

주철 터닝 가공을 위한 솔루션

# NC6310<sup>new</sup> / NC6315

KORLOY  
TECH-NEWS



- 내마모성 및 내치핑성이 향상된 CVD코팅 적용
- 주철 가공 시 주요 4대 트러블 해결 : 상면마모, 측면 과대마모, 버(Burr), 치핑 억제

고능률 & 고품위 가공용 CVD 주철 터닝 재종

# NC6310 / NC6315

주철은 회주철과 덕타일 주철로 구분하며 내열성, 내식성, 내마모성, 강도가 요구되는 자동차 및 기계부품에 사용 됩니다. 덕타일 주철은 규소와 마그네슘이 포함된 구상화 탄화물을 함유하고 있기 때문에 절삭가공 시, 절삭날에 용착과 치핑이 쉽게 발생하여 공구가 빈번히 손상됩니다. 반면 회주철은 침상화 탄화물을 함유하여 덕타일 주철 대비 가공성이 양호합니다. 그러나 주철 피삭재는 주조공정 후 제조 환경, 외부 환경 등에 피삭재 경도, 조직 등이 쉽게 영향을 받아 물성이 불안정해지기 쉬운 경향도 있습니다.

종래 주철 터닝용 CVD 재종들은 피삭재의 불안정한 물성에 따라 절삭날에서 급마모가 발생하거나 치핑이 발생하여 공구수명이 불안정하였습니다. 공구수명의 불안정은 고객 생산성 향상에 장애요소이기 때문에 KORLOY는 불안정성 개선, 고객만족을 실천하기 위해 주철 터닝 솔루션을 고민해왔고, 안정적이며 탁월한 수명을 발휘하는 CVD 코팅기술과 형상기술 연구개발에 집중하여 마침내

NC6310, NC6315 재종과 MK, RK 칩브레이커를 출시 하였습니다.

**NC6310**은 ISO K10 클래스에 해당하며 회주철 및 덕타일 주철의 고속, 연속, 약단속 터닝이 가능하도록 설계된 재종으로써 내마모성과 수명안정성이 탁월합니다.

**NC6315**는 ISO K15 클래스에 속하며 회주철, 덕타일 주철의 범용 가공, 즉 고이송, 연속, 강단속 가공 등의 다양한 가공환경에서도 안정적인 공구수명을 제공하도록 설계된 재종입니다.

**MK**(네가, 중삭) 칩브레이커는 가공부하를 감소시켜 절미가 좋은 특성이 있고, 범용 가공에 적합하며 **RK**(네가, 황삭)는 절삭날의 강성이 뛰어나 강단속 가공에 적용하여도 공구수명이 안정적입니다. MK, RK 모두 홀더와 체결성이 우수하여 극한 절삭환경에서도 수명 안정성을 제공합니다.



## 인서트 품질편차 최소화

- 안정적인 수명 확보

## 절삭날의 최적화

- 가공 조도 및 가공물 품위 향상

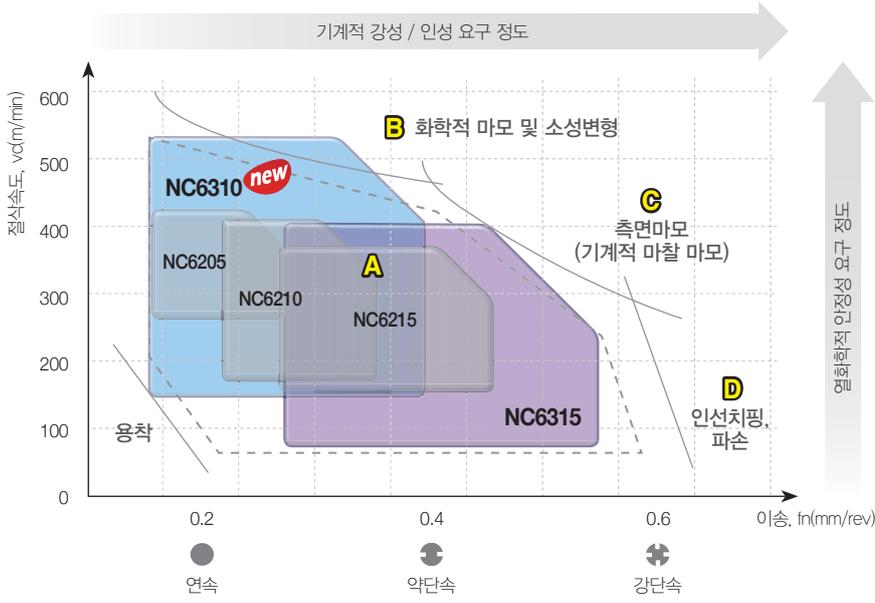
## 재종과 칩브레이커의 우수한 조화

- 가공성 및 공구수명의 극대화

## 덕타일 주철 및 회주철 등 다양한 주철부품 적용 가능

- 고속/연속, 강단속/고이송에 특화된 재종 라인업 구성

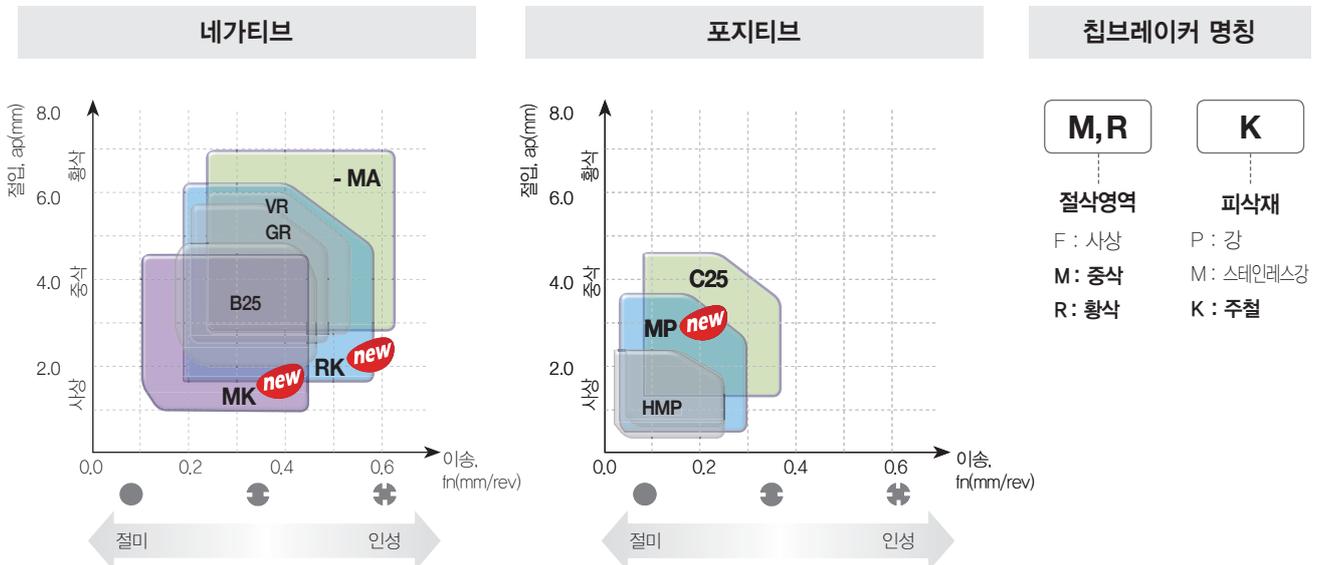
## 재종별 추천절삭영역



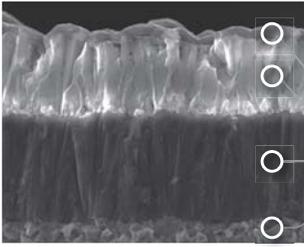
A	B	C	D
<ul style="list-style-type: none"> <li>회주철/덕타일주철 (GC/GCD)</li> <li>중/고속 &amp; 연속가공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>회주철 (GC250/GC300)</li> <li>고속 가공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>덕타일주철 (GCD600 이상)</li> <li>중/고속 가공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>덕타일주철 (GCD600 이상)</li> <li>강단속 가공</li> </ul>
<p>안정조</p> <p>정상마모</p>	<p>화학적 마모</p> <p>소성변형</p>	<p>측면마모 (기계적 마찰 마모)</p>	<p>인선치핑</p>

