

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

多コーナ仕様(両面8コーナ)で高い経済性

豊富なインサート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

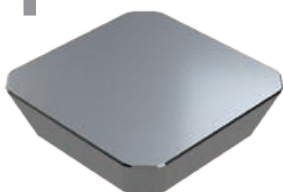
MB45

「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

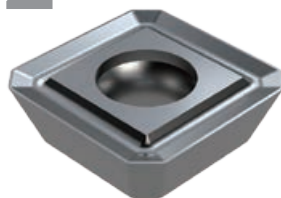
汎用には、多種多様な加工に対応できる「汎用性」だけでなく
「高品質」「高性能」「長寿命」「経済性」など、様々な要素がバランスよく求められる
そのすべてを妥協することなく追求し、加工課題の解決や新たな価値創造にも対応
一般加工～加工課題の「ソリューション」まで、汎用カッタはさらに次の世代へ

01



ISO 規格
SEKN タイプ
(ノンブレーカ)

02

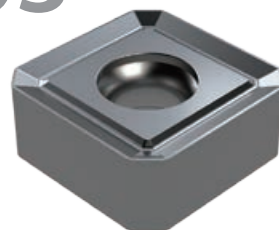


ポジ (片面) タイプ

Advantage

低抵抗
優れた仕上げ面と加工精度

03

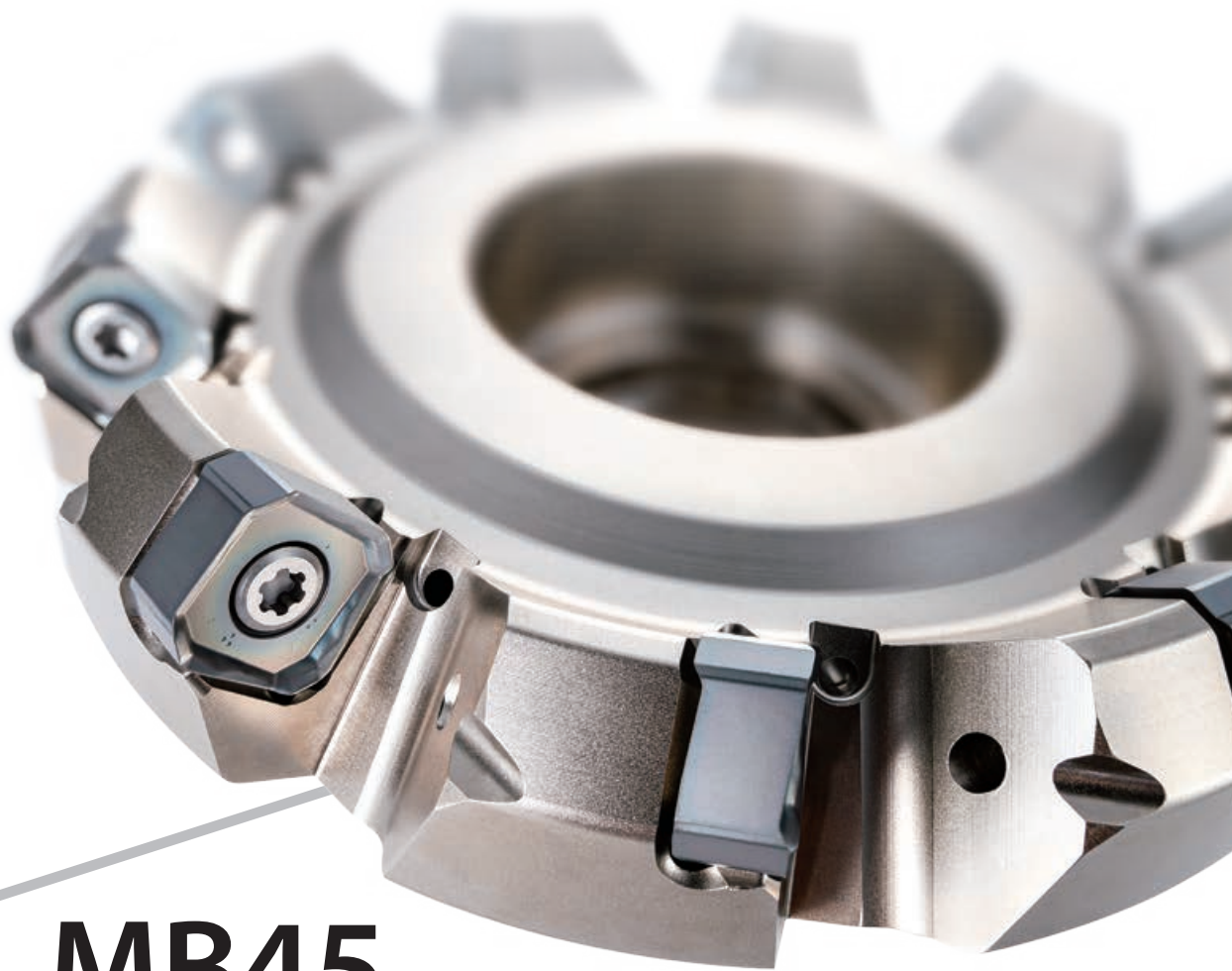


ネガ (両面) タイプ

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級インサートをラインナップ
- 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級インサートで荒・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
- さらなる高品位：サーメット(TN620M)による美しい仕上げ面

1

「汎用性」+「高品質」豊富なインサートラインナップ 多種多様な加工に対応

多様な加工用途に対応する5種類のインサート

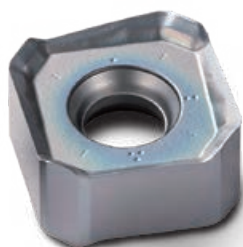
両面8コーナ仕様で高い経済性

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

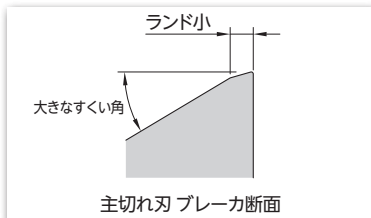
Movie



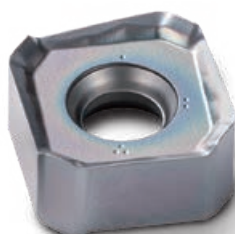
低抵抗 SM (E級)



