

외경·내경 얇은 홈 가공용 공구

GBA

신재종 PR20시리즈



신재종으로 리뉴얼. 우수한 칩처리와 미려한 정삭면을 실현

신재종 PR20시리즈로 더욱 긴수명

PR2015 : 강/주철 가공용

PR2025 : 강/스테인리스강 가공용

칩처리 성능이 우수한 GM 브레이커

NEW

강/스테인리스강/주철 가공용
PR20시리즈



외경·내경 얇은 홈 가공용 공구

GBA

강/스테인리스강/주철 가공용 메인 재종을 쇠신
우수한 칩처리와 미려한 정삭면을 실현



1 범용의 신재종 PR20시리즈 등장 「MEGACOAT® NANO EX」으로 긴수명화를 실현

홈/절단 가공용 신PVD코팅 재종



PR20 시리즈

홈/절단 가공에 특화된

신개발의 PVD코팅 「MEGACOAT® NANO EX」을 채용

고함유 알루미늄 (Al) 층을 나노 적층화

우수한 내마모성·내산화성으로 고온경도의 안정화를 실현

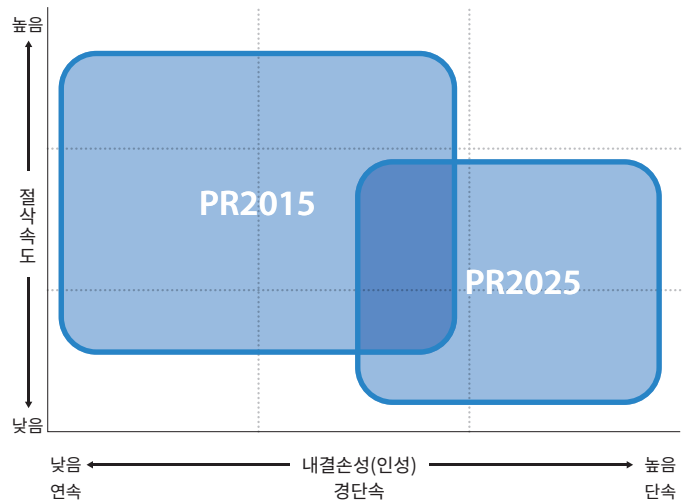


PR2015

강·주철 가공용의 제1 추천 재종
경도와 인성의 밸런스가 우수한 범용성

PR2025

강가공의 안정성 중시
스테인리스강 가공용의 제1 추천 재종
우수한 내결손성, 단속 가공에서도 높은 안정성



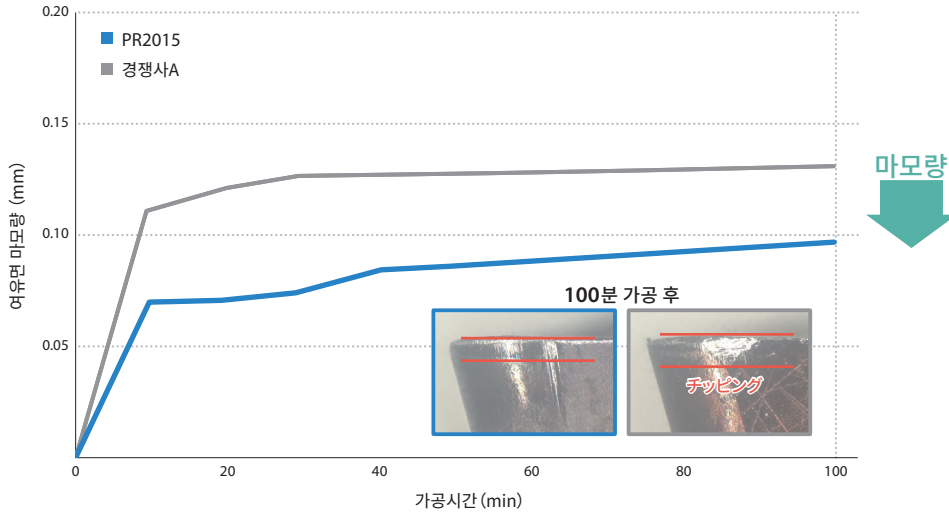
피삭재	P 강					M 스테인리스강					K 주철				
	01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30	40
ISO															
레퍼토리	범용 제1추천 PR2015					제1추천 PR2025					제1추천 PR2015				
	안정성 중시: PR2025														

마모, 결손에 강하고 긴수명. 우수한 정삭면 품위를 실현

우수한 내마모성과 내결손성을 고차원으로 양립

정삭면 품위도 우수

내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 : Vc = 200 m/min, ae = 1.5 mm (어깨가공), f = 0.1 mm/rev, GBA43R300-030GM, 피삭재 : S45C

정삭면 품위 비교 (당사비교)

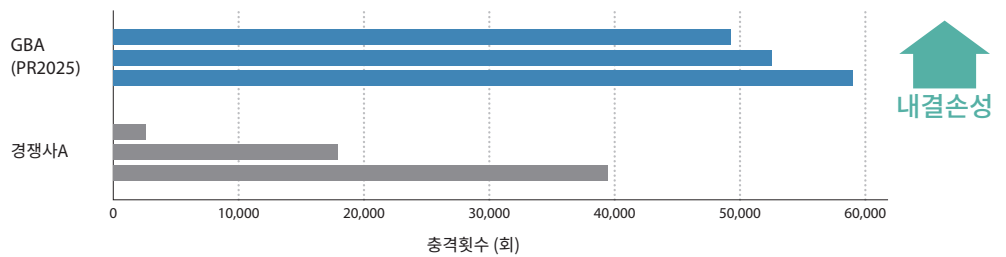
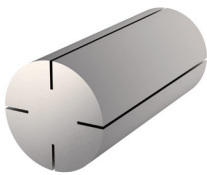
홈 바닥면



절삭조건 : Vc = 200 m/min, f = 0.1 mm/rev, ap = 1.5 mm (홈가공), GBA43R300-030GM, 피삭재 : SCM420

단속 가공에서도 결손에 강하고 높은 안정성을 실현

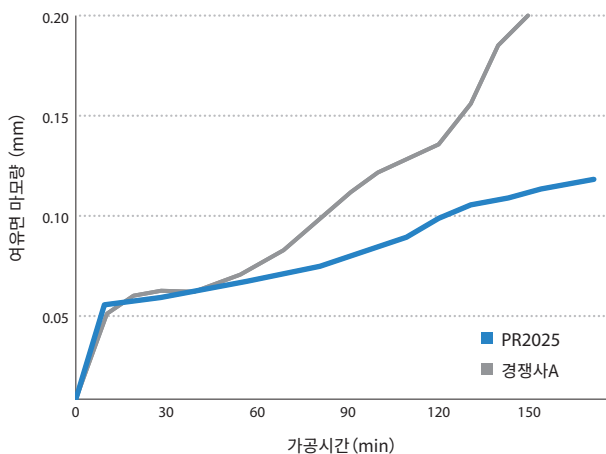
내결손성 비교 (당사비교)



