

鑄鉄・焼結合金加工用ソリッドCBN材種

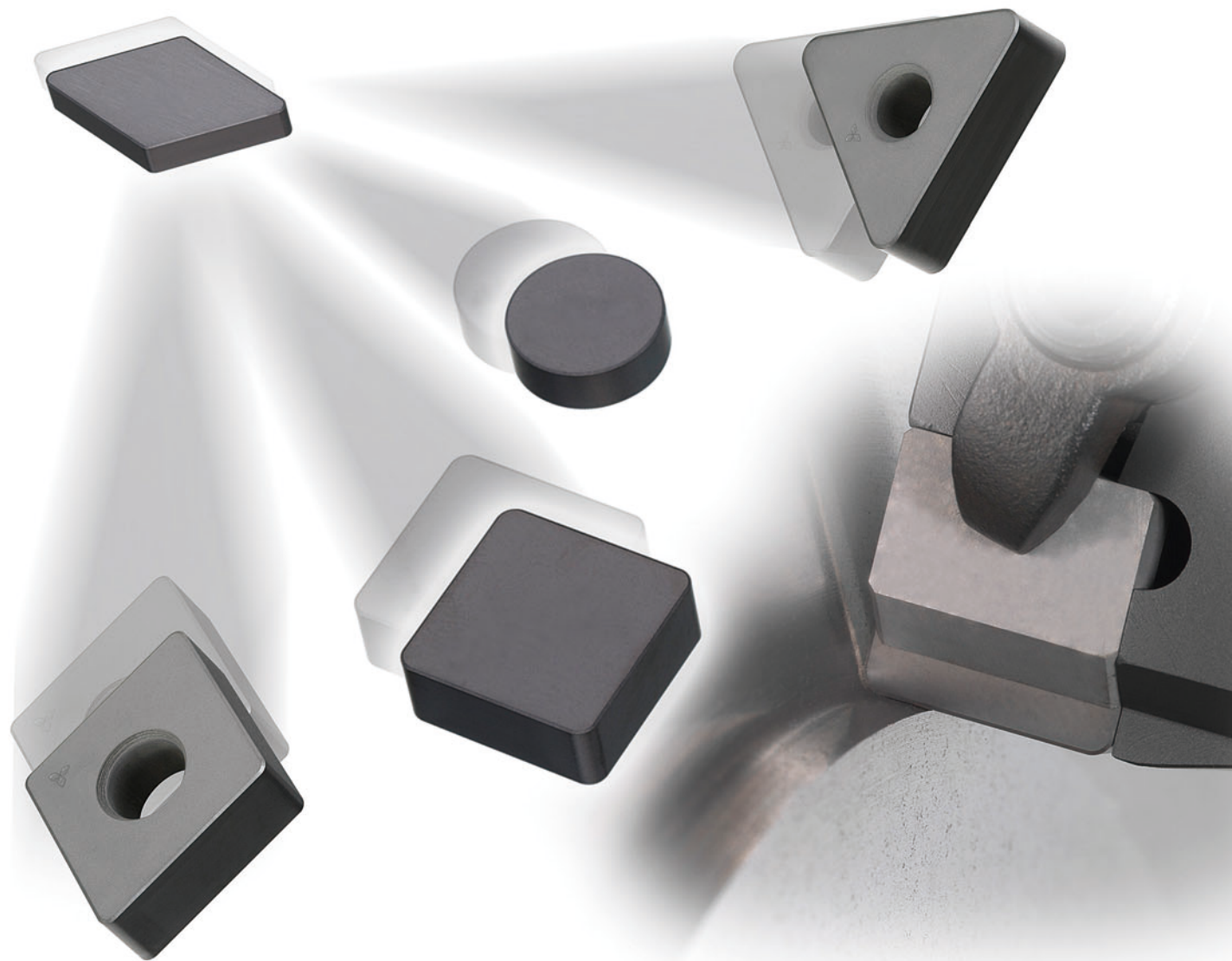
MBS140

シリーズ
追加

高性能焼結技術が耐摩耗性と耐欠損性を両立。

鑄鉄加工を進化させる ソリッドCBN登場。

高速かつ深切込み加工を実現。



工作機械・自動車部品・油圧部品・農機部品等の鑄物材加工に
クランプ力を高める穴付きインサートをシリーズ追加

鋳鉄・焼結合金加工用ソリッドCBN材種

MBS140

100% CBN焼結体のソリッド構造インサート

深切込み高能率加工に対応

- インサートすべてが CBN 焼結体であるため、CBN ロー付け工具のような切込みの制限がなく、深切込み加工が可能。
- 鋳鉄の荒加工で CBN 工具の特徴である高速高能率加工を実現。