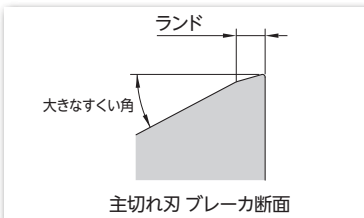
切れ味重視で低抵抗
切削抵抗が汎用GM比-10%
小型マシン(BT30)に推奨



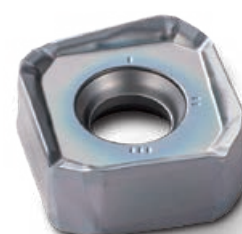
汎用 GM (E級/M級)



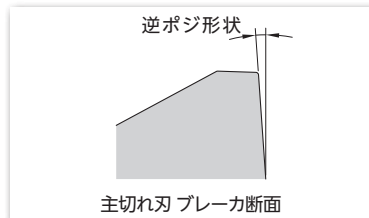
鋼加工の第1推奨
低抵抗と耐欠損性を両立
E級/M級を選択可能



刃先強化型 GH (M級)

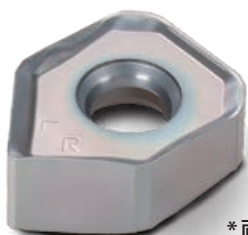


刃先強度が強く、優れた耐欠損性
逆ポジ仕様で欠けに強い
断続加工に推奨



ワイパーインサート W (E級)

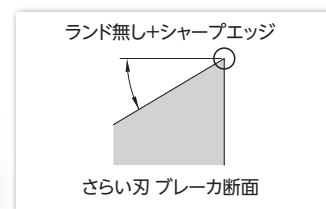
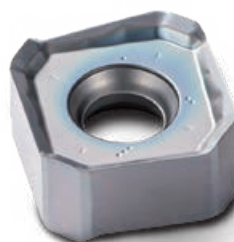
超ロングさらい刃(さらい刃長さ約8mm)



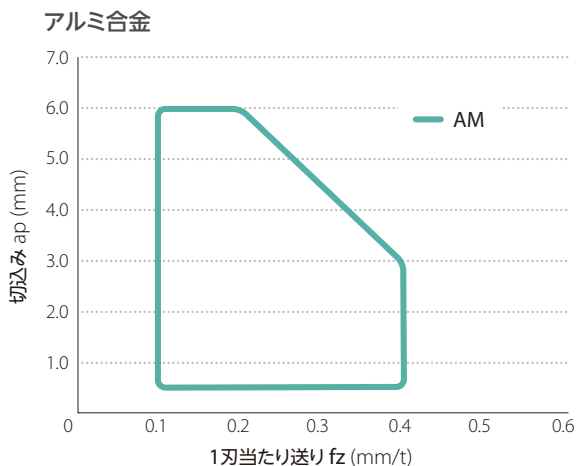
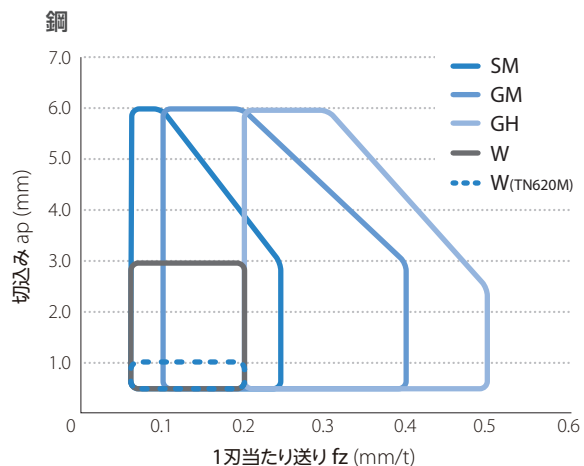
*両面2コーナ仕様

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

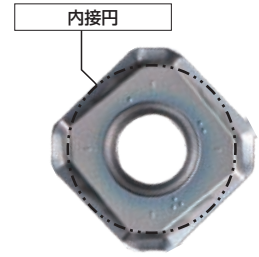


インサート適用範囲



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)
 能率・面粗度重視: W (E級)



基準	GM (E級)	GM (M級)	W (E級) *ワイパー
公差	内接円許容差 ±0.013mm	内接円許容差 ±0.05mm	内接円許容差 ±0.013mm
面粗度	○ 約1.6 μmRa	△ 約3.2 μmRa	◎ 約0.8 μmRa以下
(光沢)	(○)	(◎)	(◎)
加工能率	○	○	◎
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級インサートにより、荒・仕上げ加工の工具集約へ

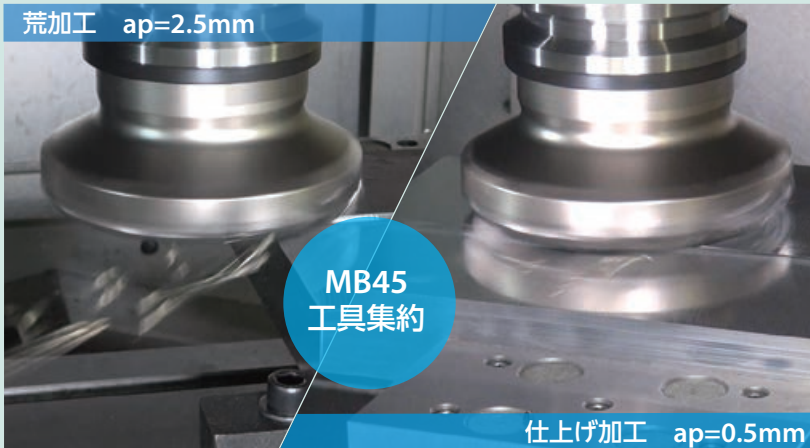
MB45

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

Movie



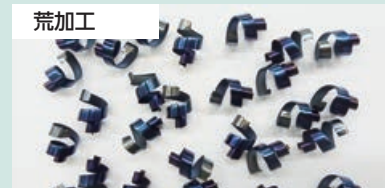
荒加工 ap=2.5mm



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



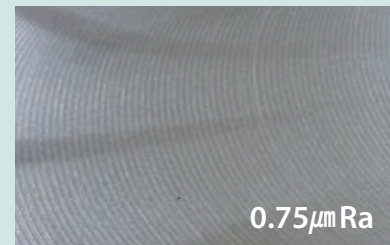
切削条件: φ125(10枚刃) GM(E級) Dry 被削材: S50C

荒加工: Vc = 200 m/min, ap × ae = 2.5 × 85 mm, fz = 0.20 mm/t

仕上げ加工: Vc = 250 m/min, ap × ae = 0.5 × 85 mm, fz = 0.15 mm/t

仕上げ面状態

美しい仕上げ面を実現

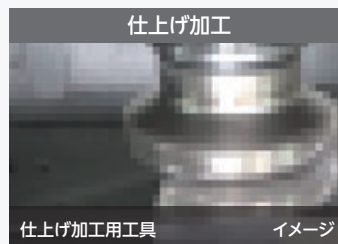


従来加工

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」インサート材種も多数レパートリー
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」

