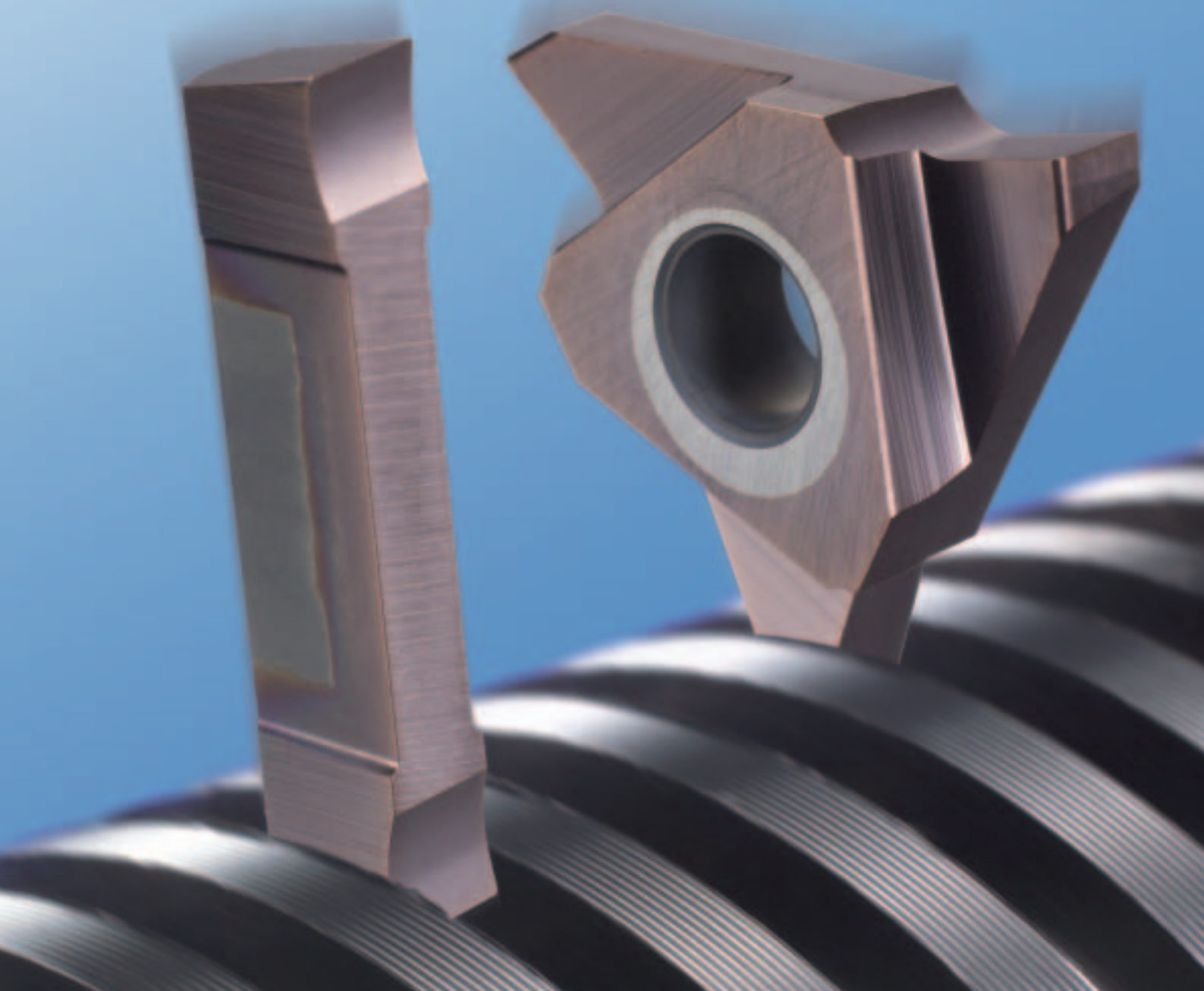


みぞ入れ加工用PVDコーティング材種

VP20MIFミラクル[®]コーティング

ミラクルコーティングと
超微粒超硬合金のベストマッチで、

**あらゆる被削材の
みぞ入れ加工を長寿命化。**



みぞ入れ加工用PVDコーティング材種

ミラクル®コーティング

VP20MF

■特長

VP20MFは高性能PVDコーティング「ミラクルコーティング」と超微粒超硬合金「MF20」のベストマッチングにより、一般鋼はもとよりステンレス鋼や鋳鉄のみぞ入れ加工において抜群の長寿命を発揮します。

