

TURNLINE 鋳鉄・ダクティル鋳鉄旋削用CVD材種

T5100 SERIES

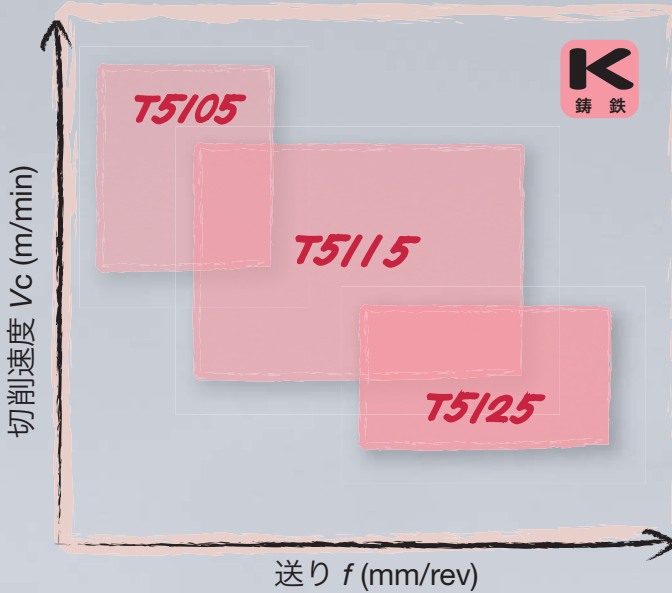
PREMIUMTEC
TUNGALOY

鋳鉄のあらゆる加工形態に対応する



微粒化・Hi-カーボン化で、耐摩耗性・耐欠損性

▼ 適用領域



■ 材種

T5105 耐摩耗性重視

高速・連続切削に最適の材種。

T5115 第一推奨

連続から断続まで幅広い領域に対応する汎用材種。

T5125 耐欠損性重視

強断続切削に強い強靱材種。

特長

新表面平滑化技術 PREMIUMTEC

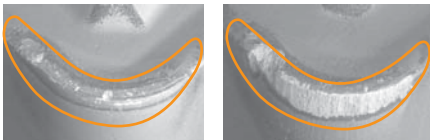
TUNGALOY

インサート表面を滑らかに！ チッピングや凝着を抑制！
切りくずの流れもスムーズ！

▼ 耐溶着性の比較

溶着が抑えられ、加工面品位が向上します。

40 min 加工後の溶着状態比較



T5115

従来材種

使用インサート：CNMG120412-CM T5115

被削材：FCD600

切削速度：Vc = 150 m/min

送り：f = 0.35 mm/rev

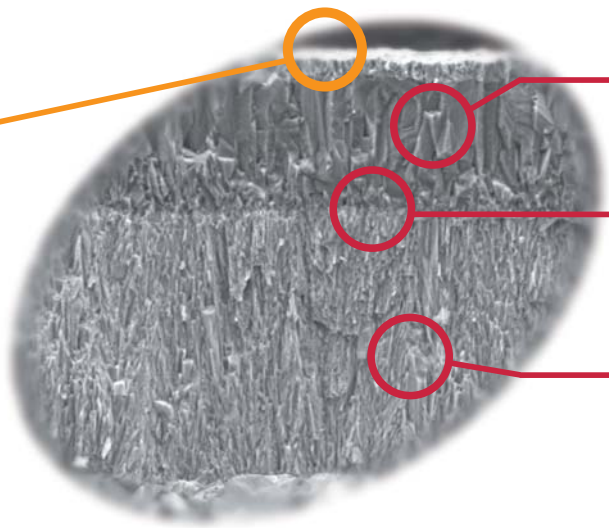
切込み：ap = 2.0 mm

加工形態：連断続加工

切削油：水溶性切削油

用途	材種	母材			コーティング層		特長
	ISO使用分類記号	比重	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	主構成	厚さ (μm)	
	T5105	15.0	92.5	2.4	微細柱状晶 Ti化合物 + Al ₂ O ₃	16	鑄鉄、ダクタイル鑄鉄加工用材種 微細で高硬度な柱状晶Ti(C,N)膜を採用した コーティングと、微粒・高強度な専用の超硬合金 母材との組合せで優れた性能を実現。
	K05 - K15						
	T5115	14.8	91.5	2.7			
	K10 - K20						
	T5125	14.0	90.5	2.8			
K15 - K30							

性を大幅に向上。



耐チップング性の向上

→ アルミナ層の微粒化

コーティングの密着強度アップ

→ 中間層を微細・高密度化

耐摩耗性の向上

→ Hi-カーボン&微粒化 柱状晶Ti(C,N)

▼ **耐摩耗性の比較**

柱状晶Ti(C,N)コーティングのHi-カーボン化により硬度が増し、さらに微粒化することで耐摩耗性が大幅にアップ!

使用インサート：**CNMG120412-CM**
 被削材：FCD600
 切削速度： $V_c = 200 \text{ m/min}$
 送り： $f = 0.35 \text{ mm/rev}$
 切込み： $a_p = 2.0 \text{ mm}$
 加工形態：端面・連続切削
 切削油：水溶性切削油