PR1825

P

PR1835

M

PR1810

K

鋼加工用(耐摩耗性重視)

鋼加工用(安定性重視)
ステンレス鋼加工用 第1推奨

鋳鉄加工用

被削材	P 鋼					M ステンレス鋼					K 鋳鉄				
	ISO	01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30
レパートリー		耐摩耗性重視					第1推奨					第1推奨			
		PR1825					PR1835					PR1810			
		安定性重視													
		PR1835													

高硬度材 加工用

PR015S MEGACOAT® HARD
PVDコーティング

鋼 仕上げ面重視

TN620M サーメット

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

PDL025 DLCコーティング 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



特殊ナノ積層 × 多層積層

「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

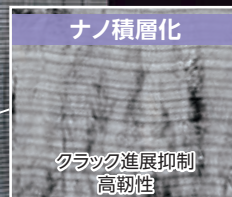
ナノ積層化



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



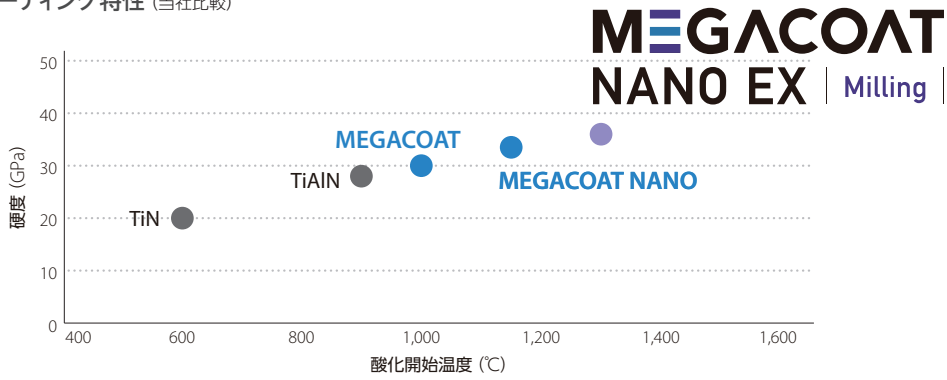
クラック進展抑制
高靱性

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

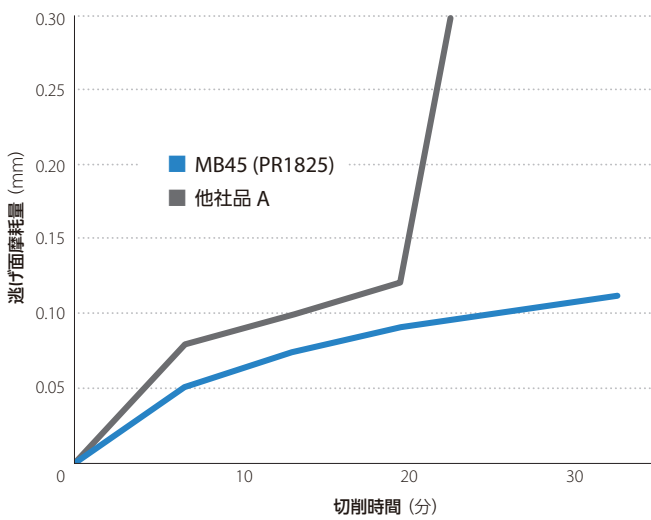
CGイメージ

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: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $a_e/DC = 80 \%$, $f_z = 0.20 \text{ mm/t}$, Dry
被削材: SKD11, $\phi 125 \text{ BT50}$

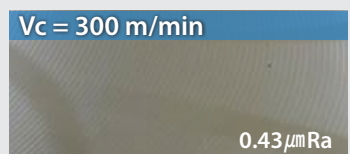
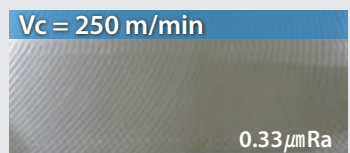
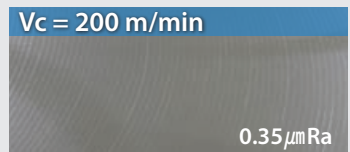
Solution サーメット TN620M の活用

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)

