

インサート  
追加

PCD(ダイヤモンド焼結体)付き

## ニュープチカットインサート

### ダイヤモンド焼結体インサート、 プチシリーズがリニューアル。

- 伝統のダイヤモンド材種とブレーカ形状がニュープチカット形状で登場。
- ろう付け強度の向上によりさらに安定加工へ。



# PCD(ダイヤモンド焼結体)付き ニューブチカットインサート

## ■特長

### PCDニューブチカットの特長

- 抜群のろう付け強度  
CBNで培ったろう付け技術とブランク形状の導入でろう付け強度が向上しました。
- ブレーカ付き  
ダイヤモンド焼結体部に直接ブレーカを形成することで高い切りくず処理性能を示します。
- 経済的  
小さなダイヤモンドで長寿命。再研磨が不要なため工具管理も容易で経済的です。
- 幅広いラインナップ  
小径ボーリング用、一般旋削用からフライス用まで幅広い用途でお使いいただけます。



ニューブチカットの刃先

### ダイヤモンド焼結体材種 MD220の特長

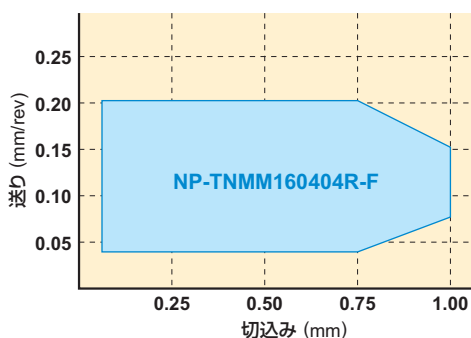
中粒(10 $\mu$ m)のダイヤモンド粒子を使用した材種です。ダイヤモンド粒子の密度が高くダイヤモンド同士の結合力が強いため、耐摩耗性と耐欠損性が高次元でバランスしております。  
連続加工からフライスによる断続加工まで安心してお使いいただける汎用性の高いダイヤモンド焼結体材種です。



MD220の組織写真

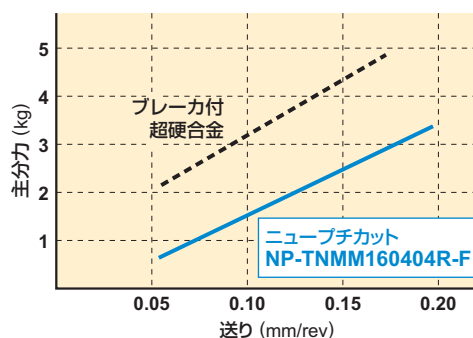
## ■切削性能

### ■切りくず処理性能



<切削条件>  
被削材: A1050  
切削速度: 400m/min  
湿式切削

### ■切削抵抗




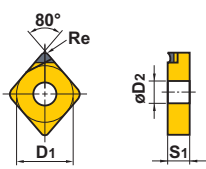
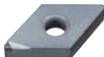
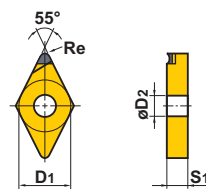

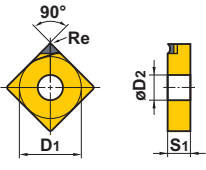

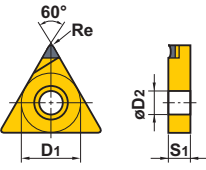
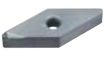
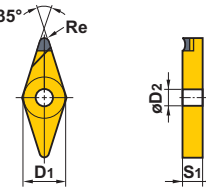
<切削条件>  
被削材: A1050  
切削速度: 400m/min  
切込み: 0.25mm  
湿式切削

## ■推奨切削条件

被削材	推奨切削条件		
	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	切込み (mm)
アルミニウム合金	— 3,000	— 0.2	— 1.0
銅合金	— 1,200	— 0.2	— 1.0
強化プラスチック	— 1,000	— 0.4	— 1.0
カーボン	— 600	— 0.3	— 1.0
木質・無機質ボード	— 4,000	— 0.4	—
超硬合金	— 20	— 0.2	— 0.5


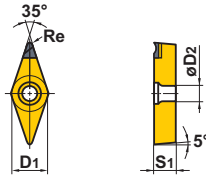
## インサート規格

### ●ネガティブインサート


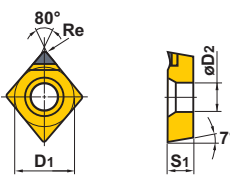

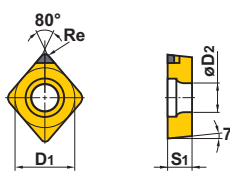
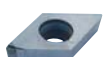
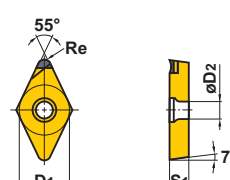

