

高硬度材加工用 新コーテッド CBN

KBN015

NEW



「耐摩耗性 × 耐欠損性」で実現。高硬度材加工のコストダウン

高硬度材 汎用加工の第1推奨材種

高速加工や連続～断続加工に対応

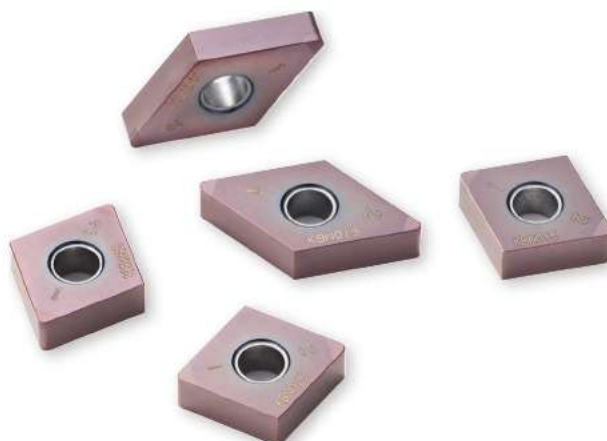
新開発のコーティング「MEGACOAT® TOUGH」を採用

3材種で多様な高硬度材加工に対応

KBN010 / KBN015 / KBN020

NEW

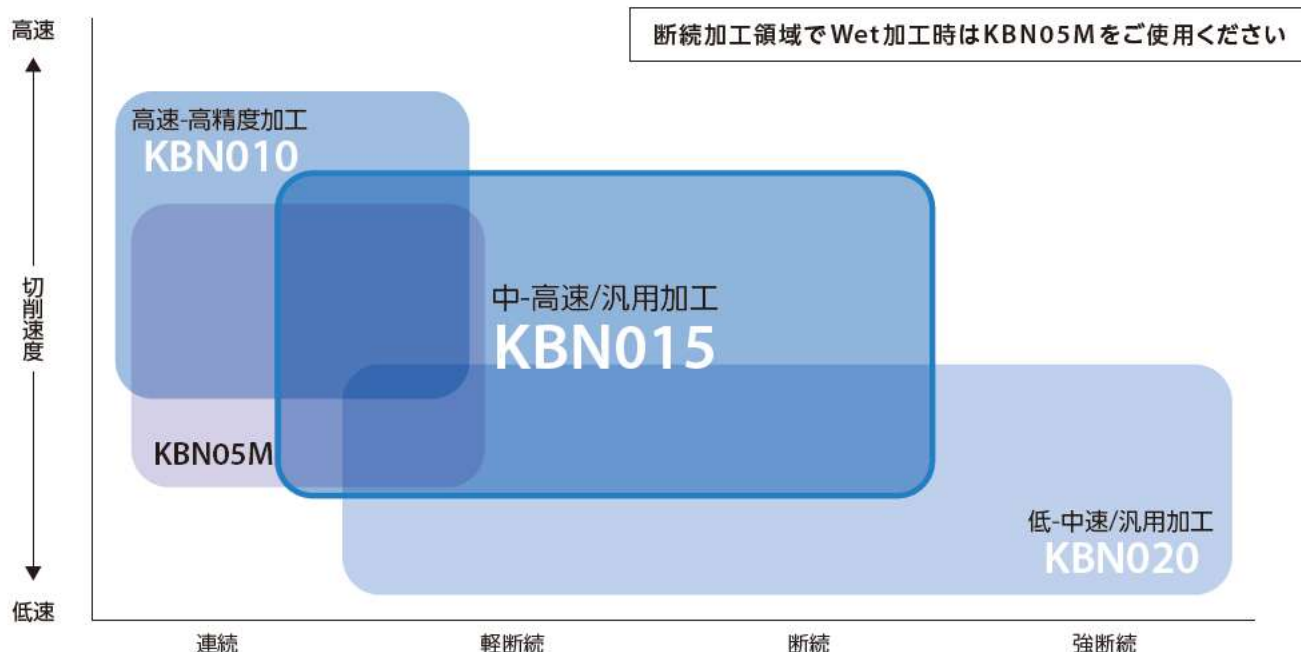
新コーティング 誕生



KBN015

高硬度材 汎用加工の第1推奨材種。「耐摩耗性×耐欠損性」で高硬度材加工のコストダウン
独自CBNと新開発のMEGACOAT TOUGHで長寿命・安定加工を実現

1 高硬度材 汎用加工の第1推奨材種 KBN015



KBN015

高硬度材加工の第1推奨材種
連続～断続加工、高速加工まで幅広い加工用途に対応



- 耐熱性×耐欠損性を両立した新CBN (中含有)
- 「MEGACOAT TOUGH」採用
- 特殊多層膜で耐摩耗性向上

KBN010

高速・高精度加工に対応



- 微細 + 粗粒混合のCBN
- 高い耐熱性と優れた仕上げ面品位
- 「MEGACOAT TOUGH」採用

KBN020

強断続加工にも対応



- 高含有CBN × 高純度TiN バインダ
- 高い耐欠損性
- 「MEGACOAT TOUGH」採用

加工実例

ギヤ SCM420H 58-60HRC

端面 連続加工
 $V_c = 180 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.2 \text{ mm}$
 $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 Wet
 CNGA120408S01225MEW



加工数

KBN015 2,000 個/コーナ

1.3×

寿命

他社品A 1,500 個/コーナ

KBN015は刃先状態良好で寿命延長を実現

(ユーザー様の評価による)

アウターレース S55C 62HRC

内径 断続加工
 $V_c = 160 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.2 \text{ mm}$
 $f = 0.17 \text{ mm/rev}$
 Dry
 TNGA160412S00545



加工数

KBN015 500 個/コーナ

