

鑄鉄旋削加工用CVDコーテッド超硬材種

環境調和認定製品

# MC5100 シリーズ

アイテム  
追加

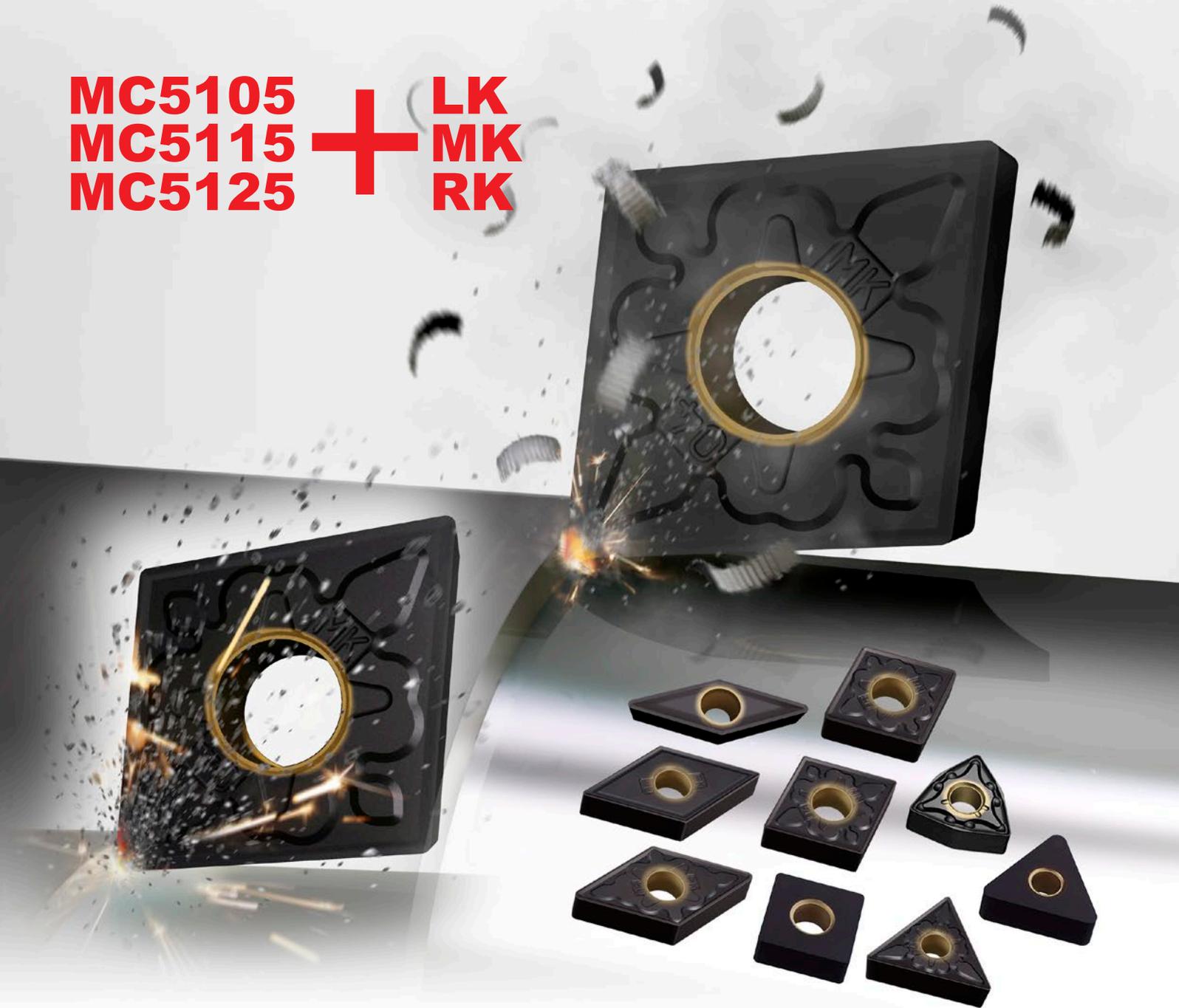
## 鑄鉄の幅広い加工領域を徹底追及 高速から強断続まで幅広く対応

ブレーカ・ポジティブインサートを大幅追加

MC5105  
MC5115  
MC5125

+

LK  
MK  
RK





環境調和認定製品については巻末ページをご覧ください。

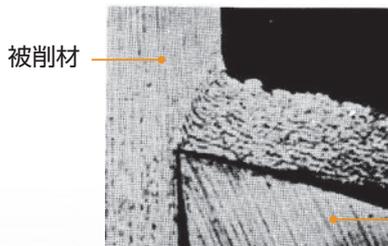
鋳鉄旋削加工用CVDコーテッド超硬材種

# MC5100 シリーズ

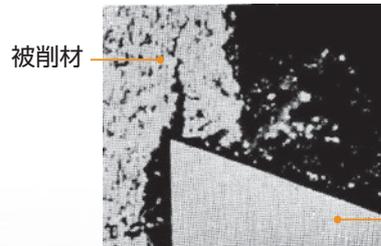
## 鋳鉄旋削加工に適した材種、 選択したのはコンセプトの違うシリーズ

製造方法からさまざまな形を可能にする鋳鉄。普通鋳鉄では亀裂形（破砕形）の切りくずが生成されるのに対して、引張り強さが大きいダクタイル鋳鉄では流れ形（連続形）の切りくずが発生します。切りくずが変わることで、インサートへの損傷も異なります。複雑形状による連続加工から断続・強断続加工の変化もあり、鋳鉄旋削加工用材種は、それぞれコンセプトの違う材種をシリーズ化しました。

### 鋳鉄にみる切りくず形態



流れ形(連続形)



亀裂形(破砕形)

### 特長

## "Super" ナノテクスチャーテクノロジー

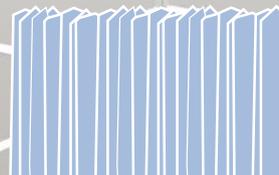
従来のナノテクスチャーテクノロジーをさらに改良することで、業界最高レベルの結晶方位制御 $Al_2O_3$ を実現しました。より緻密かつ均一に結晶を成長させることにより、耐摩耗性が飛躍的に向上し、寿命改善につながります。