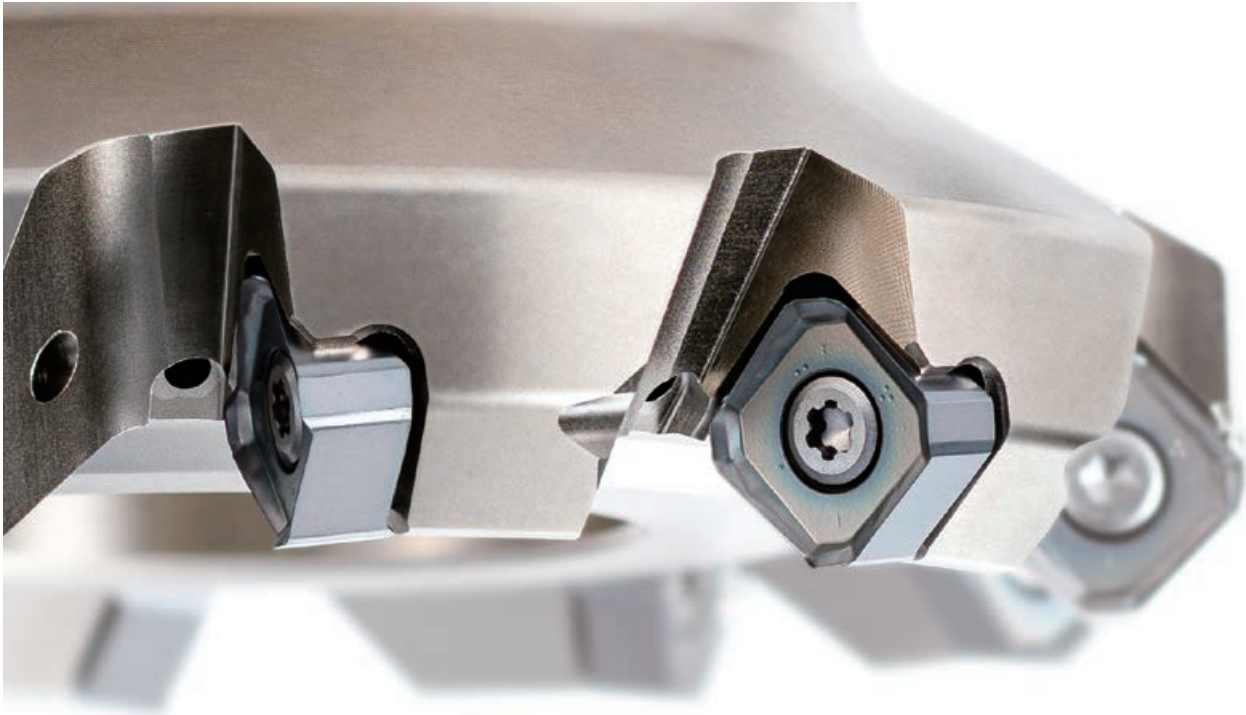
良好な仕上げ面



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

3

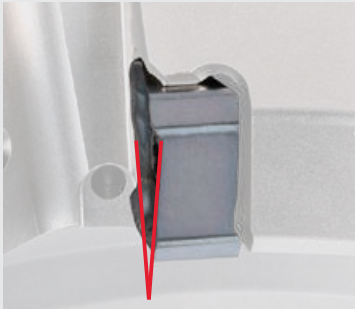
「汎用性」+「高性能」独自技術を駆使したこだわりのデザイン
低抵抗で優れた耐欠損性。美しい仕上げ面を実現



低抵抗 & 優れた耐欠損性

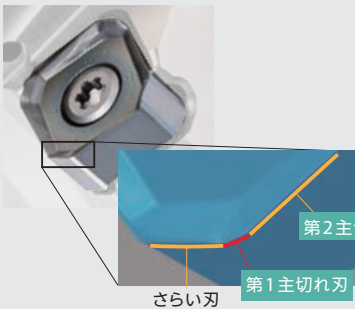
独自のヘリカル切れ刃とダブルエッジ構造

独自のヘリカル切れ刃



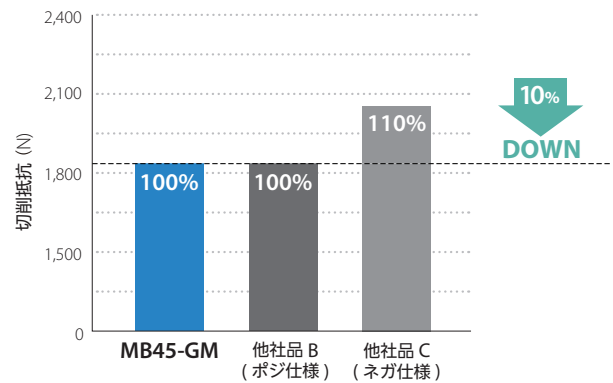
A.R. 最大+13°を確保
低抵抗でびびりを抑制

ダブルエッジ構造



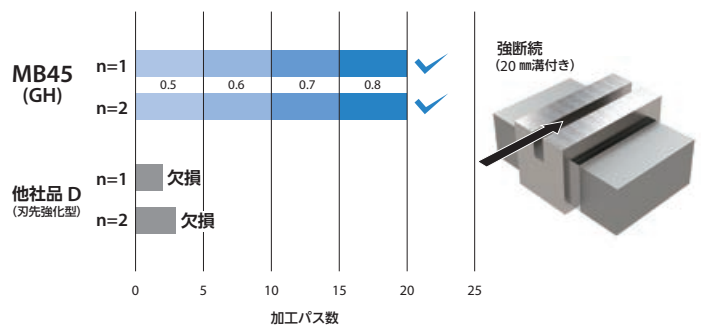
第1主切れ刃により切りくずを薄く生成
衝撃負荷を軽減し、抜け際の振動を大幅削減

切削抵抗比較 (当社比較)



切削条件 : $V_c = 180 \text{ m/min}$, $a_p = 3.0 \text{ mm}$, $a_e/DC = 80\%$ センターカット
 $f_z = 0.30 \text{ mm/t}$, 被削材 S50C

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



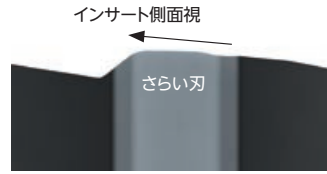
切削条件 : $V_c = 100 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 2 \times 100 \text{ mm}$ センターカット, BT50
被削材 : SCM440HT $\phi 125$ (10枚刃)

高品位

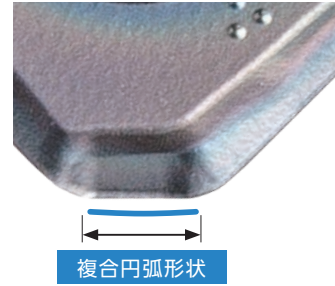
独自技術を駆使したロング円弧さらい刃

独自のロング円弧さらい刃

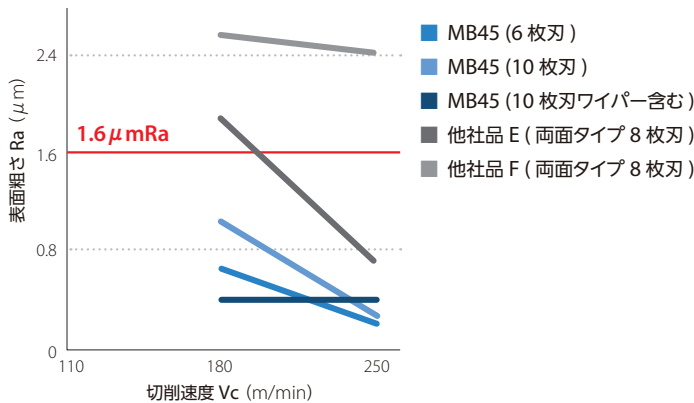
取り付け精度のばらつきを抑え、優れた仕上げ面品位を実現



さらい刃が上方方向に突出する凸曲線形状
※ GM/SM/AM (E級)



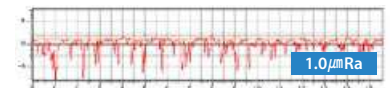
表面粗さ比較 (当社比較)



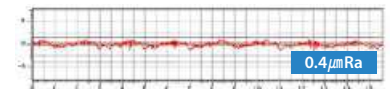
切削条件: $ap \times ae = 1 \times 100$ mm (センターカット), $fz = 0.20$ mm/t, Dry
被削材: S50C $\phi 125$ (6枚刃/10枚刃) GM (PR1825) BT50

