

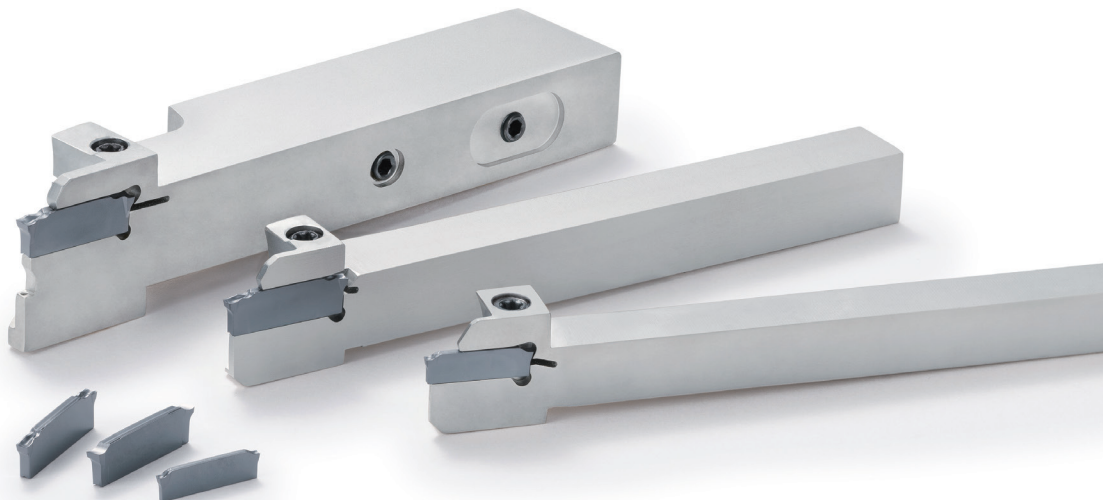
자동반용 절단공구

KGZ



~ Strong & Smooth Cut-Off ~ 더 높은 안정성을 실현하는 절단가공

신개발한 특수 클램프로 안정가공. 향상된 작업성
신재종 PR20시리즈의 등장으로 긴수명 가공을 실현
풍부한 라인업으로 다양한 피삭재·가공용도에 대응



자동반용 절단공구

KGZ

특수 클램프로 자동반 절단가공의 안정성·작업성을 더욱 향상
신재종 PR20시리즈로 긴수명 가공을 실현. 풍부한 라인업으로 다종, 다양한 가공에 대응