従来技術  
粒径と成長する方向が不均一



ナノテクスチャーテクノロジー  
粒径がそろい、均一性が改善



"Super"ナノテクスチャーテクノロジー  
結晶が成長する方位の均一性改善

結晶成長  
最適化

普通鑄鉄高速切削領域対応

# MC5105

普通鑄鉄旋削加工で切削速度  
1000m/min までの高速切削領域で  
圧倒的な耐摩耗性を発揮



ダクタイル鑄鉄第一推奨材種

# MC5115

ダクタイル鑄鉄加工の  
切れ刃異常損傷を抑制し、  
優れた耐摩耗性と耐欠損性を融合



ダクタイル鑄鉄強断続切削領域対応

# MC5125

高強度ダクタイル鑄鉄の  
強断続切削加工にも負けない、  
優れた耐欠損性を発揮



## 開発メモ

普通鑄鉄は高速(500–1000m/min)で加工される傾向にあり、耐摩耗性を確保するには、いかに $Al_2O_3$ の厚膜コーティングをより強固な組織にするかが重要となり、緻密で均一な結晶の実現に注力しました。また、コーティングの中間層も改良を加え、従来品よりさらに硬い母材を使用しているにも関わらず、優れた断続性能となるようコーティングを調整しました。

ダクタイル鑄鉄は比較的低速(100–300m/min)で加工され、TiCNの方が硬さに優れるため、TiCNを厚膜化し耐摩耗性を向上させました。

断続性能向上には、被膜のチッピングを抑制することが重要ですが、新技術の手掛かりがなかなか掴めず苦労しました。新製品ではこれまでの技術に加え、更に母材と被膜の境界面での強度を上げるための新たな密着層形成技術を確立しました。

MC5100シリーズは、それぞれの鑄鉄旋削加工に最適な材種をアップグレードしましたので、是非お客様の必須工具としてお使いいただけるかと思えます。

# ダクティル鑄鉄にGripコンビネーション

Gripコンビネーションがコーティング層の密着をこれまでの1.3倍に高め、ダクティル鑄鉄の旋削加工での剥離トラブルを抑制します。

Grip効果で  
密着度1.3倍\*

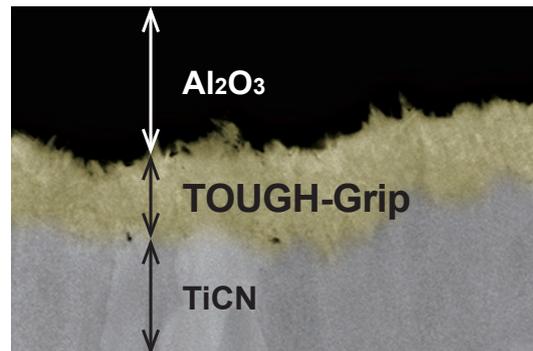
\* 当社従来品との比較



**MC5115**

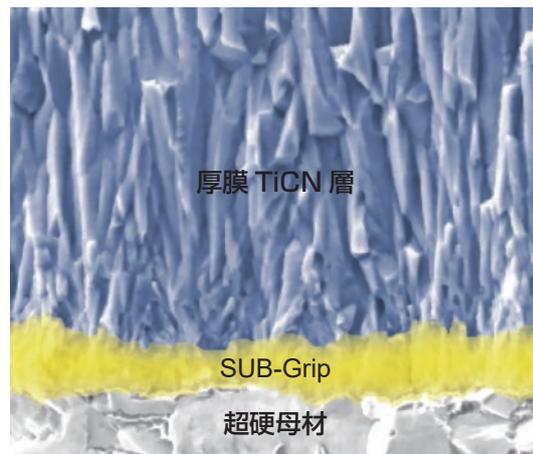
## TOUGH-Grip

コーティング層間の密着度を極限まで上げ、剥離し難い被膜強靱化を実現しました。



## SUB-Grip

超硬母材とコーティング層間の密着度を上げ、強断续でも剥離し難い、耐える被膜を実現しました。



イメージ画像

普通鋳鉄高速切削領域対応

# MC5105

さらに硬く、圧倒的な耐摩耗性

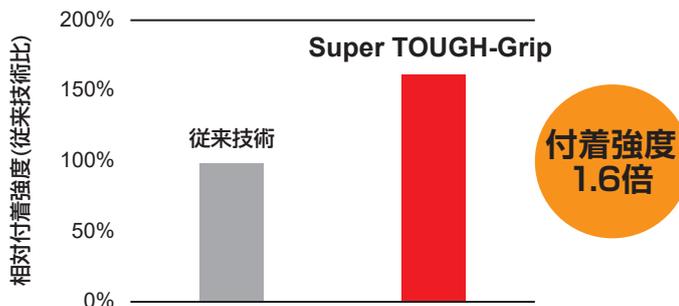


最高レベルの厚膜コーティング

高速切削領域に負けない中間層

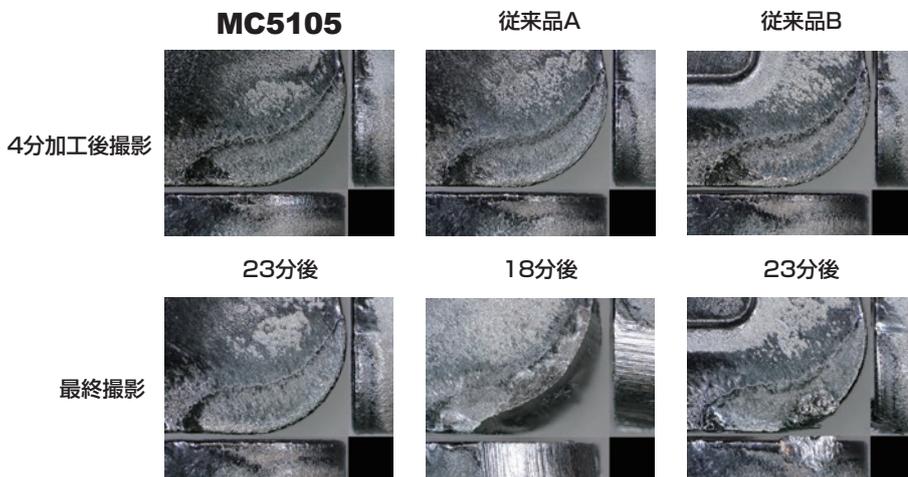
耐剥離性評価試験\*

\* 引っかき試験のスクラッチ痕より、コーティングが剥離するのに必要な力の大きさを測定



超硬母材は高硬度超硬母材を採用

## FC300 切削速度 1000m/min での耐摩耗性比較



<切削条件>  
被 削 材: FC300  
イ ン サ ー ト: CNMA120412  
切 削 速 度:  $vc = 1000\text{m/min}$   
送 り 量:  $f = 0.3\text{mm/rev}$   
切 込 み 量:  $ap = 2.0\text{mm}$   
加 工 形 態: 乾式切削