■ K05 ~ K10 相当材種の比較

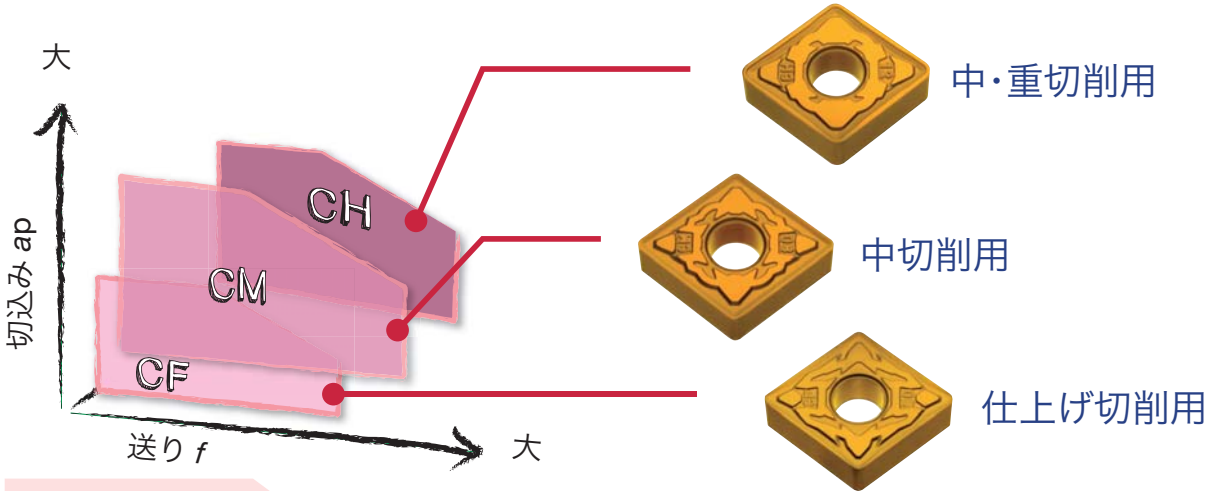
	T5105	他社品A	他社品B
10 min			
30 min			

■ K10 ~ K20 相当材種の比較

	T5115	他社品A	他社品B
10 min			
30 min			

チップブレーカ (ネガタイプ・インサート)

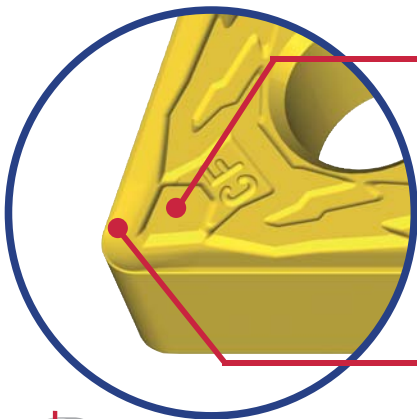
3つの材種と3つのブレーカ設定により、鋳鉄・ダクタイル鋳鉄旋削加工に優れた性能を発揮します。



CF 形

低抵抗ブレーカ

薄肉ワーク・バリ抑制に最適



高い着座性

最適なボス面設計で、装着時の安定性を向上
⇒切削時の振動抑制によるインサート寿命の安定

円弧すくい形状

大きなすくい角で切削抵抗を低減
⇒低剛性ワークでのびびりや薄肉ワークの変形を抑制
⇒仕上げ加工における耐摩耗性向上



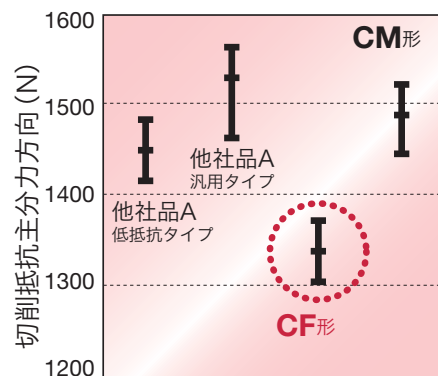
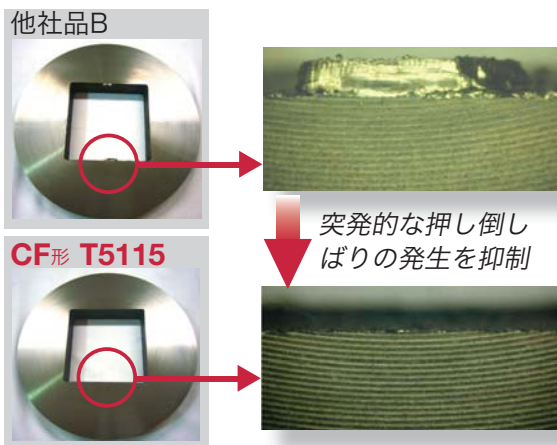
ばりの抑制効果

シャープな切れ刃で、バリ・こぼ欠けを抑制。



低抵抗

他社ブレーカに対し、切削抵抗を約10%低減。

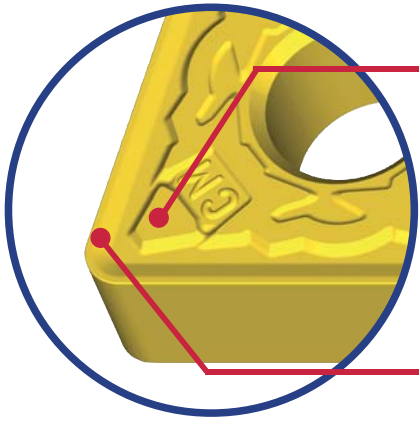


使用インサート: **CNMG120412-CF T5115**
 使用ホルダ: ACLNR2525M12-A
 被削材: FCD600
 切削速度: $V_c = 150$ m/min
 送り: $f = 0.35$ mm/rev
 切込み: $ap = 2.0$ mm
 加工形態: 端面連続加工
 切削油: 水溶性切削油

使用インサート: **CNMG120412-CF T5115**
 使用ホルダ: ACLNR2525M12-A
 被削材: FCD600
 切削速度: $V_c = 200$ m/min
 送り: $f = 0.3$ mm/rev
 切込み: $ap = 0.5$ mm
 加工形態: 端面連続加工
 切削油: 水溶性切削油