1.6×

寿命

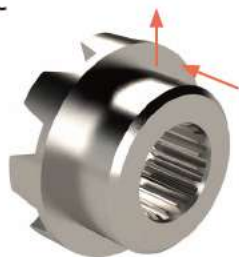
他社品B 300 個/コーナ

KBN015は欠損を抑制し寿命延長を実現

(ユーザー様の評価による)

ギヤ SNCM220® 58HRC

$V_c = 125 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.25 \text{ mm}$
 $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 Dry
 CNGA120408S04030MEH



加工数

KBN010 600 個/コーナ

3.0×

寿命

他社品C 200 個/コーナ

KBN010は他社品Cと比べ、
大幅な寿命延長を達成

(ユーザー様の評価による)

ロール SKD11 62HRC

$V_c = 145 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.25\text{-}0.50 \text{ mm}$
 $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 Dry
 DNGA150608S01225



加工数

KBN010 18 個/コーナ

1.3×

寿命

他社品D 13 個/コーナ

高硬度材の連続加工で優れた耐摩耗性を発揮し、
寿命延長を実現

(ユーザー様の評価による)

クラッチ SCr420H

$V_c = 100 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.15 \text{ mm}$
 $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 Wet
 WNGA080408S01225



加工数

KBN020 650 個/コーナ

1.6×

寿命

他社品E 400 個/コーナ

KBN020は正常摩耗で安定。寿命延長を実現

(ユーザー様の評価による)

ギヤ SCM415

$V_c = 100 \text{ m/min}$
 $a_p = 0.05 \text{ mm}$
 $f = 0.15 \text{ mm/rev}$
 Wet
 CNGA120408S01325MEW



加工数

KBN020 300 個/コーナ

1.5×

寿命

他社品F 200 個/コーナ

KBN020は寸法のばらつきが改善。寿命延長を実現

(ユーザー様の評価による)