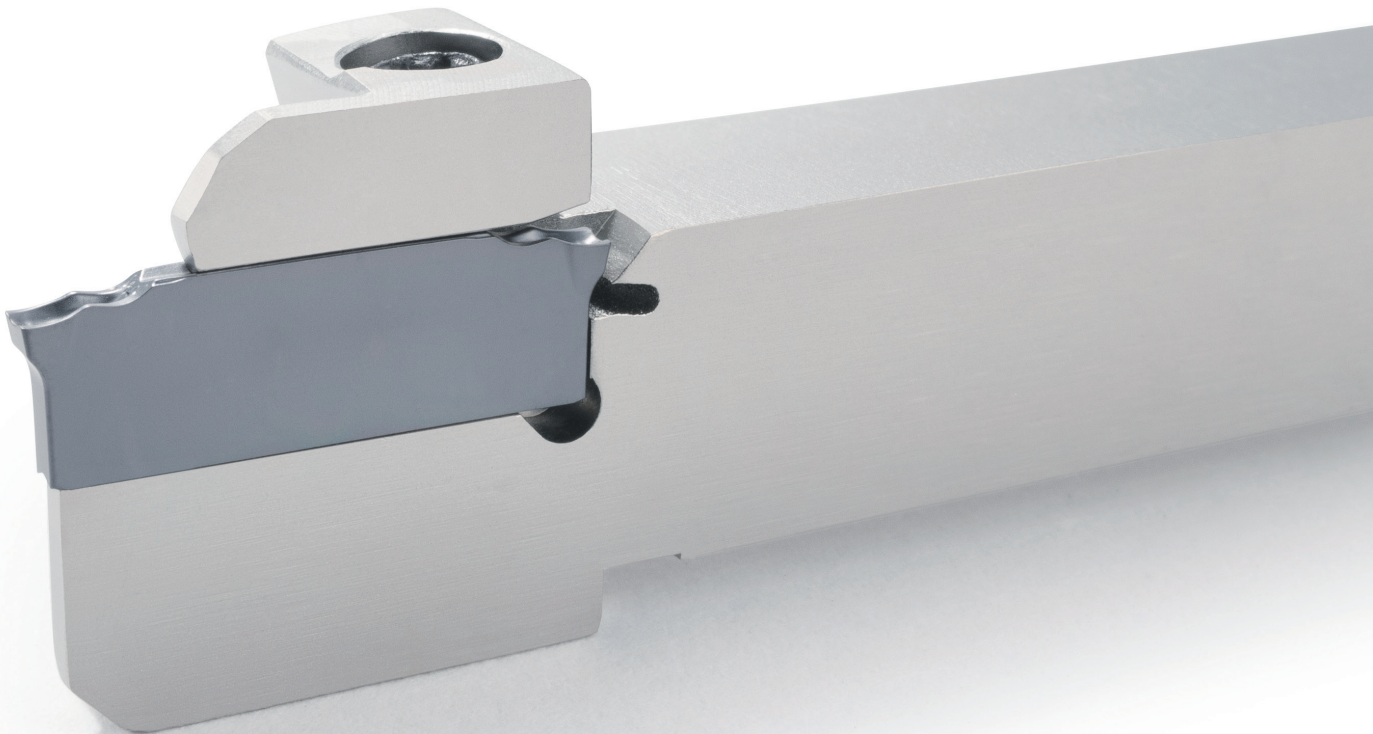
Problem 자동반에서의 중요공정의 절단가공

가공성능

가공 부하가 높아 공구 성능이 우려
→ 떨리기 쉬움 / 인서트·홀더가 파손되기 쉬움 / 가공 능률을 올릴수 없음 etc.

작업성

인서트의 기내 교환은 숙련도가 필요
→ 장착에 시간이 걸림, 잘 장착되었는지 불안함 etc.



Strong & Smooth Cut-Off

견고하고 수월한 신개발의 SS클램프로 작업자에게 감동을 준다.

Strong

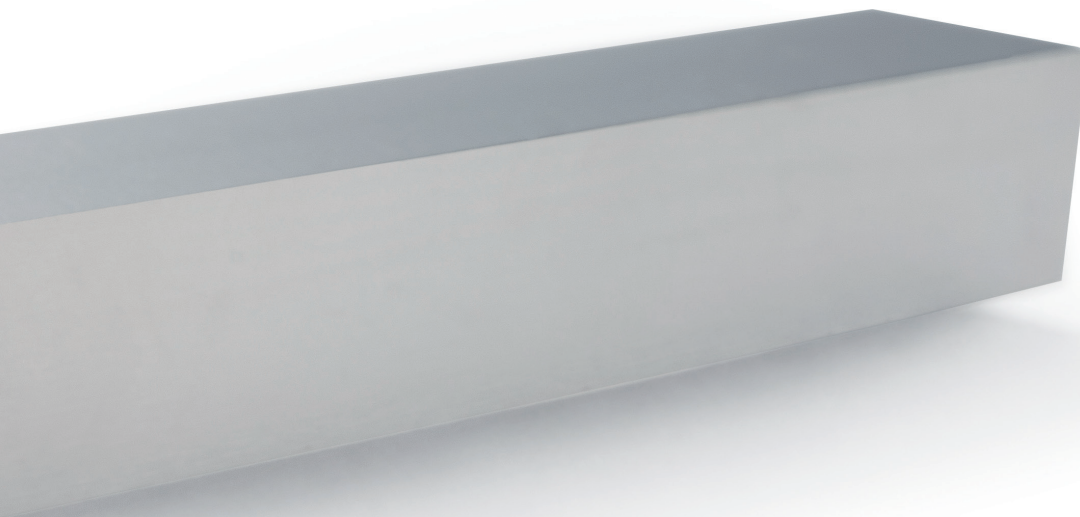
견고하고 강인한 클램프로 안정가공

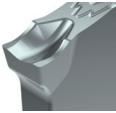
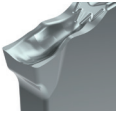
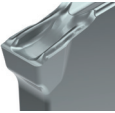
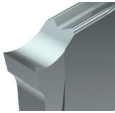
- 떨림에 강하고 가공면 품질·공구 수명을 향상
- 높은 홀더 내구성. 비가동시간의 단축·비용 절감에 공헌
- 고능률 가공에도 대응하여 사이클 타임 단축을 실현

Smooth

수월하고 확실한 인서트 장착

- 우수한 작업성. 수월한 체결성으로 인서트를 확실히 고정
- 인서트는 내마모성이 우수하여 공구 교환의 빈도가 감소



인서트 날폭 1.3 ~ 3 mm	저이송 PF	중이송 PM	고이송 PH	저저항 PG	PVD코팅 P M K PR2015 / PR2025 / PR2035 NEW
					DLC코팅 N PDL025
비코팅 초경 K N GW15	내부급유 타입 직접 급유 대응 JCTM 시리즈		외부급유 타입 표준 홀더 / 서브 스피들 대응 홀더		