CM 形

メインブレーカ：第一推奨
オールラウンドブレーカ



ホルダへの着座安定性を向上

最適なボス面設計で、装着時の安定性を向上
⇒切削時の振動抑制によるインサート寿命の安定

ポジランド

低抵抗と耐欠損性のバランスを高い次元で両立
⇒連続～断続加工まで広範囲な加工形態に対応



連断続加工での長寿命化

連続、断続加工が混在する加工で優れた性能。



ばりの抑制効果

最適な刃先処理で、バリ・こぼ欠けを抑制。しかも長寿命。

	CM 形 T5115	従来品 (K20相当)	他社品A (K20相当)
40 min	摩耗小	摩耗大	欠損
60 min	継続可能		

▼ 20 min 加工時



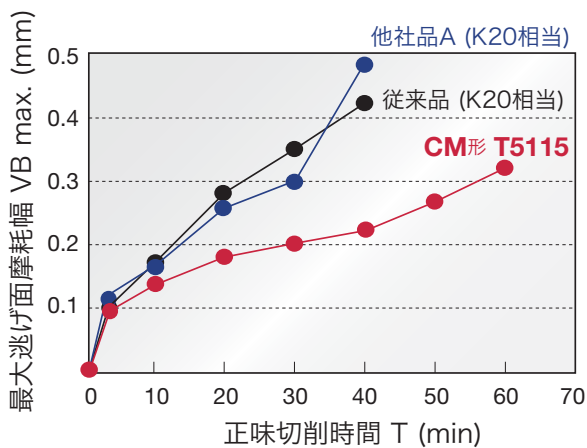
60%低減



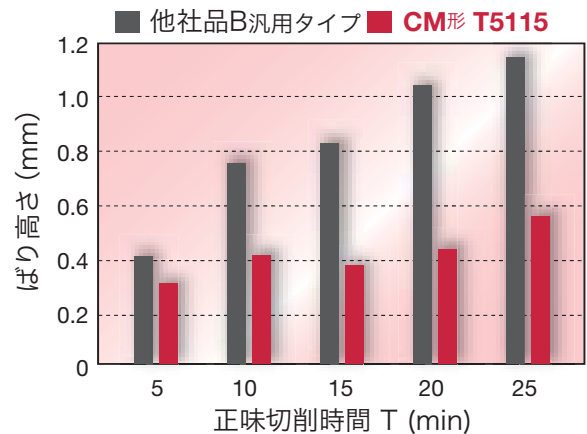
他社品B汎用タイプ

CM形 T5115

▼ 逃げ面摩耗の推移



▼ ばり高さの推移



使用インサート：CNMG120412-CM T5115

使用ホルダ：ACLNR2525M12-A

被削材：FCD600

切削速度： $V_c = 150$ m/min

送り： $f = 0.35$ mm/rev

切込み： $a_p = 2.0$ mm

加工形態：端面連断続加工

切削油：水溶性切削油

使用インサート：CNMG120412-CM T5115

使用ホルダ：ACLNR2525M12-A

被削材：FCD600

切削速度： $V_c = 150$ m/min

送り： $f = 0.35$ mm/rev

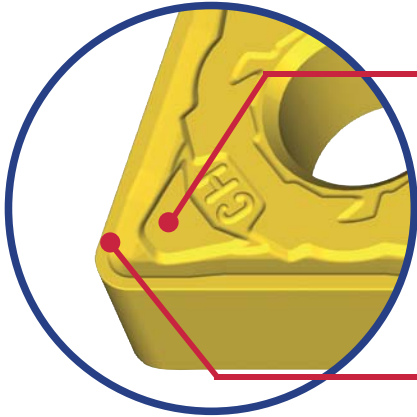
切込み： $a_p = 2.0$ mm

加工形態：端面連断続加工

切削油：水溶性切削油

CH 形

切れ刃強化ブレーカ
強断続加工・高送りブレーカ



高い着座安定性

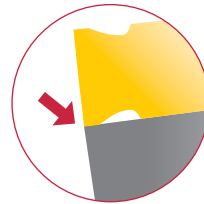
最適なボス面設計で、装着時の安定性を向上
⇒切削時の振動抑制によるインサート寿命の安定

幅広ランド&サポート

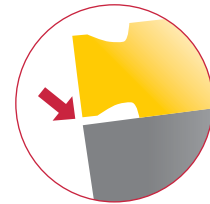
幅広いネガランドの採用
⇒高送り・強断続加工において欠けない切れ刃を実現
ランドサポートの採用
⇒高負荷時に刃先振動を抑制し、寿命安定性が向上

ランドサポート

高負荷となる加工でも、広い面積で密着している為、加工が安定。



CH形ブレーカ

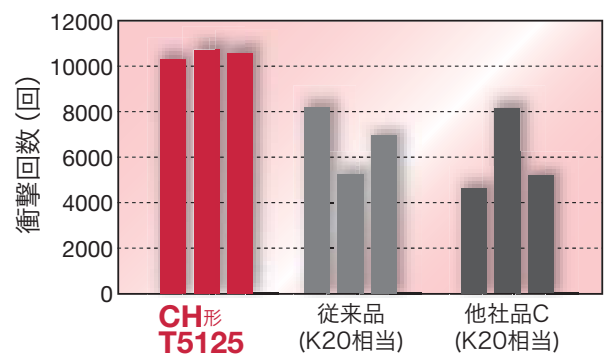


従来3次元ブレーカ



断続加工での長寿命化

チッピングを抑制し、従来品、他社品の1.5倍の長寿命を実現。



	CH形 T5125	従来品 (K20相当)	他社品C (K20相当)
5 min	正常摩耗	チッピング	
15 min	溶着小	溶着大	溶着大
最終	正常摩耗 30 min	20 min	23 min