## 칩브레이커별 추천절삭영역

※ -MA: None chip breaker

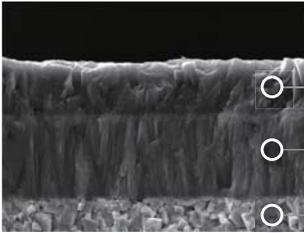
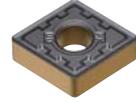


## 재종 특징



- 윤활성이 우수한 티타늄계 마모식별층
- 내열성이 특화된 알루미늄층
- 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층
- 주철 고속가공에 최적화된 기능성 모재

NC6310 **new**



- 표면조도, 내마모 및 내용착성이 향상된 알루미늄층
- 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층
- 주철 고이송, 강단속에 최적화된 기능성 모재

NC6315



## 개발효과

NC6310 **new**

### [고속/약단속가공]

- 피삭재 덕타일주철 (GCD500)
- 피삭재 용도 플라이휠
- 절삭조건  $vc(m/min) = 450$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 2.5$ , 건식(dry), 약단속

▶ 상면 및 R부 내마모성, 내결손성 향상



상면 및 R부  
정상마모

[NC6310]



상면 및 R부  
과대마모

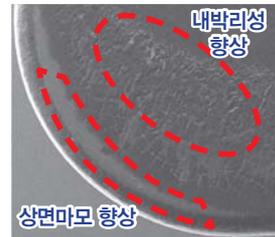
[기존 제품 (K10)]

NC6315

### [중고속/강단속가공]

- 피삭재 덕타일주철 (GCD500)
- 피삭재 용도 디프케이스
- 절삭조건  $vc(m/min) = 400$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet), 강단속

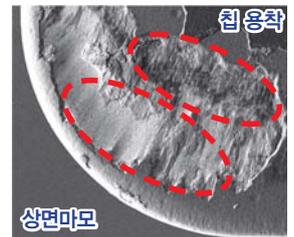
▶ 상면 내박리성, 내마모성 향상



내박리성  
향상

상면마모 향상

[NC6315]



칩 응착

상면마모

[기존 제품 (K15)]

### [중고속/고이송/강단속가공]

- 피삭재 덕타일주철 (GCD500)
- 피삭재 용도 너클
- 절삭조건  $vc(m/min) = 200$ ,  $fn(mm/rev) = 0.25$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet), 강단속

▶ 측면 내치핑성, 내마모성 향상



측면 정상마모

[NC6315]



측면 과대마모/박리

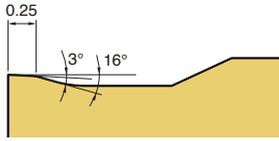
[기존 제품 (K15)]

## 칩브레이커 특징

### MK 칩브레이커

- 회주철, 덕타일주철 연속 가공에 적합
- 샤프인선 적용으로 절삭성 향상에 따른 가공품위 향상

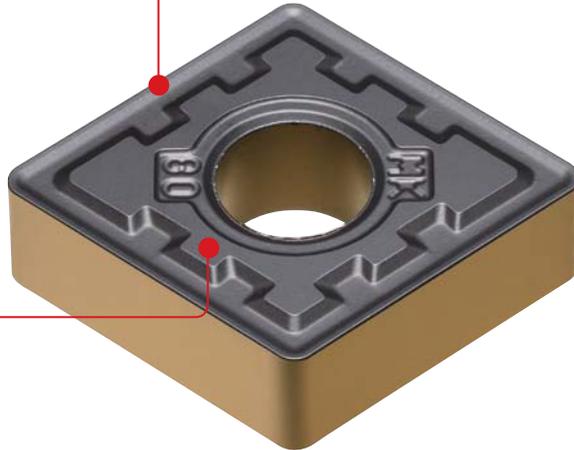
#### 경사 랜드 (Sharp Land)



- 샤프인선 적용으로 절삭성 향상
- 연속가공 시 내마모 성능 극대화
- 가공품위 향상

#### 넓은 지지면 (Wide seating area)

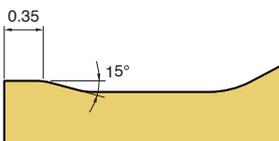
- 체결 안정성 향상
- 가공 시 진동발생에 의한 인선부 치핑 방지



### RK 칩브레이커

- 회주철, 덕타일주철 고속/고이송 가공에 적합
- 플랫인선 적용으로 인성/내치핑성 향상

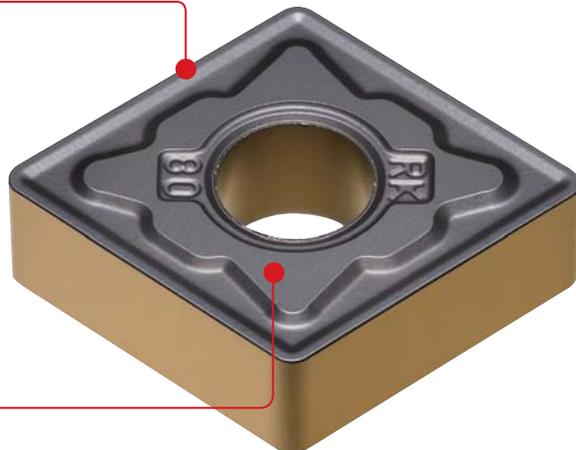
#### 플랫 랜드 (Flat Land)



