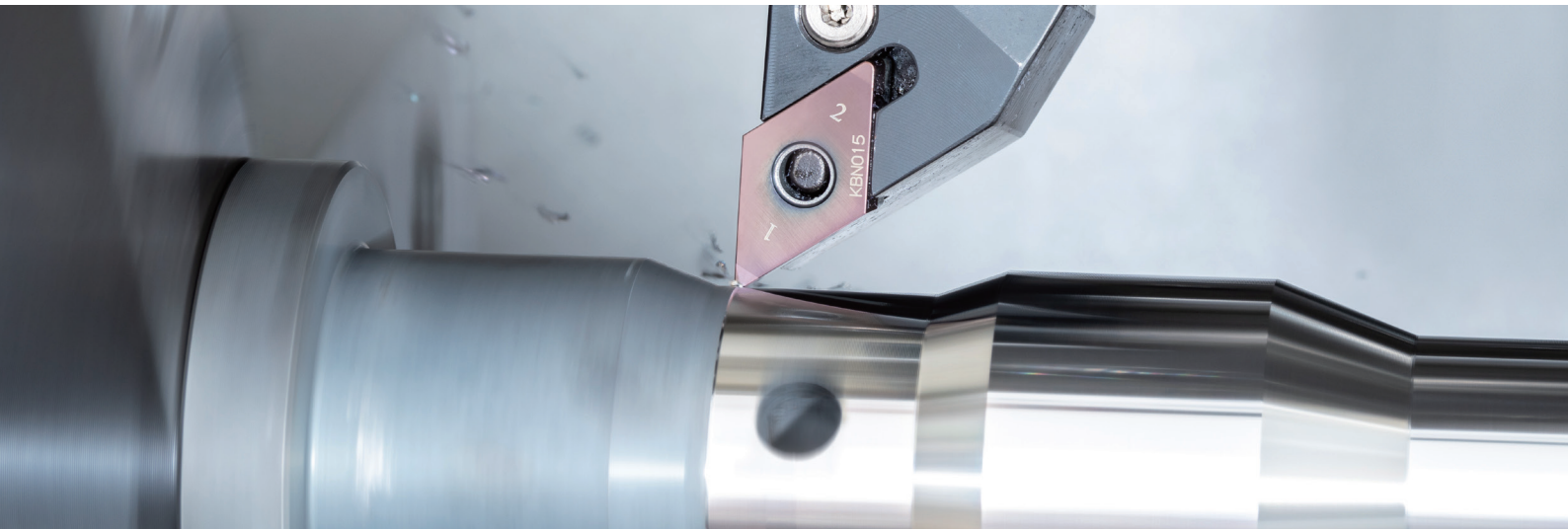


고경도재 가공용 NEW 코팅 CBN

# KBN015

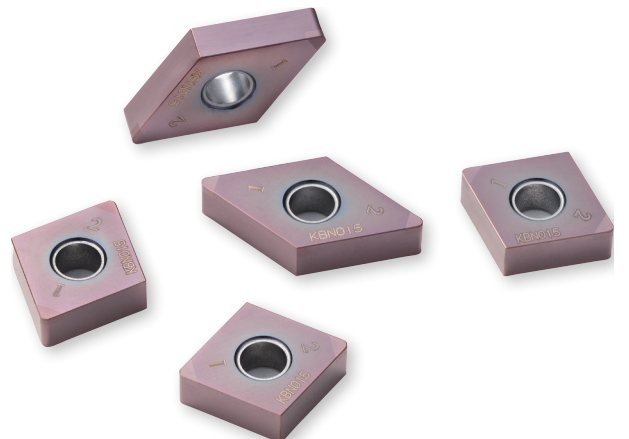
NEW



「내마모성 × 내결손성」을 실현. 고경도재 가공의 비용 절감

고경도재 범용가공의 제1 추천 재종  
고속가공이나 연속~경단속가공에 대응  
신개발 코팅 「MEGACOAT® TOUGH」을 채용  
3재종으로 다양한 고경도재 가공에 대응  
KBN010 / KBN015 / KBN020

