 0.12 - 0.25	☆ 100 - 160 - 220	☆ 100 - 160 - 220	-	-	-	-	-	-
	金型鋼 (SKD等)	0.06 - 0.1 - 0.3	☆ 80 - 140 - 180	☆ 80 - 140 - 180	-	-	-	-	-	-
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304等)	0.06 - 0.12 - 0.25	★ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	-	-	-	-	-	-
	マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403等)	0.06 - 0.12 - 0.25	☆ 150 - 200 - 250	-	-	-	★ (180 - 240 - 300)	-	-	-
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630等)	0.06 - 0.12 - 0.25	☆ 90 - 120 - 150	-	-	-	-	-	-	-
	ねずみ鋳鉄 (FC)	0.06 - 0.12 - 0.25	-	-	☆ 120 - 180 - 250	-	-	-	-	-
適用 S M	ダクタイル鋳鉄 (FCD)	0.06 - 0.1 - 0.1	-	-	☆ 100 - 150 - 200	-	-	-	-	-
	Ni基耐熱合金	0.06 - 0.1 - 0.15	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-
	チタン合金 (Ti-6Al-4V)	0.06 - 0.08 - 0.15	★ 40 - 60 - 80	-	-	-	-	-	-	-
	炭素鋼 (SxxC)	0.2 - 0.3 - 0.5	☆ 120 - 180 - 250	☆ 120 - 180 - 250	-	-	-	-	-	-
	合金鋼 (SCM等)	0.2 - 0.3 - 0.5	☆ 100 - 160 - 220	☆ 120 - 160 - 220	-	-	-	-	-	-
	金型鋼 (SKD等)	0.2 - 0.3 - 0.45	☆ 80 - 140 - 180	☆ 80 - 140 - 180	-	-	-	-	-	-
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304等)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	-	-	-	-	-	-
	マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403等)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 150 - 200 - 250	-	-	-	☆ 180 - 240 - 300	-	-	-
適用 S M	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630等)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 90 - 120 - 150	-	-	-	-	-	-	-
	ねずみ鋳鉄 (FC)	0.2 - 0.3 - 0.5	-	-	☆ 120 - 180 - 250	-	-	-	-	-
	ダクタイル鋳鉄 (FCD)	0.2 - 0.3 - 0.45	-	-	☆ 100 - 150 - 200	-	-	-	-	-
	Ni基耐熱合金	0.1 - 0.2 - 0.1	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-
	高硬度材 (40HRC以下)	0.05 - 0.1 - 0.2	-	-	-	★ 20 - 80 - 100	-	-	-	-
	アルミ合金	0.1 - 0.2 - 0.4	-	-	-	-	-	-	★ 200 - 600 - 900	☆ 200 - 500 - 800

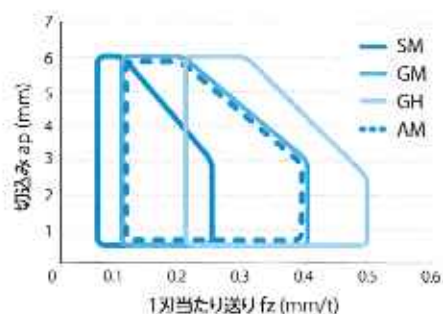
切削条件中の数字は推奨条件の中心値を示します。実際の加工状況に応じて、切削速度、送り量範囲内で調整してください。
 Ni基耐熱合金、チタン合金は別途加工を推奨します。その他の被削材で湿式加工を添付される場合は、切削速度70%以下を目安に落としてご使用ください。
 アルミ加工時は、必ず推奨条件内で使用してください。本体記載の最高回転数以上に回転しないようご注意ください。
 サーメットは乾式加工を推奨します。