- 플랫인선 적용으로 인성/내치핑성 향상
- 단속/고절입 등 고부하 가공 시 안정적 가공
- 고이송 가공에 최적화된 랜드 폭

#### 넓은 지지면 (Wide seating area)

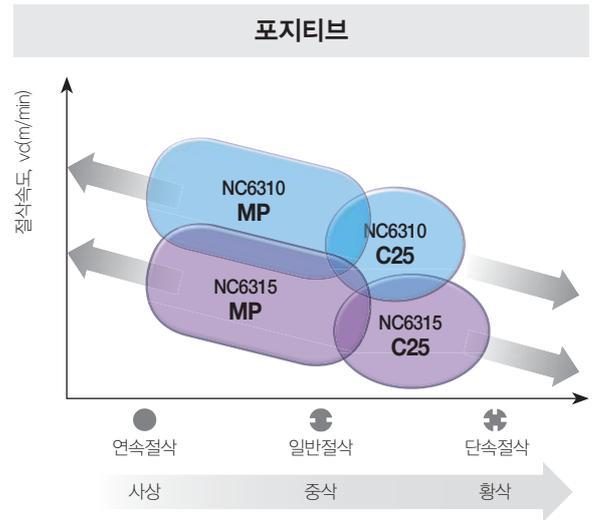
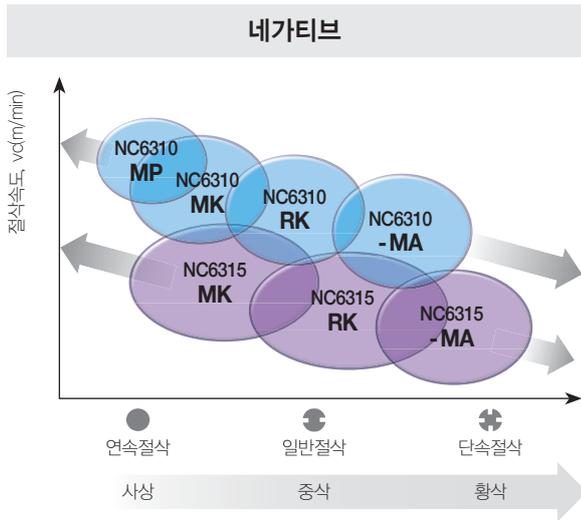
- 체결 안정성 향상
- 가공 시 진동발생에 의한 인선부 치핑 방지



## 추천절삭조건

용도	칩브레이커	추천절삭조건					
		절입, ap(mm)			이송, fn(mm/rev)		
		최소	추천	최대	최소	추천	최대
중삭	<b>MK</b>	1	2.5	5	0.1	0.3	0.5
황삭	<b>RK</b>	1.5	3	6	0.23	0.28	0.6

# 적용영역



## 【재종비교표】

ISO	KORLOY	타사A	타사B	타사C	타사D	타사E	타사F	타사G
K05 - K10	<b>new</b> NC6310 (NC6205, NC6210)	TT7005	GC3210	CA4505 CA310	UC5105 MC5005	TK1001	WKK10S	AC405K AC4010K
K10 - K15	NC6315 (NC6215)	TT7015	GC3225	CA4515 CA315	UC5115 MC5015	TK2001	WKK20S	AC415K AC4015K

\* NC6200 시리즈 단종

## 【주철 터닝 칩브레이커 비교표(네가티브)】

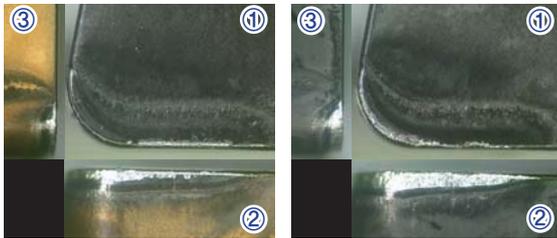
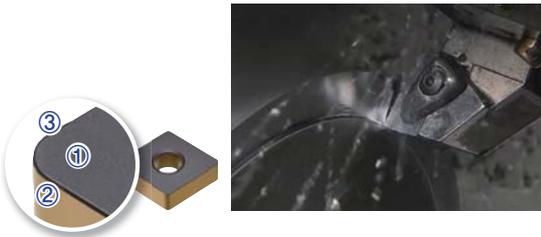
용도	KORLOY	타사A	타사B	타사C	타사D	타사E	타사F	타사G
황삭	<b>new</b> RK, VR, GR	RT, KT	KR	KH	RK	MR7	-MA	GZ
중삭	<b>new</b> MK, B25	MT	KM	KG	MK	M5	NM5	UZ
사상	<b>new</b> MK, MP	-	KF	KQ	LK	-	-	-

## 【주철 터닝 칩브레이커 비교표(포지티브)】

용도	KORLOY	타사A	타사B	타사C	타사D	타사E	타사F	타사G
황삭	C25	-	KR	전주	-MW	-	-MW	-MW
중삭	<b>new</b> MP	MT	KM	GK, HQ	MK	F2	PM5	MU
사상	<b>new</b> MP, HMP	-	KF	GK	LK	FK6	-	-

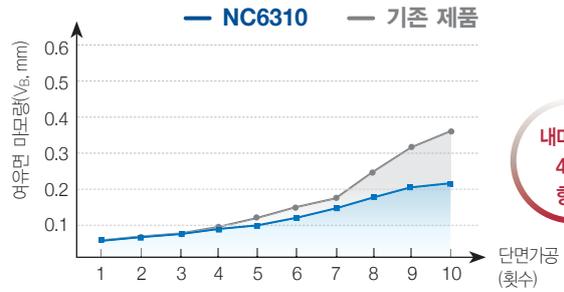
## 내마모성 평가

- 피삭재: 덕타일주철(GCD600, 80-60-03, 600-3), Ø300(원형) → Ø100, 단면가공
- 절삭조건:  $vc(m/min) = 400$ ,  $fn(mm/rev) = 0.35$ ,  $ap(mm) = 2.5$ , 습식(wet)
- 가공시간: 단면 10회 가공 상면 및 측면마모 양호
- 공구: 인서트 CNMA120408 (NC6310)    홀더 DCLNR2525-M12



[NC6310]

[기존 제품]

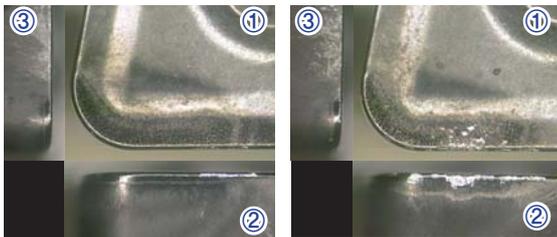


내마모성  
42%  
향상

- 덕타일주철/고속가공 시 **측면마모 및 상면마모, 인선부의 칩에 의한 뜸김, 미세치핑 및 경계치핑**이 발생
- 내마모성이 우수한 알루미늄 적용  
→ **상/측면마모, 미세치핑 감소**

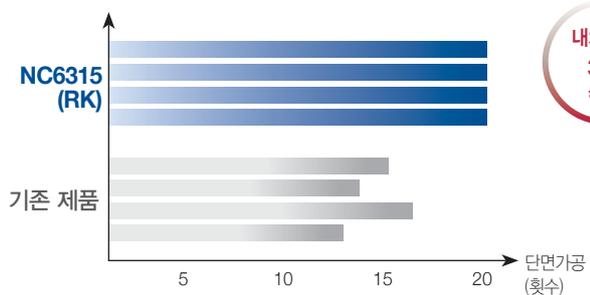
## 내충격성 평가

- 피삭재: 덕타일주철(GCD500, 80-55-06, 500-7), Ø90(삼각) → Ø30, 단면가공
- 절삭조건:  $vc(m/min) = 380$ ,  $fn(mm/rev) = 0.35$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 가공시간: 단면 15회 가공 후 상면마모 및 인선 내치핑성 양호
- 공구: 인서트 CNMG120408-RK (NC6315)    홀더 DCLNR2525-M12



[NC6315 (RK)]

[기존 제품]