절삭조건 : Vc = 150 m/min, ae = 1.5 mm (어깨가공), f = 0.15 mm/rev, GBA43R300-030GM, 피삭재 : SCM440 (4개 홈)

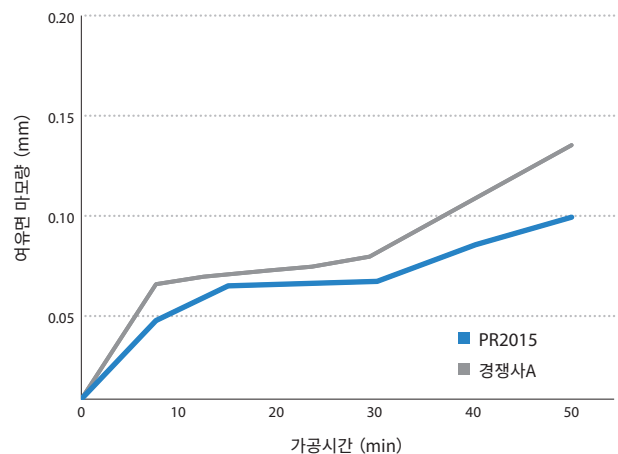
스테인리스강·주철 가공에서도 긴수명

SUS304 내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 : Vc = 150 m/min, ae = 1.5 mm (어깨가공), f = 0.1 mm/rev, GBA43R300-030GM

FCD450 내마모성 비교 (당사비교)

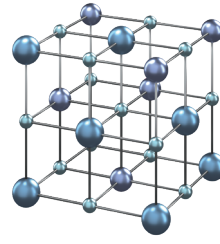


절삭조건 : Vc = 200 m/min, ae = 1.5 mm (어깨가공), f = 0.1 mm/rev, GBA43R300-030GM

2

신개발 홈/절단 가공용「MEGACOAT® NANO EX」

우수한 고온 경도에서 긴수명·안정가공을 실현



고함유 알루미늄(Al) × 특수 나노 적층 이 만들어내는 긴수명·안정가공

-홈 가공용 신코팅 탄생-

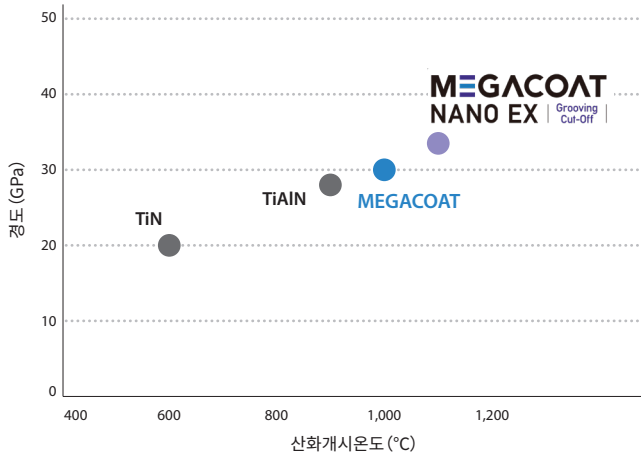
가공 과제

연속 가공이 추가되는 홈 가공에서는 인서트의 마모 진행이 빠르다
정삭면이나 가공 정도의 악화, 버 발생 등으로 수명이 짧다

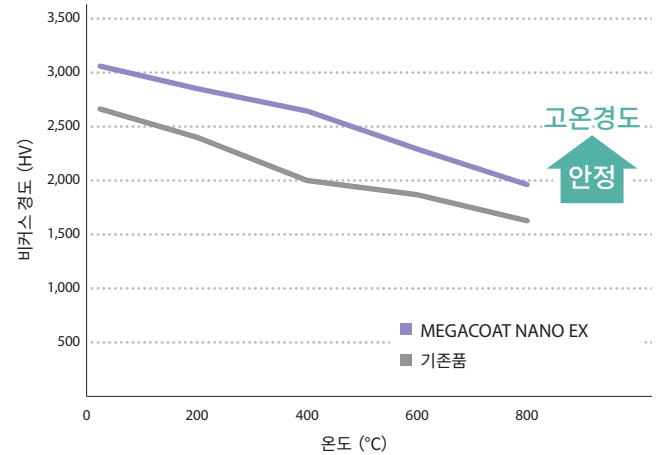
SOLUTION

MEGACOAT NANO EX는 독자기술로 고함유 알루미늄(Al) 층을 나노 적층화
우수한 내마모성을 실현. 고온경도도 안정되어 소성변형에 강하며 가공 과제를 해결

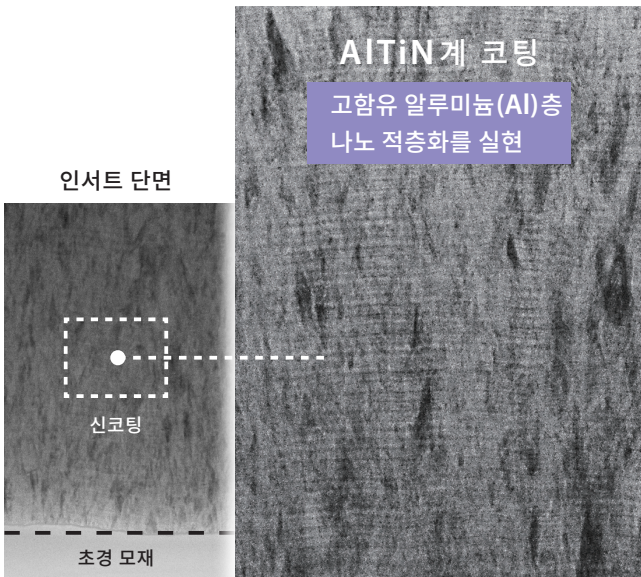
코팅 특성 (당사비교)



비커스 결도의 온도 추이 (당사비교)