ダクティル鑄鉄第一推奨材種

# MC5115

衝撃に耐え、優れた耐久性

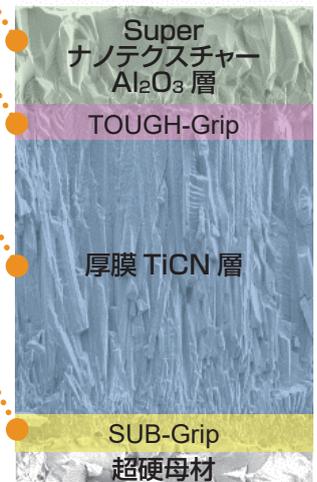


耐摩耗性に優れた Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 層

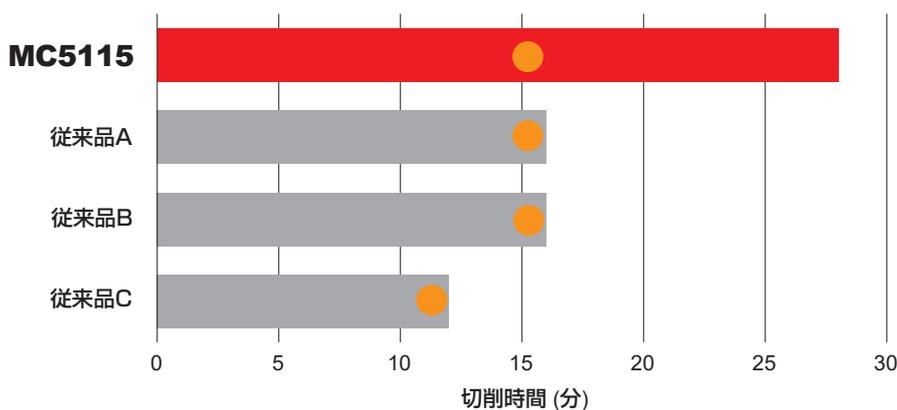
ダクティル鑄鉄に適した微細組織中間層

ダクティル鑄鉄の硬さに対応する厚膜 TiCN 層

断続による耐剥離性を高めた新密着層



## FCD700 連続切削での耐摩耗性比較

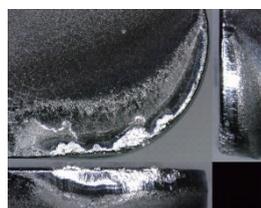


<切削条件>  
被削材: FCD700  
インサート: CNMA120412  
切削速度:  $v_c = 250\text{m/min}$   
送り量:  $f = 0.3\text{mm/rev}$   
切込み量:  $a_p = 2.0\text{mm}$   
加工形態: 湿式切削

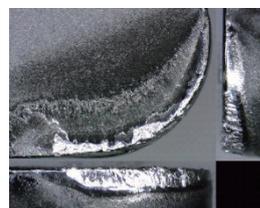
切削加工16分後撮影



MC5115



従来品A



従来品B

切削加工12分後撮影



従来品C

ダクティル鑄鉄強断続切削領域対応

# MC5125

欠損に強く、優れた安定性



耐摩耗性に優れた Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 層

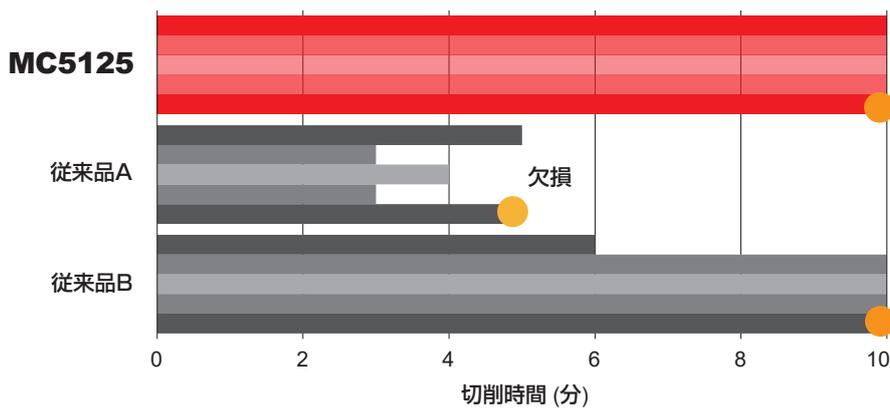
ダクティル鑄鉄に適した微細組織中間層

硬さと強断続に対応する TiCN 層

強断続による耐剥離性を高めた新密着層



## FCD700 断続切削 10pass の耐欠損性比較



<切削条件>

被削材: FCD700  
インサート: CNMA120412  
切削速度:  $v_c = 250\text{m/min}$   
送り量:  $f = 0.3\text{mm/rev}$   
切込み量:  $a_p = 2.0\text{mm}$   
加工形態: 湿式切削

10 pass加工後撮影



MC5125

5 pass加工後撮影



従来品A

10 pass加工後撮影



従来品B

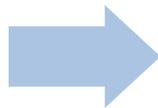
# MC5100シリーズの選択方法

## 普通鋳鉄

普通鋳鉄は高速切削領域においてMC5105が第一推奨です。  
欠損、摩耗の対策はブレード力選択で行ってください。  
切削速度100-300m/min 不安定切削ではMC5115も選択肢となります。

