

THE NEW VALUE FRONTIER

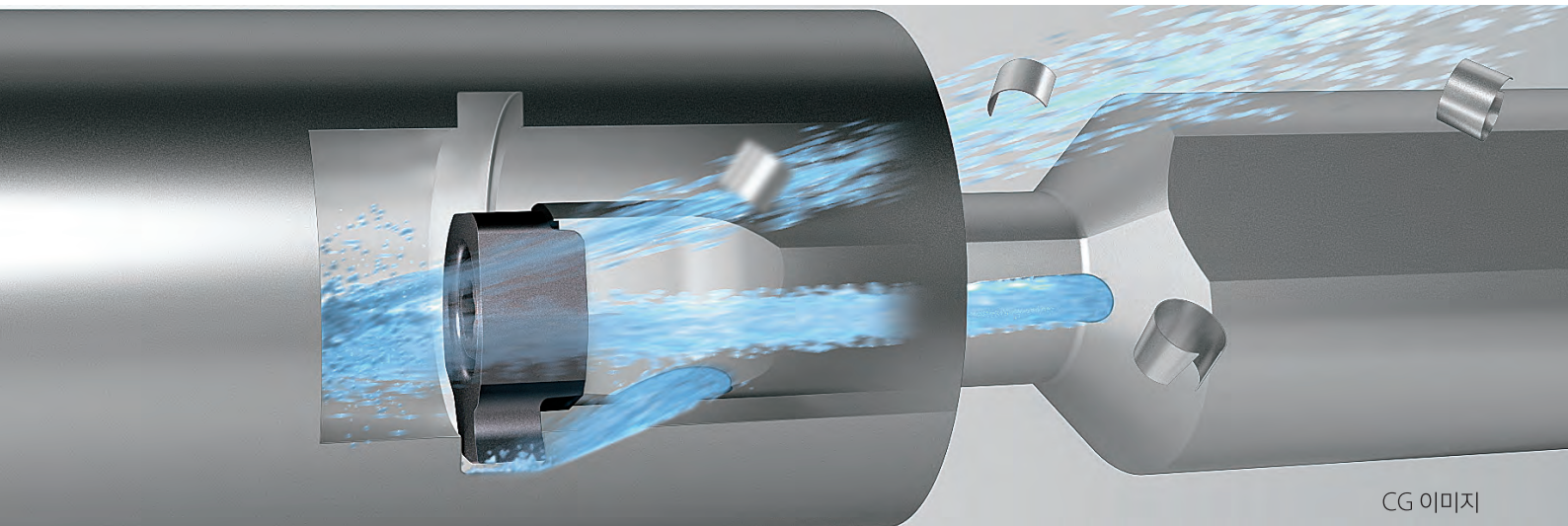


고정도
소내경 홈 SIGC

고정도 소내경 홈

SIGC

NEW



CG 이미지

고정도의 내경 홈 가공을 실현. 최소 가공경 $\phi 8$ 에 대응

독자 개발한 강고한 클램프 구조로 고정도 가공을 실현

트윈 쿨런트 사양으로 우수한 칩 배출성

최소 가공경 $\phi 8$ 에 대응



고정도 소내경 홈

SIGC

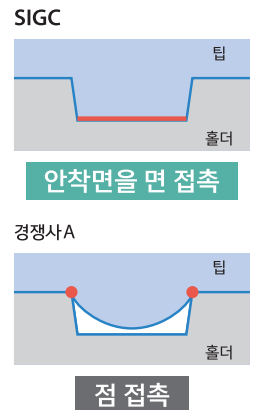
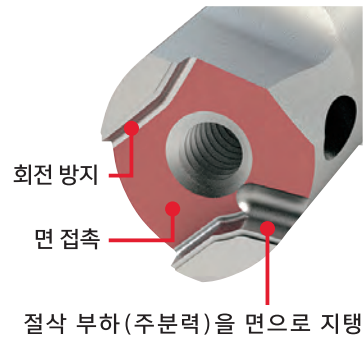
독자 개발의 클램프 구조로 강고하게 팁을 구속. 고정도의 가공을 실현
트윈 쿨런트와 최적의 플루트 형상으로 우수한 칩 배출성. 최소 가공경 $\phi 8$ 에 대응