NEW NEW 코팅 출시

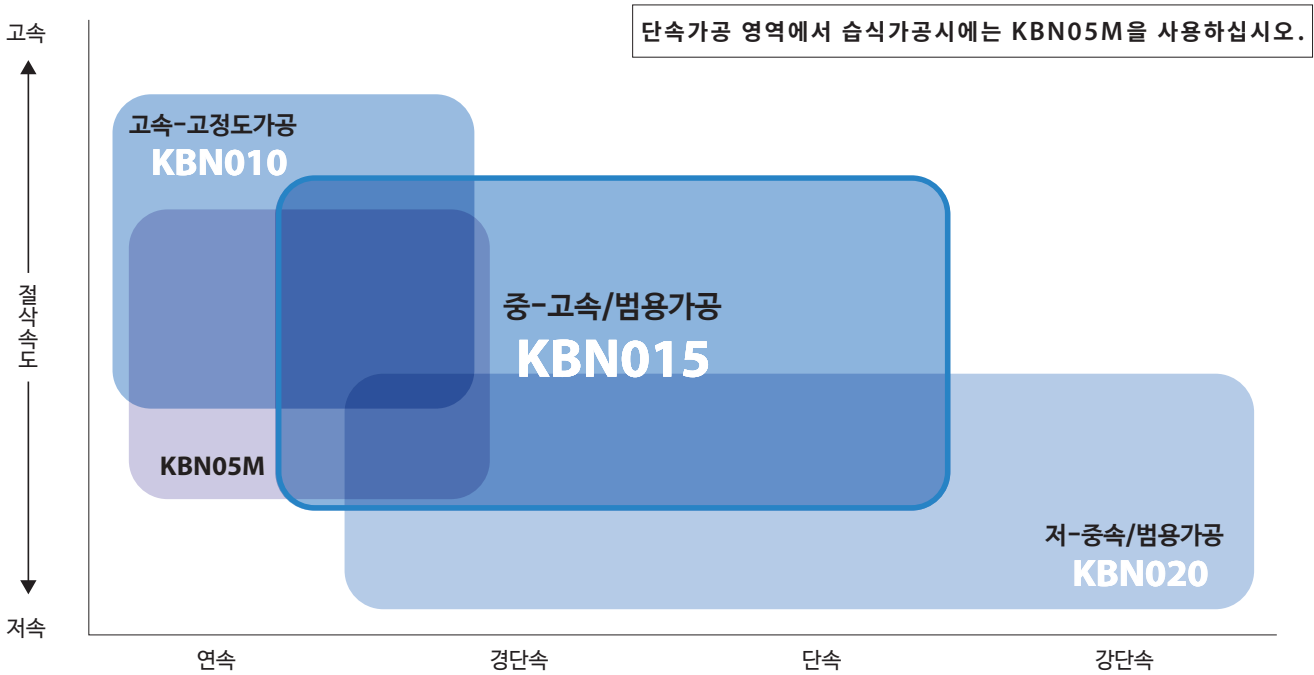


고경도재 가공용 NEW 코팅 CBN

# KBN015

고경도재 범용가공의 제1 추천 재종. 「내마모성×내결손성」으로 고경도재 가공의 비용 절감 독자적인 CBN과 신개발의 MEGACOAT TOUGH로 긴수명·안정가공을 실현

## 1 고경도재 범용가공의 제1 추천 재종 KBN015



### KBN015

고경도재 가공의 제1 추천 재종  
연속 ~ 단속가공, 고속가공까지 폭넓은 가공용도에 대응



- 내열성×내결손성을 양립한 NEW CBN (중함유)
- 「MEGACOAT TOUGH」채용  
특수 다층막으로 내마모성 향상

### KBN010

고속·고정도 가공에 대응



- 미세 + 조립 혼합의 CBN
- 높은 내열성과 우수한 정삭면 품질
- 「MEGACOAT TOUGH」 채용

### KBN020

강단속 가공에도 대응

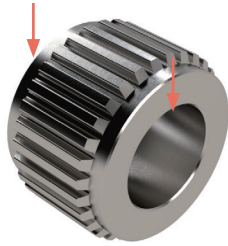


- 고탍유 CBN × 고순도 TiN 바인더
- 높은 내결손성
- 「MEGACOAT TOUGH」 채용

## 가공 사례

### 기어 SCM420H 58-60HRC

단면 연속가공  
 $V_c = 180 \text{ m/min}$   
 $a_p = 0.2 \text{ mm}$   
 $f = 0.1 \text{ mm/rev}$   
 Wet  
 CNGA120408S01225MEW



가공수

**KBN015** 2,000 개/코너 **1.3x** 수명

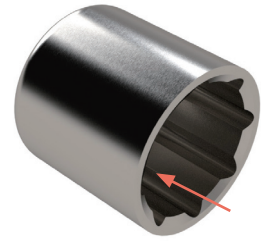
경쟁사A 1,500 개/코너

KBN015는 인선 상태가 우수하여 수명 연장을 실현

(고객평가)

### 아우터 레이스 S55C 62HRC

내경 단속가공  
 $V_c = 160 \text{ m/min}$   
 $a_p = 0.2 \text{ mm}$   
 $f = 0.17 \text{ mm/rev}$   
 Dry  
 TNGA160412S00545



가공수

**KBN015** 500 개/코너 **1.6x** 수명

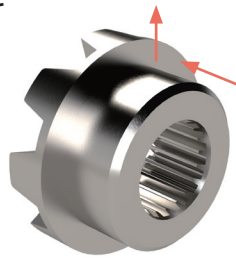
경쟁사B 300 개/코너

KBN015는 결손을 억제하여 수명 연장을 실현

(고객평가)

### 기어 SNCM220® 58HRC

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



가공수

**KBN010** 600 개/코너 **3.0x** 수명

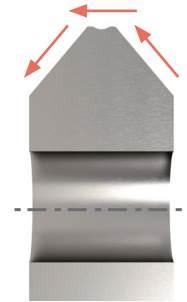
경쟁사C 200 개/코너

KBN010는 경쟁사C에 비해 대폭적인 수명 연장을 달성

(고객평가)

### 롤 SKD11 62HRC

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



가공수

**KBN010** 18 개/코너 **1.3x** 수명

경쟁사D 13 개/코너

고경도재의 고속가공에서 우수한 내마모성을 발휘하여 수명 연장을 실현

(고객평가)

### 클러치 SCr420H

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



가공수

**KBN020** 650 개/코너 **1.6x** 수명

경쟁사E 400 개/코너

KBN020은 정상 마모로 안정. 수명 연장을 실현.