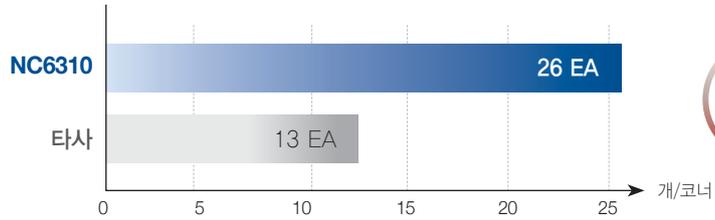
내치핑성  
30%  
향상

- 덕타일주철/강단속 시 공구와 칩의 용착 반응 발생  
→ **상면코팅 탈락이 쉬움**
- 내마모성, 내용착성이 향상된 알루미늄층 적용  
→ **내치핑성 우수**
- 경도와 인성이 최적화된 기능성 모재  
→ **공구 절삭수명 향상 및 절삭공구 수명 안정성 증대**

## 절삭평가 사례

### 회주철 (GC300D)

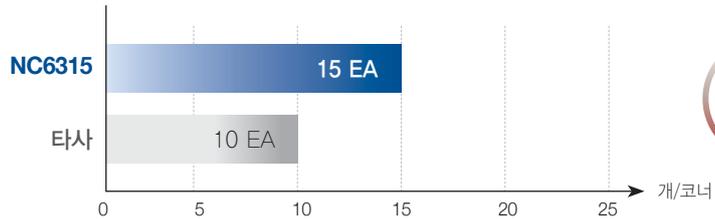
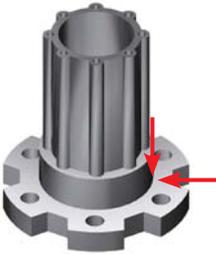
- 피삭재 용도 플라이휠 하우징
- 절삭조건  $vc(m/min) = 560$ ,  $n(rpm) = 298$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 1$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 CNMG120412-RK (NC6310) 홀더 DCLNR2525



- 가공 안정성이 우수한 RK 칩브레이커 적용으로 고이송 가공에서 우수한 성능 발휘
- 고속, 고이송, 중단속, 습식가공 시 NC6310은 내마모성 및 내산화성이 향상된 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층 적용 효과로 내마모성 및 내치핑성 우수

### 덕타일주철 (GCD500)

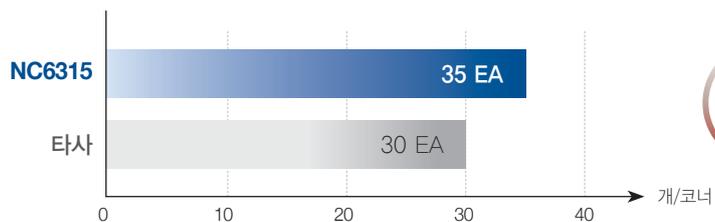
- 피삭재 용도 허브
- 절삭조건  $vc(m/min) = 320$ ,  $n(rpm) = 318$ ,  $fn(mm/rev) = 0.4$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 WNMG080412-RK (NC6315) 홀더 DWLNR2525



- 가공 안정성이 우수한 RK 칩브레이커 적용으로 강단속, 고이송 가공에서 우수한 성능 발휘
- 중속, 고이송, 강단속, 습식가공 시 NC6315는 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층을 적용하여 내마모성 및 내치핑성 우수

### 덕타일주철 (GCD500)

- 피삭재 용도 플라이휠
- 절삭조건  $vc(m/min) = 400$ ,  $n(rpm) = 398$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 CNMA120408 (NC6315) 홀더 DCLNR2525

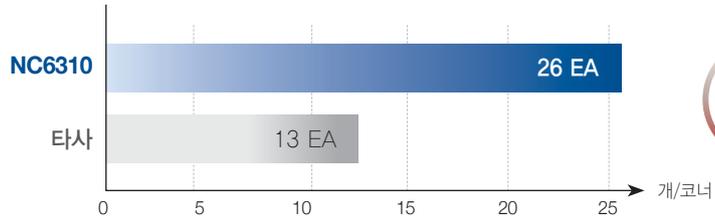


- 넓은 체결면적과 우수한 인선강도를 가진 -MA타입 적용으로 가공중 안정적인 절삭성능 유지
- 고속, 고이송을 적용하여 강단속, 습식가공 시 NC6315는 표면조도, 내마모성 및 내용착성이 향상된 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층을 적용하여 내마모성 및 내치핑성 우수

## 절삭평가 사례

### 회주철 (GC300D)

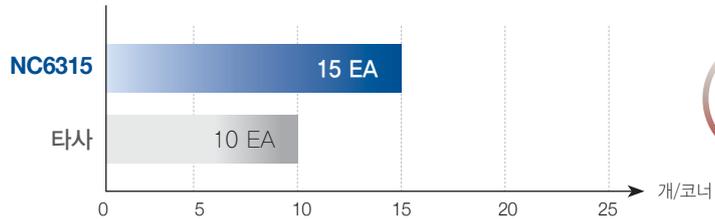
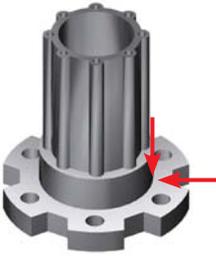
- 피삭재 용도 플라이휠 하우징
- 절삭조건  $vc(m/min) = 560$ ,  $n(rpm) = 298$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 1$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 CNMG120412-RK (NC6310) 홀더 DCLNR2525



- 가공 안정성이 우수한 RK 칩브레이커 적용으로 고이송 가공에서 우수한 성능 발휘
- 고속, 고이송, 중단속, 습식가공 시 NC6310은 내마모성 및 내산화성이 향상된 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층 적용 효과로 내마모성 및 내치핑성 우수

### 덕타일주철 (GCD500)

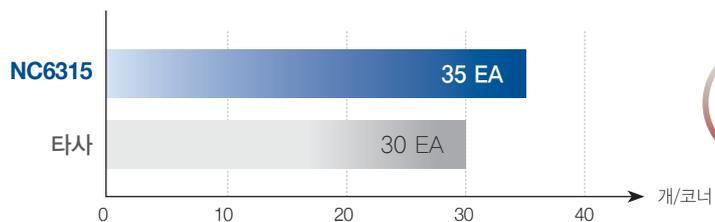
- 피삭재 용도 허브
- 절삭조건  $vc(m/min) = 320$ ,  $n(rpm) = 318$ ,  $fn(mm/rev) = 0.4$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 WNMG080412-RK (NC6315) 홀더 DWLNR2525



- 가공 안정성이 우수한 RK 칩브레이커 적용으로 강단속, 고이송 가공에서 우수한 성능 발휘
- 중속, 고이송, 강단속, 습식가공 시 NC6315는 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층을 적용하여 내마모성 및 내치핑성 우수

### 덕타일주철 (GCD500)

- 피삭재 용도 플라이휠
- 절삭조건  $vc(m/min) = 400$ ,  $n(rpm) = 398$ ,  $fn(mm/rev) = 0.3$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 CNMA120408 (NC6315) 홀더 DCLNR2525

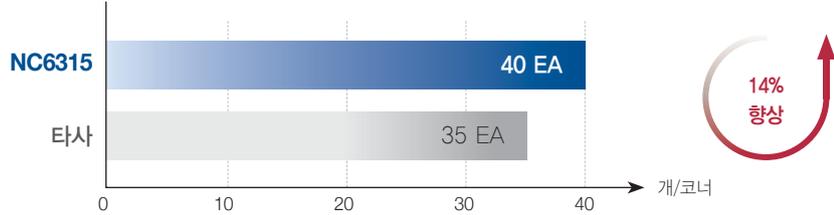
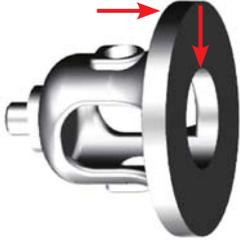