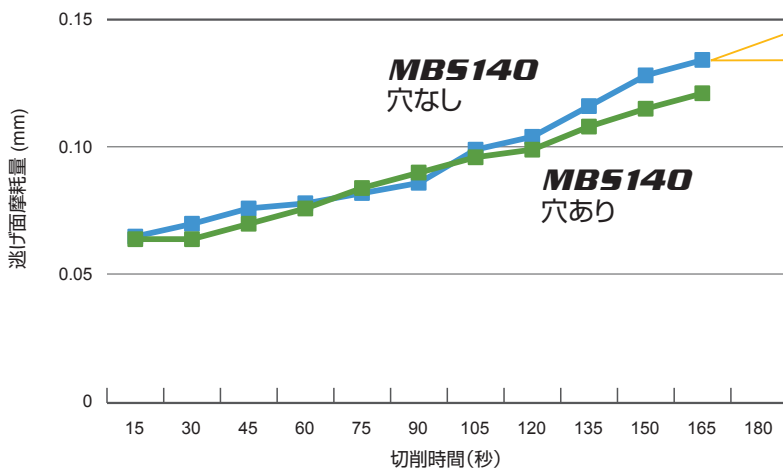
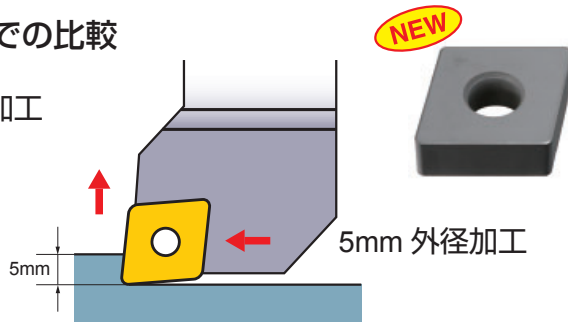
耐摩耗性と耐欠損性を両立

- 微粒の CBN と新開発専用バインダーの採用により高い耐摩耗性を発揮。
- 三菱独自の高性能焼結技術の採用で高い耐欠損性を発揮し、深切込み加工に対応。

穴付きインサートシリーズを追加

深切込み加工での比較

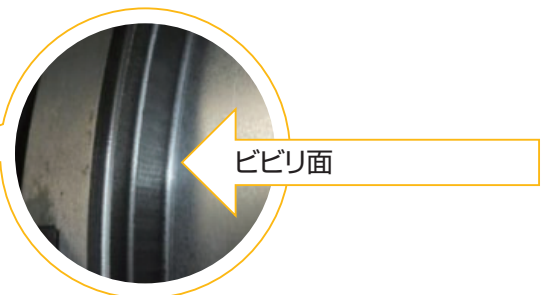
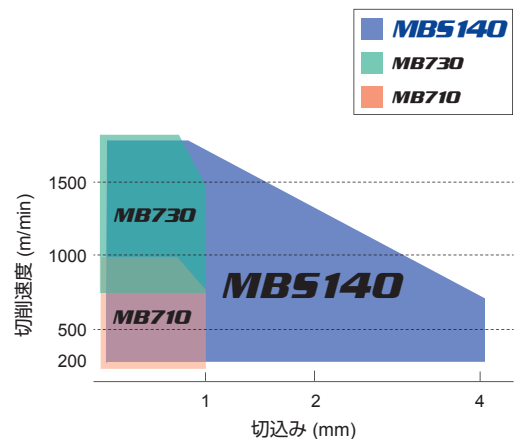
5mm 端面引き加工