(고객평가)

### 기어 SCM415

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



가공수

**KBN020** 300 개/코너 **1.5x** 수명

경쟁사F 200 개/코너

KBN020은 치수의 불안정을 개선. 수명 연장을 실현.

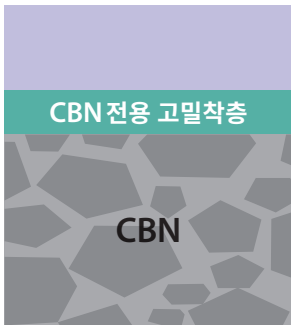
(고객평가)



**MEGACOAT TOUGH** | CBN



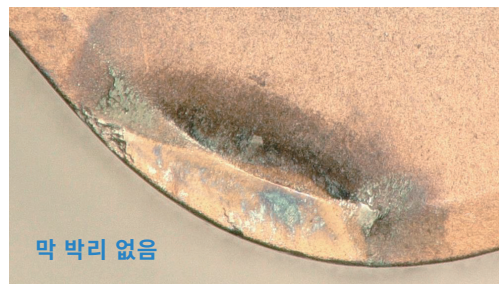
신개발의 CBN전용 고밀착층을 가진 「MEGACOAT TOUGH」 코팅 높은 밀착력에 의해 막 박리를 억제. 긴수명 · 안정가공을 실현



<단면 이미지>

가공후의 인선상태 (당사비교)

**KBN015**



막 박리 없음

**경쟁사G**



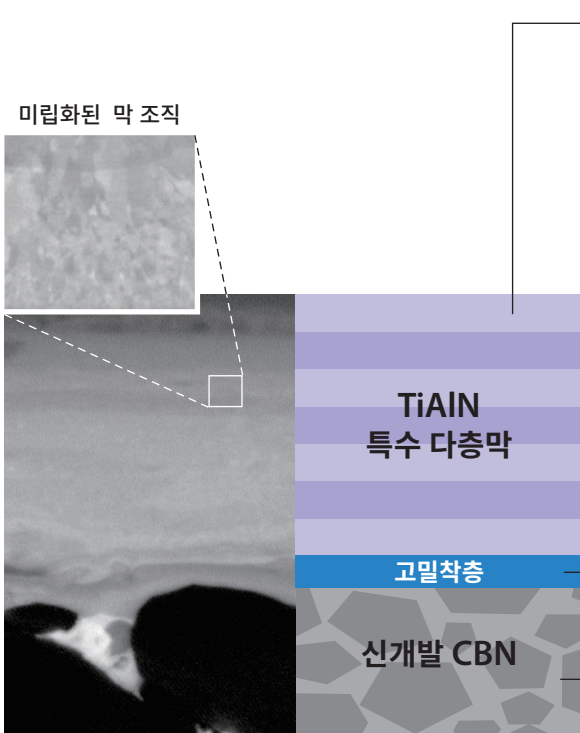
막 박리 있음

절삭조건 : Vc = 150 m/min, ap = 0.2 mm, f = 0.2 mm/rev, Dry SCM415® HRC61

응력 완화를 위한 중간층과 고밀착층으로 CBN의 밀착력을 향상

중-고속/범용가공 **KBN015**

긴수명 · 안정가공을 실현하는 새로운 CBN 소재와 「MEGACOAT TOUGH」



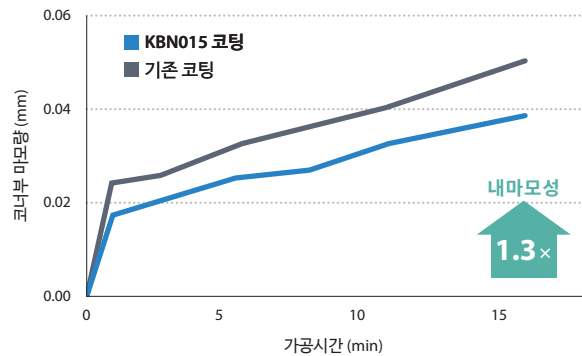
<적층 이미지>

**내마모층**

- 막 조성의 적정화로 내열성을 향상
- 미립화로 경도 · 인성을 향상

내마모성 비교 (당사비교)