使用インサート：CNMG120412-CH T5125

使用ホルダ：ACLNR2525M12-A

被削材：FCD600

切削速度：Vc = 150 m/min

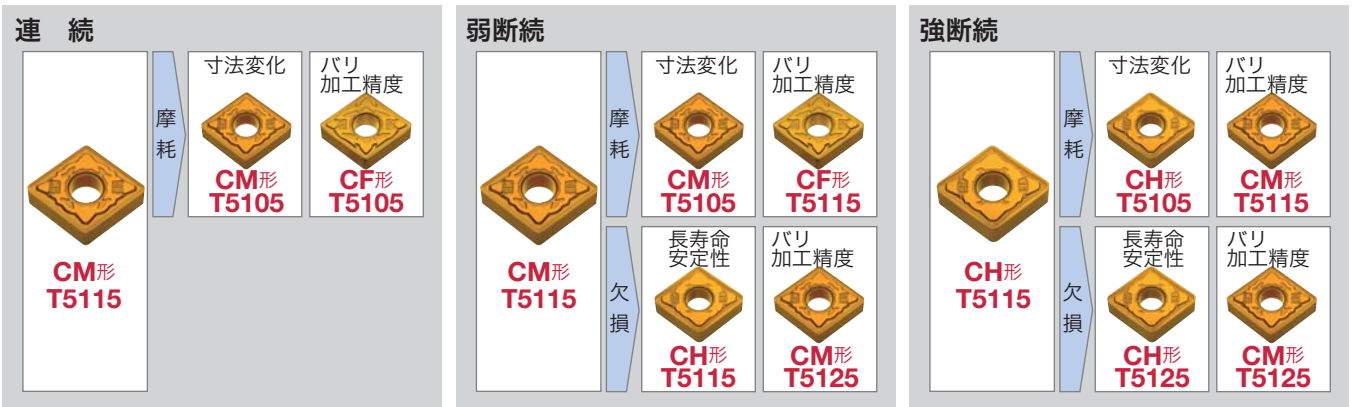
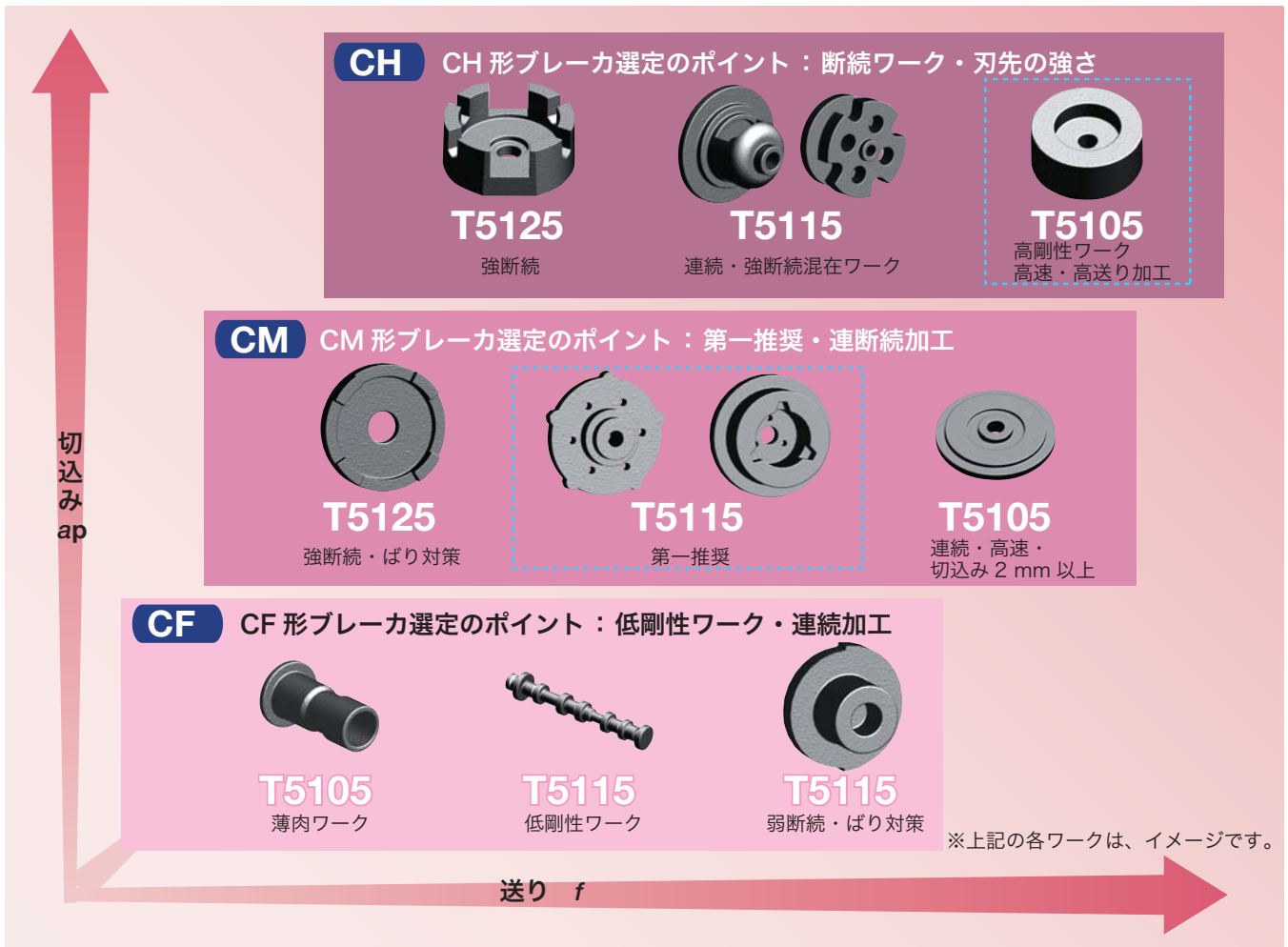
送り：f = 0.35 mm/rev

切込み：ap = 2.0 mm

加工形態：端面断続加工

切削油：水溶性切削油

選択の目安



標準切削条件 ネガ・タイプ

チップブレイカ	コーナ半径 (mm)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
CF	0.4	1.0 (0.5 - 2.0)	0.15 (0.05 - 0.2)
	0.8		0.25 (0.1 - 0.35)
	1.2		0.3 (0.1 - 0.4)
CM	0.4	2.0 (1.0 - 5.0)	0.15 (0.05 - 0.2)
	0.8		0.3 (0.15 - 0.4)
	1.2		0.35 (0.15 - 0.5)
CH	0.4	3.0 (2.0 - 6.0)	0.2 (0.1 - 0.3)
	0.8		0.35 (0.2 - 0.45)
	1.2		0.4 (0.2 - 0.6)
	1.6		0.45 (0.3 - 0.8)