## 高速切削 200–1000m/min

# MC5105

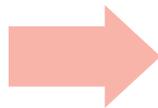


欠損

ブレード力を  
刃先強度優先タイプに

## 切削速度 100–300m/min

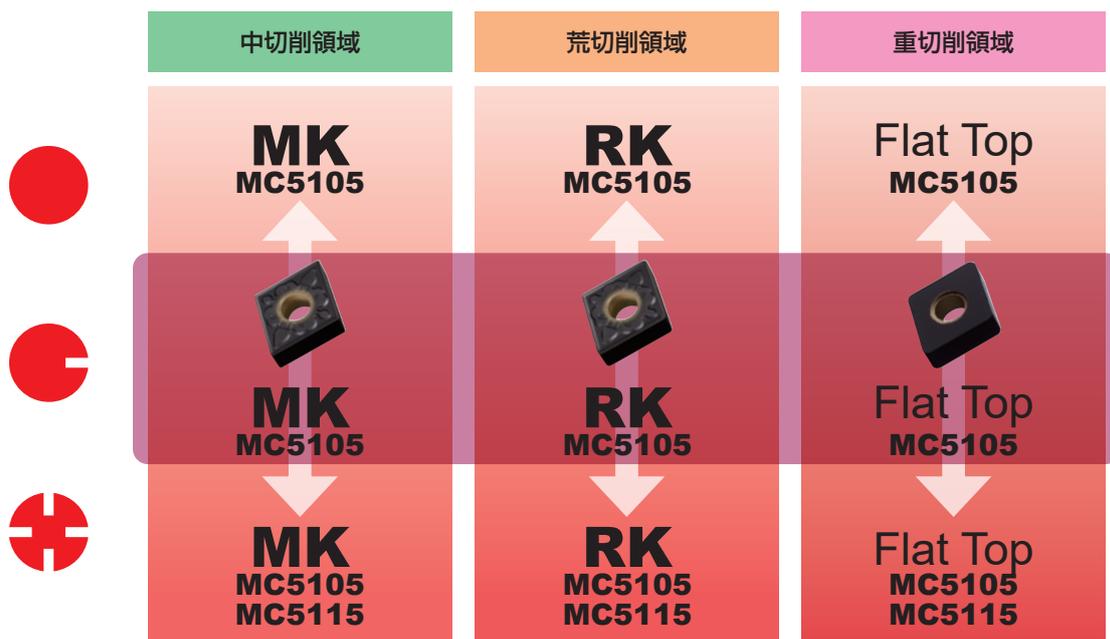
# MC5115



摩耗

ブレード力を  
切れ味優先タイプに

ブレード力選択についてはP9をご参照ください。



切削状態： ●：安定切削 ◐：一般切削 ⊕：不安定切削

## ダクティル鑄鉄

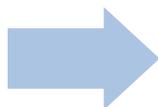
ダクティル鑄鉄は高強度ダクティル鑄鉄も含めMC5115が第一推奨です。

欠損、摩耗の対策はブレーカ選択で行ってください。

強断続加工、不安定切削ではMC5125が効果を発揮します。

### 第一推奨

# MC5115



ブレーカを  
刃先強度優先タイプに

欠損



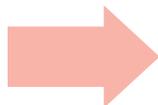
欠損



摩耗

### 強断続切削

# MC5125



ブレーカを  
切れ味優先タイプに

摩耗

ブレーカの種類についてはP9をご参照ください。

	軽切削領域	中切削領域	荒切削領域	重切削領域
●	LK MC5115	MK MC5115	RK MC5115	Flat Top MC5115
●	LK MC5115	MK MC5115	RK MC5115	Flat Top MC5115
+	LK MC5125	MK MC5125	RK MC5125	Flat Top MC5125

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 +：不安定切削

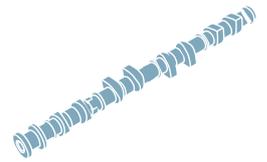
# 鋳鉄旋削加工用ブレードシステム

新材種の特性を活かす最適なブレードは不変のシステムです。  
加工状況にあったブレードを選択いただけます。

## ネガティブインサート

### LK/MK/RK/ブレードなし, GK/MAブレード

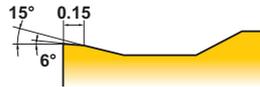
優先される加工状況(切れ味、刃先強度)により選定してください。



切れ味  
優先

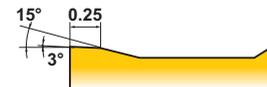
白皮、低剛性

薄/細/長尺な被削材の加工など



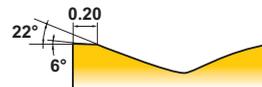
#### LK ブレード

幅の狭いポジランド刃形により、低い切削抵抗で良好な仕上げ面が得られます。



#### MK ブレード

切れ味と刃先強度がバランス良く設計され、汎用領域に適した加工を実現します。

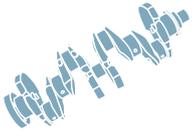


#### MA ブレード

ポジランド刃型で良好な切れ味を発揮します。

## 補間ブレード

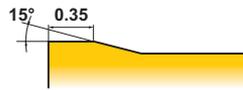
切削領域	ブレード		特長
軽切削	SH		低切込み・高送り切削領域に最適 曲面切れ刃によりスムーズな切りくず排出が可能で被削材硬度160-250Hbに推奨
	SW		一般インサートと比較し、送り量を2倍に上げても加工面粗さを維持 広いチップポケットで切りくず詰まりを防止
中切削	MP		中切削領域および軽切削上限側をカバー 微い引き上げ加工に適するブレード形状 切れ刃と耐欠損性をバランス調整させた刃先形状
	MW		一般インサートと比較し、送り量を2倍に上げても加工面粗さを維持 広いチップポケットで切りくず詰まりを防止
	MH		フラットランド刃形で切れ刃強度が高い 適度なチップポケットで切りくず処理良好
荒切削	GH		断続切削、黒皮の切削に最適 幅広ランドと大きなチップポケットの組み合わせにより高送りが可能