仕上げ面状態 (切削速度 Vc = 180 m/min)

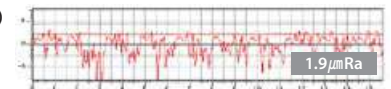
MB45 (10枚刃)



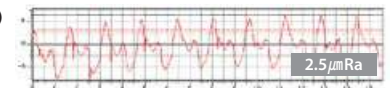
MB45 (10枚刃 ワイパー含む)



他社品 E (両面タイプ 8枚刃)



他社品 F (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

一般的なインサート

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

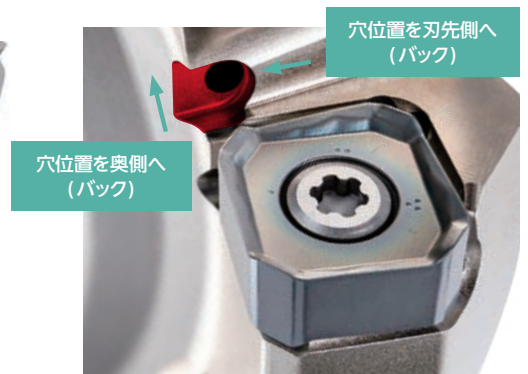
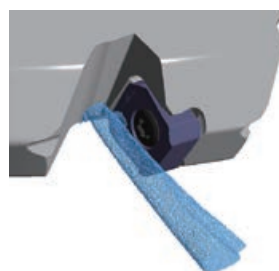
従来より刃先側に近づけた位置に搭載
外側へ切りくずを促し、優れた切りくず排出性を実現
また、確実に刃先も冷却が可能 (~ $\phi 125$)

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
 <p>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</p>	 <p>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</p>	 <p>ワークやマシン剛性が高い場合に推奨 能率重視</p>	 <p>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:φ32</p>
<p>加工径 φ80～φ315(インローインチ仕様) 加工径 φ40～φ315(ミリ仕様) ※φ315は受注生産</p>	<p>加工径 φ80～φ315(インローインチ仕様) 加工径 φ40～φ315(ミリ仕様) ※φ315は受注生産</p>	<p>加工径 φ80～φ250(インローインチ仕様) 加工径 φ40～φ250(ミリ仕様)</p>	<p>加工径 φ40～φ80</p>

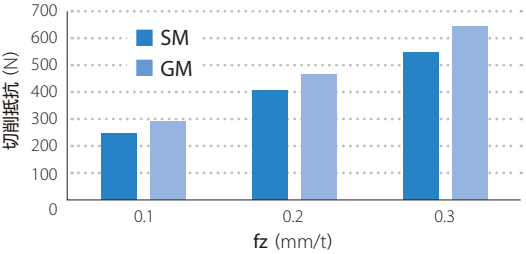


小型マシンにも対応

コースピッチ φ40 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

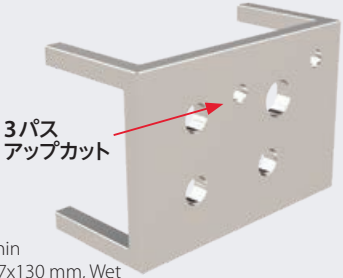
切削抵抗比較 (当社比較)



切削条件: Vc = 150 m/min, ap = 1.0 mm, ae/Dc = 80 %, Dry, BT50 被削材: S50C

加工実例 不安定な加工環境下でも、優れた性能を発揮!

架台 SS400



Vc = 160 m/min
ap x ae = 0.07x130 mm, Wet

加工能率

MB45 φ160 12枚刃
GM(PR1825)

Vf = 760 mm/min
fz = 0.20 mm/t

加工能率

↑
1.2倍

他社品G φ160 8枚刃

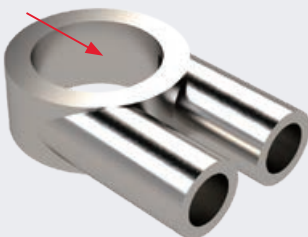
Vf = 640 mm/min
fz = 0.25 mm/t

MB45はたわみや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



Vc = 90 m/min
ap = 2.0 mm, fz = 0.18 mm/t, Dry

加工数

MB45 φ63 5枚刃
GM(PR1825)

30個/コーナ

寿命

↑
1.6倍

他社品H φ63 5枚刃

18個/コーナ

MB45はびりなく安定加工
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 ー カ	被削材	送り fz (mm/t) () : TN620M	推奨インサート材種 (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	PR015S	CA6535	TN620M	PDL025	GW25
汎 用 G M	炭素鋼 (SxxC)	0.1 - 0.2 - 0.4 (0.06 - 0.12 - 0.20)	☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 250	-	-	-	★ 200 - 250 - 300	-	-
	合金鋼 (SCM等)	0.1 - 0.2 - 0.4 (0.06 - 0.12 - 0.20)	☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 220	-	-	-	★ 180 - 220 - 250	-	-
	金型鋼 (SKD等)	0.1 - 0.2 - 0.35 (0.06 - 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	-	-	-	-	-
	Ni基耐熱合金	0.1 - 0.12 - 0.2	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-	★ 20 - 30 - 50	-	-	-
低 抵 抗 S M	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 - 0.2	☆ 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	-	-	-	-	-
	ダクタイル鋳鉄 (FCD)	0.06 - 0.1 - 0.2	-	-	☆ 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	-	-	-	-	-	-	-	
刃 先 強 化 型 G H	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	-	-	-
	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 - 0.3	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-	☆ 20 - 30 - 50	-	-	-
高硬度材 (40HRC以下)	0.05 - 0.1 - 0.2	-	-	-	★ 50 - 80 - 100	-	-	-	-	
A M	アルミ合金	0.1 - 0.2 - 0.4	-	-	-	-	-	★ 200 - 600 - 900	☆ 200 - 500 - 800	

切削条件中の太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、送りを範囲内で調整してください
 Ni基耐熱合金、チタン合金は湿式加工を推奨します。その他の被削材で湿式加工を選択される場合は、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でください
 サーメットは乾式加工を推奨します