독자적인 나노 적층 구조



긴수명 내마모성과 내결손성 양립

농도가 다른 고용점 재료를 첨가한 고함유Al층을 적층
육방정의 석출을 억제하여 우수한 내산화성을 실현

특허출원 완료
Unique Technology

안정가공 높은 피막인성

결정 입자를 미세화
내부응력 적정화로 크랙 진전을 억제

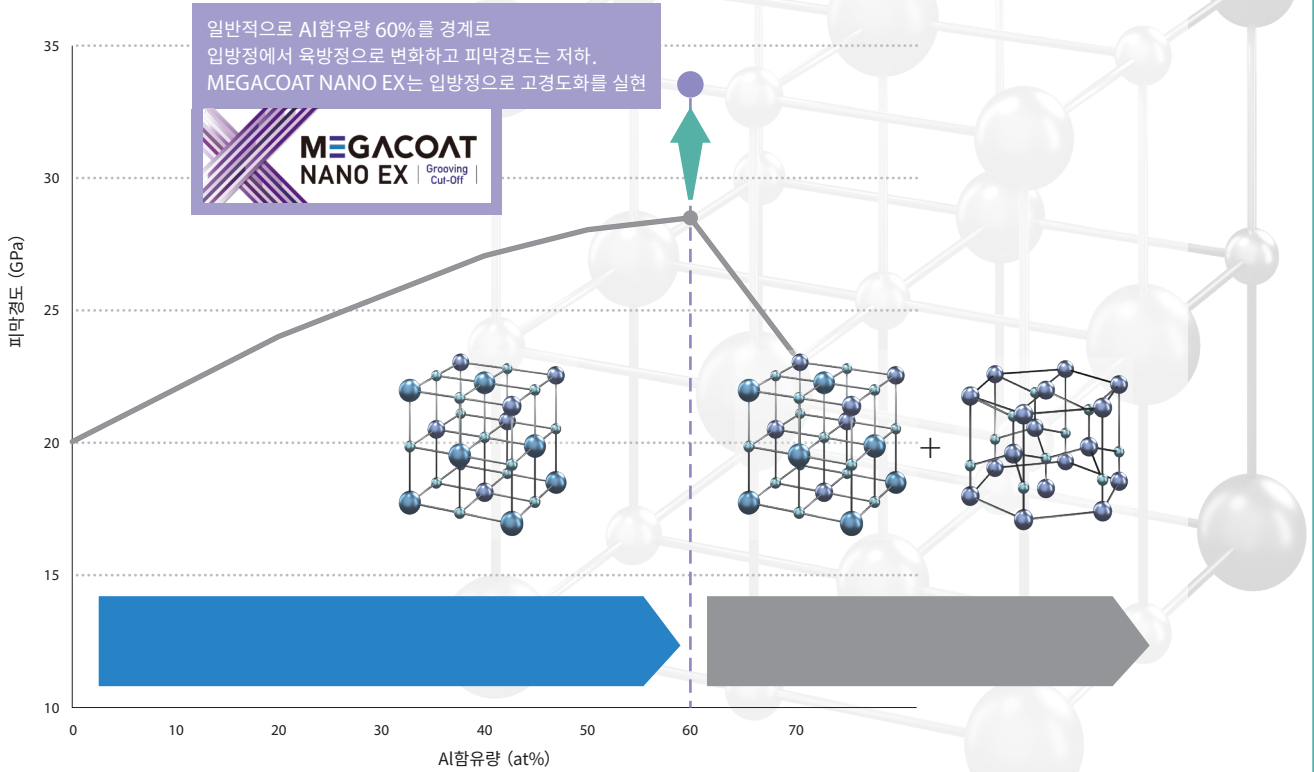
Unique Technology

독자적인 성막 프로세스. 고탍유 알루미늄 (Al) 층의 성능을 향상

고융점 재료를 첨가한 독자적인 성막 프로세스를 확립 **특허출원 완료**

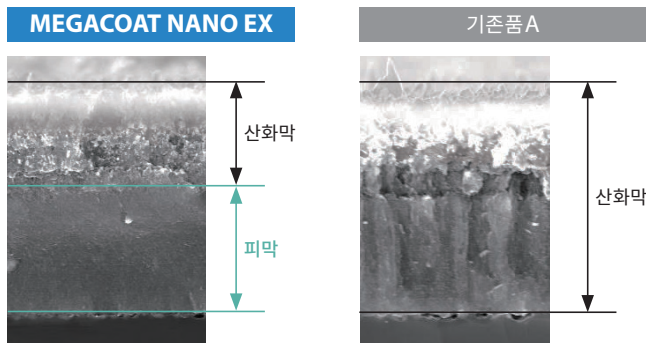
입방정의 결정 구조를 유지하여 알루미늄 (Al) 의 특성을 최대한 발휘

Al함유량과 피막경도의 관계 (당사비교)



산화 진행도 비교 (당사비교)

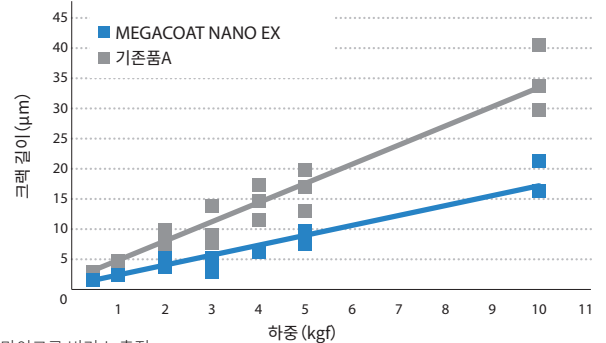
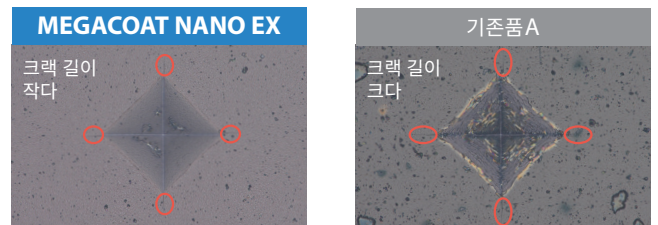
피막의 산화 진행을 억제. 우수한 내산화성



*대기 중에서 1,100°C 5분 유지 후의 단면부

피막 인성 평가 (당사비교)

크랙 길이가 작고 우수한 피막인성

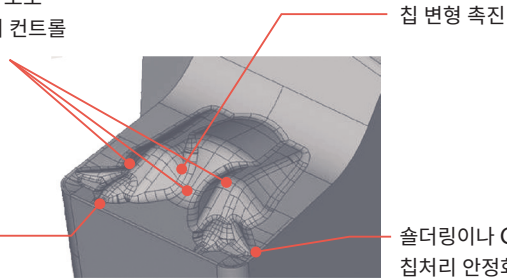


*마이크로 비커스 측정

3 GM 브레이커로 칩처리 우수

멀티 도트 시스템

중앙 패임부 구조로
칩 폭을 좁혀서 컨트롤



저이송 시의
칩처리 안정화

칩 변형 촉진

솔더링이나 C면 가공시의
칩처리 안정화

칩처리 비교 (당사비교)