1 강고한 클램프 구조로 고정도 가공을 실현

홀더의 축 방향에서 팁을 장착하여 안착면을 면 접촉으로 강고하게 고정
안정 구속으로 고정도 가공을 실현



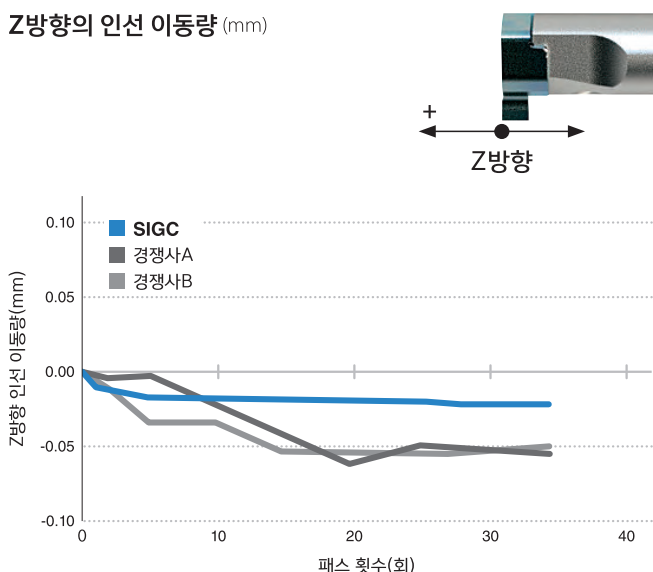
팁 구속부(이미지)
팁을 면으로 받쳐 안정 구속을 실현



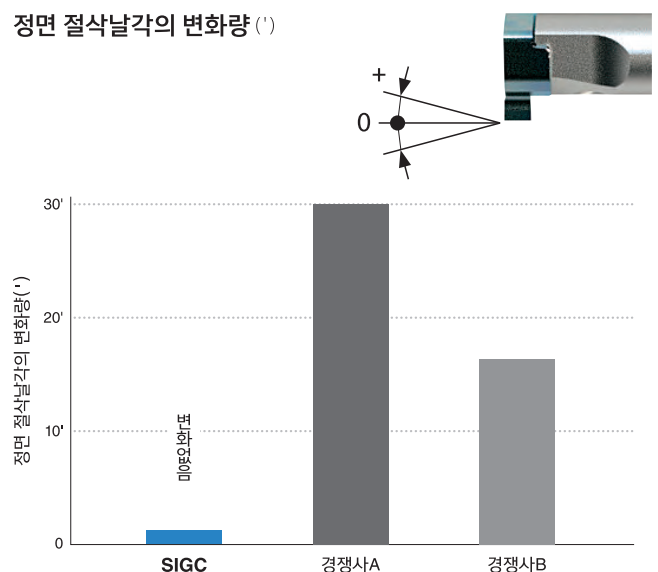
인선위치의 안정성 비교 (당사비교)

횡이송 가공 후(누름가공)의 인선위치와 각도를 측정

Z방향의 인선 이동량 (mm)



정면 절삭날각의 변화량 (°)

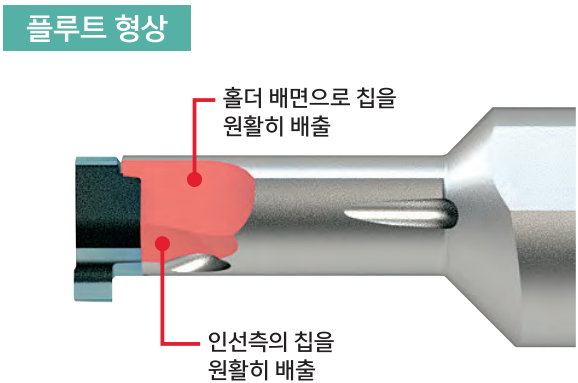
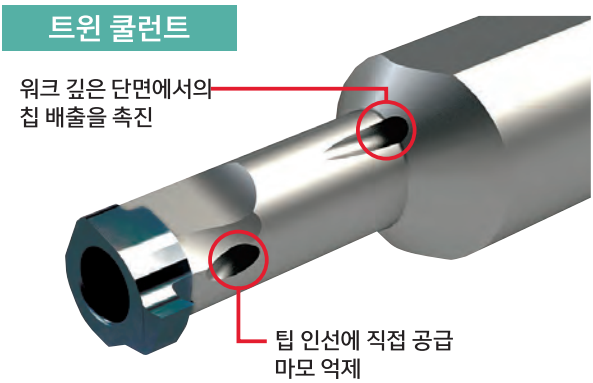