適合チップ

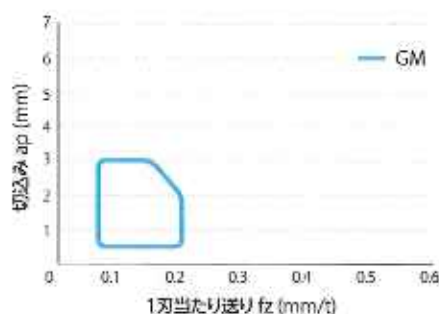
● 標準在位

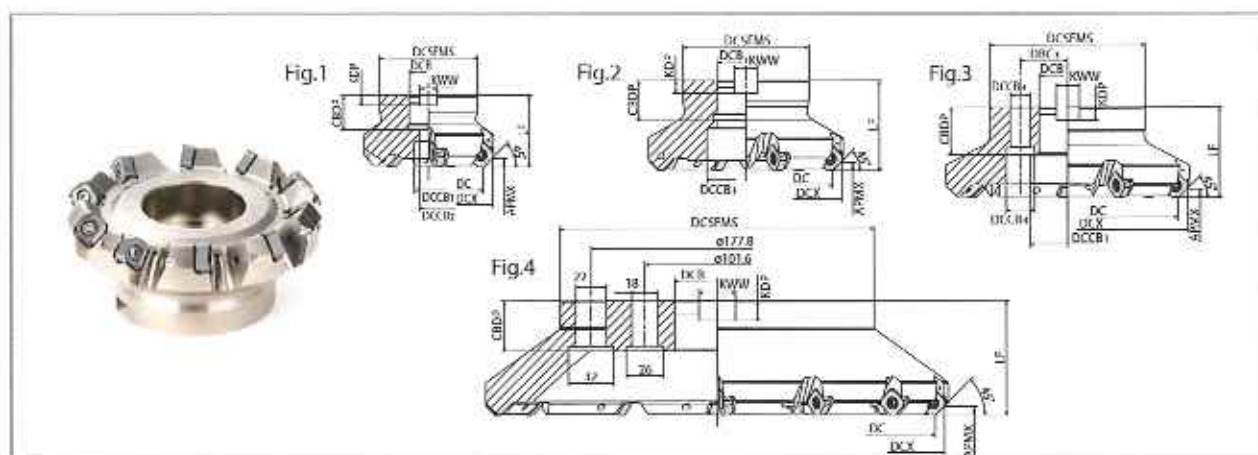
ブレーカ適用範囲

超硬コーティング



サーメット





ホルダ寸法

ローレンス	型番	在庫	刃数	寸法(mm)														A.R. max(°)	R.R.(°)	マウントホル	重量(kg)	最高回転数(min ⁻¹)	形状			
				DC	DCX	DCSFMS	DCB	DCCB1	DCCB2	DCCB3	DCCB4	DCC1	LF	CBDP	KDP	KWW	APWX									
コースピッチ	MB45-080R-14T5C	●	5	80	93	70	25.4	20	13	-	18	26	101.6	50	27	6	95	6	13	-12	有	1.4	9,000	Fig.1		
		●	5	100	113	78	31.75	45	34					8	12.7	2.0	8,000					Fig.2				
		●	6	125	138	89	38.1	55	10					15.9	3.3	7,200										
		●	7	160	173	110	50.8	70	11					19.1	5.1	6,300										
		●	8	200	213	140	47.625	110	14					25.4	7.6	5,700	Fig.3									
		●	10	250	263	-	-	-	80					10.8	5,100											
	MB45-080R-14T14	受	14	315	328	222	-	-	-	80	20.4	4,500	Fig.4													
		MB45-080R-14T6C	●	6	80	93	70	25.4	20	13	-	18	26	101.6	50	27	6	95	6	13	-12	有	1.4	9,000	Fig.1	
			●	8	100	113	78	31.75	45	34					8	12.7	1.8	8,000					Fig.2			
			●	10	125	138	89	38.1	55	10					15.9	3.1	7,200									
			●	12	160	173	110	50.8	70	11					19.1	4.9	6,300									
			●	14	200	213	140	47.625	110	14					25.4	7.4	5,700	Fig.3								
	●		16	250	263	-	-	-	80	10.5					5,100											
	MB45-080R-14T18	受	18	315	328	222	-	-	-	80	20.2	4,500	Fig.4													
		コースピッチ	MB45-080R-14T8C	●	8	80	93	70	25.4	20	13	-	18	26	101.6	50	27	6	95	6	13	-12	有	1.3	9,000	Fig.1
				●	10	100	113	78	31.75	45	34					8	12.7	1.8	8,000					Fig.2		
				●	13	125	138	89	38.1	55	10					15.9	3.0	7,200								
				●	16	160	173	110	50.8	70	11					19.1	4.8	6,300								
●				18	200	213	140	47.625	110	14	25.4					7.2	5,700	Fig.3								
●	20			250	263	-	-	-	63	10.4	5,100															