내마모성 기존 대비 30% UP을 달성



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

「MEGACOAT TOUGH」 독자적인 기술 높은 밀착력으로 막 박리를 억제

**내열성 · 내결손성의 밸런스형 CBN**

- 고속도로 강인한 CBN 입자
- 미립 세라믹 바인더로 내열성 · 내결손성을 향상

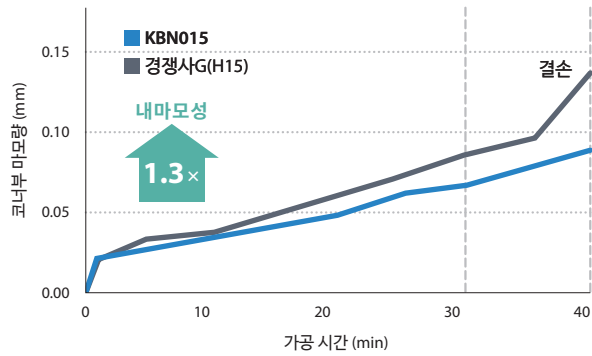
## 절삭 성능

내마모성과 내결손성의 밸런스가 우수하여 긴수명·안정가공을 실현

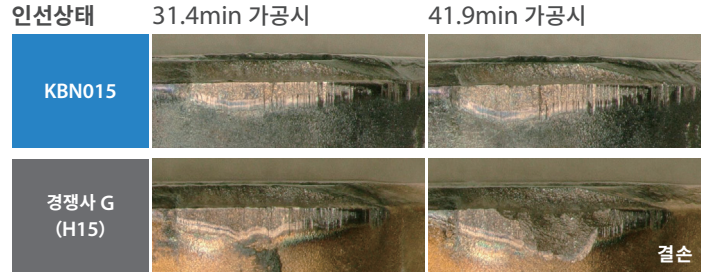
중속 평가 (Vc=150m/min)

KBN015는 같은 등급의 경쟁사 G (H15)에 비해서 내마모성 1.3배를 실현

내마모성 비교 (당사비교)



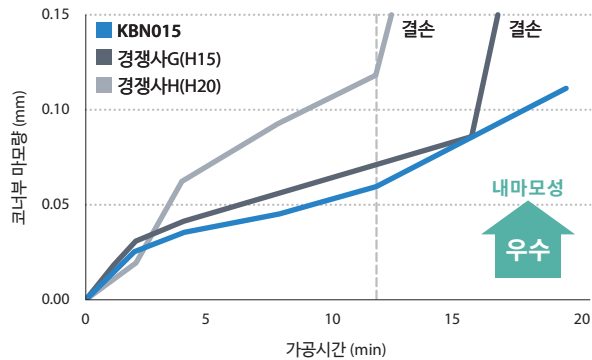
절삭조건 : Vc = 150 m/min, f = 0.1 mm/rev, ap = 0.2 mm Wet SCM415®



고속 평가 (Vc=200m/min)

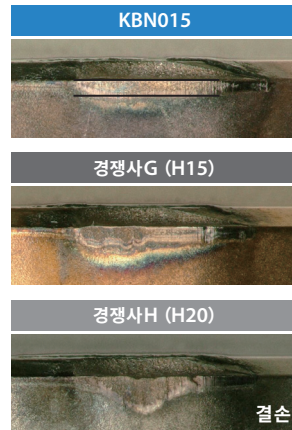
KBN015는 경쟁사 H15·H20 품에 비해서 우수한 내마모성·내결손성 모두 우수

내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 : Vc = 200 m/min, f = 0.1 mm/rev, ap = 0.2 mm Wet SCM415®

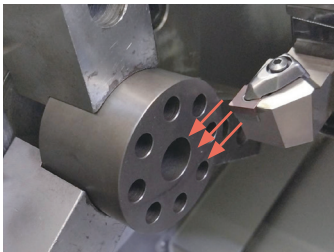
인선상태 (11.5min 가공시)



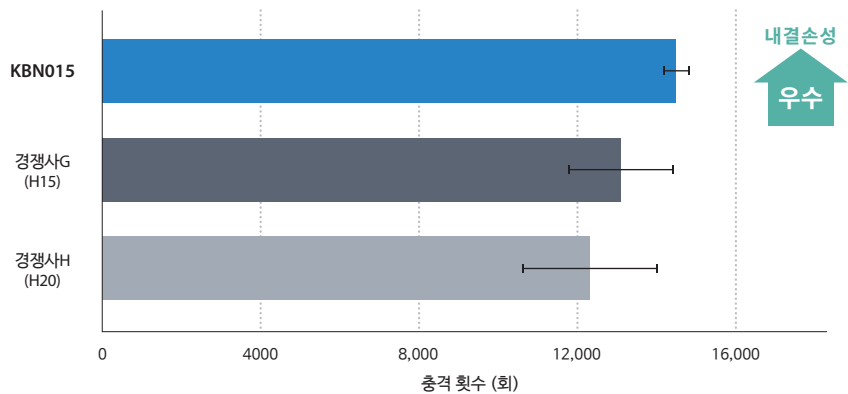
단속 평가

KBN015는 경쟁사 H15·H20 품에 비해서 결손에 강하고 높은 안정성을 실현

내결손성 비교 (당사비교)