절삭조건 : $V_c = 50 \text{ m/min}$, $a_p = 0.2 \text{ mm}$, $f = 0.05 \text{ mm/rev}$, Wet 파삭재 : SCM435 외경 횡이송 가공(누름 가공)

SIGC는 가공 후의 인선 위치 변화가 작고, 고정도 가공을 실현

2 우수한 칩 배출성

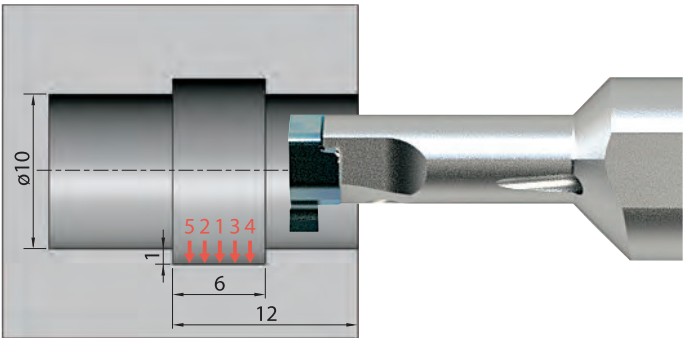
독자의 트윈 쿨런트와 최적화한 플루트 형상으로 우수한 칩 배출성을 실현



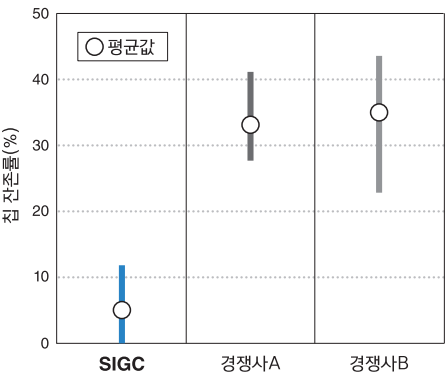
칩 배출이 어려운 소내경 홀 가공에서 칩 트러블을 감소
싹힘을 억제하여 안정가공을 실현

칩 배출 성능 비교 (당사비교)

절삭조건 : $V_c = 50 \text{ m/min}$, $a_p = 1.0 \text{ mm}$ (솔더링시), $f = 0.03 \text{ mm/rev}$, Wet(내부급유), 피삭재 : SCM415, 날폭 2 mm

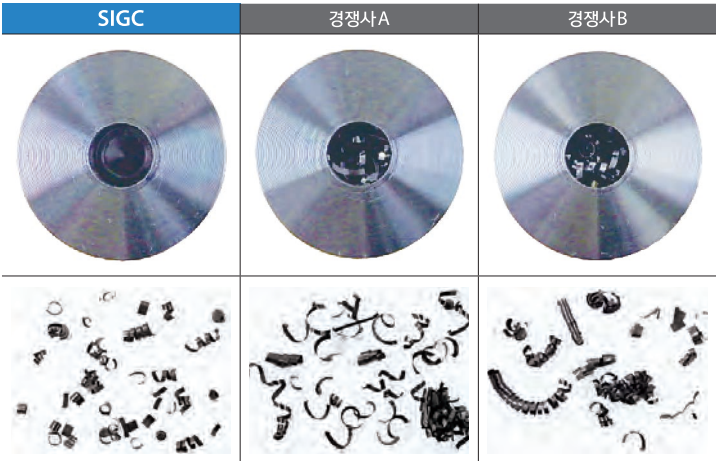


칩 잔존률 (%)