回転回数の表記について

※切削工場の回転数は被削材別の推奨切削速度内(P10)で設定してください。

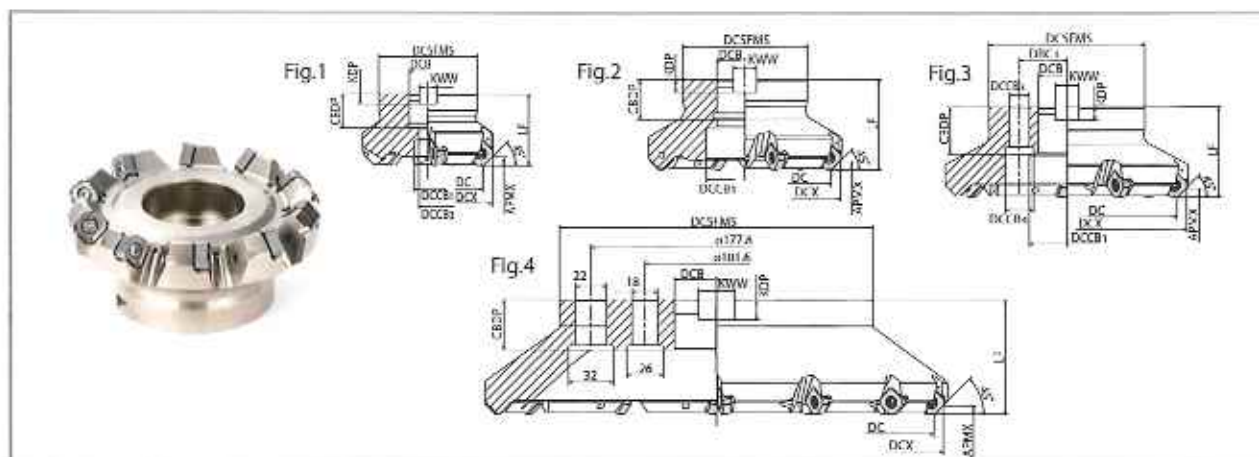
なお、フェースミル及びシャンクタイプを問わず最高回転数以上に回転させた場合、異常発熱や過剰な切削力によりチップや刃部の損傷などが生じ、危険ですのでご注意ください。

●:標準在庫 受:受注生産

部品

型番		部品			
		クランプスクリュー	レンチ	鋭付き防止剤	アーバ取付用ボルト
フェースミル	MB45-040R-14T...	SB-S0110TRP	TTP-20	P-37	HH8X25
	050R-14T...				HH10X30
	063R-14T...				HH10X30
	080R-14T...				HH12X35
	100R-14T...				
	315R-14T...				
シャンクタイプ	MB45-40S32-14T2C	SB-S0110TRP	TTP-20	P-37	
	50S32-14T3C				
	63S32-14T4C				
	80S32-14T5C				