**MEGACOAT
TOUGH** | CBN |



新開発のCBN専用高密着層を有した「MEGACOAT TOUGH」コーティング
高い密着力により膜剥離を抑制。長寿命・安定加工を実現



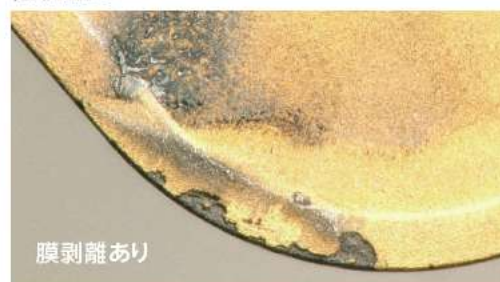
<断面イメージ>

加工後の刃先状態（当社比較）

KBN015



他社品G

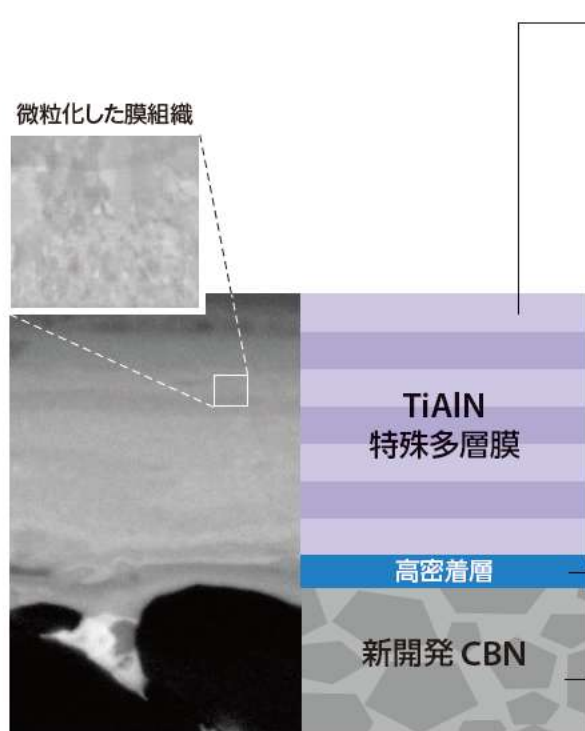


切削条件：Vc = 150 m/min, ap = 0.2 mm, f = 0.2 mm/rev, Dry SCM415@ HRC61

応力緩和のための中間層と高密着層により、CBNとの密着力を向上

中-高速/汎用加工 KBN015

長寿命・安定加工を実現する新CBN母材と「MEGACOAT TOUGH」



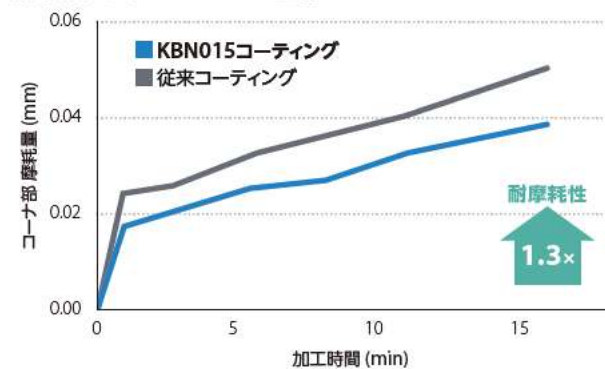
<積層イメージ>

耐摩耗層

- 膜組成の適正化で耐熱性を向上
- 微粒化により、硬度・靱性を向上

耐摩耗性比較（当社比較）

耐摩耗性従来比30%UPを達成



切削条件：Vc=150 m/min, f=0.1 mm/rev, ap=0.2 mm Wet SCM420®

「MEGACOAT TOUGH」独自技術

高い密着力で膜剥離を抑制

耐熱性・耐欠損性のバランス型CBN

- 高純度で強靱なCBN砥粒
- 微粒セラミックバインダにより耐熱性・耐欠損性を向上

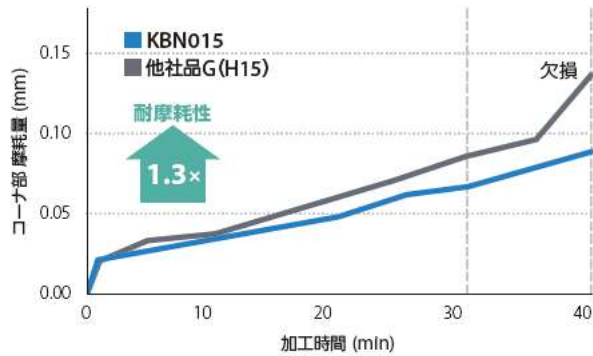
切削性能

耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れ、長寿命・安定加工を実現

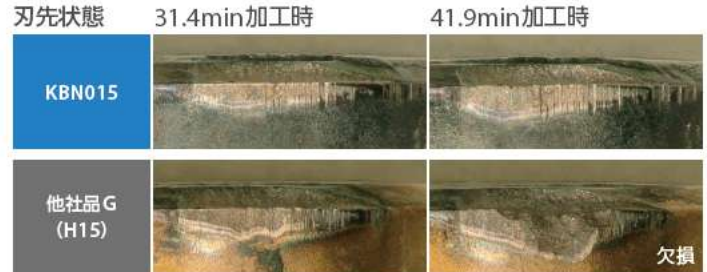
中速評価 ($V_c=150\text{m/min}$)