GM브레이커			
기존 3차원 브레이커			
이송 f(mm/rev)	0.07	0.1	0.12

절삭조건 : Vc = 200 m/min, 날폭 2.0 mm, 홈가공 피삭재 : SCr420 (ø40)

4 고압 쿨런트에 대응. 우수한 칩처리와 공구수명 향상을 실현

고압 쿨런트 대응 얇은 홈 홀더

KGBA-JCT

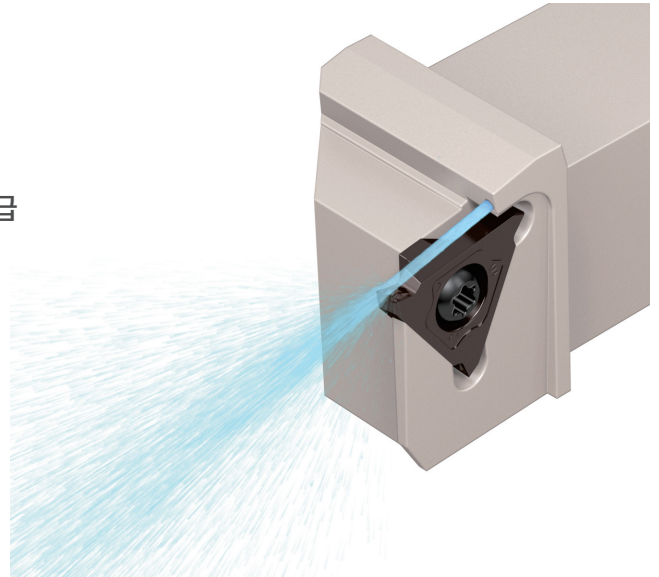
인서트 상면에서 확실하게 인선에 쿨런트를 공급
칩처리 성능과 수명 향상을 실현

쿨런트 홀

인선 근방에서 쿨런트 공급
쿨런트의 확산과 유속 저하를 억제

공급 방향

브레이커면과 칩 사이에 공급
칩의 컬 촉진과 높은 냉각 효과



칩처리 비교 (당사비교)

합금강 (SCr420)

고압 쿨런트	7.0MPa			
	2.0MPa			
	0.5MPa (일반압)			
저압 쿨런트	0.5MPa (일반압)			
이송 f (mm/rev)	0.05	0.07	0.10	

스테인리스강 (SUS304)

고압 쿨런트	7.0MPa			
	2.0MPa			
	0.5MPa (일반압)			
저압 쿨런트	0.5MPa (일반압)			
이송 f (mm/rev)	0.05	0.07	0.10	

절삭조건 : Vc = 150 m/min (합금강) / 100 m/min (스테인리스강), f = 0.05~0.1 mm/rev, 홈 깊이 2 mm, KGBAR2525K22-15JCT, GBA43R200-020 (PR1215)

표준 재고 규격

연마 브레이커

연마 브레이커	P 탄소강·합금강		M 스테인리스강		K 주철		N 비철금속		S 티탄합금		H 고경도재		
	NEW		NEW										
	●		●		○		○		○		○		
규격	치수 (mm)			MEGACOAT NANO EX		MEGACOAT	MEGACOAT NANO	MEGACOAT 세메트	세메트		초경	도면 참조	
	CW	CDX	RE	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	PV7040	TC40N	TN90	KW10		
	날폭	가공가능 홈 깊이	코너R										
GBA32 R/L	033-005*1	0.33	0.8	●	●							1	
	050-005*2	0.50	1.0	●	●	●			R	●			
	050-005		1.2	●	●	●	●						
	075-005	0.75		●	●	●	●	●		R	●		
	095-005	0.95		●	●	●	●	●		R	●		
	100-005	1.00		●	●	●	●	●			●		
	110-005	1.10	2.0	●	●	●	●	●					
	120-005	1.20		●	●	●	●	●					
	125-020	1.25		●	●	●	●	●			●		
	130-020	1.30		●	●	●	●	●					
	140-020	1.40	2.5	●	●	●	●	●					
	145-020	1.45	2.0						R	●			
		2.5		●	●	●	●	●					
	150-020	1.50	2.0					●		●	●		
		2.5		●	●	●	●	●					
	160-020	1.60	2.5	●	●	●	●	●					
	170-020	1.70		●	●	●	●	●					
	175-020	1.75	2.0							●	●		
	200-020	2.00		●	●	●	●	●		●	●		
	225-020	2.25	2.5	●	●	●	●	●					
	250-020	2.50		●	●	●	●	●		●	●		
	300-020	3.00		●	●	●	●	●					
GBA43 R/L	125-010	1.25	2.0	●	●	●	●	●					2
	125-020			●	●	●	●	●	●	●	●		
	140-020	1.40	3.5	●	●	●	●	●					
	145-020	1.45	2.0						●	●	●		
				●	●	●	●	●					
	150-010	1.50		●	●	●	●	●					
	150-020			●	●	●	●	●	●	●	●		
	170-020	1.70		●	●	●	●	●					
	175-020	1.75		●	●	●	●	●	R	●	●		
	185-020	1.85	3.5	●	●	●	●	●	●	R	●		
	195-020	1.95		●	●	●	●	●					
	200-010	2.00		●	●	●	●	●					
	200-020	2.00		●	●	●	●	●	●	●	●		
	225-020	2.25		●	●	●	●	●					
	230-020	2.30		●	●	●	●	●		●	●		
	250-010			●	●	●	●	●					
	250-030	2.50	5.0					●	●	●	●		
		4.0		●	●	●	●	●					
		5.0		●	●	●	●	●					
	265-030	2.65	4.0						R	●	●		
		5.0		●	●	●	●	●					
		4.0		●	●	●	●	●		R	●		
	280-030	2.80	4.0						R	●	●		
				●	●	●	●	●					
	300-010		5.0	●	●	●	●	●					
	300-030	3.00	4.0					●	●	●	●		
				●	●	●	●	●					
	325-030	3.25	5.0	R	R		R						
				●	●	●	●	●					
	330-030	3.30	4.0						●	R	●		
				●	●	●	●	●					
				●	●	●	●	●					
	350-010		0.1	●	●	●	●	●					
	350-030	3.50	0.3	●	●	●	●	●	●	●	●		
				●	●	●	●	●					
	400-010	4.00	0.1	●	●	●	●	●					
	400-040	4.00	5.0	●	●	●	●	●		●	●		
				●	●	●	●	●		R	●		
	430-040	4.30		●	●	●	●	●		R	●		
	450-040	4.50		●	●	●	●	●		R	●		
	480-040	4.80		●	●	●	●	●		R	●		