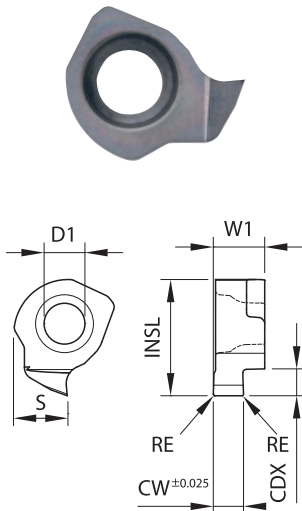
$$\text{칩 (\%)} = \frac{\text{홀에 남은 칩 중량(g)}}{\text{제거부 중량(g)}} \times 100$$

칩 배출 상태



칩의 잔여물 없음
칩 배출성 : 우수

적합 팁

형상	규격	치수 (mm)							MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		적합 홀더 규격				
		CW	CDX	RE	W1	INSL	S	D1	PR1725		PR1535						
									R	L	R	L					
승수 있는 틱은 우승수(R)를 나타냅니다. 	GC08R	100-005	1.00	1.5	0.05	3.4	7.7	3.5	2.7	●		●		SIGCR 0812-EH			
		120-005	1.20							●		●					
		125-005	1.25							●		●					
		150-010	1.50	0.1						●		●					
		200-010	2.00							●		●					
	GC10R	100-005	1.00	2.2	0.05	4.7	9.6	4.4	3.5	●		●		SIGCR 1016-EH			
		120-005	1.20							●		●					
		125-005	1.25							●		●					
		145-010	1.45	0.1								●			●		
		150-010	1.50									●			●		
		200-010	2.00									●			●		
		250-020	2.50	0.2								●			●		
		300-020	3.00									●			●		
	GC12R	100-005	1.00	2.2	0.05	4.7	11.6	5.4	3.5	●		●		SIGCR 1216-EH			
		120-005	1.20							●		●					
		125-005	1.25							●		●					
		145-010	1.45	0.1									●			●	
		150-010	1.50										●			●	
		200-010	2.00										●			●	
		250-020	2.50	0.2									●			●	
		300-020	3.00										●			●	

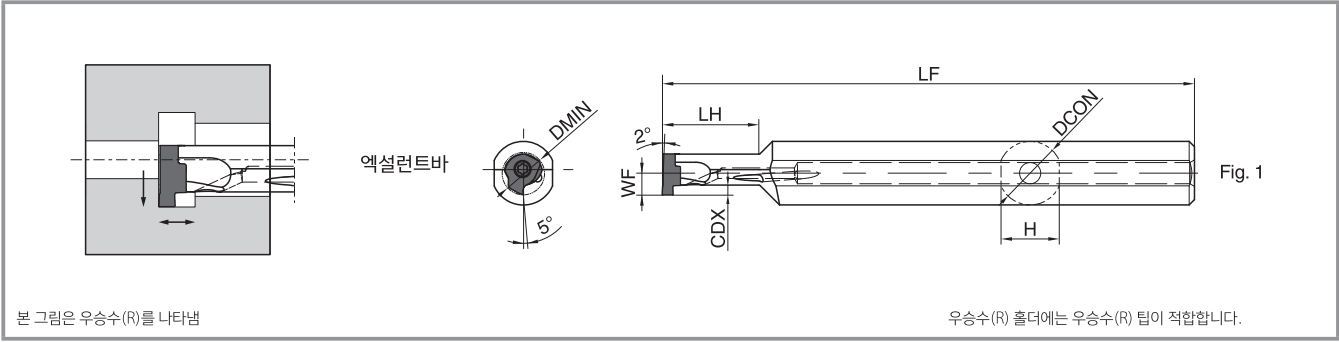
· CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다.
· 틱은 5개 포장 케이스입니다.