KBN015は、同グレードの他社品G (H15) に対して耐摩耗性1.3倍を実現

耐摩耗性比較 (当社比較)



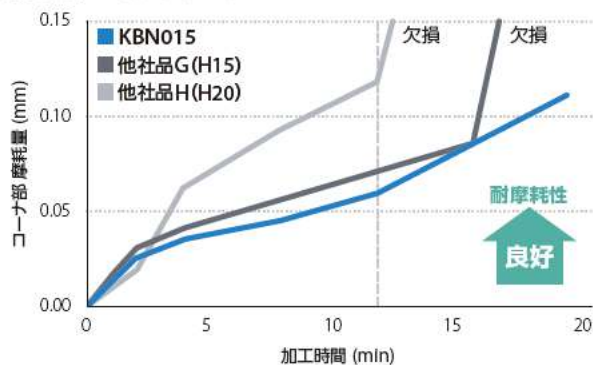
切削条件: $V_c = 150\text{ m/min}$, $f = 0.1\text{ mm/rev}$, $a_p = 0.2\text{ mm}$ Wet SCM415®



高速評価 ($V_c=200\text{m/min}$)

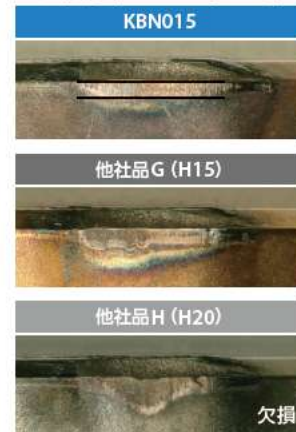
KBN015は、他社H15・H20品に対して、優れた耐摩耗性・耐欠損性とも良好

耐摩耗性比較 (当社比較)



切削条件: $V_c = 200\text{ m/min}$, $f = 0.1\text{ mm/rev}$, $a_p = 0.2\text{ mm}$ Wet SCM415®

刃先状態 (11.5min加工時)



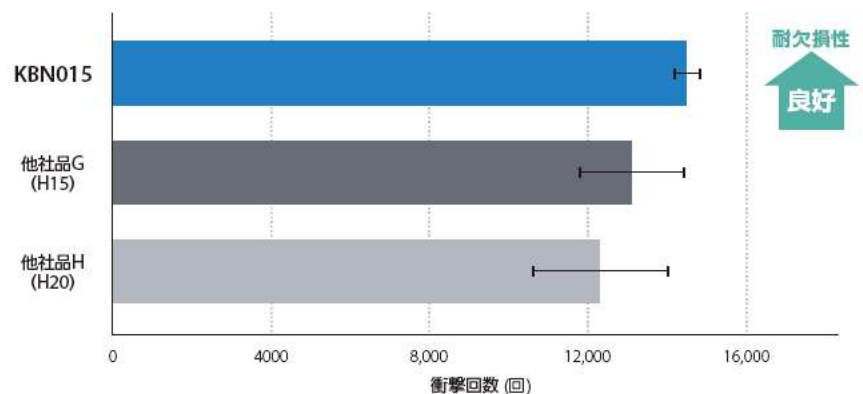
断続 評価

KBN015は、他社H15・H20品に対して、欠損に強く高い安定性を実現

耐欠損性比較 (当社比較)

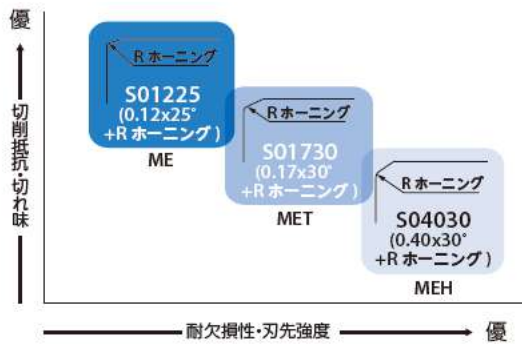


切削条件: $V_c = 150\text{ m/min}$, $f = 0.2\text{ mm/rev}$, $a_p = 0.2\text{ mm}$ Dry SCM415®