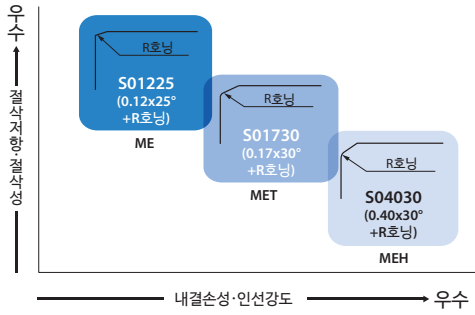


절삭조건 : Vc = 150 m/min  
f = 0.2 mm/rev, ap = 0.2 mm Dry  
SCM415®

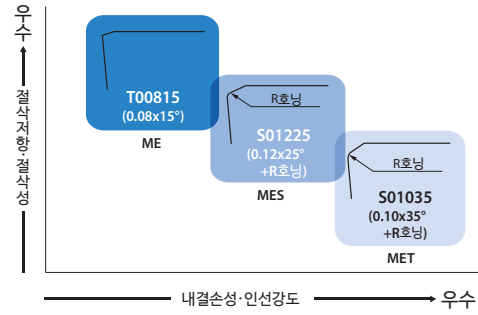


### 3 풍부한 인선 사양을 레퍼토리

#### 네가티브 인서트



#### 포지티브 인서트



#### 네가티브 인서트 표준 인선사양(고경도재 가공)

임의기호	인선사양		용도·특징
ME	S01225	0.12mm x 25° +R호닝	범용
MET	S01730	0.17mm x 30° +R호닝	내결손성 우수
MEH	S04030	0.40mm x 30° +R호닝	단속·고이송가공 플레이킹 억제

#### 포지티브 인서트 표준 인선사양(고경도재 가공)

임의기호	인선사양		용도·특징
ME	T00815	0.08mm x 15°	칩퍼사양 절삭성 중시, 버 대책
MES	S01225	0.12mm x 25° +R호닝	범용
MET	S01035	0.10mm x 35° +R호닝	단속가공 안정가공 중시

#### 추천 절삭조건표

피삭재	재종	용도	가공형태	절삭조건			
				절삭속도 Vc (m/min)	절입량 ap (mm)	이송 f (mm/rev)	
고경도재	55HRC 이상	KBN010	고정도가공 정삭가공	연속	80 - <b>180</b> - 250	0.05 - <b>0.20</b> - 0.35	0.05 - <b>0.15</b> - 0.30
		KBN015	고속/범용	연속-단속	80 - <b>180</b> - 230	0.05 - <b>0.20</b> - 0.50	0.05 - <b>0.20</b> - 0.45
		KBN020	저속/범용	연속-강단속	80 - <b>120</b> - 200	0.05 - <b>0.20</b> - 0.50	0.05 - <b>0.20</b> - 0.45

# Solution for Automotive Parts

— 자동차 부품의 가공 과제를 해결 —

Video

샤프트  
외경가공



## KBN010 / KBN015 / KBN020

### Solution 1

연속~단속·강단속까지 가공 가능  
샤프트와 기어는 물론, 다양한 부품 형상에 대응

**Point** 고경도재를 많이 사용하는 자동차 하체 부품 가공에서 성능을 발휘

### Solution 2

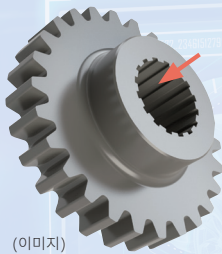
긴수명·안정가공  
높은 인성을 겸비하여 연속~단속가공시의 돌발 결손을 억제

**Point** 안정가공에 의해 생산성 향상을 실현



#### 선기어

내경 스플라인부  
정삭가공 (단속)



(이미지)

#### 디퍼렌셜 기어

단면가공 (단속)



(이미지)

#### 피니언 기어

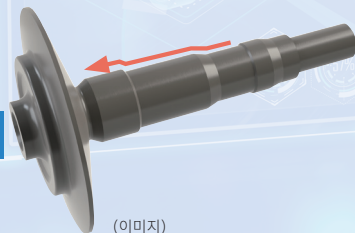
외경 정삭가공



(이미지)

#### CVT샤프트

외경 정삭가공



(이미지)


#### 사이드 기어

내경 스플라인부  
정삭가공 (단속)

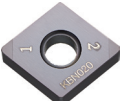
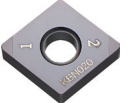
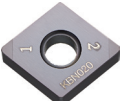
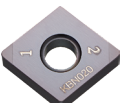
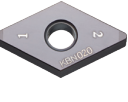
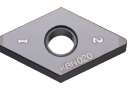



(이미지)

**표준재고 규격 (네가티브)**

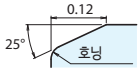
인선사양				
기호	절삭날 상태	기입 예		형상 예
S	챔퍼 + 호닝	S01225	0.12mm x 25° 챔퍼 + 호닝	