切込み5mmの加工において、穴なしインサートは165秒経過後インサートずれが発生。

適用領域

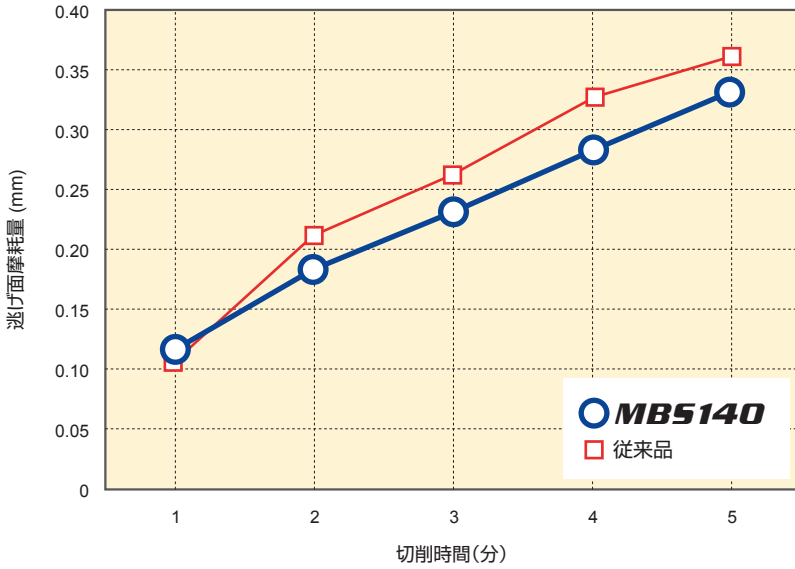
MBS140 さらに高能率加工へ



<切削条件>

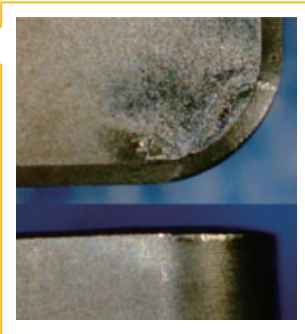
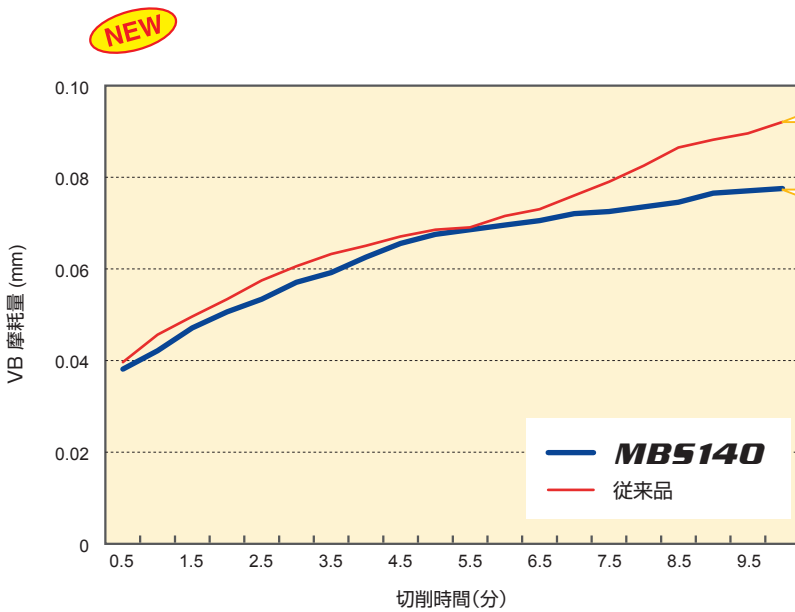
被削材: FC250 (DIN GG25)
 インサート: CNGA120408/CNGN120408
 ホルダ: ダブルクランプバイト
 切削速度: 400m/min
 送り: 0.05mm/rev
 切込み: 5.0mm
 乾式切削

MBS140 切削性能



<切削条件>
 被削材: FC250 (220—250HB)
 インサート: SNGN090308
 切削速度: 500m/min
 送り: 0.25mm/rev
 切込み: 0.1mm
 乾式切削