チップブレイカ	コーナ半径 (mm)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)	
			ねずみ鋳鉄	ダクタイル鋳鉄
ブレイカなし	0.4	1.0 (0.05 - 2.0)	0.2 (0.1 - 0.3)	
	0.8		0.35 (0.2 - 0.45)	
	1.2		0.45 (0.3 - 0.8)	
	1.6		0.45 (0.3 - 0.8)	
全周形	0.4	3.0 (1.0 - 6.0)	0.25 (0.2 - 0.3)	
	0.8		0.3 (0.2 - 0.5)	
	1.2		0.3 (0.2 - 0.5)	
材種	切削速度 Vc (m/min)			
	ねずみ鋳鉄	ダクタイル鋳鉄		
T5105	330 (180 - 480)	290 (180 - 400)		
T5115	270 (140 - 400)	255 (140 - 370)		
T5125	210 (120 - 300)	180 (120 - 250)		

インサート ネガ・タイプ

ひし形 80°・ネガ

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF 形		CNMG120404-CF	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	
			CNMG120408-CF				0.8	●	●	
	* CNMG120412-CF		1.2				●	●		
中切削	CM 形		CNMG120404-CM	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			CNMG120408-CM				0.8	●	●	●
	* CNMG120412-CM		1.2				●	●	●	
			CNMG160608-CM	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●	●
			CNMG160612-CM				1.2	●	●	●
中・重 切削	CH 形		CNMG120404-CH	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			CNMG120408-CH				0.8	●	●	●
	* CNMG120412-CH		1.2				●	●	●	
			CNMG160612-CH	15.875	6.35	6.35	1.2	●	●	●
			CNMG160616-CH				1.6	●	●	●
			CNMG190612-CH	19.05	6.35	7.93	1.2	●	●	●
			CNMG190616-CH				1.6	●	●	●
仕上げ～ 中切削	ブレードなし		CNMA120404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			CNMA120408				0.8	●	●	●
			CNMA120412				1.2	●	●	●
			CNMA120416				1.6	●	●	●
			CNMA160608	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●	●
			CNMA160612				1.2	●	●	●
			CNMA160616				1.6	●	●	●
			CNMA190612	19.05	6.35	7.93	1.2	●	●	●
			CNMA190616				1.6	●	●	●
	中切削		全周形		CNMG120404	12.70	4.76	5.16	0.4	●
		* CNMG120408	0.8		●				●	●
		CNMG120412	1.2		●				●	●
		CNMG120416	1.6		●				●	●
		CNMG160608	15.875		6.35	6.35	0.8	●	●	●
		CNMG160612					1.2	●	●	●
		CNMG160616					1.6	●	●	●
		CNMG190612	19.05		6.35	7.93	1.2	●	●	●
		CNMG190616					1.6	●	●	●

ひし形 55°・ネガ

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF 形		DNMG150404-CF	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	
			DNMG150408-CF				0.8	●	●	
	* DNMG150412-CF		1.2				●	●		
			DNMG150604-CF	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	
			DNMG150608-CF				0.8	●	●	
			DNMG150612-CF				1.2	●	●	
中切削	CM 形		DNMG150404-CM	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			DNMG150408-CM				0.8	●	●	●
	* DNMG150412-CM		1.2				●	●	●	
			DNMG150604-CM	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●
			DNMG150608-CM				0.8	●	●	●
			DNMG150612-CM				1.2	●	●	●

注) * 印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

用途	ブレーカ記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレーカ断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
中・重 切削	CH 形		DNMG150404-CH	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	DNMG150408-CH		0.8				●	●	●	
	* DNMG150412-CH		1.2				●	●	●	
	DNMG150604-CH		12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	
	DNMG150608-CH					0.8	●	●	●	
	DNMG150612-CH					1.2	●	●	●	
仕上げ～ 中切削	ブレーカなし		DNMA150404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	DNMA150408		0.8				●	●	●	
	DNMA150412		1.2				●	●	●	
	DNMA150604		12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	
	DNMA150608					0.8	●	●	●	
	DNMA150612					1.2	●	●	●	
中切削	全周形		DNMG110404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	DNMG110408		0.8				●	●	●	
	DNMG150404		12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	
	* DNMG150408					0.8	●	●	●	
	DNMG150412					1.2	●	●	●	
	DNMG150416		12.70	6.35	5.16	1.6	●	●	●	
	DNMG150604					0.4	●	●	●	
	DNMG150608					0.8	●	●	●	
	DNMG150612					1.2	●	●	●	

正方形 90°・ネガ

用途	ブレーカ記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレーカ断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF 形		SNMG120408-CF	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	
	* SNMG120412-CF		1.2				●	●		
中切削	CM 形		SNMG120408-CM	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
	* SNMG120412-CM		1.2				●	●	●	
中・重 切削	CH 形		SNMG120408-CH	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
	* SNMG120412-CH		1.2				●	●	●	
	SNMG120416-CH		1.6				●	●	●	
仕上げ～ 中切削	ブレーカなし		SNMA120404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	SNMA120408		0.8				●	●	●	
	SNMA120412		1.2				●	●	●	
	SNMA120416		1.6				●	●	●	
中切削	全周形		SNMG120404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	* SNMG120408		0.8				●	●	●	
	SNMG120412		1.2				●	●	●	
	SNMG120416		1.6				●	●	●	
	SNMG120420		2.0	●	●	●				
	SNMG190612		19.05	6.35	7.93	1.2	●	●	●	
	SNMG190616					1.6	●	●	●	