- 넓은 체결면적과 우수한 인선강도를 가진 -MA타입 적용으로 가공중 안정적인 절삭성능 유지
- 고속, 고이송을 적용하여 강단속, 습식가공 시 NC6315는 표면조도, 내마모성 및 내용착성이 향상된 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층을 적용하여 내마모성 및 내치핑성 우수

## 절삭평가 사례

### 덕타일주철 (GCD700)

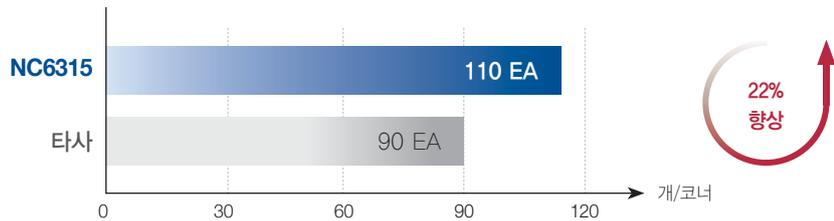
- 피삭재 용도 디프케이스 미션
- 절삭조건  $vc(m/min) = 360$ ,  $n(rpm) = 716$ ,  $fn(mm/rev) = 0.25$ ,  $ap(mm) = 1.5$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 CNMG120408-MK (NC6315) 홀더 DCLNR2525



- 절삭성이 좋은 MK 칩브레이커 적용으로 덕타일주철 가공 시 내마모 성능 극대화
- 중고속, 중이송, 강단속, 습식가공 시 NC6315는 알루미늄층과 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층을 적용하여 가공 조도 및 공구수명 우수

### 덕타일주철 (GCD500)

- 피삭재 용도 너클
- 절삭조건  $vc(m/min) = 200$ ,  $n(rpm) = 1100$ ,  $fn(mm/rev) = 0.25$ ,  $ap(mm) = 2$ , 습식(wet)
- 공 구 인서트 DNMG150608-MK (NC6315) 홀더 DDJLNR2525



- 절삭성이 좋은 MK 칩브레이커 적용으로 덕타일주철 가공 시 내마모 성능 극대화
- 중속, 중이송, 강단속, 습식가공 시 NC6315는 내결손성이 향상된 티타늄계 코팅층과 주철 고이송, 강단속에 최적화된 기능성 모재 적용 효과로 내마모성 및 내치핑성 우수

## 피삭재별 추천절삭조건 (네가티브)

피삭재 (KS)	인장강도 (N/mm <sup>2</sup> )	경도 (HB)	용도	칩브레이커	절입, ap(mm)	이송, fn(mm/rev)	추천절삭속도, vc(m/min)			
							NC6310		NC6315	
							Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max
GCD(데티일주철)	GCD500	≥ 500	170-241	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 355 - 390	150 - 305 - 340	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 350 - 385	150 - 300 - 335	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.5 - 5.0	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 345 - 380	150 - 295 - 330	
	GCD600	≥ 600	192-269	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 345 - 370	150 - 295 - 320	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 340 - 365	150 - 290 - 315	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.5 - 5.0	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 335 - 360	150 - 285 - 310	
	GCD700	≥ 700	229-302	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 340 - 360	150 - 290 - 310	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 335 - 355	150 - 285 - 305	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.0 - 4.0	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 330 - 350	150 - 280 - 300	
GC(회주철)	GC250	≥ 250	≤ 248	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 395 - 430	150 - 345 - 380	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 393 - 425	150 - 343 - 375	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.5 - 5.0	0.2 - 0.35 - 0.45	200 - 390 - 420	150 - 340 - 370	
	GC300	≥ 300	≤ 262	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 390 - 420	150 - 340 - 370	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 385 - 410	150 - 335 - 360	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.5 - 5.0	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 380 - 400	150 - 330 - 350	
	GC350	≥ 350	≤ 277	사상	MK, MP	0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.20 - 0.30	200 - 380 - 400	150 - 330 - 350	
				중삭	MK	1.0 - 2.0 - 3.5	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 375 - 390	150 - 325 - 340	
				황삭	RK, -MA	1.5 - 3.5 - 5.0	0.2 - 0.30 - 0.40	200 - 375 - 390	150 - 330 - 340	

\* 상기 표는 NC6310/NC6315의 절삭수명 및 생산성을 극대화 할 수 있는 추천절삭조건입니다.

\* 고객의 작업환경에 맞는 최상의 절삭조건으로 사용하시기 바랍니다.

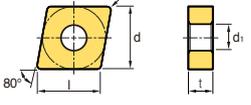
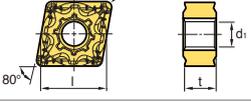
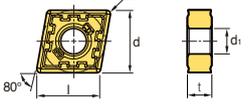
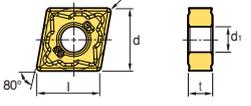
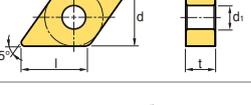
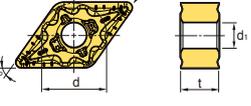
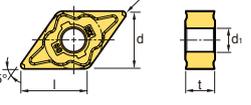
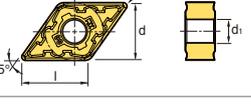
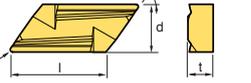
## 피삭재별 추천절삭조건 (포지티브)

피삭재 (KS)	인장강도 (N/mm <sup>2</sup> )	경도 (HB)	용도	칩브레이커	절입, ap(mm)	이송, fn(mm/rev)	추천절삭속도, vc(m/min)			
							NC6310		NC6315	
							Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max	Min - 추천 - Max
GCD(데티일주철)	GCD500	≥ 500	170-241	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 255 - 290	150 - 205 - 340	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.20 - 0.40	150 - 250 - 285	150 - 200 - 335	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.25 - 0.40	150 - 245 - 280	150 - 195 - 330	
	GCD600	≥ 600	192-269	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 245 - 270	150 - 195 - 320	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.20 - 0.40	150 - 240 - 265	150 - 190 - 315	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.25 - 0.40	150 - 235 - 260	150 - 185 - 310	
	GCD700	≥ 700	229-302	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.10 - 0.25	150 - 240 - 260	150 - 190 - 310	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 235 - 255	150 - 185 - 305	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.20 - 0.35	150 - 230 - 250	150 - 180 - 300	
GC(회주철)	GC250	≥ 250	≤ 248	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 295 - 330	150 - 245 - 280	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.20 - 0.40	150 - 293 - 325	150 - 243 - 275	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.25 - 0.40	150 - 290 - 320	150 - 240 - 270	
	GC300	≥ 300	≤ 262	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 290 - 320	150 - 240 - 270	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.20 - 0.40	150 - 285 - 310	150 - 235 - 260	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.25 - 0.40	150 - 280 - 300	150 - 230 - 250	
	GC350	≥ 350	≤ 277	사상	MP, HMP	0.2 - 1.0 - 2.5	0.04 - 0.10 - 0.25	150 - 280 - 300	150 - 230 - 250	
				중삭	MP	0.5 - 1.5 - 3.5	0.04 - 0.15 - 0.35	150 - 275 - 290	150 - 225 - 240	
				황삭	C25	1.0 - 2.5 - 4.5	0.08 - 0.20 - 0.35	150 - 275 - 290	150 - 225 - 240	

\* 상기 표는 NC6310/NC6315의 절삭수명 및 생산성을 극대화 할 수 있는 추천절삭조건입니다.