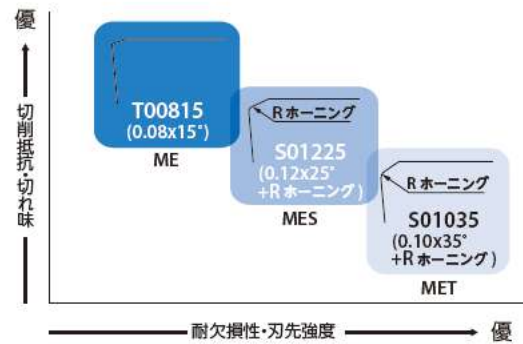


3 豊富な刃先仕様をレパートリー

ネガチップ



ポジチップ



ネガチップ 標準刃先仕様(高硬度材加工)

任意記号	刃先仕様		用途・特長
ME	S01225	0.12mm x 25°+Rホーニング	汎用
MET	S01730	0.17mm x 30°+Rホーニング	耐欠損性良好
MEH	S04030	0.40mm x 30°+Rホーニング	断続・高送り加工 フレーキング抑制

ポジチップ 標準刃先仕様(高硬度材加工)

任意記号	刃先仕様		用途・特長
ME	T00815	0.08mm x 15°	チャンファ仕様 切れ味重視、バリ対策
MES	S01225	0.12mm x 25°+Rホーニング	汎用
MET	S01035	0.10mm x 35°+Rホーニング	断続加工 安定加工重視

推奨切削条件表

被削材		材種	用途	加工形態	切削条件		
					切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
高硬度材	55HRC 以上	KBN010	高精度加工 仕上げ加工	連続	80 - 180 - 250	0.05 - 0.20 - 0.35	0.05 - 0.15 - 0.30
		KBN015	高速/汎用	連続-断続	80 - 180 - 230	0.05 - 0.20 - 0.50	0.05 - 0.20 - 0.45
		KBN020	低速/汎用	連続-強断続	80 - 120 - 200	0.05 - 0.20 - 0.50	0.05 - 0.20 - 0.45

Solution for Automotive Parts

— 自動車部品の加工課題を解決 —

Video

シャフト
外径加工



KBN010 / KBN015 / KBN020

Solution 1

連続～断続・強断続まで加工可能
シャフトやギヤをはじめ、多様な部品形状に対応

Point

高硬度材が多用される、自動車足回り部品の加工で性能を発揮

Solution 2

長寿命・安定加工
高い靱性を備え、連続～断続加工時の突発欠損を抑制

Point

安定加工により、生産性向上を実現



サンギヤ

内径スプライン部
仕上げ加工 (断続)



(イメージ)

デフリング

端面加工 (断続)



(イメージ)

ピニオンギヤ

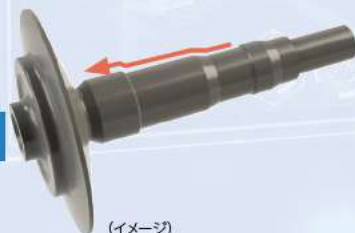
外径仕上げ加工



(イメージ)

CVTシャフト

外径仕上げ加工



(イメージ)

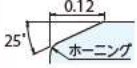
サイドギヤ

内径スプライン部
仕上げ加工 (断続)



(イメージ)

標準在庫型番 (ネガ)

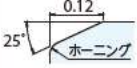
刃先仕様			
記号	切れ刃状態	記入例	形状例
S	チャンファ+ホーニング	S01225 0.12mm x 25° チャンファ+ホーニング	