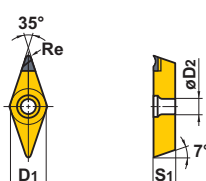
インサート 外観	呼 び 記 号	在庫	寸法 (mm)				形 状
		MD220	D1	S1	Re	D2	
	NP-CNMM120402R-F	●	12.7	4.76	0.2	5.16	 本図は右勝手(R)を示す。
	120402L-F	□	12.7	4.76	0.2	5.16	
	120404R-F	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120404L-F	□	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408R-F	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	(ブレーカ付) 120408L-F	□	12.7	4.76	0.8	5.16	
	NP-DNMM150402R-F	●	12.7	4.76	0.2	5.16	 本図は右勝手(R)を示す。
	150402L-F	□	12.7	4.76	0.2	5.16	
	150404R-F	●	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150404L-F	□	12.7	4.76	0.4	5.16	
	150408R-F	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	(ブレーカ付) 150408L-F	□	12.7	4.76	0.8	5.16	
	NP-SNMM120404R-F	●	12.7	4.76	0.4	5.16	 本図は右勝手(R)を示す。
	120404L-F	□	12.7	4.76	0.4	5.16	
	120408R-F	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
	120408L-F	□	12.7	4.76	0.8	5.16	
	NP-TNMM160402R-F	●	9.525	4.76	0.2	3.81	 本図は右勝手(R)を示す。
	160402L-F	□	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R-F	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160404L-F	□	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408R-F	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	(ブレーカ付) 160408L-F	□	9.525	4.76	0.8	3.81	
	NP-VNMM160402R-F	●	9.525	4.76	0.2	3.81	 本図は右勝手(R)を示す。
	160402L-F	□	9.525	4.76	0.2	3.81	
	160404R-F	●	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160404L-F	□	9.525	4.76	0.4	3.81	
	160408R-F	●	9.525	4.76	0.8	3.81	
	(ブレーカ付) 160408L-F	□	9.525	4.76	0.8	3.81	

## Inserts


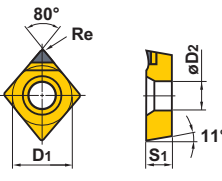

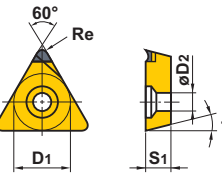

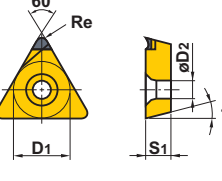
### ●5°ポジティブインサート(穴付き)

インサート 外観	呼び記号	在庫	寸法 (mm)				形状
		MD220	D1	S1	Re	D2	
 (ブレーカ付)	NP-VBGT1103V5R-F	●	6.35	3.18	0.05	2.85	 <p>本図は右勝手(R)のみです。</p>
	110301R-F	●	6.35	3.18	0.1	2.85	
	110302R-F	●	6.35	3.18	0.2	2.85	
	110304R-F	●	6.35	3.18	0.4	2.85	


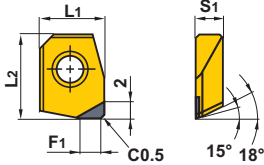

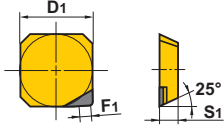
### ●7°ポジティブインサート(穴付き)

インサート 外観	呼び記号	在庫	寸法 (mm)				形状
		MD220	D1	S1	Re	D2	
 (ブレーカ付)	NP-CCMH060202	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	060204	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
 (ブレーカ付)	NP-CCMW03S102	●	3.57	1.39	0.2	2.0	
	03S104	●	3.57	1.39	0.4	2.0	
	04T002	●	4.37	1.79	0.2	2.4	
	04T004	●	4.37	1.79	0.4	2.4	
 (ブレーカ付)	NP-DCMT070202R-F	●	6.35	2.38	0.2	2.8	 <p>本図は右勝手(R)を示す。</p>
	070202L-F	●	6.35	2.38	0.2	2.8	
	070204R-F	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	070204L-F	●	6.35	2.38	0.4	2.8	
	11T302R-F	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	11T302L-F	●	9.525	3.97	0.2	4.4	
	11T304R-F	●	9.525	3.97	0.4	4.4	
11T304L-F	●	9.525	3.97	0.4	4.4		
 (ブレーカ付)	NP-VCGT0802V5R-F	●	4.76	2.38	0.05	2.4	 <p>本図は右勝手(R)のみです。</p>
	080201R-F	●	4.76	2.38	0.1	2.4	
	080202R-F	●	4.76	2.38	0.2	2.4	
	080204R-F	●	4.76	2.38	0.4	2.4	
	1103V5R-F	●	6.35	3.18	0.05	2.8	
	110301R-F	●	6.35	3.18	0.1	2.8	
	110302R-F	●	6.35	3.18	0.2	2.8	
	110304R-F	●	6.35	3.18	0.4	2.8	