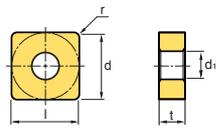
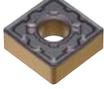
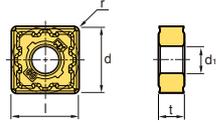
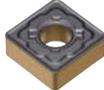
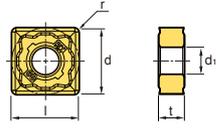
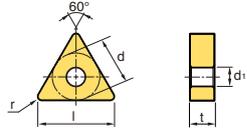
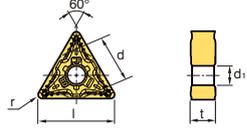
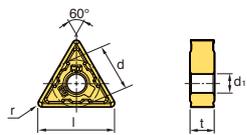
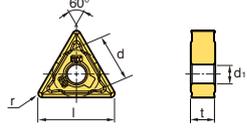
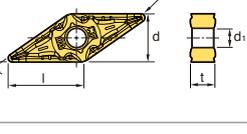
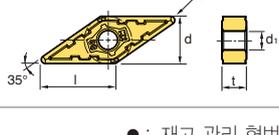
\* 고객의 작업환경에 맞는 최상의 절삭조건으로 사용하시기 바랍니다.

# 재고 관리 형번 (네가티브)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d1	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
	CNMA 120404	●	●	12.0	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15-0.50	0.50-5.00	
	120408	●	●	12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.60	1.00-6.00	
	120412	●	●	11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15-0.70	1.50-6.00	
	120416	●	●	11.3	12.7	4.76	1.6	5.16	0.20-0.80	2.00-6.00	
	160612	●	●	14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.28-0.72	2.00-8.00	
	160616	●	●	14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.28-0.74	2.00-8.00	
	190608	●	●	18.5	19.05	6.35	0.8	7.93	0.33-0.78	2.50-9.00	
	190612	●	●	18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.35-0.78	2.60-9.50	
	190616	●	●	17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.35-0.80	2.60-10.00	
	CNMG 120404-MP	●	●	12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.30	0.90-4.00	
	120408-MP	●	●	12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-5.00	
	120412-MP	●	●	11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13-0.60	1.30-5.00	
	CNMG 120404-MK	●	●	12.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.30	0.90-4.00	
	120408-MK	●	●	12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-5.00	
	120412-MK	●	●	11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13-0.60	1.30-5.00	
	120416-MK	●	●	11.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.15-0.60	1.30-5.00	
	160608-MK	●	●	15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.28-0.70	1.80-7.00	
	160612-MK	●	●	14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.28-0.72	2.00-8.00	
	160616-MK	●	●	14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.28-0.74	2.00-8.00	
	190608-MK	●	●	18.5	19.05	6.35	0.8	7.93	0.33-0.78	2.50-9.00	
	190612-MK	●	●	18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.35-0.78	2.60-9.50	
	CNMG 120408-RK	●	●	12.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.20-0.50	1.50-6.00	
	120412-RK	●	●	11.6	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28-0.53	1.80-6.00	
	120416-RK	●	●	11.3	12.7	4.76	1.6	5.16	0.28-0.63	2.00-6.00	
	160608-RK	●	●	15.3	15.875	6.35	0.8	6.35	0.28-0.70	1.80-7.00	
	160612-RK	●	●	14.8	15.875	6.35	1.2	6.35	0.28-0.72	2.00-8.00	
	160616-RK	●	●	14.4	15.875	6.35	1.6	6.35	0.28-0.74	2.00-8.00	
	190612-RK	●	●	18.1	19.05	6.35	1.2	7.93	0.35-0.78	2.60-9.50	
	190616-RK	●	●	17.7	19.05	6.35	1.6	7.93	0.35-0.80	2.60-10.00	
	DNMA 150412	●	●	14.4	12.7	4.76	1.5	5.16	0.13-0.60	1.30-4.00	
	150608	●	●	14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.25-0.55	0.80-4.00	
	150612	●	●	14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.25-0.65	1.20-4.00	
	DNMG 110408-MP	●	●	10.8	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.40	1.00-4.00	
	150604-MP	●	●	15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05-0.30	0.90-5.00	
	150608-MP	●	●	14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10-0.40	1.00-5.00	
	150612-MP	●	●	14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.13-0.60	1.30-5.00	
	150616-MP	●	●	14.0	12.7	6.35	1.6	5.16	0.14-0.60	1.70-5.50	
	DNMG 150404-MK	●	●	15.1	12.7	4.76	0.4	5.16	0.05-0.30	0.90-5.00	
	150408-MK	●	●	14.7	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-5.00	
	150604-MK	●	●	15.1	12.7	6.35	0.4	5.16	0.05-0.30	0.90-5.00	
	150608-MK	●	●	14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.10-0.20	1.00-5.00	
	150612-MK	●	●	14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.13-0.60	1.30-5.00	
	DNMG 150412-RK	●	●	14.4	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20-0.60	1.80-5.00	
	150608-RK	●	●	14.7	12.7	6.35	0.8	5.16	0.15-0.50	1.50-5.00	
	150612-RK	●	●	14.4	12.7	6.35	1.2	5.16	0.20-0.60	1.80-5.00	
	KNUX 160405R-11	●	●	19.2	9.525	4.76	0.5	2.2	0.20-0.35	1.00-6.00	

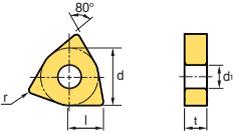
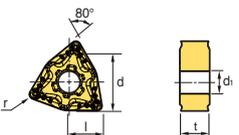
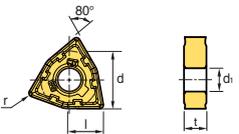
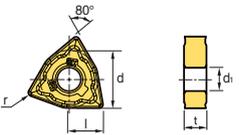
● : 재고 관리 형번