鋭付き防止剤は、チップを固定する際、クランプスクリューのテーパ部とねじ部に塗布してご使用ください。



ホルダ寸法

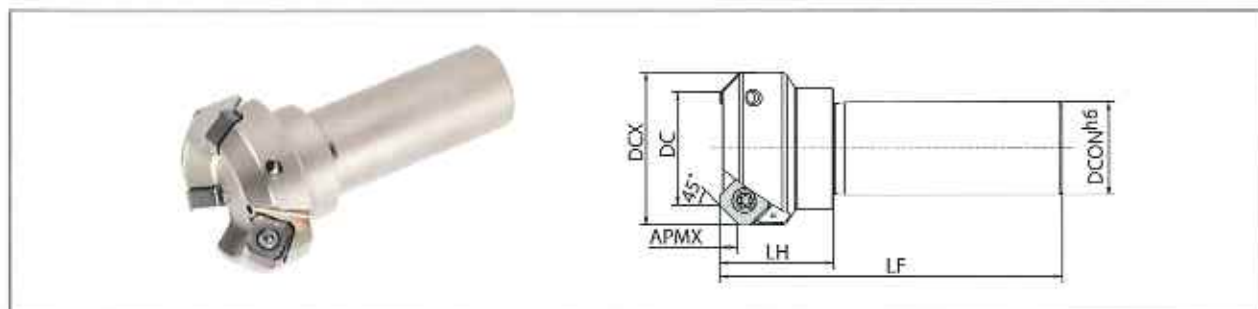
インロー	型番	在庫	刃数	寸法(mm)														A.R. max.(°)	R.R.(°)	インロータイプ	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)	形状		
				DC	DCX	DCSFMS	DCB	DCCB1	DCCB2	DCCB3	DCCB4	DCCB5	LE	CBDP	KDP	KWW	APMX								
コースピッチ	MB45	040R-14T2C-M	●	2	40	53	38	16	13.5	9					19	5.6	8.4	6	13	-12	有	0.4	12,700	Fig.1	
		050R-14T3C-M	●	3	50	63	48		22	18	11				40	21	6.3					10.4	0.5		11,400
		063R-14T4C-M	●	4	63	76	50															0.7	10,100		
		080R-14T5C-M	●	5	80	93	70	27	20	13				50	24	7	12.4					1.4	9,000		
		100R-14T5C-M	●	5	100	113	78	32	45						30	8	14.4				1.9	8,000	Fig.2		
		125R-14T6C-M	●	6	125	138	89		40	55											3.2	7,200			
		160R-14T7-M	●	7	160	173	110				14	20	66.7	63	33	9	16.4				5.1	6,300			
		200R-14T8-M	●	8	200	213															7.3	5,700			
	250R-14T10-M	●	10	250	263		60	110		18	26	101.6		35	14	25.7	10.5	5,100	Fig.3						
	315R-14T14-M	●	14	315	328	222				-	-	-	80				19.4	4,500		Fig.4					
	ミリ仕様	MB45	040R-14T3C-M	●	3	40	53	38	16	13.5	9					19	5.6	8.4	6	13	-12	有	0.3	12,700	Fig.1
050R-14T4C-M			●	4	50	63	48		22	18	11				40	21	6.3	10.4					0.4	11,400	
063R-14T5C-M			●	5	63	76	50											0.6					10,100		
080R-14T6C-M			●	6	80	93	70	27	20	13				50	24	7	12.4	1.4					9,000		
100R-14T8C-M			●	8	100	113	78	32	45						30	8	14.4	1.8				8,000	Fig.2		
125R-14T10C-M			●	10	125	138	89		40	55								3.0				7,200			
160R-14T12-M			●	12	160	173	110				14	20	66.7	63	33	9	16.4	4.9				6,300			
200R-14T14-M			●	14	200	213					18	26	101.6					7.0				5,700			
250R-14T16-M		●	16	250	263		60	110					80	35	14	25.7	10.2	5,100	Fig.3						
315R-14T18-M		●	18	315	328	222				-	-	-					19.2	4,500		Fig.4					
315R-14T18-M		●	18	315	328	222																			
エキストラコースピッチ	MB45	040R-14T4C-M	●	4	40	53	38	16	13.5	9					19	5.6	8.4	6	13	-12	有	0.3	12,700	Fig.1	
		050R-14T5C-M	●	5	50	63	48		22	18	11				40	21	6.3					10.4	0.4		11,400
		063R-14T6C-M	●	6	63	76	50															0.6	10,100		
		080R-14T8C-M	●	8	80	93	70	27	20	13				50	24	7	12.4					1.3	9,000		
		100R-14T10C-M	●	10	100	113	78	32	45						30	8	14.4				1.7	8,000	Fig.2		
		125R-14T13C-M	●	13	125	138	89		40	55											2.9	7,200			
		160R-14T16-M	●	16	160	173	110				14	20	66.7	63	33	9	16.4				4.8	6,300			
		200R-14T18-M	●	18	200	213					18	26	101.6								6.9	5,700			
250R-14T20-M	●	20	250	263		60	110					80	35	14	25.7	10.1	5,100	Fig.3							