断続、黒皮付き

刃先強度優先

偏肉、重切削加工など



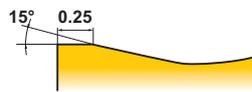
### RK ブレーカ

従来比3倍以上の着座面積と幅広ランドにより、断続切削や黒皮切削で高い切れ刃安定性を発揮します。



### ブレーカなし

上面フラットトップの切れ刃強度重視タイプです。

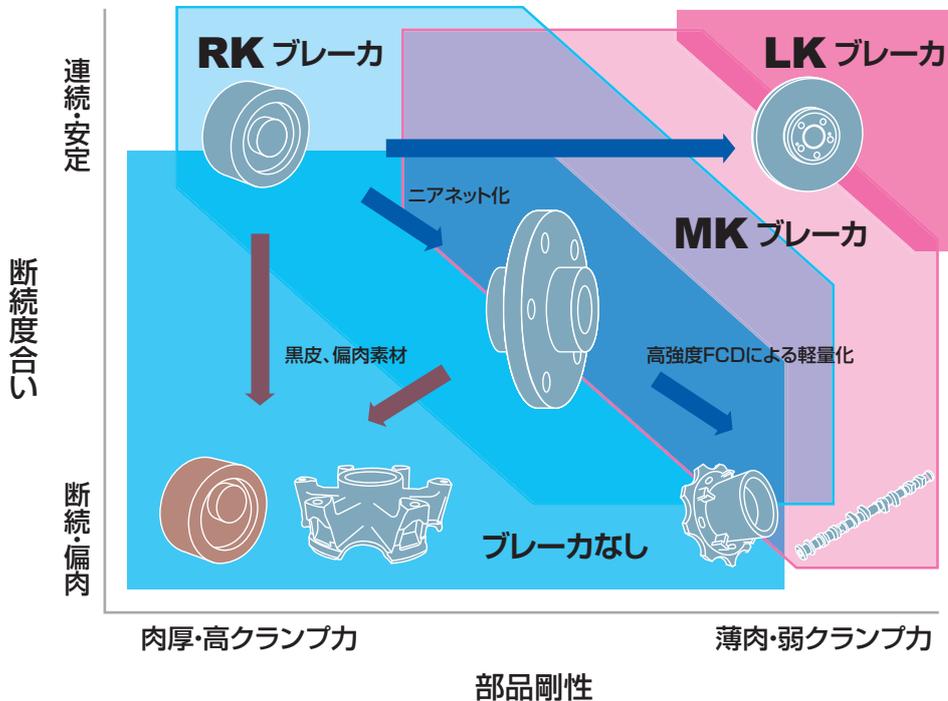


### GK ブレーカ

汎用性が高い全周ブレーカ。平坦ランドが高い刃先安定性を維持します。

## 鋳鉄アプリケーションマップイメージ

※ブレーカ選定時の目安を示します

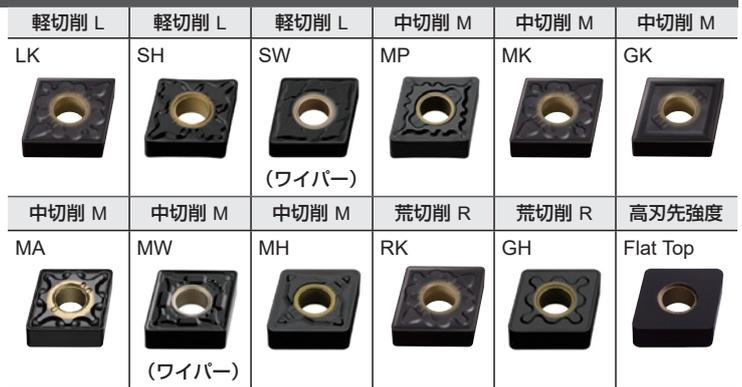
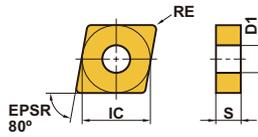


# MC5100シリーズ

## ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

CNMG  
CNMA



(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
CNMG120404-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW CNMG120404-SH	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW CNMG120408-SH	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120404-SW	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW CNMG120408-SW	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120404-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW CNMG120408-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120412-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW CNMG120416-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-MP	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
NEW CNMG160612-MP	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW CNMG160616-MP	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG120404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-MK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-MK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120404-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160612-GK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-GK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
NEW CNMG190612-GK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
NEW CNMG190616-GK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-MA	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MA	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MA	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
NEW CNMG190612-MA	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
NEW CNMG190616-MA	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMG120408-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120412-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW CNMG120408-MH	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120412-MH	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW CNMG120416-MH	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-MH	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
NEW CNMG160612-MH	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW CNMG160616-MH	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
NEW CNMG190612-MH	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG120408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160608-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-RK	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-RK	R	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMG120408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW CNMG120412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW CNMG120416-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160612-GH	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW CNMG160616-GH	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
NEW CNMG190612-GH	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
NEW CNMG190616-GH	R	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMA120404	-	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMA120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMA120412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMA120416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMA160612	-	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMA160616	-	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMA190612	-	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMA190616	-	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMA190624	-	●	●	●	19.05	6.35	2.4	7.93

● = NEW

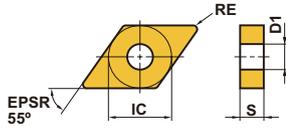
● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# ネガティブインサート(穴つき)

## M級精度

DNMG  
DNMA



軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	SH	MP	MK	GK	MA
中切削 M	中切削 M	荒切削 R	荒切削 R	高刃先強度	
MH	MW (ワイパー)	RK	GH	Flat Top	

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
DNMG110408-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-LK	L	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-LK	L	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-LK	L	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG150404-SH	L		●		12.7	4.76	0.4	5.16
NEW DNMG150408-SH	L		●		12.7	4.76	0.8	5.16
NEW DNMG150412-SH	L		●		12.7	4.76	1.2	5.16
NEW DNMG150608-SH	L		●		12.7	6.35	0.8	5.16
NEW DNMG150612-SH	L		●		12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG150404-MP	M		●		12.7	4.76	0.4	5.16
NEW DNMG150408-MP	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16
NEW DNMG150412-MP	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16
NEW DNMG150416-MP	M		●		12.7	4.76	1.6	5.16
NEW DNMG150604-MP	M		●		12.7	6.35	0.4	5.16
NEW DNMG150608-MP	M		●		12.7	6.35	0.8	5.16
NEW DNMG150612-MP	M		●		12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG150616-MP	M		●		12.7	6.35	1.6	5.16
DNMG110408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MK	M	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG110408-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-GK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-GK	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-GK	M	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MA	M	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MA	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MA	M	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
NEW DNMG150408-MH	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16
NEW DNMG150412-MH	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16
NEW DNMG150604-MH	M		●		12.7	4.76	0.4	5.16
NEW DNMG150608-MH	M		●		12.7	6.35	0.8	5.16
NEW DNMG150612-MH	M		●		12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMX150408-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW DNMX150412-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW DNMX150608-MW	M	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
NEW DNMX150612-MW	M	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150608-RK	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RK	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
NEW DNMG150408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW DNMG150412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW DNMG150608-GH	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
NEW DNMG150612-GH	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMA150404	-	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMA150408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMA150412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMA150604	-	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMA150608	-	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMA150612	-	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

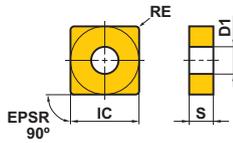
● = NEW

# MC5100シリーズ

## ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

SNMG  
SNMA



軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	SH	MP	MK	GK	MA
中切削 M	荒切削 R	荒切削 R	高刃先強度		
MH	RK	GH	Flat Top		

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5100			IC	S	RE	D1	呼び記号	切削領域	MC5100			IC	S	RE	D1
		MC5105	MC5115	MC5125							MC5105	MC5115	MC5125				
SNMG120408-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	SNMG120408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	SNMG120412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW SNMG120404-SH	L		●		12.7	4.76	0.4	5.16	SNMG120416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMG120408-SH	L		●		12.7	4.76	0.8	5.16	SNMG150612-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMG120412-SH	L		●		12.7	4.76	1.2	5.16	SNMG150616-RK	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
NEW SNMG120404-MP	M		●		12.7	4.76	0.4	5.16	SNMG190612-RK	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
NEW SNMG120408-MP	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16	SNMG190616-RK	R	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW SNMG120412-MP	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16	NEW SNMG120408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	NEW SNMG120412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	SNMA090308	-	●	●	●	9.525	3.18	0.8	3.81
SNMG120416-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	SNMA120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG150612-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	SNMA120412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG150616-MK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	SNMA120416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG190612-MK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	SNMA150612	-	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG190616-MK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	SNMA150616	-	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG120404-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	SNMA190612	-	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG120408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	SNMA190616	-	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
SNMG120416-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16									
SNMG150612-GK	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35									
NEW SNMG190612-GK	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93									
NEW SNMG190616-GK	M		●	●	19.05	6.35	1.6	7.93									
SNMG120404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16									
SNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
SNMG120412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
SNMG120416-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16									
SNMG150612-MA	M		●	●	15.875	6.35	1.2	6.35									
NEW SNMG190612-MA	M		●	●	19.05	6.35	1.2	7.93									
NEW SNMG120408-MH	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16									
NEW SNMG120412-MH	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16									
NEW SNMG190612-MH	M		●		19.05	6.35	1.2	7.93									