# 재고 관리 형번 (네가티브)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d <sub>1</sub>	이송, f <sub>n</sub> (mm/rev)	절입, a <sub>p</sub> (mm)	
	SNMA 120408	●		11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.70	1.00-6.00	
	120412	●		11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20-0.80	1.50-6.00	
	120416	●		11.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.30-1.00	2.00-6.00	
	150616	●		14.2	15.875	6.35	1.6	6.35	0.25-1.00	2.00-8.00	
	190612	●		17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.33-0.78	2.50-10.00	
	190616	●	●	17.4	19.05	6.35	1.6	7.93	0.35-0.78	2.70-10.00	
	SNMG 120404-MK			12.3	12.7	4.76	0.4	5.16	0.08-0.45	0.80-4.00	
	120408-MK	●		11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-5.00	
	120412-MK	●		11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.13-0.60	1.30-5.00	
	120416-MK			11.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.15-0.63	1.50-6.00	
	150612-MK			14.6	15.875	6.35	1.2	6.35	0.20-0.70	1.80-7.00	
	150616-MK			14.2	15.875	6.35	1.6	6.35	0.23-0.70	2.00-7.50	
	190608-MK			18.2	19.05	6.35	0.8	7.93	0.31-0.75	2.30-9.50	
	190612-MK	●		17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.33-0.78	2.50-10.00	
	190616-MK			17.4	19.05	6.35	1.6	7.93	0.35-0.78	2.70-10.00	
	SNMG 120408-RK	●	●	11.9	12.7	4.76	0.8	5.16	0.23-0.53	1.50-6.00	
	120412-RK	●	●	11.5	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28-0.53	1.80-6.00	
	120416-RK	●		11.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.28-0.53	2.00-6.00	
	150612-RK			14.6	15.875	6.35	1.2	6.35	0.20-0.70	1.80-7.00	
	150616-RK			14.2	15.875	6.35	1.6	6.35	0.23-0.70	2.00-7.50	
	190612-RK			17.8	19.05	6.35	1.2	7.93	0.33-0.78	2.50-10.00	
	TNMA 160404	●	●	15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05-0.30	0.50-3.50	
	160408	●	●	14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.40	1.00-4.00	
	160412	●		13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.10-0.50	1.50-4.50	
	160416	●		12.6	9.525	4.76	1.6	3.81	0.15-0.55	1.50-4.50	
	220408	●		20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.40	1.50-5.00	
	220412	●		19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.20-0.50	1.50-5.00	
	TNMG 160404-MP	●		15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05-0.30	0.90-3.50	
	TNMG 160404-MK	●	●	15.5	9.525	4.76	0.4	3.81	0.05-0.30	0.90-3.50	
	160408-MK	●		14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.50	1.00-4.00	
	160412-MK	●		13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.12-0.60	1.20-4.50	
	220408-MK			20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.21-0.50	1.30-5.50	
	220412-MK			19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.23-0.52	1.40-5.50	
	220416-MK			18.2	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25-0.53	1.60-6.00	
	TNMG 160408-RK	●	●	14.5	9.525	4.76	0.8	3.81	0.23-0.53	1.50-5.00	
	160412-RK	●	●	13.5	9.525	4.76	1.2	3.81	0.28-0.53	1.80-5.00	
	160416-RK	●		12.6	9.525	4.76	1.6	3.81	0.28-0.53	1.80-5.00	
	220408-RK	●		20.0	12.7	4.76	0.8	5.16	0.23-0.53	1.50-6.00	
	220412-RK	●		19.0	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28-0.53	1.80-6.00	
	220416-RK	●		18.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.28-0.63	2.00-6.00	
		VNMG 160404-MP			15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08-0.45	
160408-MP		●		14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.50	1.00-3.50	
	VNMG 160404-MK	●	●	15.6	9.525	4.76	0.4	3.81	0.08-0.45	0.50-3.00	
	160408-MK	●	●	14.6	9.525	4.76	0.8	3.81	0.10-0.50	1.00-3.50	
	160412-MK	●		13.1	9.525	4.76	1.2	3.81	0.20-0.50	1.50-4.00	

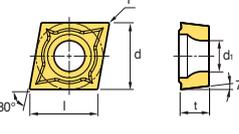
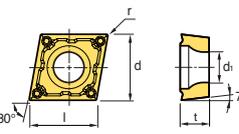
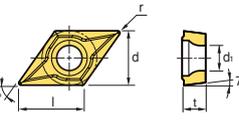
● : 재고 관리 형번

## 재고 관리 형번 (네가티브)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d <sub>1</sub>	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
	WNMA 60408	●		6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.08-0.30	0.80-2.50	
	60412			6.0	9.525	4.76	1.2	3.81	0.13-0.60	1.30-3.00	
	80404	●		8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.15-0.60	1.00-5.00	
	80408	●		8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.15-0.60	1.00-6.00	
	80412	●		8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.15-0.70	1.50-6.00	
	80416			8.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25-0.70	1.80-6.00	
	WNMG 060408-MP	●		6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.08-0.30	0.80-2.50	
	080404-MP			8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10-0.45	1.00-3.00	
	080408-MP			8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-3.50	
	080412-MP			8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.10-0.50	1.00-4.00	
	080416-MP			8.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.13-0.50	1.20-4.20	
	WNMG 060408-MK	●	●	6.1	9.525	4.76	0.8	3.81	0.08-0.30	0.80-2.50	
	080404-MK	●		8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.10-0.45	1.00-3.00	
	080408-MK	●		8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.10-0.50	1.00-3.50	
	080412-MK	●		8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.10-0.50	1.00-4.00	
	080416-MK			8.1	12.7	4.76	1.6	5.16	0.13-0.50	1.20-4.20	
	WNMG 080404-RK		●	8.4	12.7	4.76	0.4	5.16	0.23-0.50	1.50-6.00	
	080408-RK	●	●	8.3	12.7	4.76	0.8	5.16	0.23-0.53	1.50-6.00	
	080412-RK	●	●	8.2	12.7	4.76	1.2	5.16	0.28-0.53	1.80-6.00	
	080416-RK	●	●	7.9	12.7	4.76	1.6	5.16	0.25-0.60	2.00-6.00	

● : 재고 관리 형번

## 재고 관리 형번 (포지티브)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d <sub>1</sub>	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
	CCMT 060204-C25	●	●	6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05-0.15	0.60-2.30	
	060208-C25	●	●	6.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08-0.18	1.00-2.50	
	09T304-C25	●	●	9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08-0.25	0.80-3.00	
	09T308-C25	●	●	8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	1.00-3.00	
	120404-C25	●	●	12.5	12.7	4.76	0.4	5.5	0.10-0.32	0.80-3.00	
	120408-C25	●	●	12.1	12.7	4.76	0.8	5.5	0.12-0.36	1.00-3.50	
	120412-C25	●	●	12.1	12.7	4.76	1.2	5.5	0.12-0.36	1.40-3.80	
	CCMT 060204-MP	●		6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.05-0.15	0.30-1.50	
	060208-MP	●		5.8	6.35	2.38	0.8	2.8	0.07-0.15	0.50-2.00	
	09T304-MP	●	●	9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08-0.25	0.50-2.50	
	09T308-MP	●	●	8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	0.50-2.50	
	120404-MP	●	●	12.5	12.7	4.76	0.4	5.5	0.10-0.30	0.50-3.50	
	120408-MP	●	●	12.1	12.7	4.76	0.8	5.5	0.15-0.35	0.80-3.50	
	DCMT 070204-C25	●		7.3	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06-0.17	0.50-2.30	
	070208-C25	●		7.3	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08-0.23	1.00-2.30	
	11T302-C25			11.4	9.525	3.97	0.2	4.4	0.08-0.30	0.40-2.00	
	11T304-C25	●	●	11.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08-0.30	0.80-3.00	
	11T308-C25	●	●	10.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	1.00-3.00	