날폭 공차 : ±0.025 (*1, *2만 아래와 같습니다.) ● : 표준재고 R : 우승수 (R) 만 재고
 *1. GBA32 R/L 033-005의 날폭 공차 : 0.33^{±0.02} *2. GBA32 R/L 050-005의 날폭 공차 : 0.50^{±0.05}

사용분류기준

- : 경단속/제1추천 ● : 연속/제1추천
- : 경단속/제2추천 ○ : 연속/제2추천

연마 브레이커 (샤프에지 사양)	P 탄소강·합금강		M 스테인리스강		K 주철		N 비철금속		S 티탄합금		H 고경도재		
	●												
	●												
규격	치수 (mm)			MEGACOAT NANO EX		MEGACOAT	MEGACOAT NANO	MEGACOAT 세메트	세메트		초경	도면 참조	
	CW	CDX	RE	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	PV7040	TC40N	TN90	KW10		
	날폭	가공가능 홈 깊이	코너R										
GBA32 R/L	050-005F*1	0.50	1.0	●	●							1	
	075-005F	0.75		●	●	●	●						
	095-005F	0.95		●	●	●	●						
	100-005F	1.00		●	●	●	●	●		R	●		
	125-020F	1.25	2.0	●	●	●	●	●		R	●		
	145-020F	1.45		●	●	●	●	●					
	150-020F	1.50		●	●	●	●	●					
	175-020F	1.75		●	●	●	●	●					
	200-020F	2.00	2.5	●	●	●	●	●					
	250-020F	2.50		●	●	●	●	●					
GBA43 R/L	125-020F	1.25	2.0	●	●	●	●	●					2
	145-020F	1.45		●	●	●	●	●					
	150-020F	1.50		●	●	●	●	●					
	175-020F	1.75		●	●	●	●	●					
	185-020F	1.85	3.5	●	●	●	●	●					
	200-020F	2.00		●	●	●	●	●					
	230-020F	2.30		●	●	●	●	●					
	250-030F	2.50		●	●	●	●	●					
	265-030F	2.65		●	●	●	●	●					
	280-030F	2.80	4.0	●	●	●	●	●					
	300-030F	3.00		●	●	●	●	●					
	330-030F	3.30		●	●	●	●	●					
	350-030F	3.50		●	●	●	●	●					
	400-040F	4.00	5.0	●	●	●	●	●					
	430-040F	4.30		●	●	●	●	●		R	●		
	450-040F	4.50		●	●	●	●	●		R	●		
	480-040F	4.80		●	●	●	●	●		R	●		

날폭 공차 : ±0.025 (*1만 아래와 같습니다.)
 *1. GBA32 R/L 050-005F의 날폭 공차 : 0.50^{±0.05}
 ● : 표준재고 R : 우승수 (R) 만 재고

인서트 형상

형상 (우승수)	타입	IC	S	D1
연마 브레이커 (샤프에지 사양)	GBA32...	9.525	3.18	4.4
	GBA43...	12.70	4.76	5.5
	GBA43 R/L480	12.70	5.00	5.5

CDX치수 : 가공가능 홈 깊이를 나타냅니다.

적합 홀더 규격

- 1 : KGBA R/L...16 (JCT), KGBAS L/R...16 KIGBA L/R...16 (내경)
- 2 : KGBA R/L...22-15 (JCT), KGBAS L/R...22-15 KIGBA L/R...22 (내경)
- 3 : KGBA R/L...22-25T5/ 22-25JCT KGBAS L/R...22-25T5, KIGBA L/R...22 (내경)
- 4 : KGBA R/L...22-25(T5)/ 22-25JCT KGBAS L/R...22-25(T5), KIGBA L/R...22 (내경)
- 5 : KGBA R/L...22-35 (JCT), KGBAS L/R...22-35 KIGBA L/R...22 (내경)

표준 재고 규격

3차원 브레이커

규격	치수 (mm)			MEGACOAT NANO EX		MEGACOAT NANO		세라믹		고배 판교
	CW	CDX	RE	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	TN620	소재	
	날폭	가공가능 홈깊이	코너R							
GBA43 R/L	140-010GM	1.40	3.5	0.1	●	●	●	●	●	2
	150-020GM	1.50		●	●	●	●	●		
	175-020GM	1.75		●	●	●	●	●		
	185-020GM	1.85		●	●	●	●	●		
	200-020GM	2.00		●	●	●	●	●		
	230-020GM	2.30	5.0	0.3	●	●	●	●	●	3
	250-030GM	2.50			●	●	●	●	●	
	265-030GM	2.65			●	●	●	●	●	
	300-030GM	3.00			●	●	●	●	●	
	330-030GM	3.30			●	●	●	●	●	
350-030GM	3.50	0.4	●	●	●	●	●	●	5	
400-040GM	4.00			●	●	●	●	●		

날폭 공차 : ±0.025

● : 표준재고

플 R 홈

규격	치수 (mm)			MEGACOAT NANO EX		MEGACOAT NANO		세라믹		소재	고배 판교	
	CW	CDX	RE	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	PV7040	TN620			
	날폭	가공가능 홈깊이	코너R									
GBA32R	200-100R	2.00	2.5	1.00	R	R	R	R			1	
	300-150R	3.00		1.50	R	R	R	R				
GBA43 R/L	100-050R	1.00	2.0	0.50	●	●	●	●	●		●	2
	150-075R	1.50		0.75	●	●	●	●	●		●	
	200-100R	2.00	3.5	1.00	●	●	●	●	●		●	4
	250-125R	2.50		1.25	●	●	●	●		R	●	
	300-150R	3.00		1.50	●	●	●	●		●	●	
400-200R	4.00	5.0	2.00	●	●	●	●		R	●	5	
GBA43 R/L	100-050RF	1.00	2.0	0.50						●		2
	150-075RF	1.50		0.75						●		
	200-100RF	2.00	3.5	1.00						●		4
	250-125RF	2.50		1.25						●		
	300-150RF	3.00		1.50						●		
400-200RF	4.00	5.0	2.00						R		5	

GBA43 R/L ...RF는 샤프에지 사양입니다.