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










형상	규격	인선사양	치수 (mm)		사용 코너수	MEGACOAT TOUGH			
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020	
 멀티에지·와이어 절삭날	CNGA 120404S01215MEW	S01215	0.4	2.6	2	●	●	●	
	120408S01215MEW		0.8	2.5		●	●	●	
	120412S01215MEW		1.2	2.5		●	●	●	
 멀티에지	CNGA 120402S01225ME	S01225	0.2	2.6	2	●	●	●	
	120404S01225ME		0.4	2.6		●	●	●	
	120408S01225ME		0.8	2.6		●	●	●	
	120412S01225ME		1.2	2.5		●	●	●	
	120416S01225ME		1.6	3.4		●	●	●	
	120420S01225ME		2.0	3.4		●	●	●	
 멀티에지·터프사양	CNGA 120404S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●	
	120408S01730MET		0.8	2.6		●	●	●	
	120412S01730MET		1.2	2.5		●	●	●	
	120416S01730MET		1.6	3.4		●	●	●	
 멀티에지·단속	CNGA 120408S04030MEH	S04030	0.8	2.6	2	●	●	●	
	120412S04030MEH		1.2	2.5		●	●	●	
 멀티에지	DNGA 150401S01225ME	S01225	0.1	2.8	2	●	●	●	
	150402S01225ME		0.2	2.7		●	●	●	
	150404S01225ME		0.4	2.6		●	●	●	
	150408S01225ME		0.8	2.2		●	●	●	
	150412S01225ME		1.2	1.9		●	●	●	
	150416S01225ME		1.6	3.8		●	●	●	
	DNGA 150604S01225ME	S01225	0.4	2.6	2	●	●	●	
	150608S01225ME		0.8	2.2		●	●	●	
	 멀티에지·터프사양	DNGA 150404S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
		150408S01730MET		0.8	2.2		●	●	●
150412S01730MET		1.2		1.9	●		●	●	
150416S01730MET		1.6		3.8	●		●	●	
DNGA 150604S01730MET		S01730	0.4	2.6	2	●	●	●	
150608S01730MET			0.8	2.2		●	●	●	
 멀티에지·단속		DNGA 150404S04030MEH	S04030	0.4	2.6	2	●	●	●
		150408S04030MEH		0.8	2.2		●	●	●
	150412S04030MEH	1.2		1.9	●		●	●	

● : 표준재고

**표준재고 규격** (네가티브)

인선사양			
기호	절삭날 상태	기입 예	형상 예
S	참퍼+호닝	S01225 0.12mm x 25° 참퍼 + 호닝	

규격	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

형상	규격	인선사양	치수 (mm)		사용 코너수	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 멀티에지	SNGA 120404S01225ME	S01225	0.4	2.6	2	●	●	●
	120408S01225ME		0.8	2.6		●	●	●
 멀티에지·터프사양	SNGA 120404S01730MET	S01730	0.4	2.6	2	●	●	●
	120408S01730MET		0.8	2.6		●	●	●
	120412S01730MET		1.2	2.6		●	●	●
 멀티에지	TNGA 160401S01225ME	S01225	0.1	2.9	3	●	●	●
	160402S01225ME		0.2	2.8		●	●	●
	160404S01225ME		0.4	2.7		●	●	●
	160408S01225ME		0.8	2.4		●	●	●
	160412S01225ME		1.2	2.1		●	●	●
 멀티에지·터프사양	TNGA 160404S01730MET	S01730	0.4	2.7	3	●	●	●
	160408S01730MET		0.8	2.4		●	●	●
	160412S01730MET		1.2	2.1		●	●	●
 멀티에지·단속	TNGA 160404S04030MEH	S04030	0.4	2.7	3	●	●	●
	160408S04030MEH		0.8	2.4		●	●	●
 멀티에지	VNGA 160401S01225ME	S01225	0.1	2.6	2	●	●	●
	160402S01225ME		0.2	2.3		●	●	●
	160404S01225ME		0.4	2.0		●	●	●
	160408S01225ME		0.8	2.7		●	●	●
 멀티에지·터프사양	VNGA 160404S01730MET	S01730	0.4	2.0	2	●	●	●
	160408S01730MET		0.8	2.7		●	●	●
 멀티에지	WNGA 080404S01225ME	S01225	0.4	2.6	3	●	●	●
	080408S01225ME		0.8	2.6		●	●	●
 멀티에지·터프사양	WNGA 080404S01730MET	S01730	0.4	2.0	3	●	●	●
	080408S01730MET		0.8	2.6		●	●	●

● : 표준재고

표준재고 규격 (네가티브)

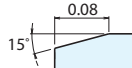

인선사양				
기호	절삭날 상태	기입 예		형상 예
T	챔퍼	T00815	0.08mm x 15° 챔퍼	
S	챔퍼 + 호닝	S01225	0.12mm x 25° 챔퍼 + 호닝	

규격	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

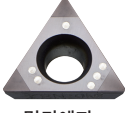
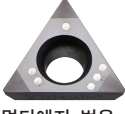
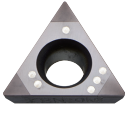