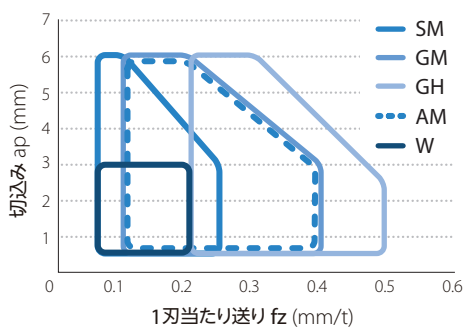
適合インサート

使用分類の目安	P	鋼	★	☆														
		金型鋼	★	☆														
★：荒加工／第1選択 ☆：荒加工／第2選択 ■：仕上げ／第1選択 □：仕上げ／第2選択 (高硬度材は40HRC以下の場合)	M	オーステナイト系ステンレス鋼	☆	★														
		マルテンサイト系ステンレス鋼		☆						★								
		析出硬化系ステンレス鋼		★														
	K	ねずみ鋳鉄									★							
		ダクタイル鋳鉄									★							
	N	非鉄金属															★	☆
	S	耐熱合金(Ni基耐熱合金)														★		
H	チタン合金			★														
形状		型番	寸法(mm)						MEGACOAT NANO EX	MEGACOAT HARD	CVD コーティング	サーメット	DLC コーティング	超硬				
			IC	S	BCH	BS	D1	INSL	PR1825	PR1835	PR1810	PR0155	CA6535	TN620M	PDL025	GW25		
		SNMU1406ANER-GM	14.7	6.07	0.8	2.3	5.8		●	●	●		●	●				
		SNMU1406ANER-GH	14.7	5.89	1.4	1.7	5.8		●	●	●	●	●					
		SNEU1406ANER-GM	14.7	6.07	0.8	2.3	5.8		●	●	●		●	●				
		SNEU1406ANER-SM	14.7	6.07	0.8	2.3	5.8		●	●			●					
		SNEU1406ANFR-AM	14.7	6.07	0.8	2.3	5.8								●	●		
		SNEU1406ANEN-W	14.7	6.15	1.1	8.8	5.8	19.4	●	●	●		●	●				

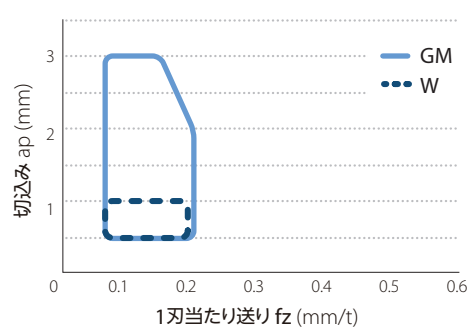
●：標準在庫

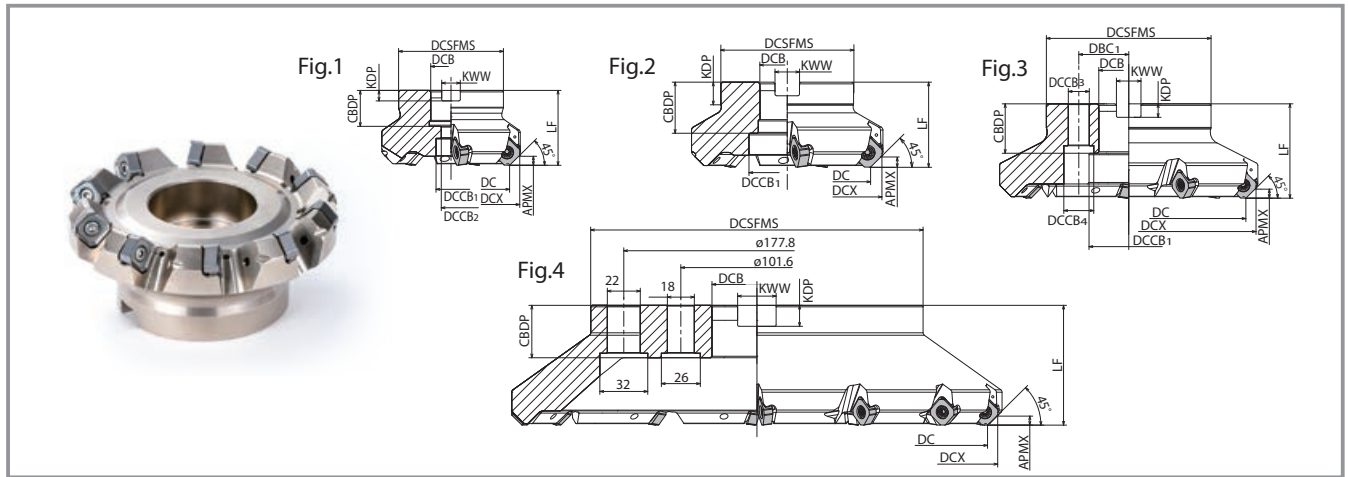
ブレード適用範囲

超硬コーティング



サーメット





ホルダ寸法

インロー	型番	在庫	刃数	寸法(mm)													A.R.max.(°)	R.R.(°)	クランクホル	重量(kg)	最高回転数(min ⁻¹)	形状				
				DC	DCX	DCSFMS	DCB	DCCB1	DCCB2	DCCB3	DCCB4	DBC1	LF	CBDP	KDP	KWW							APMX			
コースピッチ	MB45-080R-14T5C	●	5	80	94	70	25.4	20	13						50	27	6	9.5	6	13	-12	有	1.4	9,000	Fig.1	
	100R-14T5C	●	5	100	114	78	31.75	45							34	8	12.7	2.0				8,000				
	125R-14T6C	●	6	125	139	89	38.1	55								10	15.9	3.3	7,200							
	160R-14T7	●	7	160	174	110	50.8	70								11	19.1	5.1	6,300							
	200R-14T8	●	8	200	214	140	47.625	110			18	26	101.6		63	38	14	25.4	7.6	5,700						
	250R-14T10	●	10	250	264											14	25.4	10.8	5,100							
	315R-14T14	受	14	315	329	222									80			20.4	4,500							
インチ仕様	MB45-080R-14T6C	●	6	80	94	70	25.4	20	13						50	27	6	9.5	6	13	-12	有	1.4	9,000	Fig.1	
	100R-14T8C	●	8	100	114	78	31.75	45							34	8	12.7	1.8				8,000				
	125R-14T10C	●	10	125	139	89	38.1	55								10	15.9	3.1	7,200							
	160R-14T12	●	12	160	174	110	50.8	70								11	19.1	4.9	6,300							
	200R-14T14	●	14	200	214	140	47.625	110			18	26	101.6		63	38	14	25.4	7.4	5,700						
	250R-14T16	●	16	250	264											14	25.4	10.5	5,100							
メトリック仕様	MB45-080R-14T8C	●	8	80	94	70	25.4	20	13						50	27	6	9.5	6	13	-12	有	1.3	9,000	Fig.1	
	100R-14T10C	●	10	100	114	78	31.75	45							34	8	12.7	1.8				8,000				
	125R-14T13C	●	13	125	139	89	38.1	55								10	15.9	3.0	7,200							
	160R-14T16	●	16	160	174	110	50.8	70								11	19.1	4.8	6,300							
	200R-14T18	●	18	200	214	140	47.625	110			18	26	101.6		63	38	14	25.4	7.2	5,700						
	250R-14T20	●	20	250	264											14	25.4	10.4	5,100							