型番	IC	S	D1
CNGA 1204_	12.70	4.76	5.16
DNGA 1504_	12.70	4.76	5.16
DNGA 1506_		6.35	

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)		使用 コーナ数	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 マルチエッジ・ワイパー切れ刃付き	CNGA 120404S01215MEW 120408S01215MEW 120412S01215MEW	S01215	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.5		●	●	●
			1.2	2.5		●	●	●
 マルチエッジ	CNGA 120402S01225ME 120404S01225ME 120408S01225ME 120412S01225ME 120416S01225ME 120420S01225ME	S01225	0.2	2.6	2	●	●	●
			0.4	2.6		●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●
			1.2	2.5		●	●	●
			1.6	3.4		●	●	●
			2.0	3.4		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	CNGA 120404S01730MET 120408S01730MET 120412S01730MET 120416S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●
			1.2	2.5		●	●	●
			1.6	3.4		●	●	●
 マルチエッジ・断続	CNGA 120408S04030MEH 120412S04030MEH	S04030	0.8	2.6	2	●	●	●
			1.2	2.5		●	●	●
 マルチエッジ	DNGA 150401S01225ME 150402S01225ME 150404S01225ME 150408S01225ME 150412S01225ME 150416S01225ME	S01225	0.1	2.8	2	●	●	●
			0.2	2.7		●	●	●
			0.4	2.6		●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
			1.2	1.9		●	●	●
			1.6	3.8		●	●	●
	DNGA 150604S01225ME 150608S01225ME	S01225	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	DNGA 150404S01730MET 150408S01730MET 150412S01730MET 150416S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
			1.2	1.9		●	●	●
			1.6	3.8		●	●	●
	DNGA 150604S01730MET 150608S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
 マルチエッジ・断続	DNGA 150404S04030MEH 150408S04030MEH 150412S04030MEH	S04030	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
			1.2	1.9		●	●	●

●: 標準在庫

標準在庫型番 (ネガ)

刃先仕様			
記号	切れ刃状態	記入例	形状例
S	チャンファ+ホーニング	S01225 0.12mm x 25° チャンファ+ホーニング	

型番	IC	S	D1
SNGA 1204_	12.70	4.76	5.16
TNGA 1604_	9.525	4.76	3.81
VNGA 1604_	9.525	4.76	3.81
WNGA 0804_	12.70	4.76	5.16

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)		使用 コーナ数	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 マルチエッジ	SNGA 120404S01225ME 120408S01225ME	S01225	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	SNGA 120404S01730MET 120408S01730MET 120412S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●
			1.2	2.6		●	●	●
	TNGA 160401S01225ME 160402S01225ME 160404S01225ME 160408S01225ME 160412S01225ME	S01225	0.1	2.9	3	●	●	●
			0.2	2.8		●	●	●
			0.4	2.7		●	●	●
			0.8	2.4		●	●	●
			1.2	2.1		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	TNGA 160404S01730MET 160408S01730MET 160412S01730MET	S01730	0.4	2.7	3	●	●	●
			0.8	2.4		●	●	●
			1.2	2.1		●	●	●
 マルチエッジ・断続	TNGA 160404S04030MEH 160408S04030MEH	S04030	0.4	2.7	3	●	●	●
			0.8	2.4		●	●	●
 マルチエッジ	VNGA 160401S01225ME 160402S01225ME 160404S01225ME 160408S01225ME	S01225	0.1	2.6	2	●	●	●
			0.2	2.3		●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	2.7		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	VNGA 160404S01730MET 160408S01730MET	S01730	0.4	2.0	2	●	●	●
			0.8	2.7		●	●	●
 マルチエッジ	WNGA 080404S01225ME 080408S01225ME	S01225	0.4	2.6	3	●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	WNGA 080404S01730MET 080408S01730MET	S01730	0.4	2.0	3	●	●	●
			0.8	2.6		●	●	●

●：標準在庫

標準在庫型番 (ポジ)

刃先仕様			
記号	切れ刃状態	記入例	
T	チャンファ	T00815	0.08mm x 15° チャンファ
S	チャンファ+ホーニング	S01225	0.12mm x 25° チャンファ+ホーニング

型番	IC	S	D1
CCMW 0602_	6.35	2.38	2.8
CCMW 09T3_	9.525	3.97	4.4
CPGB 0802_	7.94	2.38	3.5
CPGB 0903_	9.525	3.18	4.5
DCMW 0702_	6.35	2.38	2.8
DCMW 11T3_	9.525	3.97	4.4

