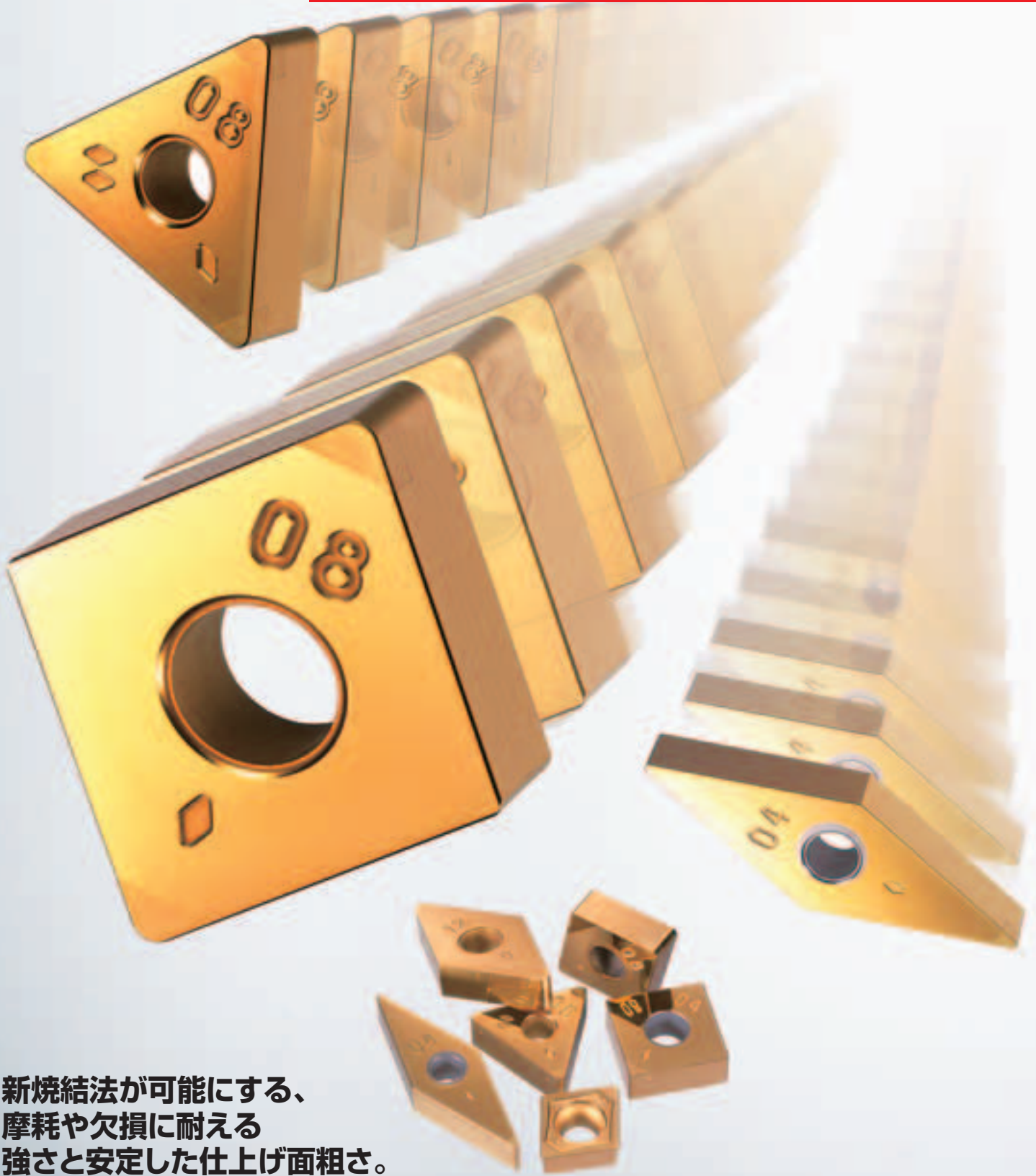


高硬度鋼加工用コーテッドCBN材種

# MBC010



新焼結法が可能にする、  
摩耗や欠損に耐える  
強さと安定した仕上げ面粗さ。

高硬度鋼加工用ハイグレード・コーテッドCBN。  
切削速度300m/min超を実現。

# 高硬度鋼加工用コーテッドCBN材種

# MBCO10

## 超高速加工

MBCO10は、高い耐摩耗性が高速加工を可能にした、高硬度鋼加工用コーテッドCBN材種です。

## 超加工仕上げ面

超微粒CBNを採用、仕上げ面粗さも良好なハイグレード材種です。

## ■特長

### 耐摩耗性能・高速切削性能

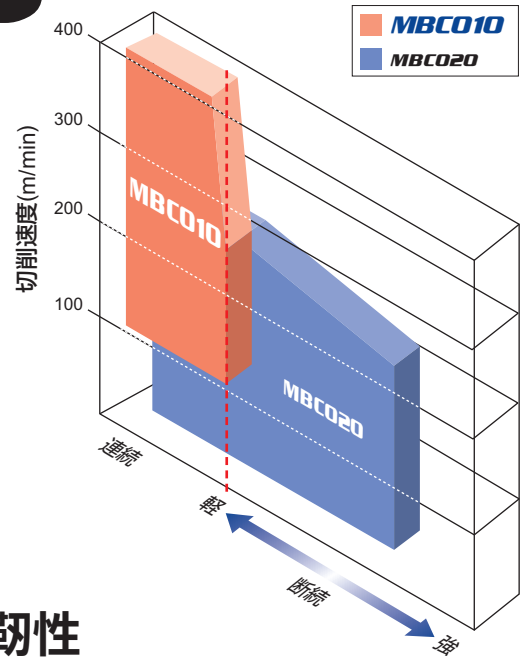
特殊セラミックバインダーの採用と組織の最適化により、高い耐摩耗性を実現。切削速度300m/minを超える高速での連続加工を可能にしました。

### 加工仕上げ面粗さ

世界で初めて、ハイグレードCBNに超微粒CBNを採用。超微粒CBNと特殊セラミックコーティングが、安定した精度の仕上げ面粗さを確保します。

### 高刃先靱性

当社開発の「粉体活性焼結法」により、高い耐摩耗性と刃先靱性を両立。ハイグレードCBN材種で起きやすい欠損にも強く、工具寿命が長く、経済的です。