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

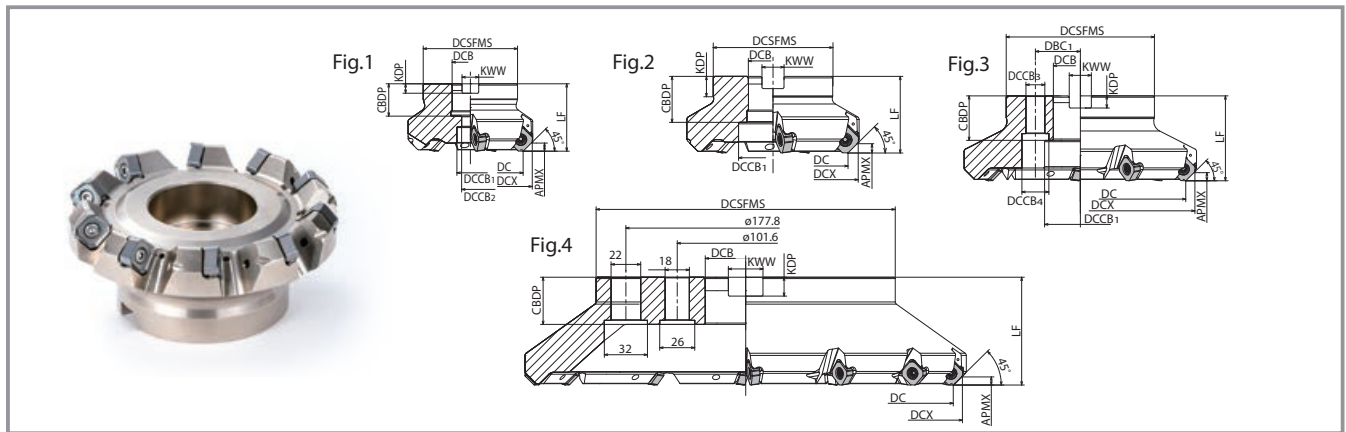
なお、フェースミル及びシャンクタイプを誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりインサートや部品の飛散などが生じ、危険ですのでお止めください

●：標準在庫 受：受注生産

部品

型番	部品				
	クランプスクリュー	レンチ	焼付き防止剤	アーバ取付用ボルト	
フェースミル	SB-50110TRP	TTP-20	P-37	HH8X25	-
				-	W10X31
				HH10X30	-
				HH12X35	-
				-	-
締付トルク 4.5N・m					
シャンクタイプ	SB-50110TRP	TTP-20	P-37	-	-
				締付トルク 4.5N・m	

焼付き防止剤は、インサートを固定する際、クランプスクリューのテーパ部とねじ部に薄く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.(°)	フューエルホル	重量(kg)	最高回転数 (min ⁻¹)	形状						
				DC	DCX	DCSFMS	DCB	DCCB1	DCCB2	DCCB3	DCCB4	DBC1	LF	CBDP							KDP	KWW	APMX			
コースピッチ	MB45 - 040R-14T2C-M	●	2	40	54	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	64	48	22	18	11						40	21	6.3	10.4				有	0.5	11,400		
	063R-14T4C-M	●	4	63	77	50									50	24	7	12.4				有	0.7	10,100		
	080R-14T5C-M	●	5	80	94	70	27	20	13						50	24	7	12.4				有	1.4	9,000	Fig.2	
	100R-14T5C-M	●	5	100	114	78	32	45							63	30	8	14.4				無	1.9	8,000		
	125R-14T6C-M	●	6	125	139	89	40	55							63	33	9	16.4				無	3.2	7,200		
	160R-14T7-M	●	7	160	174	110					14	20	66.7			63	33	9	16.4				無	5.1	6,300	Fig.3
	200R-14T8-M	●	8	200	214	142	60	110			18	26	101.6			35	14	25.7				無	7.3	5,700		
	250R-14T10-M	●	10	250	264						18	26	101.6			35	14	25.7				無	10.5	5,100		
	315R-14T14-M	受	14	315	329	222					-	-	-			80							無	19.4	4,500	Fig.4
ミリ仕様	MB45 - 040R-14T3C-M	●	3	40	54	38	16	13.5	9						40	19	5.6	8.4	6	13	-12	有	0.3	12,700	Fig.1	
	040R-14T3C-22M	●				47				12	-	50											50			
	050R-14T4C-M	●	4	50	64	48	22	18	11					40	21	6.3	10.4				有	0.4	11,400			
	063R-14T5C-M	●	5	63	77	50									40	21	6.3	10.4				有	0.6	10,100		
	080R-14T6C-M	●	6	80	94	70	27	20	13						50	24	7	12.4				有	1.4	9,000	Fig.2	
	100R-14T8C-M	●	8	100	114	78	32	45							63	30	8	14.4				無	1.8	8,000		
	125R-14T10C-M	●	10	125	139	89	40	55							63	33	9	16.4				無	3.0	7,200		
	160R-14T12-M	●	12	160	174	110					14	20	66.7			63	33	9	16.4				無	4.9	6,300	Fig.3
	200R-14T14-M	●	14	200	214	142	60	110			18	26	101.6			35	14	25.7				無	7.0	5,700		
	250R-14T16-M	●	16	250	264						18	26	101.6			35	14	25.7				無	10.2	5,100		
315R-14T18-M	受	18	315	329	222					-	-	-			80							無	19.2	4,500	Fig.4	
エキストラロングピッチ	MB45 - 040R-14T4C-M	●	4	40	54	38	16	13.5	9						40	19	5.6	8.4	6	13	-12	有	0.3	12,700	Fig.1	
	040R-14T4C-22M	●				47				12	-	50											50			
	050R-14T5C-M	●	5	50	64	48	22	18	11					40	21	6.3	10.4				有	0.4	11,400			
	063R-14T6C-M	●	6	63	77	50									40	21	6.3	10.4				有	0.6	10,100		
	080R-14T8C-M	●	8	80	94	70	27	20	13						50	24	7	12.4				有	1.3	9,000	Fig.2	
	100R-14T10C-M	●	10	100	114	78	32	45							30	8	14.4				無	1.7	8,000			
	125R-14T13C-M	●	13	125	139	89	40	55							33	9	16.4				無	2.9	7,200			
	160R-14T16-M	●	16	160	174	110					14	20	66.7			63	33	9	16.4				無	4.8	6,300	Fig.3
	200R-14T18-M	●	18	200	214	142	60	110			18	26	101.6			35	14	25.7				無	6.9	5,700		
	250R-14T20-M	●	20	250	264						18	26	101.6			35	14	25.7				無	10.1	5,100		