ミラクル® コーティング(AI,Ti)N

従来コーティングに比べコーティング層の密着力と耐酸化性が大幅に向上しており、あらゆる被削材に対し良好な耐摩耗性を示します。

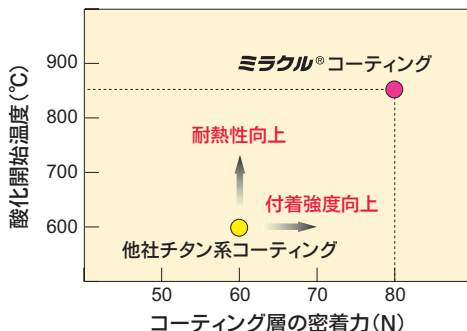
MF20 超微粒超硬合金

かたさと抗折力を高いレベルで両立させることにより高い耐摩耗性と同時に切刃の安定性も格段に向上しました。

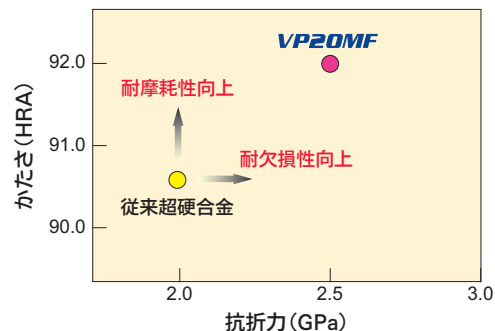


VP20MFの合金組織

ミラクルコーティングの材料特性



VP20MFの材料特性



■切削性能

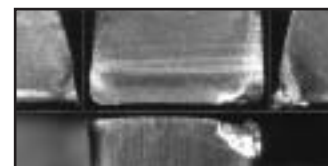
耐摩耗性

欠けにくく
長寿命

合金鋼 SCM440(200HB)



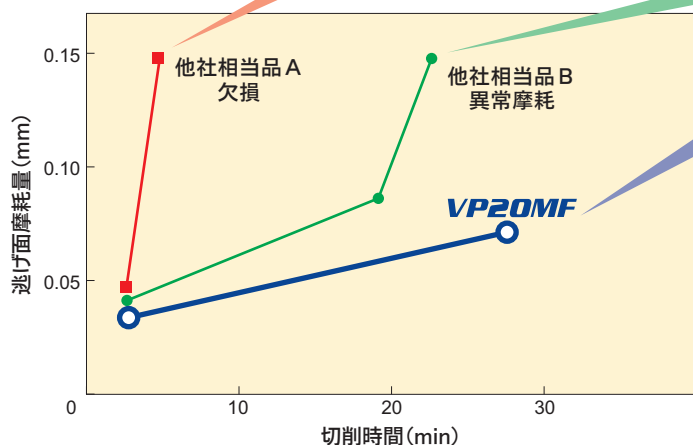
他社相当品 A



他社相当品 B




VP20MF




<切削条件> チップ: MGTR33200
工具: MGHR2020K3315
切削速度: 150m/min
送り: 0.1mm/rev
切込み: 2mm
湿式(水溶性)




ミラクル[®]コーティング[®] VP20MF




MGバイト用チップ

形状	みぞ幅 (mm)	呼び記号	在庫	
			VP20MF	
			R	L
	1.25	MGTR/L33125	●	□
	1.45	33145	●	□
	1.5	33150	●	●
	1.75	33175	●	●
	2.0	33200	●	●
	2.3	33230	●	□
	2.5	33250	●	●
	2.7	33270	●	□
	2.8	33280	●	□
	3.0	33300	●	●
	3.2	33320	●	□
	3.3	33330	●	□
	3.5	33350	●	□
	4.0	33400	●	□
	4.7	33470	●	□
	1.25	43125	●	●
	1.45	43145	●	□
	1.5	43150	●	●
	1.75	43175	●	●

形状	みぞ幅 (mm)	呼び記号	在庫	
			VP20MF	
			R	L
	2.0	MGTR/L43200	●	●
	2.3	43230	●	●
	2.5	43250	●	●
	2.6	43260	●	□
	2.7	43270	●	□
	2.8	43280	●	●
	3.0	43300	●	●
	3.2	43320	●	●
	3.3	43330	●	●
	3.5	43350	●	□
	4.0	43400	●	●
	4.2	43420	●	□
	4.3	43430	●	□
	4.5	43450	●	●
	4.7	43470	●	□
	5.0	44500	●	●
	5.5	44550	●	□
	6.0	44600	●	□

DGバイト用チップ

形状	みぞ幅 (mm)	呼び記号	在庫
			VP20MF
	3.0	DGJ30CE	●
	4.0	40CE	●
	5.0	50CE	●
	6.0	60CE	●
	7.0	70CE	●
	8.0	80CE	●
	5.0	DGJ50CT1	●
	3.0	DGJ30CFS	●
	3.0	30CF	●
	4.0	40CFS	●
	4.0	40CF	●

形状	みぞ幅 (mm)	呼び記号	在庫
			VP20MF
	5.0	DGJ50CF	●
	6.0	60CF	●
	7.0	70CF	●
	8.0	80CF	●
	2.0	DGM20CE	●
	3.0	30CE	●
	3.0	DGM30CT	●
	4.0	40CT	●
	5.0	50CT	●