● = NEW

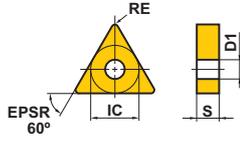
● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

TNMG  
TNMA  
TNMX



(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TNMG160404-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404-SH	L		●		9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-SH	L		●		9.525	4.76	0.8	3.81
NEW TNMG160404-MP	M		●		9.525	4.76	0.4	3.81
NEW TNMG160408-MP	M		●		9.525	4.76	0.8	3.81
NEW TNMG160412-MP	M		●		9.525	4.76	1.2	3.81
NEW TNMG220408-MP	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16
NEW TNMG220412-MP	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG160404-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-MA	M		●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW TNMG160404-MH	M		●		9.525	4.76	0.4	3.81
NEW TNMG160408-MH	M		●		9.525	4.76	0.8	3.81
NEW TNMG160412-MH	M		●		9.525	4.76	1.2	3.81
NEW TNMG220408-MH	M		●		12.7	4.76	0.8	5.16
NEW TNMG220412-MH	M		●		12.7	4.76	1.2	5.16
NEW TNMX160408-MW	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW TNMX160412-MW	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TNMG160408-RK	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-RK	R	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416-RK	R	●	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW TNMG160408-GH	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW TNMG160412-GH	R		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW TNMG220408-GH	R		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW TNMG220412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMA160404	-	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMA160408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMA160412	-	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMA160416	-	●	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMA160420	-	●	●	●	9.525	4.76	2.0	3.81
TNMA220408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMA220412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMA220416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

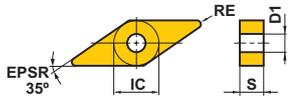
● = NEW

# MC5100シリーズ

## ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

VNMG  
VNMA



軽切削 L	中切削 M				
LK	MP	MK	GK	MA	MH
高刃先強度					
Flat Top					

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LK	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160404-MP	M		●		9.525	4.76	0.4	3.81
NEW VNMG160408-MP	M		●		9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160412-MP	M		●		9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160404-MH	M	●			9.525	4.76	0.4	3.81
NEW VNMG160408-MH	M	●			9.525	4.76	0.8	3.81
VNMA160404	-	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMA160408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMA160412	-	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81

● = NEW

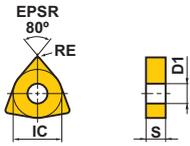
● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

WNMG  
WNMA



軽切削 L	軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	SH	SW (ワイパー)	MP	MK	GK
中切削 M	中切削 M	中切削 M	荒切削 R	荒切削 R	高刃先強度
MA	MH	MW (ワイパー)	RK	GH	Flat Top

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
WNMG080404-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-LK	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW WNMG080404-SH	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW WNMG080408-SH	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW WNMG080412-SH	L	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW WNMG080404-SW	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW WNMG080408-SW	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW WNMG06T304-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	3.81
NEW WNMG06T308-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	3.81
NEW WNMG06T312-MP	M	●	●	●	9.525	3.97	1.2	3.81
NEW WNMG060404-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
NEW WNMG060408-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW WNMG060412-MP	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW WNMG080404-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
NEW WNMG080408-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW WNMG080412-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW WNMG080416-MP	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG080404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG060404-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-GK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-GK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG060408-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MA	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG080408-MH	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MH	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
NEW WNMG060408-MW	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW WNMG060412-MW	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW WNMG080408-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW WNMG080412-MW	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
WNMG080408-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-RK	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW WNMG080408-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
NEW WNMG080412-GH	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMA060408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMA060412	-	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMA080404	-	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMA080408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMA080412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMA080416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

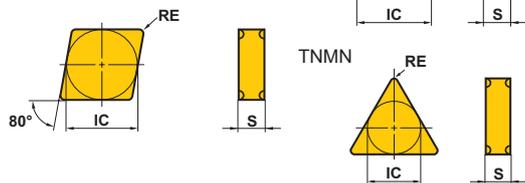
● = NEW

# MC5100シリーズ

## ネガティブインサート(穴なし)

M級精度

CNMN



呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
CNMN120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	-
CNMN120412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	-
CNMN120416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	-
SNMN120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	-
SNMN120412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	-
SNMN120416	-	●	●	●	12.7	4.76	1.6	-
SNMN120420	-	●	●	●	12.7	4.76	2.0	-

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TNMN160408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	-
TNMN160412	-	●	●	●	9.525	4.76	1.2	-
TNMN160416	-	●	●	●	9.525	4.76	1.6	-
TNMN160420	-	●	●	●	9.525	4.76	2.0	-

●: 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# 5°ポジティブインサート(穴つき) NEW

M級精度

VBMT  
VBMW



中切削 M	中切削 M	高刃先強度
MK	MV	Flat Top
		

(mm)

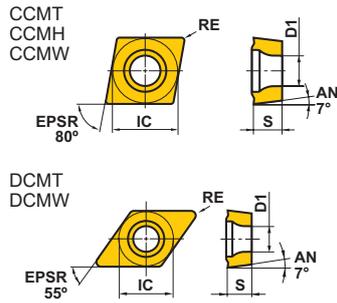
呼び記号	切削領域	切削領域			IC	S	RE	D1
		MC5105	MC5115	MC5125				
VBMT160404-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-MV	M		●		6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-MV	M		●		6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-MV	M		●		9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MV	M		●		9.525	4.76	0.8	4.4
VBMW160408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

● = NEW

# MC5100シリーズ

## 7°ポジティブインサート(穴つき)

M級精度



軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	高刃先強度
SW  (ワイパー)	MK 	MV 	MW  (ワイパー)	Flat Top 
中切削 M	中切削 M	高刃先強度		
MK 	MV 	Flat Top 		