注) * 印をつけた形番のブレーカ断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

三角形 60°・ネガ

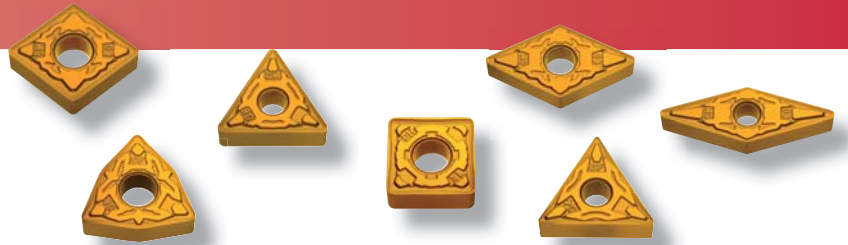
用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF 形		TNMG160404-CF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	* TNMG160408-CF		0.8				●	●	●	
中切削	CM 形		TNMG160404-CM	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
			TNMG160408-CM				0.8	●	●	●
			* TNMG160412-CM				1.2	●	●	●
			TNMG220408-CM	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
			TNMG220412-CM				1.2	●	●	●
中・重 切削	CH 形		TNMG160404-CH	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
			TNMG160408-CH				0.8	●	●	●
			* TNMG160412-CH				1.2	●	●	●
			TNMG220408-CH	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
			TNMG220412-CH				1.2	●	●	●
			TNMG220416-CH				1.6	●	●	●
仕上げ～ 中切削	ブレードなし		TNMA160404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
			TNMA160408				0.8	●	●	●
			TNMA160412				1.2	●	●	●
			TNMA160416				1.6	●	●	●
			TNMA160420				2.0	●	●	●
			TNMA220404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			TNMA220408				0.8	●	●	●
			TNMA220412				1.2	●	●	●
			TNMA220416				1.6	●	●	●
			TNMA220420				2.0	●	●	●
中切削	全周形		TNMG110304	6.35	3.18	2.26	0.4	●	●	●
			TNMG110308				0.8	●	●	●
			TNMG160404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
			* TNMG160408				0.8	●	●	●
			TNMG160412				1.2	●	●	●
			TNMG160416				1.6	●	●	●
			TNMG220408				12.70	4.76	5.16	0.8
			TNMG220412	1.2	●	●				●
			TNMG220416	1.6	●	●				●

六角形 80°・ネガ

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF 形		WNMG080404-CF	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
			WNMG080408-CF				0.8	●	●	●
			* WNMG080412-CF				1.2	●	●	●
中切削	CM 形		WNMG080408-CM	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
			* WNMG080412-CM				1.2	●	●	●

注) * 印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番



用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
中・重 切削	CH形		WNMG080408-CH	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●
	* WNMG080412-CH		1.2				●	●	●	
仕上げ～ 中切削	ブレードなし		WNMA080404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●
	WNMA080408		0.8				●	●	●	
	WNMA080412		1.2				●	●	●	
	WNMA080416		1.6				●	●	●	
中切削	全周形		WNMG060404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	WNMG060408		0.8				●	●	●	
	WNMG080404		12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	
	* WNMG080408					0.8	●	●	●	
	WNMG080412					1.2	●	●	●	
	WNMG080416					1.6	●	●	●	

ひし形 35°ネガ

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種		
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング		
								T5105	T5115	T5125
仕上げ切削	CF形		VNMG160404-CF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	* VNMG160408-CF		0.8				●	●	●	
中切削	CM形		VNMG160408-CM	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●	●
	* VNMG160412-CM		1.2				●	●	●	
仕上げ～ 中切削	ブレードなし		VNMA160404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	VNMA160408		0.8				●	●	●	
中切削	全周形		VNMG160404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●
	* VNMG160408		0.8				●	●	●	
	VNMG160412		1.2				●	●	●	

注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

チップブレーカ (ポジタイプ・インサート)

CM 形



切れ味重視

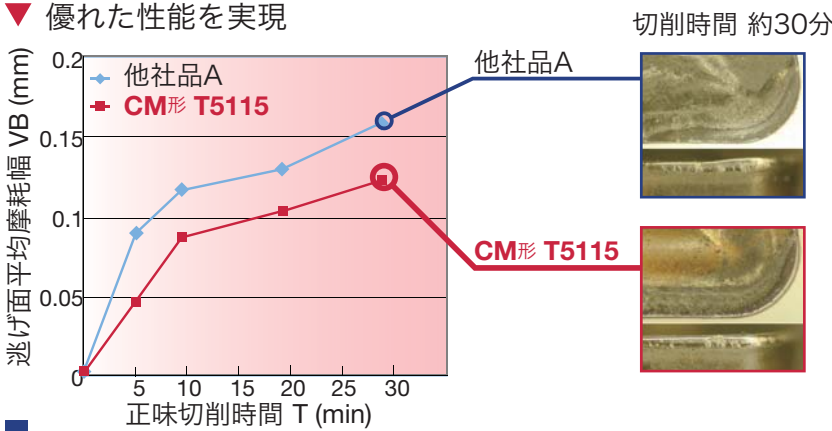
チップブレーカなし



耐欠損性重視

切削性能

▼ 優れた性能を実現



使用インサート: **CCMT09T308-CM T5115**
 使用ホルダ: A20R-SCLCR09-D220
 被削材: FCD600
 切削速度: $V_c = 150$ m/min
 送り: $f = 0.25$ mm/rev
 切込み: $ap = 2.0$ mm
 切削油: 水溶性切削油

標準切削条件 ポジ・タイプ

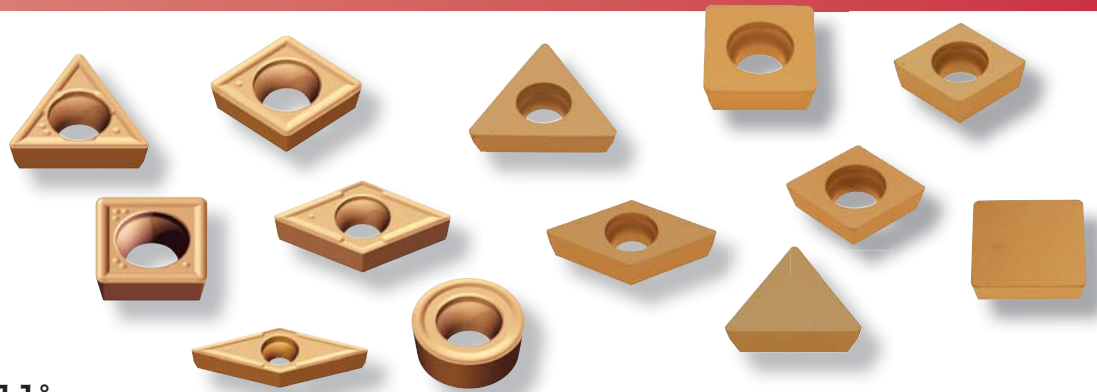
被削材	チップブレーカ	材種	切削速度 V_c (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)		
					コーナ半径 0.4 (mm)	コーナ半径 0.8 (mm)	コーナ半径 1.2 (mm)
ねずみ鋳鉄 (FC250 など)	CMなし	T5115	270 (140 - 400)	1.0 (0.05 - 2.0)	0.15 (0.05 - 0.2)	0.2 (0.05 - 0.3)	0.2 (0.05 - 0.3)
ダクタイル鋳鉄 (FCD450 など)			255 (140 - 370)				