● : 표준재고

추천 절삭조건표

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)		(1) 홈 가공시의 이송 (mm/rev)			비고
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	(2) 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev)			
			(3) 횡이송 가공시의 절입량 (mm)			
			PR1725	PR1535	GC08R...	
탄소강 (SxxC 등)	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03	(1) 0.02 ~ 0.04	(1) 0.02 ~ 0.04	습식
			(2) 0.01 ~ 0.03	(2) 0.02 ~ 0.04	(2) 0.02 ~ 0.04	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	
합금강 (SCM 등)	★ 50 ~ 80	☆ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03	(1) 0.02 ~ 0.04	(1) 0.02 ~ 0.04	
			(2) 0.01 ~ 0.03	(2) 0.02 ~ 0.04	(2) 0.02 ~ 0.04	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	
스테인리스강 (SUS304 등)	☆ 50 ~ 80	★ 50 ~ 80	(1) 0.01 ~ 0.03	(1) 0.01 ~ 0.03	(1) 0.01 ~ 0.03	
			(2) 0.01 ~ 0.03	(2) 0.01 ~ 0.03	(2) 0.01 ~ 0.03	
			(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.05	(3) Max. 0.1	

★ : 제1추천 ☆ : 제2추천



홀더 치수

규격		재고		최소 가공경	치수 (mm)							부품		적합 팁
												클램프 스크류	렌치	
		R	L		DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	CDX	형상		
SIGCR	0812-EH	●		8	12	11	100	18	4.1	1.5	Fig. 1	SB-2270TR	FT-7	GC08R 100-005 ~ GC08R 200-010
	1016-EH	●		10	16	15	100	21	5.0	2.2		SB-3070TR	FT-8	GC10R 100-005 ~ GC10R 300-020
	1216-EH	●		12	16	15	110	25	6.0	2.2				GC12R 100-005 ~ GC12R 300-020

팁 장착 순서

- 에어 블로우 등으로 팁 장착부의 칩 등을 확실히 제거하십시오.
- 팁을 홀더에 삽입하여 홀더의 팁 구속면에 가볍게 밀어주세요.
- 팁을 가볍게 누르면서 팁 클램프 볼트를 적절한 토크로 체결하십시오.

추천 체결 토크 : 0.8 N · m(SB-2270TR)
1.2 N · m(SB-3070TR)

● : 표준재고

적합 슬리브

아래 표의 적합 슬리브를 사용 가능합니다. 슬리브 치수의 상세는 「종합 카탈로그」를 참조하십시오.

체결 상크 사이즈 (홀경: mm)	12 (12 mm)	16 (16 mm)
홀더 규격	SIGCR 0812-EH	SIGCR 1016-EH SIGCR 1216-EH
SH 슬리브 (보링바용)	SH 12...	SH 16...
SHC 슬리브 (콜러트 슬리브)	SHC 12...	SHC 16...
SHA 슬리브	SHA 12...	-

스몰툴용
PVD코팅

PR1725

MEGACOAT NANO PLUS의 채용에 의해 긴수명과 우수한 정삭면의 양립을 실현. 자동반 등의 소형부품 가공에 위력을 발휘

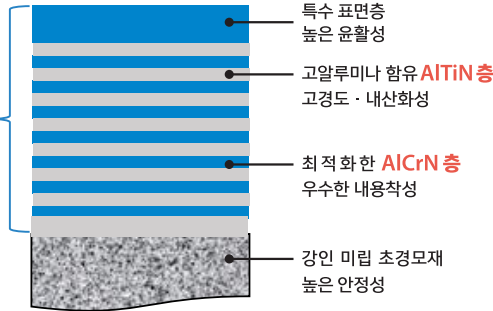
긴수명 가공의 실현으로 설비 가동률의 향상
뜯김을 억제한 미려한 정삭면으로 품질 관리의 비용 절감을 실현

MEGACOAT NANO PLUS

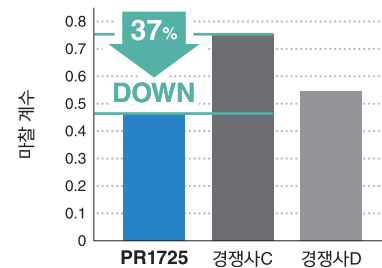
내마모성·내용착성이 우수한 AlTiN/AlCrN계 나노 적층막을 채용
긴수명과 우수한 정삭면의 양립을 실현

<크랙 억제 효과>

적층의 간격을 기존 코팅에 비해 얇게 하여, 적층수를 늘리는 것으로 치핑 등의 이상 결손을 억제



마찰 계수 비교 (당사비교)



PR1725
MEGACOAT NANO PLUS
가 해결됩니다.