● : 표준재고 R : 우수수 (R) 만 재고

날폭 공차 : ±0.025

CBN/다이아몬드

규격	치수 (mm)			CBN		다이아몬드		고배 판교
	CW	CDX	RE	KBN510	KBN525	KPD001	KPD010	
	날폭	가공가능 홈깊이	코너R					
GBA32R	125-010	1.25	2.0	0.1		R	R	1
	150-010	1.50				R	R	
	200-010	2.00		0.1		R		
GBA43 R/L	125-010	1.25	2.0	0.1			●	2
	125-020			0.2	R	●		
	150-010	3.5	0.1			●	●	
	150-020		0.2	●	●			
	200-010		0.1			●	●	
	200-020		0.2	●	●			
250-010	2.50	4.0	0.1			●	●	
250-020			0.2	R	●			
300-010			0.1			●	R	
300-020	3.00	0.2	R	●				

날폭 공차 : ±0.03

● : 표준재고 R : 우수수 (R) 만 재고

인서트 형상

형상 (우수수)	타입	IC	S	D1
 GM 브레이커 플 R 홈	GBA32...	9.525	3.18	4.4
 CBN/다이아몬드 (1 코너 사양)				
GBA32 LE = 1.7 GBA43 LE = 1.9	GBA43...	12.70	4.76	5.5

CDX치수 : 가공가능 홈 깊이를 나타냅니다.

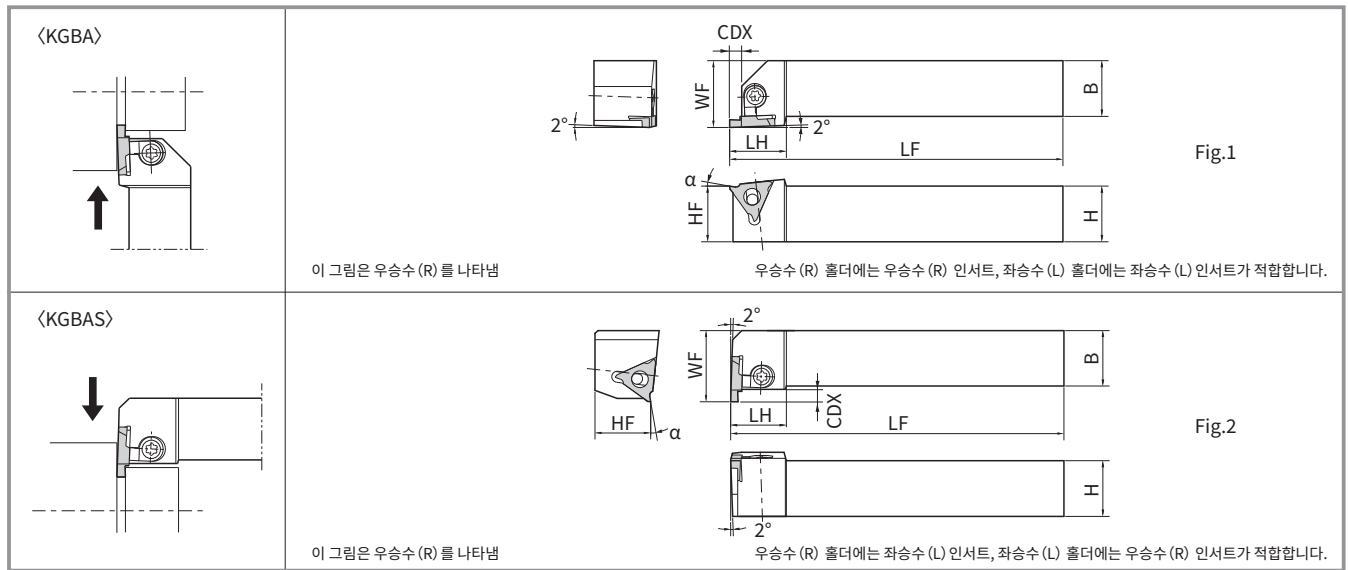
적합 홀더 규격

- 1 : KGBA R/L...16 (JCT), KGBAS L/R...16
KIGBA L/R...16 (내경)
- 2 : KGBA R/L...22-15 (JCT), KGBAS L/R...22-15
KIGBA L/R...22 (내경)
- 3 : KGBA R/L...22-25T5/ 22-25JCT
KGBAS L/R...22-25T5, KIGBA L/R...22 (내경)
- 4 : KGBA R/L...22-25(T5)/ 22-25JCT
KGBAS L/R...22-25(T5), KIGBA L/R...22 (내경)
- 5 : KGBA R/L...22-35 (JCT), KGBAS L/R...22-35
KIGBA L/R...22 (내경)

사용분류기준

- : 경단속/제1추천 ● : 연속/제1추천
- : 경단속/제2추천 ○ : 연속/제2추천

KGBA / KGBAS (외경 홀더)



홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								부품		적합 인서트	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	형상	클램프 세트	렌치		
KGBA R/L	2020K-16	●	●	2.5	20	20	24	20	125	25	Fig.1	LGBA-16 R/LS	FT-15	GBA32 R/L 타입
	2525M-16	●	●	2.5	25	25	24	25	150	30				
	2020K22-15	●	●	4.0	20	20	25.5	20	125	25				
	2525M22-15	●	●	4.0	25	25	25.5	25	150	30				
	2020K22-25	●	●	4.5	20	20	25.5	20	125	25				
	2525M22-25	●	●	4.5	25	25	25.5	25	150	30				
	2020K22-25T5	●	●	5.5	20	20	25.5	20	125	25				
	2525M22-25T5	●	●		25	25	25.5	25	150	30				
2020K22-35	●	●	5.5	20	20	25.5	20	125	25					
2525M22-35	●	●		25	25	25.5	25	150	30					
KGBA R/L	2020H22-15*	●		4.0	20	20	25.5	20	100	25	Fig.1	LGBA-16 R/LS	FT-15	GBA32 R/L 타입
	2020H22-25*	●		4.5										
	2020H22-35*	●		5.5										
KGBAS R/L	2020K-16	●	●	2.5	20	20	25	20	125	25	Fig.2	LGBA-16 L/RS	FT-15	GBA32 L/R 타입
	2525M-16	●	●	2.5	25	25	25	20	125	27				
	2020K22-15	●	●	4.0	20	20	25	20	125	27				
	2525M22-15	●	●	4.0	25	25	25	25	150	32				
	2020K22-25	●	●	4.5	20	20	25	20	125	27				
	2525M22-25	●	●	4.5	25	25	25	25	150	32				
	2020K22-25T5	●	●	5.5	20	20	25	20	125	27				
	2525M22-25T5	●	●		25	25	25	25	150	32				
2020K22-35	●	●	5.5	20	20	25	20	125	27					
2525M22-35	●	●		25	25	25	25	150	32					

CDX : 홀더면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제 가공 가능 홀 깊이는 인서트의 CDX가 됩니다.

*표시는 숫 샷크 타입을 나타냅니다.