連続加工では、従来品に対し安定的な逃げ面摩耗を維持します。




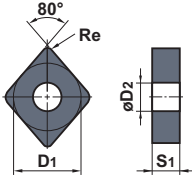

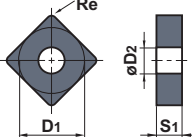

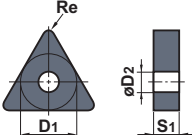
<切削条件>
 被削材: FC250 (パーライト材)
 インサート: CNGA120408
 切削速度: 800m/min
 送り: 0.3mm/rev
 切込み: 0.5mm
 乾式切削

深切込み加工においても異常な損傷は見受けられず
 優れた耐摩耗性と耐欠損性を維持し長寿命が期待できます。

MBS140


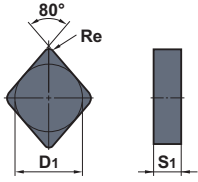

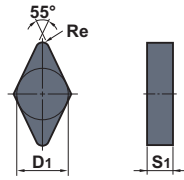

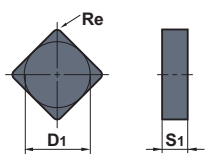

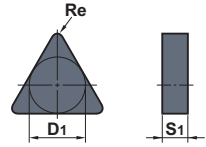

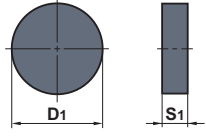
インサート規格

● 穴つきインサート

インサート 外観	呼 び 記 号	在庫	使用 コーナ	寸法 (mm)				形 状
		MBS140		D1	S1	Re	D2	
	CNGA120408	●	4	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412	●	4	12.7	4.76	1.2	5.16	
	SNGA120408	●	8	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120412	●	8	12.7	4.76	1.2	5.16	
	TNGA160408	●	6	9.525	4.76	0.8	3.81	
	160412	●	6	9.525	4.76	1.2	3.81	

*ダブルクランプバイト・レバーロックバイトでご使用になれます。

● 穴なしインサート

インサート 外観	呼 び 記 号	在 庫	使用 コーナ	寸法 (mm)			形 状
		MBS140		D1	S1	Re	
	CNGN120404	●	4	12.7	4.76	0.4	
	120408	●	4	12.7	4.76	0.8	
	120412	●	4	12.7	4.76	1.2	
	DNGN110308	●	4	9.525	3.18	0.8	
	110312	●	4	9.525	3.18	1.2	
	SNGN090308	●	8	9.525	3.18	0.8	
	090312	●	8	9.525	3.18	1.2	
	090316	●	8	9.525	3.18	1.6	
	090408	●	8	9.525	4.76	0.8	
	090412	●	8	9.525	4.76	1.2	
	120408	●	8	12.7	4.76	0.8	
	120412	●	8	12.7	4.76	1.2	
	120416	●	8	12.7	4.76	1.6	
	TNGN160408	●	6	9.525	4.76	0.8	
	160412	●	6	9.525	4.76	1.2	
	160416	●	6	9.525	4.76	1.6	
	RNGN090300	●	—	9.525	3.18	—	
	120300	●	—	12.7	3.18	—	
	120400	●	—	12.7	4.76	—	

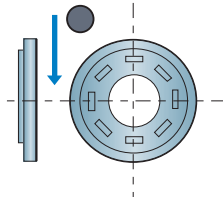
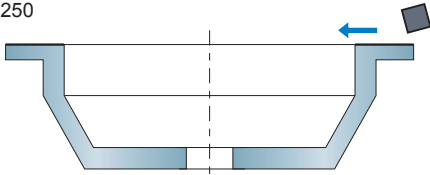
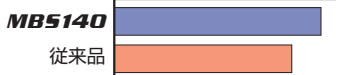
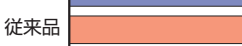
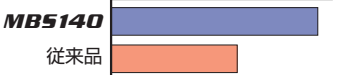
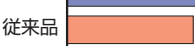
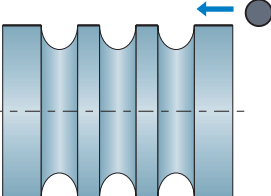
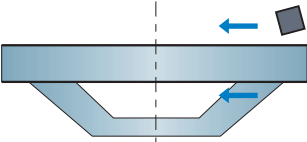
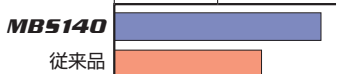