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)		使用 コーナ数	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 マルチエッジ	CCMW 060202T00815ME 060204T00815ME 060208T00815ME	T00815	0.2	2.0	2	●	●	●
			0.4	1.9		●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
	CCMW 09T302T00815ME 09T304T00815ME 09T308T00815ME	T00815	0.2	2.0	2	●	●	●
			0.4	1.9		●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
 マルチエッジ・汎用	CCMW 060204S01225MES 060208S01225MES	S01225	0.4	1.9	2	●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
	CCMW 09T304S01225MES 09T308S01225MES	S01225	0.4	1.9	2	●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	CCMW 09T304S01035MET 09T308S01035MET	S01035	0.4	1.9	2	●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
 マルチエッジ	CPGB 080204T00815ME CPGB 090302T00815ME	T00815	0.4	1.9	2	●	●	●
			0.2	2.6		●	●	●
	CPGB 090304T00815ME	T00815	0.4	2.6	2	●	●	●
 マルチエッジ・汎用	CPGB 090304S01225MES 090308S01225MES	S01225	0.4	2.5	2	●	●	●
			0.8	2.5		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	CPGB 080204S01035MET 080208S01035MET	S01035	0.4	1.9	2	●	●	●
			0.8	2.2		●	●	●
	CPGB 090304S01035MET 090308S01035MET	S01035	0.4	2.5	2	●	●	●
			0.8	2.5		●	●	●
 マルチエッジ	DCMW 070202T00815ME 070204T00815ME 070208T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.2		●	●	●
			0.8	1.9		●	●	●
	DCMW 11T302T00815ME 11T304T00815ME 11T308T00815ME 11T312T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.2		●	●	●
			0.8	1.9		●	●	●
 マルチエッジ・汎用	DCMW 11T302S01225MES 11T304S01225MES 11T308S01225MES	S01225	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.2		●	●	●
			0.8	1.9		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	DCMW 070202S01035MET 070204S01035MET 070208S01035MET	S01035	0.2	1.9	2	●	●	●
			0.4	1.7		●	●	●
			0.8	1.9		●	●	●
	DCMW 11T302S01035MET 11T304S01035MET 11T308S01035MET 11T312S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.2		●	●	●
			0.8	1.9		●	●	●

●: 標準在庫

標準在庫型番 (ポン)

刃先仕様			
記号	切れ刃状態	記入例	
T	チャンファ	T00815	0.08mm x 15° チャンファ
S	チャンファ+ホーニング	S01225	0.12mm x 25° チャンファ+ホーニング

型番	IC	S	D1
TPGB 1103_	6.35	3.18	3.5
TPGB 1603_	9.525		4.5
TPGW 1604_	9.525	4.76	4.4
VBGW 1103_	6.35	3.18	2.8
VBGW 1604_	9.525	4.76	4.4
VCGW 0802_	4.76	2.38	2.3

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)		使用 コーナ数	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 マルチエッジ	TPGB 110302T00815ME 110304T00815ME 110308T00815ME	T00815	0.2	2.3	3	●	●	●
			0.4	2.1		●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
 マルチエッジ・汎用	TPGB 110304S01225MES 110308S01225MES	S01225	0.4	2.1	3	●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	TPGB 110302S01035MET 110304S01035MET 110308S01035MET	S01035	0.2	2.3	3	●	●	●
			0.4	2.1		●	●	●
			0.8	1.8		●	●	●
	TPGB 160304S01035MET 160308S01035MET	S01035	0.4	1.8	3	●	●	●
			0.8	1.5		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	TPGW 160404S01035MET 160408S01035MET	S01035	0.4	1.8	3	●	●	●
			0.8	1.5		●	●	●
 マルチエッジ	VBGW 110302T00815ME 110304T00815ME 110308T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	1.7		●	●	●
	VBGW 160402T00815ME 160404T00815ME 160408T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	1.7		●	●	●
 マルチエッジ・汎用	VBGW 110304S01225MES VBGW 160404S01225MES	S01225	0.4	2.0	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	VBGW 110302S01035MET 110304S01035MET 110308S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	1.7		●	●	●
	VBGW 160402S01035MET 160404S01035MET 160408S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	1.7		●	●	●
 マルチエッジ	VCGW 080202T00815ME 080204T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
 マルチエッジ・タフ仕様	VCGW 080202S01035MET 080204S01035MET 080208S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
			0.4	2.0		●	●	●
			0.8	1.7		●	●	●

●: 標準在庫



「MEGACOAT」は京セラ株式会社の登録商標です
「LINE」はLINEヤフー株式会社の商標または登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は（携帯からもご利用できます）

京セラ
カスタマーサポートセンター 0120-39-6369

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません

※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。

※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

京セラ株式会社
機械工具事業本部
〒612-8501 京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地
TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>



当カタログに記載の情報は2025年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。



CP501 CAT/33T2504DNN
© 2025 KYOCERA Corporation