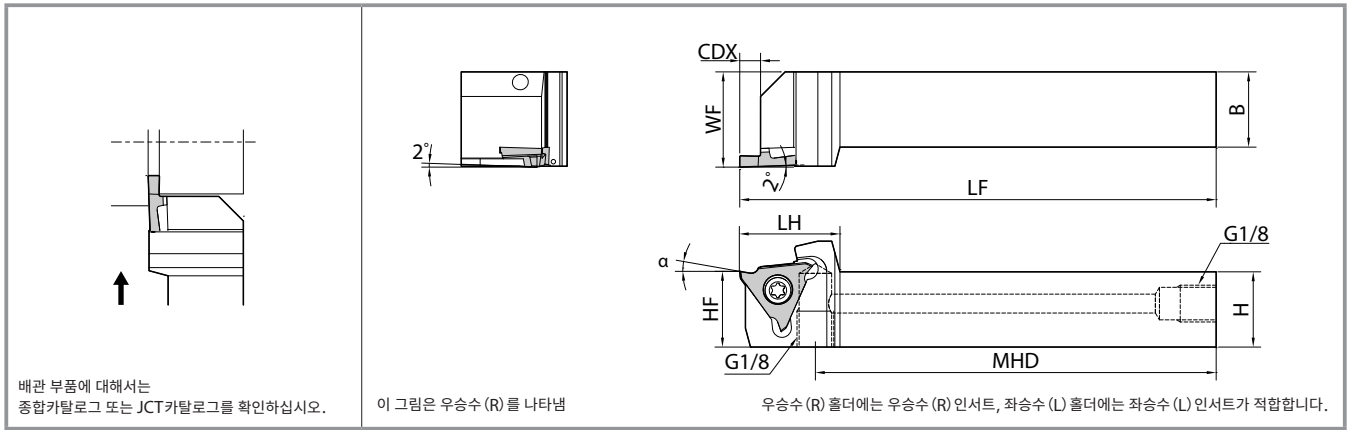
클램프 세트 : KGBA R/L ...우승수 (R) 홀더에는 LGBA-○○RS, 좌승수 (L) 홀더에는 LGBA-○○LS가 적합합니다.
KGBAS R/L ...우승수 (R) 홀더에는 LGBA-○○LS, 좌승수 (L) 홀더에는 LGBA-○○RS가 적합합니다.

● : 표준재고

KGBA 숫 샷크 타입을 레퍼토리화

소형 NC선반이나 HSK툴링 전용으로 KGBAR2020K22-○○(전장 125 mm)의 숫 샷크 타입 KGBAR2020H22-○○(전장 100 mm)을 레퍼토리화. 고객이 샷크를 절단하는 수고를 줄였습니다.

KGBA-JCT (외경, 클린트 홀)



홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									부품				적합 인서트	
												플러그	클램프 스크류	렌치			
	R	L	CDX	H	B	LH	MHD	HF	LF	WF							
KGBA R/L	2020K-16JCT	● ●	2.5	20	20	24.0	107.5	20	125	25	HSG1/8X8.0			SB-4085TR	FT-15	-	GBA32 R/L 타입
	2525K-16JCT	● ●		25	25			25									
	2020K22-15JCT	● ●	4	20	20	20	25										
	2525K22-15JCT	● ●		25	25	25	30										
	2020K22-25JCT	● ●	5.5	20	20	20	25										
	2525K22-25JCT	● ●		25	25	25	30										
	2020K22-35JCT	● ●	20	20	20	25											
	2525K22-35JCT	● ●	25	25	25	30											

CDX : 홀더면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제 가공 가능 홀 깊이는 인서트의 CDX가 됩니다.

● : 표준재고

KGBA-JCT 홀더는 스크류 클램프 방식입니다.

배관 부품과 접속 방법은 「종합카탈로그」 또는 「JCT 카탈로그」를 확인하십시오.

종합카탈로그

JCT 카탈로그

GBA 인서트 장착시의 경사각 (α) (외경 홀더)

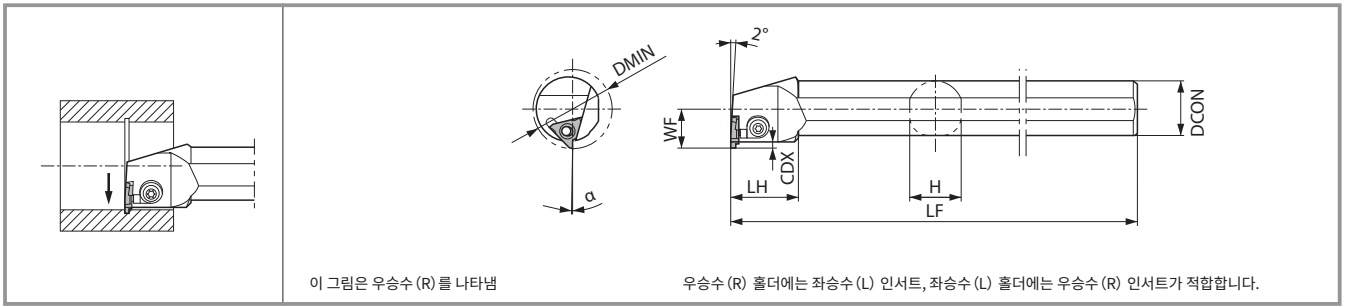
GBA32 R/L ○○○○-○○○장착시		GBA43 R/L ○○○○-○○○장착시		GBA43 R/L ○○○○-○○○R (폴 R) 장착시		
α	인서트 재종	α	인서트 재종	α	인서트 재종	폴 R 규격
10°	TN620, TN90, PV7040 PR2015, PR2025, PR1215, PR1625 KPD001, KPD010	0°	KBN510, KBN525	10°	TN620, TN90, PV7040 PR2015, PR2025, PR1215, PR1625	050R ~ 150R
		10°	TN620, TC40N, TN90, PV7040 PR2015, PR2025, PR1215, PR1625 KPD001, KPD010			
20°	KW10	20°	KW10		KW10	050R ~ 200R

GBA-GM 인서트 장착시의 경사각 (α) (외경 홀더)

α	인서트 규격	α	인서트 규격	α	인서트 규격
10°	GBA43 R/L150-020GM	15°	GBA43 R/L175-020GM } GBA43 R/L265-030GM	12°	GBA43 R/L300-030GM } GBA43 R/L400-040GM

α는 인서트 장착시의 홀 폭 중앙부 경사각을 나타냅니다.