● : 재고 관리 형번

## 재고 관리 형번 (포지티브)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d <sub>1</sub>	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
	DCMT 070204-MP			7.3	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06-0.17	0.20-2.30	
	11T304-MP	●	●	11.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.08-0.20	0.50-2.30	
	11T308-MP	●	●	10.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	0.50-2.30	
	RCMX 1003M0		●	-	10.0	3.18	-	3.6	0.25-0.50	1.50-4.00	
	1204M0		●	-	12.0	4.76	-	4.2	0.30-0.60	2.50-5.00	
	1606M0		●	-	16.0	6.35	-	5.2	0.40-0.70	3.00-7.00	
	2006M0		●	-	20.0	6.35	-	6.5	0.48-0.90	3.50-9.00	
	2507M0		●	-	25.0	7.94	-	7.25	0.55-1.20	4.00-12.00	
	3209M0		●	-	32.0	9.52	-	9.55	0.65-1.50	5.00-15.00	
	SCMT 09T304-C25		●	9.1	9.525	4.4	0.4	4.4	0.08-0.25	0.60-3.00	
	09T308-C25	●	●	8.7	9.525	4.4	0.8	4.4	0.10-0.30	1.00-3.00	
	120404-C25		●	12.3	12.7	5.5	0.4	5.5	0.10-0.35	0.80-3.00	
	120408-C25	●	●	11.9	12.7	5.5	0.8	5.5	0.12-0.38	1.20-3.80	
	SCMT 09T304-MP		●	9.1	9.525	4.4	0.4	4.4	0.05-0.25	0.30-2.80	
	09T308-MP		●	8.7	9.525	4.4	0.8	4.4	0.10-0.30	0.50-2.80	
	120408-MP		●	11.9	12.7	5.5	0.8	5.5	0.15-0.35	0.80-3.50	
	TCMT 090204-C25		●	8.6	5.56	2.38	0.4	2.5	0.06-0.18	0.40-2.50	
	090208-C25		●	7.6	5.56	2.38	0.8	2.5	0.08-0.25	0.80-2.50	
	110204-C25		●	10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06-0.20	0.60-2.50	
	110208-C25		●	9.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08-0.25	0.80-2.50	
	16T304-C25		●	15.5	9.523	3.97	0.4	4.4	0.08-0.28	0.80-3.00	
	16T308-C25		●	14.5	9.523	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	1.00-3.00	
	TCMT 090208-MP			7.6	5.56	2.38	0.8	2.5	0.08-0.25	0.80-2.50	
	110204-MP			10.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.06-0.20	0.60-2.50	
	110208-MP			9.0	6.35	2.38	0.8	2.8	0.08-0.25	0.80-2.50	
	16T304-MP		●	15.5	9.523	3.97	0.4	4.4	0.08-0.20	0.30-2.50	
	16T308-MP		●	14.5	9.523	3.97	0.8	4.4	0.10-0.30	0.50-2.50	
	TPMR 110308-M		●	9.0	6.35	3.18	0.8	-	0.13-0.30	1.00-3.00	
	160304-M		●	15.5	9.525	3.18	0.4	-	0.10-0.25	1.00-5.00	
	160308-M		●	14.5	9.525	3.18	0.8	-	0.13-0.30	1.00-5.00	
	VBMT 160404-MP		●	15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.08-0.18	0.30-2.00	
	160408-MP		●	14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.10-0.23	0.50-2.30	
	VCMT 160404-MP		●	15.6	9.525	4.76	0.4	4.4	0.08-0.18	0.30-2.00	
	160408-MP		●	14.6	9.525	4.76	0.8	4.4	0.10-0.23	0.50-2.30	

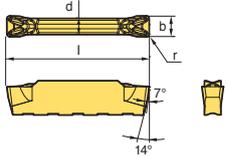
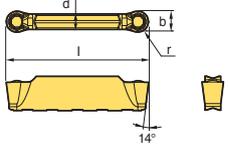
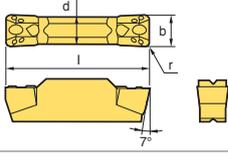
● : 재고 관리 형번

## 재고관리 형번 (멀티턴)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	l	d	t	r	d <sub>1</sub>	이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	
	QCMT 050204-CM		●	5.0	5.4	2.1	0.4	2.3	0.05-0.17	0.50-2.80	
	060204-CM		●	6.0	6.4	2.38	0.4	2.5	0.06-0.18	0.60-3.20	
	070304-CM		●	7.0	7.4	3.18	0.4	2.8	0.08-0.19	0.80-3.50	
	080304-CM		●	8.0	8.4	3.18	0.4	3.4	0.09-0.23	0.90-3.90	
	170508-CM		●	16.7	17.5	5.56	0.8	5.5	0.17-0.35	2.00-5.00	

● : 재고 관리 형번

# 재고 관리 형번 (KGT, MGT)

형상	형번	코팅		치수 (mm)					절삭조건		도면
		NC6310	NC6315	b	r	l	d	$\alpha^\circ$	이송, $f_n$ (mm/rev)	절입, $a_p$ (mm)	
	<b>KGMN</b> 150-015-T	●		1.5	0.15	16	1.2	-	0.02-0.10	-	
	200-02-T	●		2.0	0.2	20	1.7	-	0.05-0.12	-	
	300-02-T	●		3.0	0.2	20	2.3	-	0.05-0.12	-	
	300-04-T	●		3.0	0.4	20	2.3	-	0.05-0.15	-	
	400-04-T	●		4.0	0.4	20	3.3	-	0.07-0.18	-	
	400-08-T	●		4.0	0.8	20	3.3	-	0.07-0.20	-	
	500-04-T	●		5.0	0.4	25	4.1	-	0.10-0.18	-	
	500-08-T	●		5.0	0.8	25	4.1	-	0.10-0.22	-	
	600-04-T	●		6.0	0.4	25	5.1	-	0.10-0.20	-	
	600-08-T	●		6.0	0.8	25	5.1	-	0.10-0.24	-	
	800-08-T	●		8.0	0.8	30	6.1	-	0.12-0.24	-	
	<b>KRMN</b> 200-C	●		2.0	1.0	20	1.7	-	0.03-0.13	-	
	300-C	●		3.0	1.5	20	2.2	-	0.03-0.15	-	
	400-C	●		4.0	2.0	20	3.2	-	0.10-0.25	-	
	500-C	●		5.0	2.5	25	4.0	-	0.10-0.25	-	
	600-C	●		6.0	3.0	25	5.0	-	0.10-0.25	-	
	800-C	●		8.0	4.0	30	6.0	-	0.10-0.25	-	
	<b>MGMN</b> 300-M	●		3.0	0.2	21	2.35	-	0.05-0.12	-	
	400-M	●		4.0	0.4	21	3.3	-	0.07-0.18	-	
	500-M	●		5.0	0.8	26	4.1	-	0.10-0.18	-	
	600-M	●		6.0	0.8	26	5.0	-	0.10-0.20	-	

● : 재고 관리 형번



· 고객상담 080-333-0989 korloytec@korloy.com · 기술강좌 080-333-0909 koredu@korloy.com

본 사 Tel : (02) 521-4700  
 청 주 공 장 Tel : (043) 262-0141  
 진 천 공 장 Tel : (043) 535-0141  
 생산기술연구소(청주) Tel : (043) 262-0141  
 생산기술연구소(서울) Tel : (02) 521-4700

서울영업소 Tel : (02) 2614-2366  
 경인영업소 Tel : (02) 2619-2581  
 중부영업소 Tel : (041) 425-2366  
 호남영업소 Tel : (063) 837-0817  
 대구영업소 Tel : (053) 243-0863

울산영업소 Tel : (052) 273-6670  
 부산영업소 Tel : (051) 326-2215  
 창원영업소 Tel : (055) 241-1227  
 광주사무소 Tel : (062) 432-8374  
 서울홍보관 Tel : (02) 2069-3078