インサート ポジ・タイプ

ひし形 80°・ポジ 7°

用途	ブレーカ記号	$f - ap$	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレーカ断面図)			内接円直径 ϕd	厚さ s	穴径 $\phi d1$	コーナ半径 $r \epsilon$	コーティング
仕上げ～中切削	CM 形		CCMT060204-CM	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			CCMT060208-CM				0.8	●
			CCMT09T304-CM	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			CCMT09T308-CM*				0.8	●
			CCMT09T312-CM	12.7	4.76	5.5	1.2	●
			CCMT120404-CM				0.4	●
	ブレーカなし		CCMW060204	6.35	2.38	2.8	0.4	●
			CCMW060208				0.8	●
			CCMW09T304	9.525	3.97	4.4	0.4	●
			CCMW09T308				0.8	●

注) *印をつけた形番のブレーカ断面図を左に示しています。



ひし形 80°・ポジ 11°

用途	ブレード記号	$f - a_p$	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種 コーティング T5115	
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ϕd	厚さ s	穴径 $\phi d1$	コーナ 半径 $r \varepsilon$		
仕上げ～ 中切削	CM形		CPMT060204-CM	6.35	2.38	2.8	0.4	●	
	CPMT060208-CM		0.8				●		
	CPMT080204-CM		0.4				●		
	CPMT080208-CM		7.94	2.38	3.4	0.8	●		
	CPMT090304-CM					0.4	●		
	CPMT090308-CM*		9.525	3.18	4.4	0.8	●		
	CPMT09T304-CM					0.4	●		
	CPMT09T308-CM		9.525	3.97	4.4	0.8	●		
	CPMT09T312-CM					1.2	●		
	CPMT120408-CM		12.7	4.76	5.5	0.8	●		
	CPMT120412-CM					1.2	●		
	ブレードなし			CPMW080204	7.94	2.38	3.4	0.4	●
	CPMW080208			0.8				●	
	CPMW090304			9.525	3.18	4.4	0.4	●	
CPMW090308	0.8	●							

ひし形 55°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	$f - a_p$	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種 コーティング T5115	
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ϕd	厚さ s	穴径 $\phi d1$	コーナ 半径 $r \varepsilon$		
仕上げ～ 中切削	CM形		DCMT070204-CM	6.35	2.38	2.8	0.4	●	
	DCMT070208-CM		0.8				●		
	DCMT11T304-CM*		9.525	3.97	4.4	0.4	●		
	DCMT11T308-CM					0.8	●		
	DCMT11T312-CM					1.2	●		
	ブレードなし			DCMW070204	6.35	2.38	2.8	0.4	●
	DCMW070208			0.8				●	
	DCMW11T304			9.525	3.97	4.4	0.4	●	
	DCMW11T308						0.8	●	

円形・ポジ 7°

用途	ブレード記号	$f - a_p$	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種 コーティング T5115
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ϕd	厚さ s	穴径 $\phi d1$	コーナ 半径 $r \varepsilon$	
仕上げ～ 中切削	CM形		RCMT0502M0-CM	5	2.38	2.5	-	●
	RCMT0602M0-CM		6	2.8		-	●	
	RCMT0803M0-CM*		8	3.18	3.4	-	●	

注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

正方形 90°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM形		SCMT09T304-CM	9.525	3.97	4.4	0.4	●
	SCMT09T308-CM*		0.8				●	
	SCMT09T312-CM		1.2				●	
	SCMT120404-CM		12.7	4.76	5.5	0.4	●	
	SCMT120408-CM					0.8	●	

正方形 90°・ポジ 11°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM形		SPMT090304-CM	9.525	3.18	4.4	0.4	●
	SPMT090308-CM*		0.8				●	
	SPMT120404-CM		12.70	4.76	5.5	0.4	●	
	SPMT120408-CM					0.8	●	
	ブレードなし		SPMW090304	9.525	3.18	4.4	0.4	●
	SPMW090308		0.8				●	
	SPMW120404		12.70	4.76	5.5	0.4	●	
	SPMW120408					0.8	●	
	CM形		SPMR090304-CM	9.525	3.18	-	0.4	●
	SPMR090308-CM*		0.8				●	
	SPMR120304-CM		12.70	3.18	-	0.4	●	
	SPMR120308-CM					0.8	●	
	SPMR120312-CM					1.2	●	
	ブレードなし		SPMN090304	9.525	3.18	-	0.4	●
	SPMN090308		0.8				●	
	SPMN120304		12.70	3.18	-	0.4	●	
SPMN120308	0.8					●		
SPMN120312	1.2					●		
	12.70		4.76	-	0.8	●		
		1.2			●			

三角形 60°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM形		TCMT090204-CM	5.56	2.38	2.5	0.4	●
	TCMT090208-CM		0.8				●	
	TCMT110204-CM		6.35	2.38	2.8	0.4	●	
	TCMT110208-CM					0.8	●	
	TCMT110304-CM*		6.35	3.18	2.8	0.4	●	
	TCMT110308-CM					0.8	●	
	TCMT16T304-CM		9.525	3.97	4.4	0.4	●	
	TCMT16T308-CM					0.8	●	
	TCMT16T312-CM					1.2	●	