● 11°ポジティブインサート(穴付き)

インサート 外観	呼 び 記 号	在庫	寸法 (mm)				形 状
		MD220	D1	S1	Re	D2	
	NP-CPMH080202	●	7.94	2.38	0.2	3.5	
	080204	●	7.94	2.38	0.4	3.5	
	090302	●	9.525	3.18	0.2	4.5	
	090304	●	9.525	3.18	0.4	4.5	
(プレーカ付)							
	NP-TPMX090202R-F	●	5.56	2.38	0.2	3.0	
	090202L-F	●	5.56	2.38	0.2	3.0	
	090204R-F	□	5.56	2.38	0.4	3.0	
	090204L-F	●	5.56	2.38	0.4	3.0	
	090208R-F	□	5.56	2.38	0.8	3.0	
	090208L-F	●	5.56	2.38	0.8	3.0	
	110302R-F	□	6.35	3.18	0.2	3.5	
	110302L-F	●	6.35	3.18	0.2	3.5	
	110304R-F	□	6.35	3.18	0.4	3.5	
	110304L-F	●	6.35	3.18	0.4	3.5	
	110308R-F	□	6.35	3.18	0.8	3.5	
	110308L-F	●	6.35	3.18	0.8	3.5	
	160302R-F	□	9.525	3.18	0.2	4.8	
	160302L-F	●	9.525	3.18	0.2	4.8	
	160304R-F	□	9.525	3.18	0.4	4.8	
	160304L-F	●	9.525	3.18	0.4	4.8	
160308R-F	□	9.525	3.18	0.8	4.8		
160308L-F	●	9.525	3.18	0.8	4.8		
(プレーカ付)							本図は左勝手(L)を示す。
	NP-TPMH080202R-F	●	4.76	2.38	0.2	2.5	
	080202L-F	●	4.76	2.38	0.2	2.5	
	080204R-F	●	4.76	2.38	0.4	2.5	
	080204L-F	●	4.76	2.38	0.4	2.5	
	090202R-F	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090202L-F	●	5.56	2.38	0.2	2.9	
	090204R-F	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	090204L-F	●	5.56	2.38	0.4	2.9	
	110302R-F	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110302L-F	●	6.35	3.18	0.2	3.4	
	110304R-F	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	110304L-F	●	6.35	3.18	0.4	3.4	
	160302R-F	●	9.525	3.18	0.2	4.4	
	160302L-F	●	9.525	3.18	0.2	4.4	
	160304R-F	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
	160304L-F	●	9.525	3.18	0.4	4.4	
(プレーカ付)							本図は右勝手(R)を示す。

## ●カッタ用インサート

対応カッタ インサート 外観	呼 び 記 号	在庫	寸法 (mm)					形 状
			MD220	L1	L2	D1	S1	
	NP-GDCW1240PDFR2	●	9.5	12	—	4	2	
 (ワイパー)	NP-WFC42ZFER2	●	—	—	12.4	3.175	2.4	

注 推奨切削条件については、総合カタログC004J版をご参照ください。

●：標準在庫品(1ケース1個入りです)

### 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

### 三菱マテリアルツールズ株式会社

本社	営業企画本部
03-5819-5240	営業企画部 03-5819-5245
東日本支店	
販売 1 部 03-5819-5241	仙台営業所 022-221-3230 新潟営業所 025-247-0155 富士営業所 0545-65-8817
販売 2 部 03-5819-5251	常磐営業所 0294-27-6050 上田営業所 0268-23-7788
苫小牧営業所 0144-33-7035	北関東営業所 0285-25-8380 南関東営業所 045-332-6925
中部支店	
販売 1 部 052-249-4560	販売 2 部 052-249-4561 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	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 京滋営業所 077-554-8570

<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)

2009.6.(-)



このカタログの印刷には、  
環境に配慮した植物性大豆  
インキを使用しております。