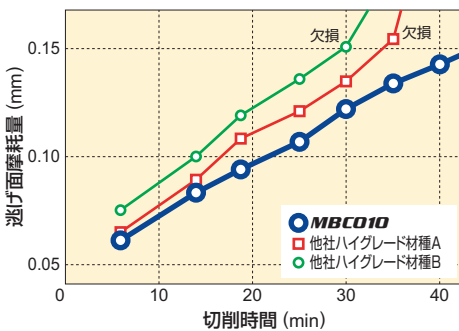


### 推奨切削条件

被削材	加工形態	切削速度 (m/min)				送り (mm/rev)	切込み (mm)	切削油剤
		100	200	300	400			
高硬度鋼 (焼き入れ鋼etc.)	連続切削	----- ----- ----- -----				-0.2	-0.2	乾式、湿式

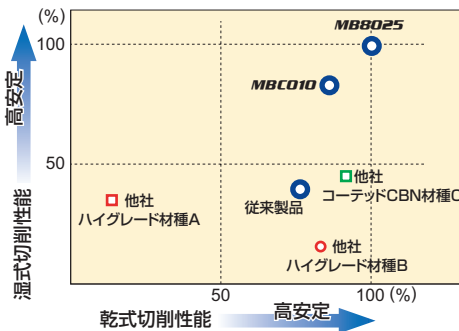
## ■切削性能

### 耐摩耗性



<切削条件>  
被削材: SCM415 HRC60  
連続切削  
インサート: NP-CNGA120408GS2  
切削速度: 300m/min  
送り: 0.05mm/rev  
切り込み: 0.1mm  
乾式切削

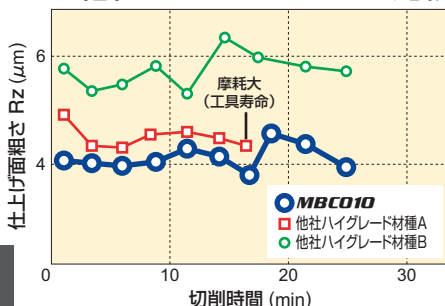
### 刃先靱性



<切削条件>  
被削材: SCM415 HRC60  
8スリット外径連続切削  
インサート: NP-CNGA120408GS2  
切削速度: 150m/min  
<湿式切削>  
送り: 0.1mm/rev  
切り込み: 0.1mm  
<乾式切削>  
送り: 0.15mm/rev  
切り込み: 0.2mm