注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

三角形 60°・ポジ 11°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM 形		TPMT090204-CM	5.56	2.38	2.5	0.4	●
	TPMT090208-CM		0.8				●	
	TPMT110204-CM		6.35	2.38	2.8	0.4	●	
	TPMT110208-CM					0.8	●	
	TPMT110304-CM*		6.35	3.18	3.4	0.4	●	
	TPMT110308-CM					0.8	●	
	TPMT130304-CM		7.94	3.18	3.4	0.4	●	
	TPMT130308-CM					0.8	●	
	TPMT16T304-CM		9.525	3.97	4.4	0.4	●	
	TPMT16T308-CM					0.8	●	
	TPMT16T312-CM					1.2	●	
	ブレードなし			TPMW110204	6.35	2.38	2.8	0.4
	TPMW110208	0.8		●				
	TPMW130304	7.94		3.18	3.4	0.4	●	
	TPMW130308					0.8	●	
	TPMW16T304	9.525		3.97	4.4	0.4	●	
	TPMW16T308					0.8	●	
	CM 形		TPMR110304-CM	6.35	3.18	-	0.4	●
	TPMR110308-CM*		0.8				●	
	TPMR160304-CM		9.525	3.18	-	0.4	●	
	TPMR160308-CM					0.8	●	
	TPMR160312-CM					1.2	●	
	ブレードなし		TPMN110304	6.35	3.18	-	0.4	●
	TPMN110308		0.8				●	
TPMN160304	9.525		3.18	-	0.4	●		
TPMN160308					0.8	●		
TPMN160312					1.2	●		

ひし形 35°・ポジ 7°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM 形		VCMT080204-CM	4.76	2.38	2.3	0.4	●
	VCMT160404-CM*		0.4				●	
	VCMT160408-CM		9.525	3.97	4.4	0.8	●	
	VCMT160412-CM					1.2	●	

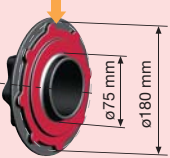
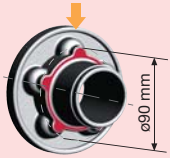
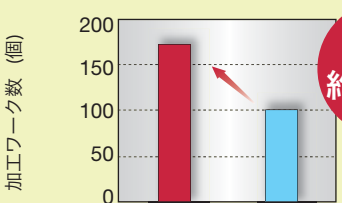
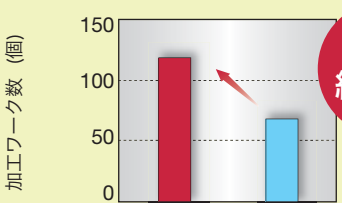
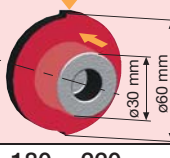
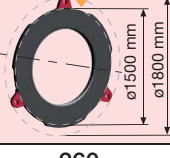
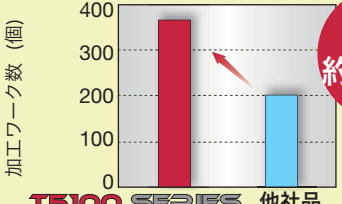
ひし形 35°・ポジ 5°

用途	ブレード記号	f - ap	形番 (メトリック)	寸法 (mm)				材種
	外観 (ブレード断面図)			内接円 直径 ød	厚さ s	穴径 ød1	コーナ 半径 rε	コーティング T5115
仕上げ～ 中切削	CM 形		VBMT110304-CM	6.35	2.38	2.8	0.4	●
	VBMT110308-CM		0.8				●	
	VBMT160404-CM*		9.525	3.97	4.4	0.4	●	
	VBMT160408-CM					0.8	●	
	VBMT160412-CM					1.2	●	

注) *印をつけた形番のブレード断面図を左に示しています。

製品在庫 ● : 在庫形番

加工事例

加工部品名		自動車用部品	自動車用部品
使用インサート		CNMG120412-CM T5115	CNMG120412-CM T5125
使用ホルダ		ACLNR2525M12-A	ACLNR2525M12-A
被削材		ダクタイトル鋳鉄 FCD700 	ダクタイトル鋳鉄 FCD600 
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	300	85 ~ 170
	送り f (mm/rev)	0.30 ~ 0.40	0.25
	切込み ap (mm)	0.50	2.0 ~ 3.0
	切削油	水溶性	乾式
加工形態		端面弱断続切削	端面強断続切削
結果	加工ワーク数 (個)	 T5100 SERIES 他社品 寿命約1.7倍!	 T5100 SERIES 他社品 寿命約2倍!
	加工精度	CM プレーカの効果で、加工精度が向上し、長寿命を実現。	チッピングが激減し、加工精度も向上。
加工部品名		建機用部品	機械部品
使用インサート		DNMG150408-CF T5105	WNMG080412-CH T5115
使用ホルダ		ADJNR2525M15-A	AWLNR2525M08-A
被削材		ダクタイトル鋳鉄 FCD450 	ねずみ鋳鉄 FC200 
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	180 ~ 220	260
	送り f (mm/rev)	0.25	0.30
	切込み ap (mm)	0.15 / 0.08	4.0
	切削油	水溶性	乾式
加工形態		外径 & 端面連続・弱断続切削	端面強断続切削
結果	加工ワーク数 (個)	 T5100 SERIES 他社品 寿命約1.9倍!	欠損が激減! 突発的な欠損が無くなり、切刃寿命が安定した。
	加工精度	バリが減少し、寸法精度も安定したことで寿命延長を実現。	



株式会社タンガロイ

■ TAC フリーダイヤル 切削技術相談

0120-401-509 受付時間 AM 9:00 ~ 12:00 / PM 1:00 ~ 5:00
土曜、日曜、祝日、タンガロイ休日は休ませていただきます。

■ 株式会社タンガロイ ホームページ

<http://www.tungaloy.co.jp/>



ISO 9001 認証取得
登録番号 QC00J0056
株式会社タンガロイ
登録日 1996.10.18

ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
株式会社タンガロイ
国内組織及び海外製造組織
登録日 1997.11.26

製品のお問い合わせは