긴수명으로
비용 절감

고객이
가지는 과제

공구 집약
(강/SUS 등)

미려한
정삭면

우수한 내마모성 · 내치핑성

나노 적층 피막 구성으로 고경도화
내부 응력 최적화로 치핑 억제

미려한 정삭면

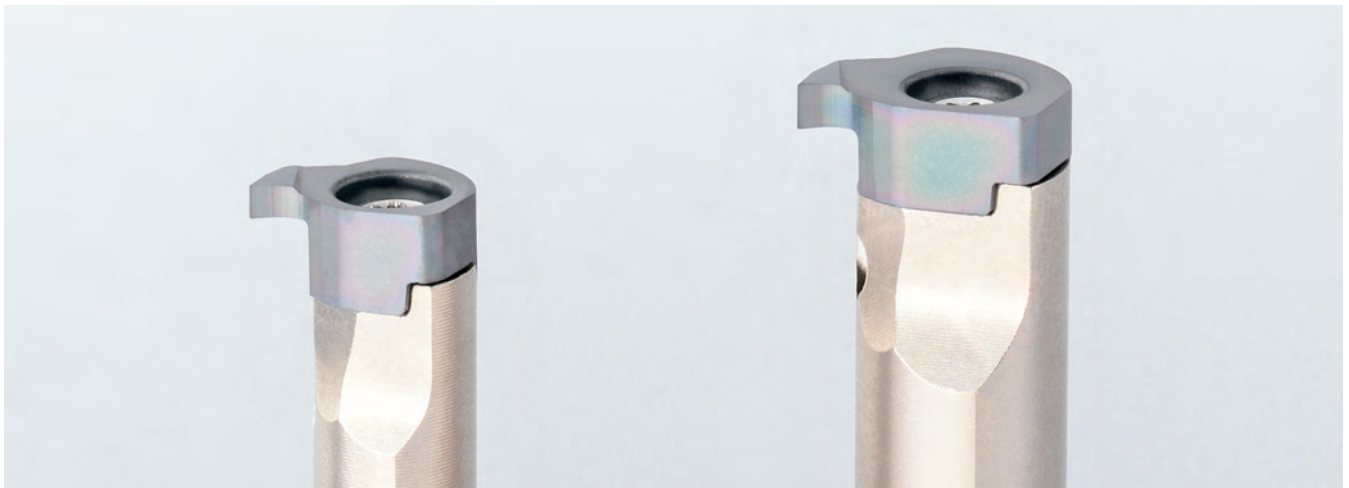
윤활성이 우수한 특수 표면 층의 채용으로 용착을 억제

다양한 피삭재에 대응

우수한 내산화성. 고온 특성에도 우수. 강에서 스테인리스강 · 쾌삭강 등의 가공에도 대응

높은 가공 안정성

강인 미립 초경 소재의 채용으로 안정 가공을 실현



「MEGACOAT NANO」는 교세라 주식회사의 등록상표입니다.

절삭공구에 관련한 문의사항은

한국교세라정공 영업기술팀 **032-899-1366**

FAX : 032-821-8369

●상담시간 8:30~12:00·13:00~16:30 ●토요일·일요일·공휴일 등은 쉽니다.

한국교세라정공(주)
영업본부

인천광역시 남동구 남동대로215번길 11(고잔동)
구) 인천광역시 남동구 고잔동 638-1, 남동공단 69BL 2LT
TEL:032-821-8365 FAX:032-821-8369
우:21633 http://www.kptk.co.kr

본 카탈로그에 기재된 정보는 2019년 4월 기준입니다. 본 카탈로그를 무단으로 복제·전재하는 것을 금합니다.

© 2019 KYOCERA PRECISION TOOLS KOREA KP135 CAT/08T1905