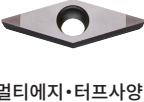
형상	규격	인선사양	치수 (mm)		사용 코너수	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 멀티에지	CCMW 060202T00815ME	T00815	0.2	2.0	2	●	●	●
	060204T00815ME		0.4	1.9		●	●	●
	060208T00815ME		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·범용	CCMW 09T302T00815ME	T00815	0.2	2.0	2	●	●	●
	09T304T00815ME		0.4	1.9		●	●	●
	09T308T00815ME		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·범용	CCMW 060204S01225MES	S01225	0.4	1.9	2	●	●	●
	060208S01225MES		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·범용	CCMW 09T304S01225MES	S01225	0.4	1.9	2	●	●	●
	09T308S01225MES		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·터프사양	CCMW 09T304S01035MET	S01035	0.4	1.9	2	●	●	●
	09T308S01035MET		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지	CPGB 080204T00815ME	T00815	0.4	1.9	2	●	●	●
	CPGB 090302T00815ME	T00815	0.2	2.6		●	●	●
	090304T00815ME		0.4	2.6		●	●	●
 멀티에지·범용	CPGB 090304S01225MES	S01225	0.4	2.5	2	●	●	●
	090308S01225MES		0.8	2.5		●	●	●
 멀티에지·터프사양	CPGB 080204S01035MET	S01035	0.4	1.9	2	●	●	●
	080208S01035MET		0.8	2.2		●	●	●
	CPGB 090304S01035MET	S01035	0.4	2.5	2	●	●	●
	090308S01035MET		0.8	2.5		●	●	●
 멀티에지	DCMW 070202T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
	070204T00815ME		0.4	2.2		●	●	●
	070208T00815ME		0.8	1.9		●	●	●
	DCMW 11T302T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
	11T304T00815ME		0.4	2.2		●	●	●
	11T308T00815ME		0.8	1.9		●	●	●
	11T312T00815ME		1.2	1.9		●	●	●
 멀티에지·범용	DCMW 11T302S01225MES	S01225	0.2	2.4	2	●	●	●
	11T304S01225MES		0.4	2.2		●	●	●
	11T308S01225MES		0.8	1.9		●	●	●
 멀티에지·터프사양	DCMW 070202S01035MET	S01035	0.2	1.9	2	●	●	●
	070204S01035MET		0.4	1.7		●	●	●
	070208S01035MET		0.8	1.9		●	●	●
	DCMW 11T302S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
	11T304S01035MET		0.4	2.2		●	●	●
	11T308S01035MET		0.8	1.9		●	●	●
	11T312S01035MET		1.2	1.9		●	●	●

● : 표준재고

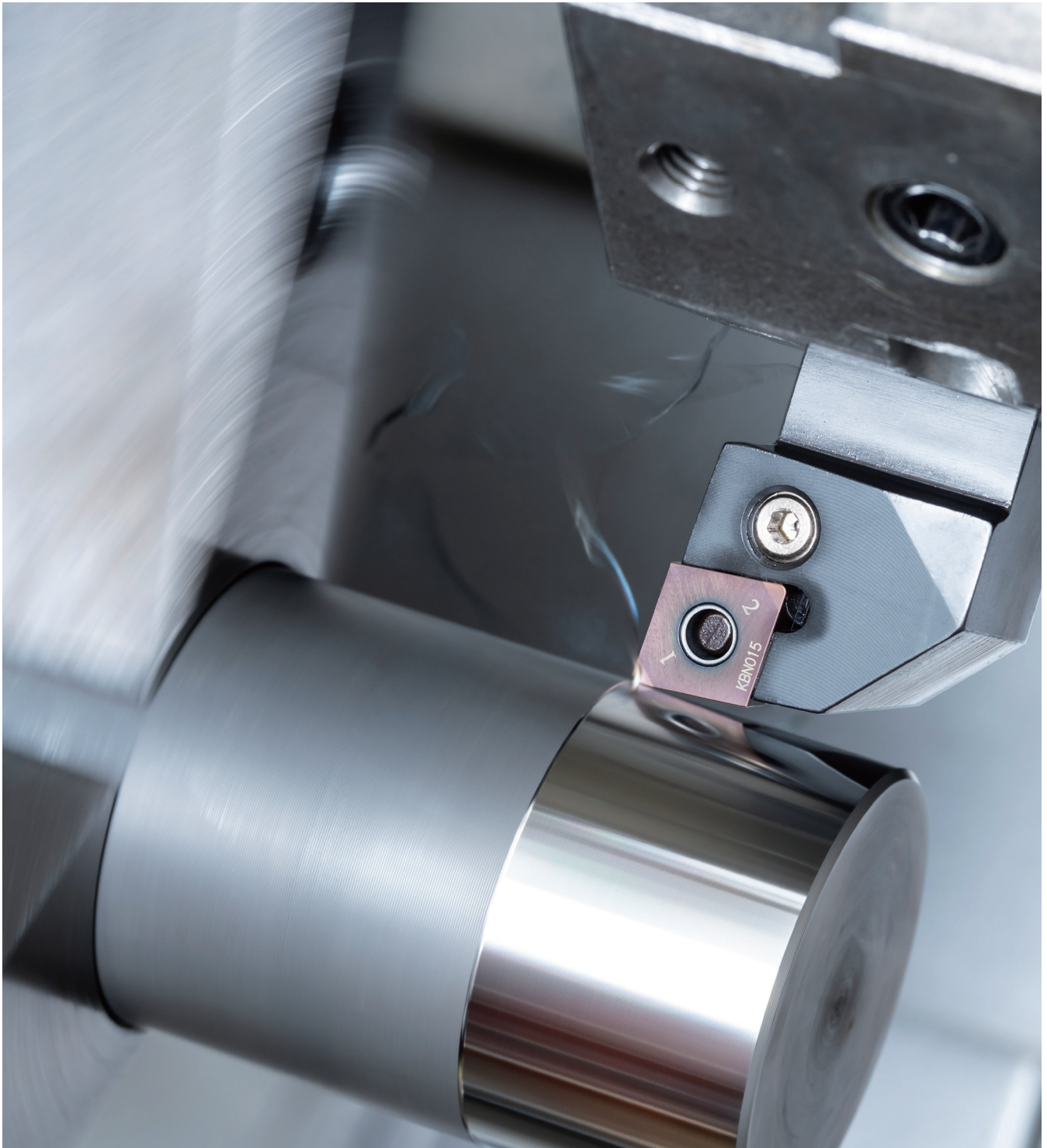
표준재고 규격 (네가티브)