最高回転数の表記について

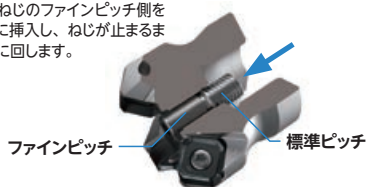
切削加工時の回転数は被削材別の推奨切削速度内(P10)で設定してください

なお、フェースミル及びビシャンクタイプを誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりインサートや部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 受：受注生産

■ ダブルねじ取付手順

1. ダブルねじのファインピッチ側をホルダに挿入し、ねじが止まるまで慎重に回します。

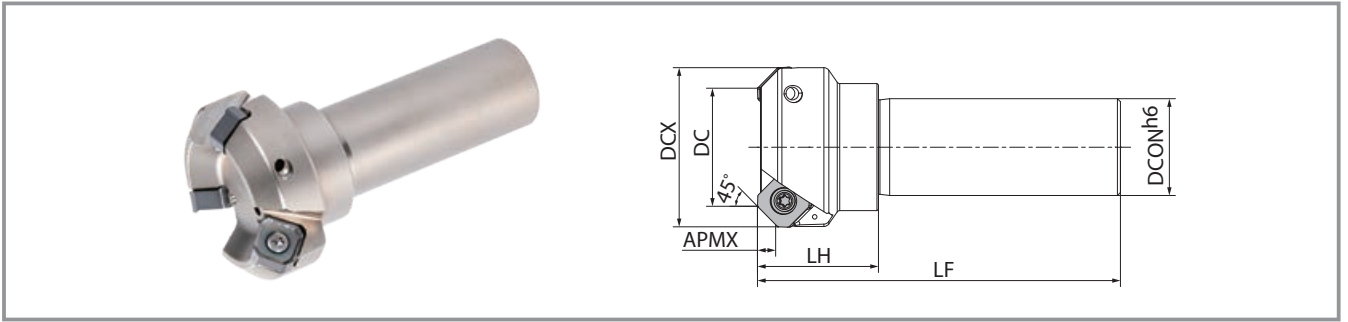


2. ホルダとアーバの適切な結合を確保するため、ねじを締め込む前にはホルダとアーバの間に約4mmのギャップを設けてください。



3. 隙間がなくなるまでねじを回しホルダがアーバに取り付いたことを確認します。





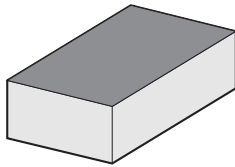
ホルダ寸法

	在庫	刃数	寸法 (mm)							A.R. max.(°)	R.R.(°)	クーラントホル	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)
			DC	DCX	DCON	LH	LF	APMX						
MB45-	40S32-14T2C	●	2	40	54	32	40	120	6	13	-12	有	0.9	12.700
	50S32-14T3C	●	3	50	64								1.0	11.400
	63S32-14T4C	●	4	63	77								1.1	10.100
	80S32-14T5C	●	5	80	94								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誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりインサートや部品の飛散などが生じ、危険ですでお止めください
 ●：標準在庫

注意事項

■ 対応する加工



平面加工

■ インサート交換手順

1. インサート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、インサート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、インサート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

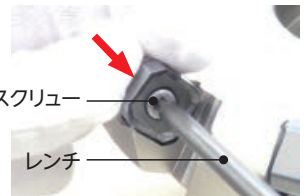


Fig.1

■ 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)はインサートによって数値が異なります
 ご注意ください

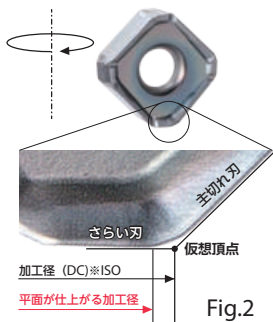


Fig.2

平面が仕上がる加工径(φ125の場合)

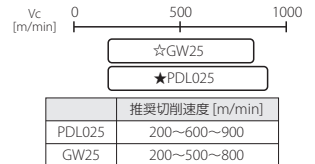
	GM	GH	SM	AM
加工径(DC)に対する差	-1.1	-2.0	-1.1	-1.1
平面が仕上がる加工径[mm] ※寸法公差 0/-0.2	123.9	123.0	123.9	123.9

※GHはダブルエッジのサイズが大きいため、他のインサートに対して、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

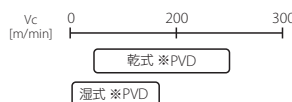
アルミ加工時の注意点

- ・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



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

最高回転数での回転 NG



注意事項

■ ワイパーインサートの使い方

1. ワイパーインサートは回転あたりの送り量[mm/rev]が大きくなる場合にご使用ください。
 なお、回転あたりの送り量とワイパー装着枚数の目安は下表のとおりです。

回転あたりの送り量	ワイパー装着枚数	ワイパー装着箇所
$2.0 < f[\text{mm/rev}] \leq 4.0$	1枚	「1つドット」のポケット (Fig.3)
$4.0 < f[\text{mm/rev}]$	2枚	「1つドット」と「2つドット」のポケット (Fig.3, 4) <small>※「2つドット」は12枚刃以上のホルダのみ</small>

Fig.3



Fig.4



「2つドット」は「1つドット」の対角ポケットに配置されます
※ 12枚刃以上のホルダにのみ

2. ワイパーインサートとの組合せを推奨するブレーカ

	GMブレーカ	GHブレーカ	SMブレーカ	AMブレーカ
ワイパーインサート	✓	推奨致しません	✓	推奨致しません

3. ワイパーインサートはFig.5のように正しく取付けてください

※ Fig.6は右勝手ホルダに対して、誤った取付け状態を示したものです

Fig.5



Fig.6





Milling Solution

かつてない長寿命化の実現へ。





～ 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

友だち追加はこちら



[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
※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2023年8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。
 CP485-1 CAT/25T2308MST
 © 2023 KYOCERA Corporation