最高回転数の表記について

切削加工時の回転数は被削材別の推奨切削速度内(P10)で設定してください。

なお、フェースミル及びシャンクタイプを問わず最高回転数以上に回転させると、無負荷状態でも過熱によりチップや製品の損傷などが生じ、危険ですのでお止めください。

●：標準在庫 空：受注生産



ホルダ寸法

		在庫	刃数	寸法(mm)					A.R. max.(°)	R.R.(°)	クーラント ホール	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)	
				DC	DCX	DCON	LH	LF						APMX
MB45	40S32-14T2C	●	2	40	53	32	40	120	6	13	-12	有	0.9	12,700
	50S32-14T3C	●	3	50	63								1.0	11,400
	63S32-14T4C	●	4	63	76								1.1	10,100
	80S32-14T5C	●	5	80	93								1.5	9,000

※最高回転数の表記について

切削加工時の回転数は切削条件の推奨切削速度内(10%)で設定してください

なお、フェースミル及びシャンクタイプを過剰回転数以上に回転させた場合、異常発熱でも芯材によりチップや製品の飛散などが生じ、危険ですのでお止めください

●：標準在庫

注意事項

■ 対応する加工



平面加工

■ チップ交換手順

1. チップ取付け部の切りくず等のゴミは確実に除去してください
2. クランプスクリューはテーパ部とねじ部に焼付き防止剤を塗布してください
3. レンチ先端にクランプスクリューを取付け、チップを拘束面方向に軽く押し当てながら締め込んでください(Fig.1)
4. レンチはクランプスクリューと平行な方向で締付けてください
推奨締付トルク・・・4.5N・m
5. 締付け後、チップ座面とホルダの支持座面および拘束面に隙間がないことを確認ください



Fig.1

■ 加工径(DC)の定義

ISOに定められる加工径(DC)に対して、平面が仕上がる加工径(Fig.2)はチップによって数値が異なります
ご注意ください



Fig.2

平面が仕上がる加工径(φ125の場合)

	GM	GH	SM	AM
加工径(DC)に対する差	-1.1	-2.0	-1.1	-1.1
平面が仕上がる加工径(mm)※寸法公差 0.2	123.9	123.0	123.9	123.9

※GMはダブルエッジのサイズが大きいので、他のチップに対して、平面が仕上がる加工径が小さくなります

■ 加工時の注意点

アルミ加工時の注意点

- ・必ず推奨条件内で使用してください
- ・本体記載の最高回転数以上に回転させないでください
※ホルダ記載の回転数は、あくまで無負荷時の最高回転数です

鋼のWET加工の注意点

WET加工の際は、PR1835を選択し
切削速度は推奨条件の70%以下を目安としてご使用ください



Vc (m/min)	0	500	1000
★GW25			
★PD025			
推奨切削速度 (m/min)			
PD025	200	600	900
GW25	200	500	800

MB45-125R-14T10C
SCREW:SB-50110TRP WRENCH:
MAX 7,200 RPM

最高回転数での回転 NG



C

Chemical Vapor Deposition

V

D

CVD
TECHNOLOGY

KYOCERA'S COATING WORLD

かつてない長寿命化の実現へ。

MEGACOAT
NANO EX | Milling |

P

Physical Vapor Deposition

V

D



—京セラ工具の最新情報がここに—

京セラ工具公式アプリ

各アプリストアにて 京セラ 工具 🔍 検索



京セラ工具

LINE 公式アカウント

右の二次元コードもしくは、@kyoceratool

公式アカウントは
こちらMEGACOATは京セラ株式会社の登録商標です
LINEはLINE株式会社の登録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（携帯からもご利用できます）

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
※同一情報のご利用—お問合せの回避やサービス向上、情報提供に使用いたします。
※お問合せの際は、新号をお聞取えないようお願い申し上げます。京セラ株式会社
機械工具事業本部〒612-8501 京都市伏見区竹田扇形6番地
TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

4 960664 038572

当カタログに掲載の情報は2023年4月時点のものです。
当カタログについては、価格や仕様・取扱い等とをさせていただきます。
CP485 CAT/3012301MSI
© 2023 KYOCERA Corporation