인선사양			
기호	절삭날 상태	기입 예	형상 예
T	챔퍼	T00815	0.08mm x 15° 챔퍼 
S	챔퍼 + 호닝	S01225	0.12mm x 25° 챔퍼 + 호닝 

규격	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

형상	규격	인선사양	치수 (mm)		사용 코너수	MEGACOAT TOUGH		
			RE	LE		KBN015	KBN010	KBN020
 멀티에지	TPGB 110302T00815ME	T00815	0.2	2.3	3	●	●	●
	110304T00815ME		0.4	2.1		●	●	●
	110308T00815ME		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·범용	TPGB 110304S01225MES	S01225	0.4	2.1	3	●	●	●
	110308S01225MES		0.8	1.8		●	●	●
 멀티에지·터프사양	TPGB 110302S01035MET	S01035	0.2	2.3	3	●	●	●
	110304S01035MET		0.4	2.1		●	●	●
	110308S01035MET		0.8	1.8		●	●	●
	TPGB 160304S01035MET	S01035	0.4	1.8	3	●	●	●
160308S01035MET	0.8		1.5	●		●	●	
 멀티에지·터프사양	TPGW 160404S01035MET	S01035	0.4	1.8	3	●	●	●
	160408S01035MET		0.8	1.5		●	●	●
 멀티에지	VBGW 110302T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
	110304T00815ME		0.4	2.0		●	●	●
	110308T00815ME		0.8	1.7		●	●	●
	VBGW 160402T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
	160404T00815ME		0.4	2.0		●	●	●
	160408T00815ME		0.8	1.7		●	●	●
 멀티에지·범용	VBGW 110304S01225MES	S01225	0.4	2.0	2	●	●	●
	VBGW 160404S01225MES	S01225	0.4	2.0	2	●	●	●
 멀티에지·터프사양	VBGW 110302S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
	110304S01035MET		0.4	2.0		●	●	●
	110308S01035MET		0.8	1.7		●	●	●
	VBGW 160402S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
	160404S01035MET		0.4	2.0		●	●	●
	160408S01035MET		0.8	1.7		●	●	●
 멀티에지	VCGW 080202T00815ME	T00815	0.2	2.4	2	●	●	●
	080204T00815ME		0.4	2.0		●	●	●
 멀티에지·터프사양	VCGW 080202S01035MET	S01035	0.2	2.4	2	●	●	●
	080204S01035MET		0.4	2.0		●	●	●
	080208S01035MET		0.8	1.7		●	●	●

● : 표준재고




 교세라 공구 최신 정보는  
 공식 어플 / SNS에서








「MEGACOAT」는 교세라 주식회사의 등록상표입니다.

절삭공구에 관한 제품 상담은

**교세라**  
**고객지원센터 032-821-8365**

FAX: 032-821-8369 MAIL: qna@kptk.co.kr

●상담시간 8:30~12:00/13:30~16:30 ●토요일·일요일·공휴일·회사 휴일은 상담이 제한됩니다.

※개인 정보의 이용...문의에 대한 답변이나 서비스 향상, 정보제공에 사용됩니다.

※문의하실 때 번호를 틀리지 않도록 부탁드립니다.



이 카탈로그에 기재된 정보는 2025년 6월 시점의 것입니다.  
 이 카탈로그를 무단으로 복제 및 전제하는 것을 금합니다.  
 KP187 CAT/10T2506

© 2025 KYOCERA Precision Tools Korea