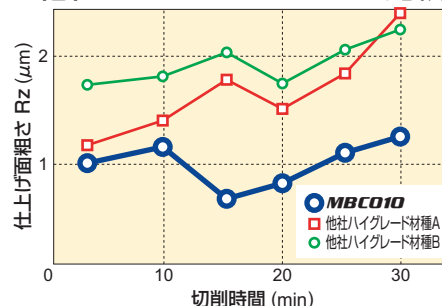
### 仕上げ面粗さ

#### ●他社コーテッドCBNとの比較



<切削条件>  
被削材: SCM415 HRC60  
連続切削  
インサート: NP-CNGA120408GS2  
切削速度: 150m/min  
送り: 0.15mm/rev  
切り込み: 0.2mm  
乾式切削


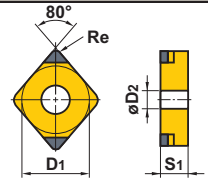
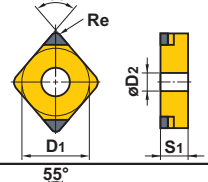

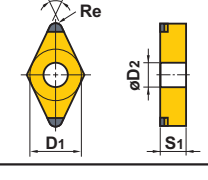

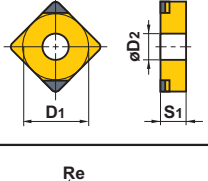

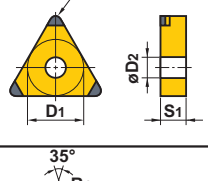

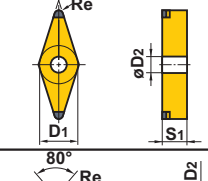

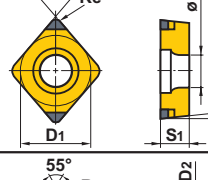

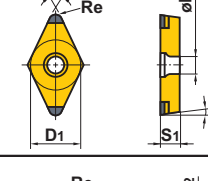

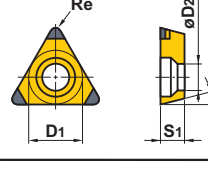
#### ●他社ハイグレードCBNとの比較



<切削条件>  
被削材: SCM415 HRC60  
連続切削  
インサート: NP-CNGA120408GS2  
切削速度: 300m/min  
送り: 0.05mm/rev  
切り込み: 0.1mm  
乾式切削

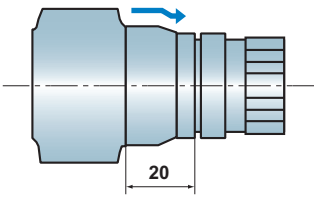
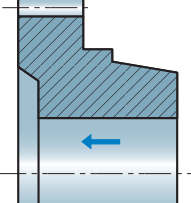
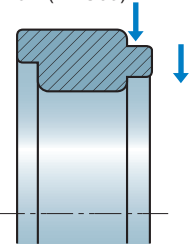
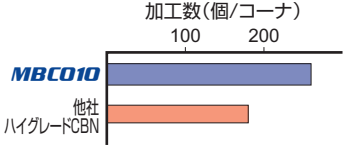
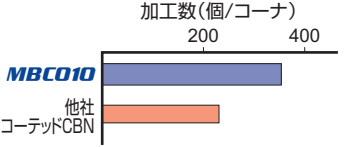
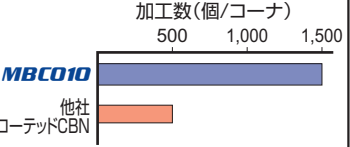
# MBCO10