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
NEW CCMT060204-SW	L		●		6.35	2.38	0.4	2.8
NEW CCMT09T302-SW	L		●		9.525	3.97	0.2	4.4
NEW CCMT09T304-SW	L		●		9.525	3.97	0.4	4.4
NEW CCMT060202-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
NEW CCMT09T302-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMT120412-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
NEW CCMH060204-MV	M		●		6.35	2.38	0.4	2.8
NEW CCMT120404-MW	M		●		12.7	4.76	0.4	5.5
NEW CCMT120408-MW	M		●		12.7	4.76	0.8	5.5
NEW CCMW060204	-	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW CCMW060208	-	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
NEW CCMW09T304	-	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
NEW CCMW09T308	-	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
NEW CCMW09T312	-	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4
NEW CCMW120404	-	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
NEW CCMW120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW CCMW120412	-	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
NEW DCMT070202-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
NEW DCMT11T302-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW DCMT070204-MV	M		●		6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MV	M		●		6.35	2.38	0.8	2.8
NEW DCMT11T304-MV	M		●		9.525	3.97	0.4	4.4
NEW DCMT11T308-MV	M		●		9.525	3.97	0.8	4.4
NEW DCMW070204	-	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMW11T304	-	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
NEW DCMW11T308	-	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

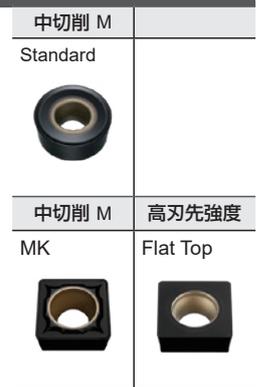
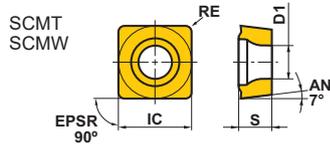
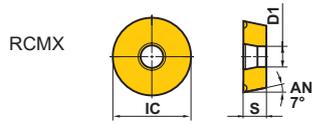
● = NEW

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# 7°ポジティブインサート(穴つき) NEW

M級精度



(mm)

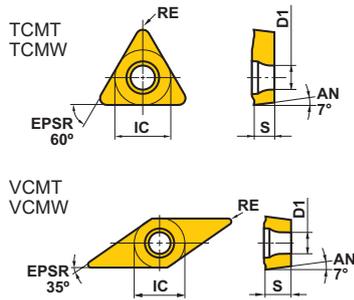
呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
RCMX1204M0	M		●		12.7	4.76	-	4.2

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
SCMT09T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT120404-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MK	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMW09T304	-	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMW09T308	-	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMW120408	-	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5

● = NEW

# MC5100シリーズ

アポジティブインサート(穴つき) **NEW**  
M級精度



軽切削 M	中切削 M	高刃先強度
LK	MK	Flat Top
中切削 M	中切削 M	高刃先強度
MK	MV	Flat Top

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TCMT110202-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-LK	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT110204-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-MK	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT16T304-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMT16T312-MK	M	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4
TCMW110204	-	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMW16T304	-	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMW16T308	-	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMW16T312	-	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
VCMT160404-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MK	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT080204-MV	M		●		4.76	2.38	0.4	2.4
VCMW160404	-	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMW160408	-	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

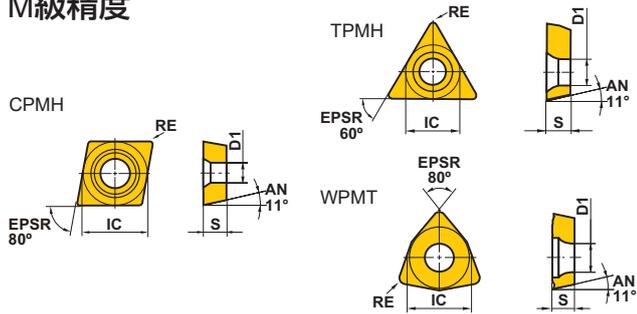
● = NEW

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

# 11°ポジティブインサート(穴つき) NEW

M級精度



中切削 M	中切削 M	軽切削 L	中切削 M
MK	MV	LK	MV
中切削 M			
MV			

(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
CPMH080204-MK	M	●	●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MK	M	●	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.5
CPMH080204-MV	M		●		7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MV	M		●		7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MV	M		●		9.525	3.18	0.4	4.5
CPMH090308-MV	M		●		9.525	3.18	0.8	4.5

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TPMH110302-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.2	3.4
TPMH110304-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-LK	L	●	●	●	6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160302-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.2	4.4
TPMH160304-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-LK	L	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.4
TPMH080204-MV	M		●		4.76	2.38	0.4	2.4
TPMH090204-MV	M		●		5.56	2.38	0.4	2.9
TPMH090208-MV	M		●		5.56	2.38	0.8	2.9
TPMH110304-MV	M		●		6.35	3.18	0.4	3.4
TPMH110308-MV	M		●		6.35	3.18	0.8	3.4
TPMH160304-MV	M		●		9.525	3.18	0.4	4.4
TPMH160308-MV	M		●		9.525	3.18	0.8	4.4
WPMT040204-MV	M		●		6.35	2.38	0.4	2.8
WPMT060304-MV	M		●		9.525	3.18	0.4	4.4
WPMT060308-MV	M		●		9.525	3.18	0.8	4.4

● = NEW

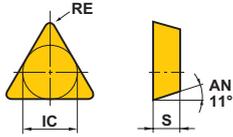
# MC5100シリーズ

11°ポジティブインサート(穴なし)

NEW

M級精度

TPMR  
TPMN



(mm)

呼び記号	切削領域	MC5105	MC5115	MC5125	IC	S	RE	D1
TPMR110304-MK	M	●	●	●	6.35	3.18	0.4	-
TPMR110308-MK	M	●	●	●	6.35	3.18	0.8	-
TPMR160304-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.4	-
TPMR160308-MK	M	●	●	●	9.525	3.18	0.8	-
TPMN110304	-	●	●	●	6.35	3.18	0.4	-
TPMN110308	-	●	●	●	6.35	3.18	0.8	-
TPMN160304	-	●	●	●	9.525	3.18	0.4	-
TPMN160308	-	●	●	●	9.525	3.18	0.8	-
TPMN160312	-	●	●	●	9.525	3.18	1.2	-

● = NEW

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

## 推奨切削条件

### ネガティブインサート(外径加工用バイト)

被削材	特性	切削状態	材種	切削速度 vc (m/min)
K ねずみ鑄鉄	引張り強さ ≦350MPa	●	MC5105	230-700
		●	MC5105	210-640
		✚	MC5105	195-605
		✚	MC5115	190-350
ダクタイル鑄鉄	引張り強さ ≦450MPa	●	MC5115	195-365
		●	MC5115	180-330
		✚	MC5125	95-190
	引張り強さ ≦800MPa	●	MC5115	175-325
		●	MC5115	160-295
		✚	MC5125	85-170