● バイトホルダについては、弊社総合カタログ(CJ007)をご参照ください。
 MGバイト：A264ページ DGバイト：A234ページ

ミラクル[®]コーティング[®] VP20MF

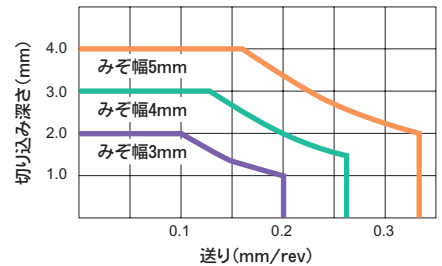
推奨切削条件

●MGバイト

被削材	かたさ (HB)	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)			
			みぞ幅 1.25-2.0mm	みぞ幅 2.3-3.0mm	みぞ幅 3.2-4.5mm	みぞ幅 4.5-6.0mm
P 炭素鋼 合金鋼	180以下	160 (120-200)	0.08 (0.03-0.10)	0.10 (0.05-0.15)	0.15 (0.05-0.20)	0.18 (0.05-0.25)
	180-280	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.08)	0.08 (0.05-0.10)	0.10 (0.05-0.15)	0.12 (0.05-0.18)
M ステンレス鋼	200以下	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.08)	0.08 (0.05-0.10)	0.10 (0.05-0.15)	0.12 (0.05-0.18)
K 鋳鉄	-	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.08)	0.08 (0.05-0.10)	0.10 (0.05-0.15)	0.12 (0.05-0.18)

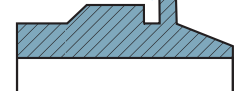
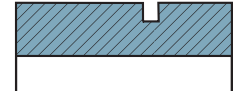

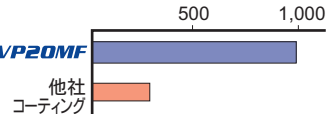
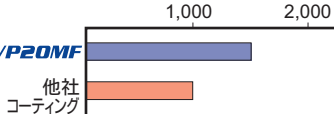
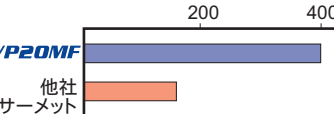
●DGバイト

被削材	かたさ (HB)	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)			
			みぞ幅 2mm	みぞ幅 3, 4mm	みぞ幅 5, 6mm	みぞ幅 7, 8mm
P 炭素鋼 合金鋼	180以下	160 (120-200)	0.07 (0.03-0.10)	0.12 (0.05-0.20)	0.15 (0.10-0.25)	0.20 (0.10-0.25)
	180-280	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.10)	0.10 (0.05-0.20)	0.15 (0.10-0.20)	0.15 (0.10-0.20)
M ステンレス鋼	200以下	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.10)	0.10 (0.05-0.20)	0.15 (0.10-0.20)	0.15 (0.10-0.20)
K 鋳鉄	-	120 (100-140)	0.05 (0.03-0.10)	0.10 (0.05-0.20)	0.15 (0.10-0.20)	0.15 (0.10-0.20)



CT形チップで横送り加工を行う場合、切削条件を上図の切り込み、送りの範囲内としてください。

使用例

バ イ ト	MGバイト	MGバイト	DGバイト	
使用チップ(材種)	MGTR43250 (VP20MF)	MGTR43200 (VP20MF)	DGJ30CE (VP20MF)	
被削材	エアバッグ部品 (S18C) 	機械部品 (SUS303) 	ピストン (S45C) 	
切削条件	切削速度 (m/min)	200	110	100
	送り (mm/rev)	0.05	0.08	0.03
	切込み (mm)	2	0.7	2
切削油剤	水溶性	水溶性	水溶性	
結果	加工数(個/コーナ) 500 1,000  2倍以上の寿命延長達成 仕上げ面も良好	加工数(個/コーナ) 1,000 2,000  1.5倍の寿命延長達成 欠損もなくなった	加工数(個/コーナ) 200 400  2倍以上の寿命達成	

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。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。 ●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。 ●チップや部品の取付けは、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



三菱マテリアルツールズ株式会社

本社 03-5819-5240 営業企画本部 03-5819-5245 営業技術部 03-5819-5257 T S S O 03-5819-5260

東日本

東日本支店販売一部 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
東日本支店販売二部 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
古小牧営業所 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

中部支店販売一部 052-745-5051 岐阜営業所 0584-27-4331 浜松営業所 053-411-8020 安城営業所 0566-77-3411
中部支店販売二部 052-745-6100

西日本

西日本支店販売一部 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815 金沢営業所 076-269-3051 広島営業所 082-221-4457
西日本支店販売二部 06-6355-1051 姫路営業所 0792-21-9266 岡山営業所 086-430-3006 九州営業所 092-436-4664
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)