## インサート規格

インサート外観	呼び記号	在庫	寸法 (mm)				形状	対応ホルダ
			D1	S1	Re	D2		
	NP-CNGA120404GS2	●	12.7	4.76	0.4	5.16		LLバイト ダブルクランプバイト P形ボーリングバー D形ボーリングヘッド LLカートリッジ
	120408GS2	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
	120412GS2	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
ニューブチカッ (ワイバー)	NP-CNGA120408GSW2	●	12.7	4.76	0.8	5.16		LLバイト ダブルクランプバイト P形ボーリングバー D形ボーリングヘッド LLカートリッジ
	NP-DNGA150404GS2	●	12.7	4.76	0.4	5.16		LLバイト ダブルクランプバイト P形ボーリングバー D形ボーリングヘッド
	150408GS2	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
	150412GS2	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
	NP-SNGA120404GS2	●	12.7	4.76	0.4	5.16		LLバイト MLバイト P形ボーリングバー LLカートリッジ
	120408GS2	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
	120412GS2	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
	NP-TNGA160404GS3	●	9.525	4.76	0.4	3.81		LLバイト ダブルクランプバイト MLバイト WPバイト P形ボーリングバー D形ボーリングヘッド LLカートリッジ
	160408GS3	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
	160412GS3	●	9.525	4.76	1.2	3.81		
	NP-VNGA160404GS2	●	9.525	4.76	0.4	3.81		MPバイト D形ボーリングヘッド
	160408GS2	●	9.525	4.76	0.8	3.81		
	NP-CCGW060204GS2	●	6.35	2.38	0.4	2.8		SPバイト スモールツール S形ボーリングバー
	09T304GS2	●	9.525	3.97	0.4	4.4		
	09T308GS2	●	9.525	3.97	0.8	4.4		
	NP-DCGW070204GS2	●	6.35	2.38	0.4	2.8		SPバイト スモールツール ディンプルバー S形ボーリングバー
	11T302GS2	●	9.525	3.97	0.2	4.4		
	11T304GS2	●	9.525	3.97	0.4	4.4		
	11T308GS2	●	9.525	3.97	0.8	4.4		
	NP-TPGX080202GS3	●	4.76	2.38	0.2	2.5		F形ボーリングバー MIバイト ハイポアファイン
	080204GS3	●	4.76	2.38	0.4	2.5		
	090202GS3	●	5.56	2.38	0.2	3		
	090204GS3	●	5.56	2.38	0.4	3		
	110304GS3	●	6.35	3.18	0.4	3.5		
	110308GS3	●	6.35	3.18	0.8	3.5		

# MBCO10

## 使用例

使用インサート	NP-DNGA150408GS2	NP-CNGA120408GS2	NP-CNGA120408GS2
被削材	DIN 34Mn5 (HRC60) 仕上げ面精度: Ra<0.8μm 	DIN 20MoCrS4 (HRC50-61) 仕上げ面精度: Rz<3μm 	JIS SCr420H (HRC60) 
部品名	アスル部品	ギヤ部品	ギヤ部品
切削条件	切削速度 (m/min)	230	300
	送り (mm/rev)	0.08	0.06
	切込み (mm)	0.1	0.07
切削油剤	湿式切削	湿式切削	湿式切削
結果	加工数(個/コーナ) 100 200  他社ハイグレードCBN MBCO10は、250個加工しても規定面精度内で、安定した加工が可能であった。	加工数(個/コーナ) 200 400  他社コーテッドCBN 他社コーテッドCBNは、250個で摩耗大により工具寿命。それに対してMBCO10は、380個まで寿命延長が可能であった。	加工数(個/コーナ) 500 1,000 1,500  他社コーテッドCBN 他社コーテッドCBNは、500個で工具寿命。それに対してMBCO10は、1,500個まで寿命延長が可能であった。

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ご使用し、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。安全カバーや保護メガネ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付けは、付属のレンチやスパナを用いて確実に取り付けてください。

**三菱マテリアル株式会社**



QMS EMS  
ISO 9001:2008 ISO 14001:2004  
(JSA2008) (JSA2004)



QMS  
ISO 9001:2008  
(JSA2008)



EMS  
ISO 14001:2004  
RE203



GRCA  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
RE203

**三菱マテリアルツールズ株式会社**

本社 03-5819-5240 営業企画部 03-5819-5245 T S S 部 03-5819-5260

東日本支店  
販売1部 03-5819-5241 仙台営業所 022-221-3230 太田営業所 0276-45-1700 南関東営業所 046-295-0444  
販売2部 03-5819-5251 郡山営業所 024-928-5110 新潟営業所 025-247-0155 富士営業所 0545-52-4599  
苫小牧営業所 0144-33-7035 北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 静岡営業所 054-252-1139

中部支店  
名古屋販売1部 052-745-5051 名古屋販売2部 052-745-6100 三河販売部 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030

西日本支店  
販売1部 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815 岡山営業所 086-430-3006 九州営業所 092-436-4664  
販売2部 06-6355-1051 金沢営業所 076-269-3051 広島営業所 082-221-4457 東大阪営業所 06-6745-7301

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

三菱ヨイ工具  
フリーダイヤル  
**0120-34-4159**



(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)