切削領域	プレーカ	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
軽切削	LK	0.15-0.50	0.5-2.5
	SH	0.10-0.40	0.3-2.0
	SW	0.10-0.50	0.3-2.5
中切削	MK	0.20-0.55	0.5-4.0
	GK	0.20-0.60	1.5-5.0
	MP	0.16-0.50	0.3-4.0
	MA	0.20-0.50	0.3-4.0
	MH	0.20-0.55	1.0-4.0
荒切削	MW	0.20-0.60	0.9-4.0
	RK	0.20-0.60	1.5-6.0
重切削	GH	0.25-0.60	1.5-6.0
	Flat Top	0.20-0.60	2.5-6.0

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ✚：不安定切削

## 推奨切削条件

### 5°、7°ポジティブインサート(外径加工用バイト)

被削材	特性	切削状態	材種	切削速度 vc (m/min)
K ねずみ鑄鉄	引張り強さ ≦350MPa	●	MC5115	190-350
		●	MC5115	140-270
		✚	MC5115	80-150
ダクタイル鑄鉄	引張り強さ ≦450MPa	●	MC5115	170-320
		●	MC5115	130-250
		✚	MC5125	60-130
	引張り強さ ≦800MPa	●	MC5115	125-240
		●	MC5115	105-200
		✚	MC5125	55-115

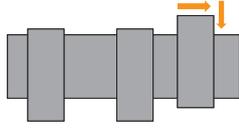
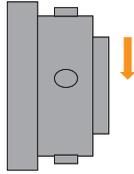
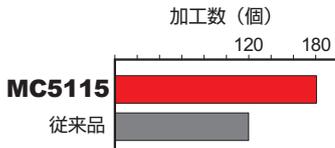
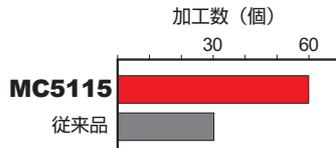
### 11°ポジティブインサート(外径加工用バイト)

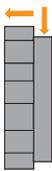
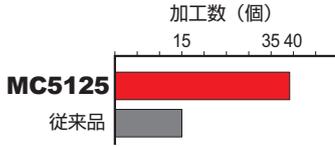
被削材	特性	切削状態	材種	切削速度 vc (m/min)
K ねずみ鑄鉄	引張り強さ ≦350MPa	●	MC5115	150-300
		●	MC5115	140-270
		✚	MC5115	80-150
ダクタイル鑄鉄	引張り強さ ≦450MPa	●	MC5115	170-320
		●	MC5115	130-250
		✚	MC5125	60-130
	引張り強さ ≦800MPa	●	MC5115	125-240
		●	MC5115	105-200
		✚	MC5125	55-115

切削領域	プレーカ	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
軽切削	LK	0.06-0.25	0.2-1.0
	SW	0.06-0.24	0.2-1.5
中切削	MK	0.08-0.30	0.3-2.0
	MV	0.08-0.30	0.3-2.0
	Standard	0.08-0.30	0.3-2.0
	MW	0.10-0.35	0.8-2.5
重切削	Flat Top	0.08-0.30	0.3-2.0

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ✚：不安定切削

## 使用例

インサート	VNMG160408-GK	CNMA120412
加工物	FCD700 	FCD600 
部品名	自動車部品	自動車部品
加工箇所	外径端面加工	端面荒加工
切削条件	切削速度 $v_c$ (m/min)	150
	送り量 $f$ (mm/rev)	0.2-0.35
	切込み量 $a_p$ (mm)	1.0-3.0
加工形態	湿式切削	—
結果	 <p>安定した加工により、従来品の1.5倍を達成しました。</p>	 <p>従来品と比較し、摩耗量が抑制され、加工定数の2倍を達成しました。</p>

インサート	CNMG120412-RK	
加工物	FCD450 	
部品名	機械部品	
加工箇所	外径端面荒加工	
切削条件	切削速度 $v_c$ (m/min)	160
	送り量 $f$ (mm/rev)	0.2
	切込み量 $a_p$ (mm)	2.5-3.5
加工形態	湿式切削	
結果	 <p>強断続のある加工にて、耐欠損性の向上が確認できた。 従来品の2倍以上の加工でも安定加工を実現しました。</p>	

顧客使用事例により推奨条件と異なる場合があります。



鋳鉄旋削加工用CVDコーテッド超硬材種

# MC5100 シリーズ

## 日本機械工具工業会 (JTA) 認定環境調和製品

この製品は、機械工具業界として地球環境に配慮し、機械工具業界の社会的責任を果たして行くことを目的に設けられた業界独自の評価制度で環境に調和する製品であることを日本機械工具工業会より認定されています。

認定には製品の製造段階、ユーザーの使用段階を通じての環境負荷を判断基準とし、その評価得点により3つの★が付与されます。

★ 40-59点   ★★ 60-79点   ★★★ 80点以上



## 人と社会と地球のために

環境や社会問題への三菱マテリアルの取り組みについて

<https://mmc.disclosure.site/ja/>



### 安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●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。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●インサートや部品の取り付けは、付属のレンチやドライバーを用いて確実に取り付けてください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し、振れ、振動や異常音がないことを確認してください。

発行元

**三菱マテリアル株式会社** 加工事業カンパニー

**北海道・東北・上信越ブロック**  
 苫小牧営業所 0144-57-7007  
 仙台営業所 022-221-3230  
 郡山営業所 024-973-6014  
 新潟営業所 025-247-0155  
 小山営業所 0285-25-8380  
 太田営業所 0276-47-3422  
 上田営業所 0268-23-7788

**関東ブロック**  
 東京営業所 048-641-4719  
 横浜営業所 045-332-6921  
 富士営業所 0545-65-8817

**近畿・北陸ブロック**  
 金沢営業所 076-233-5701  
 栗東営業所 077-554-8570  
 大阪営業所 06-6355-1051  
 明石営業所 078-934-6815  
 岡山営業所 086-435-1871

**電話技術相談室**  
 電話技術相談室 0120-34-4159

**東海ブロック**  
 浜松営業所 053-450-2030  
 安城営業所 0566-77-3411  
 名古屋営業所 052-684-5536

**九州・中国ブロック**  
 広島営業所 082-221-4457  
 福岡営業所 092-436-4664

最新情報・お問い合わせはWEBにて

三菱 切削工具で検索 <https://www.mmc-carbide.com/>

WEBトップ



お問合せ/サポート



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-22-B006  
2024.3.E