KIGBA (내경 홀더)



홀더 치수

규격	재고		최소 가공경	치수 (mm)					부품		적합 인서트	
	R	L		DMIN	DCON	CDX	H	LF	LH	F		클램프 세트
KIGBA R/L	3525-16	● ●	35	25	2.8	23	220	30	17.5	LGBA-16 L/RS	FT-15	GBA32 L/R타입
	4032-22	● ●	40	32	3.0	30	250	30	23.0	LGBA-22 L/RS	FT-15	GBA43 L/R타입

CDX : 홀더면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다.
가공 가능 깊이는 사용하는 인서트에 따라 다릅니다.
KIGBA R/L 3525-16 : 적합 인서트 (GBA32타입) 의 CDX
4032-22 : 적합 인서트 (GBA43타입) 의 CDX에 따라
① 2.0 mm (CDX < 3.0 mm의 경우)
② 3.0 mm (CDX ≥ 3.0 mm의 경우)

● : 표준재고

클램프 세트 : 우승수 (R) 홀더에는 LGBA-○○LS, 좌승수 (L) 홀더에는 LGBA-○○RS가 적합합니다.

GBA 인서트 장착시의 경사각 (α) (내경 홀더)

GBA32 R/L○○○-○○○장착시		GBA43 R/L○○○-○○○장착시		GBA43 R/L○○○-○○○R(풀 R)장착시		
α	인서트 재종	α	인서트 재종	α	인서트 재종	풀 R 규격
+1°	TN620,TN90,PV7040 PR2015,PR2025,PR1215,PR1625 KPD001, KPD010	-9°	KBN510, KBN525	+1°	TN620,TN90,PV7040 PR2015,PR2025,PR1215,PR1625	050R ~ 150R
		+1°	TN620,TC40N,TN90,PV7040 PR2015,PR2025,PR1215,PR1625 KPD001, KPD010			
+11°	KW10	+11°	KW10	+5°	TN620,TN90,PV7040 PR2015,PR2025,PR1215,PR1625	200R
					KW10	050R ~ 200R

GBA-GM 인서트 장착시의 경사각 (α) (내경 홀더)

α	인서트 규격
+1°	GBA43 R/L150-020GM
+6°	GBA43 R/L175-020GM
	GBA43 R/L265-030GM
+3°	GBA43 R/L300-030GM
	GBA43 R/L400-040GM

α는 인서트 장착시의 홈 폭 중앙부 경사각을 나타냅니다.

GBA인서트 (연마 브레이커)

(습식)

피삭재	추천 인서트 재종 (절삭속도 m/min)										① 홈 가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ // 절입량 (mm)					
	MEGACOAT NANO EX NEW		MEGA	MEGA NANO	MC	써메트			초경	CBN	다이아몬드	GBA ○○ R/L 033 - 125-...	GBA ○○ R/L 125 - 225-...	GBA ○○ R/L 230 - 325-...	GBA ○○ R/L 330 - 350-...	GBA ○○ R/L 400 - 480-...
	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	PV7040	TN620	TC40N	TN90	KW10	KBN510 KBN525	KPD001 (KPD010)					
탄소강	★ 80-200	★ 80-180	☆ 80-200	☆ 80-180	☆ 150-240	★ 80-220	☆ 150-220	☆ 150-220	-	-	-	① 0.03-0.08 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.04-0.09 ② 0.04-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
합금강	★ 80-180	☆ 80-160	☆ 80-180	☆ 80-160	☆ 130-220	★ 80-200	☆ 130-200	☆ 130-200	-	-	-	① 0.03-0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.04-0.08 ② 0.04-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.05-0.09 ② 0.05-0.09 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
스테인리스강	☆ 60-150	★ 60-130	☆ 60-150	☆ 60-130	-	-	-	☆ 70-150	-	-	-	① 0.03-0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.04-0.08 ② 0.04-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.05-0.09 ② 0.05-0.09 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
주철	★ 80-180	-	-	-	-	-	-	-	☆ 60-120	★ 150-400	-	① 0.03-0.08 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.04-0.09 ② 0.04-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.05-0.1 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8	① 0.05-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
알루미늄	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 150-400	-	★ 150-2,000	① 0.05-0.12 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.15 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.15 ③ Max. 0.8	① 0.08-0.15 ② 0.08-0.15 ③ Max. 0.8	① 0.08-0.15 ② 0.08-0.15 ③ Max. 0.8
황동	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 150-300	-	★ 200-800	① 0.05-0.12 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.15 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.15 ③ Max. 0.8	① 0.08-0.15 ② 0.08-0.15 ③ Max. 0.8	① 0.08-0.15 ② 0.08-0.15 ③ Max. 0.8
고경도재	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 80-120	-	-	① 0.02-0.05 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03-0.07 ② 0.01-0.04 ③ Max. 0.1	-	-

위는 외경 홈 가공의 조건입니다. 내경 홈 가공의 경우는 절삭속도 · 이송을 10% 정도 낮춰 주십시오.
MEGA는 MEGACOAT, MEGANANO는 MEGACOAT NANO를 나타냅니다.
MC는 MEGACOAT 써메트를 나타냅니다.

GBA인서트 (GM브레이커)

(습식)

피삭재	추천 인서트 재종 (절삭속도 m/min)					① 홈 가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ // 절입량 (mm)				
	MEGACOAT NANO EX NEW		MEGACOAT	MEGACOAT NANO	써메트	GBA43 R/L 140-010GM	GBA43 R/L 150-020GM	GBA43 R/L 175-020GM - 230-020GM	GBA43 R/L 250-030GM - 350-030GM	GBA43 R/L 400-040GM
	PR2015	PR2025	PR1215	PR1625	TN620					
탄소강 (SxxC 등)	★ 80-220	★ 80-220	☆ 80-220	☆ 80-220	★ 80-240	① 0.03-0.1 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.2	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.04-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
합금강 (SCM 등)	★ 80-200	★ 80-200	☆ 80-200	☆ 80-200	★ 80-220	① 0.03-0.1 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.2	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.04-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
스테인리스강 (SUS304 등)	☆ 60-150	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	-	① 0.03-0.1 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.2	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.04-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.04-0.12 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8
주철 (FC·FCD 등)	★ 80-200	-	-	-	-	① 0.03-0.1 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.2	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.08 ③ Max. 0.3	① 0.03-0.12 ② 0.03-0.09 ③ Max. 0.3	① 0.04-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.5	① 0.05-0.15 ② 0.05-0.1 ③ Max. 0.8

위는 외경 홈 가공의 조건입니다. 내경 홈 가공의 경우는 절삭속도, 이송을 20% 정도 낮춰 주십시오.

「MEGACOAT NANO」는 교세라 주식회사의 등록상표입니다.



교세라 공구 최신 정보는
공식 어플 / SNS에서








절삭공구에 관한 제품 상담은

교세라
고객지원센터 **032-821-8365**

FAX: 032-821-8369 MAIL: qna@kptc.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 10월 시점의 것입니다.
이 카탈로그를 무단으로 복제 및 전제하는 것을 금합니다.

KP195 CAT/27T2510

© 2025 KYOCERA Precision Tools Korea