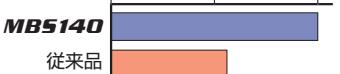

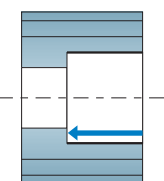
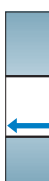
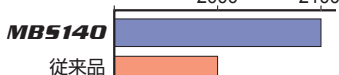
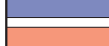
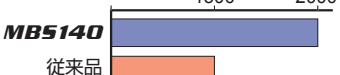
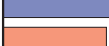
推奨切削条件

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
		250	500	750	1000	1250			
鑄鉄	ターニング						-1.0	-5.0	乾式、湿式
	ミーリング						-0.15	-5.0	乾式

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	150	200	250	300			
一般焼結合金	ターニング(荒)						-0.2	-5.0	乾式、湿式

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
		10	20	30	60	100			
ハイス	ターニング						-0.4	-3.0	乾式、湿式
超硬合金	ターニング						-0.2	-5.0	乾式、湿式

使用例

使用インサート		RNGN120300	SNGN120412
被削材	FC250		
部品名		クラッチ部品	ブレーキドラム
切削条件	切削速度(m/min)	500	700
	送り(mm/rev)	0.3	0.3
	切込み(mm)	3.5	3
切削油剤		乾式切削	乾式切削
結果		<p>加工数(個/コーナ) 750 1000</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>従来品ソリッドCBNは900個で摩耗大により工具寿命。MBS140は1000個まで寿命延長が可能になった。</p>	<p>加工数(個/コーナ) 750 1500</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>従来品ソリッドCBNは850個で摩耗大により工具寿命。MBS140は1500個まで寿命延長が可能になった。</p>
使用インサート		RNGN120400	SNGN120416
被削材	超硬		
部品名		超硬ロール	ブレーキディスク
切削条件	切削速度(m/min)	15	700
	送り(mm/rev)	0.14	0.3
	切込み(mm)	0.1	3
切削油剤		乾式切削	乾式切削
結果		<p>加工数(個/コーナ) 3 6</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>従来品の片面CBNインサートに対し、長寿命。MBS140は両面使用でコストの低減が可能。</p>	<p>加工数(個/コーナ) 750 1500</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>従来品ソリッドCBNは800個で摩耗大により工具寿命。MBS140は1500個まで寿命延長が可能になった。</p>
使用インサート		CNGA432	CNGA433
被削材	焼結合金 HRC55		
部品名		トランスミッションギア	ドライブローター
切削条件	切削速度(m/min)	183	101
	送り(mm/rev)	0.356	0.356
	切込み(mm)	5.994	5.994
切削油剤		乾式切削	乾式切削
結果		<p>加工数(個/コーナ) 2000 2100</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>定数2000個/cに対しN2クリアー、逃げ面摩耗で継続可能。</p>	<p>加工数(個/コーナ) 1500 2000</p> <p>MBS140 </p> <p>従来品 </p> <p>加工時間0.88minに対し、0.29minと加工能率も短縮可能。</p>



鑄鉄・焼結合金加工用ソリッドCBN材種

MBS140

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、異常音がないことを確認してください。

三菱マテリアル株式会社

三菱マテリアルツールズ株式会社

本社		営業企画部	
03-5819-5240		03-5819-5245	
東日本支店			
販売 1 部	03-5819-5241	仙台営業所	022-221-3230
販売 2 部	03-5819-5251	新潟営業所	025-247-0155
		南関東営業所	045-332-6925
		北関東営業所	0285-25-8380
		上田営業所	0268-23-7788
		富士営業所	0545-65-8817
		苫小牧営業所	0144-57-7007
中部支店			
販売 1 部	052-684-5535	販売 2 部	052-684-5536
		三河営業所	0566-77-3411
		浜松営業所	053-450-2030
西日本支店			
販売 1 部	06-6355-1050	京滋営業所	077-554-8570
販売 2 部	06-6355-1051	広島営業所	082-221-4457
		九州営業所	092-436-4664
		明石営業所	078-934-6815

<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

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)

EXP-13-E024
2013.10.E(8B)