1

신개발의 SS클램프로 안정가공을 실현. 작업성 향상

홀더 견고하고 강인한 클램프

3가지 독자적인 기구

1. 슬릿부

2. 상면 클램프

테이퍼 슬릿

풀(PULL) 클램프

3. 스톱퍼

둔각 스톱퍼

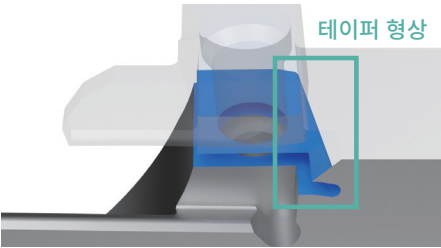
인선 이동량 비교 (당사비교)

하중 (N)	KGZ 이동량 (mm)	경쟁사A 이동량 (mm)
0	0.00	0.00
40	~0.02	~0.03
80	~0.04	~0.06
120	~0.06	~0.09
160	~0.08	~0.12

KGZR1212JX-2

1. 슬릿부

테이퍼 슬릿으로 인서트를 견고하게 고정



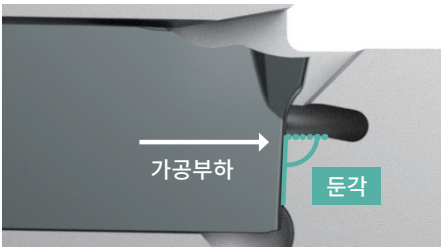
2. 상면 클램프

풀(PULL) 클램프로 인서트를 안쪽으로 끌어 들여 구속력을 향상



3. 스톱퍼

스톱퍼(아래쪽)의 둔각 형상으로 가공 부하에 강함. 큰 면으로 응력도 분산 홀더 내구성을 향상. 고능률 가공에도 대응

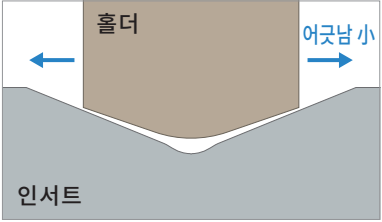


인서트 수월하고 확실하게 체결

상면 V핏 형상 양단부와 중앙부에서 다른 홈 각도

양단부

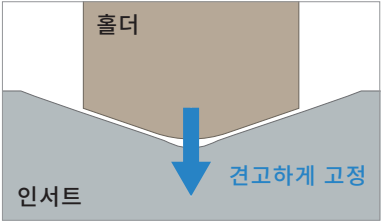
인서트 상면의 홈 각도가 작다.
인sert가 좌우로 어긋나지 않고, 수월한 장착을 실현



이 이미지

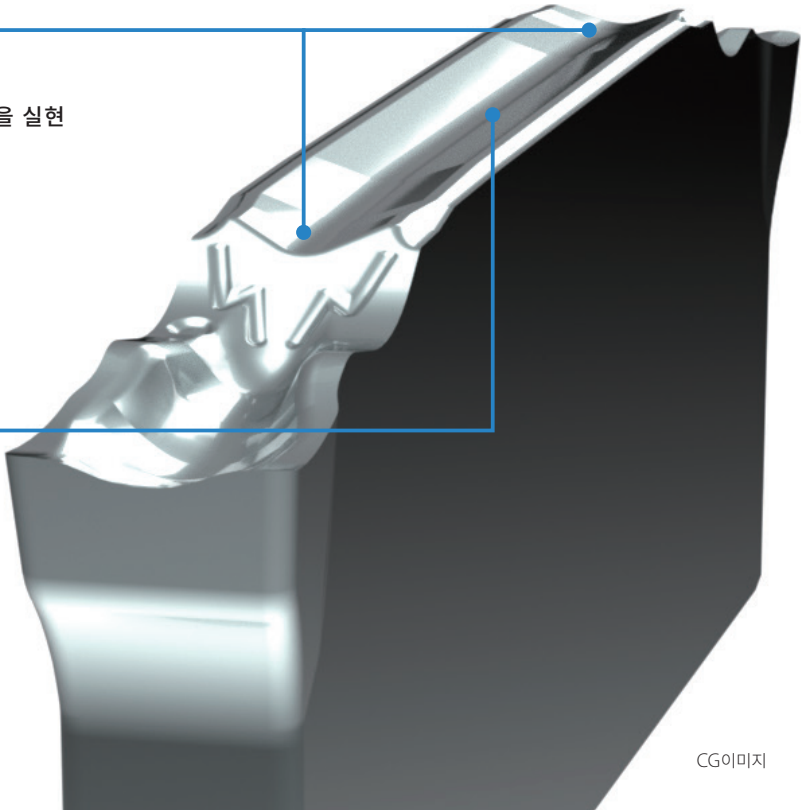
중앙부

인서트 상면의 홈 각도가 크고
홈과 견고하게 맞물려 구속력을 향상



이 이미지

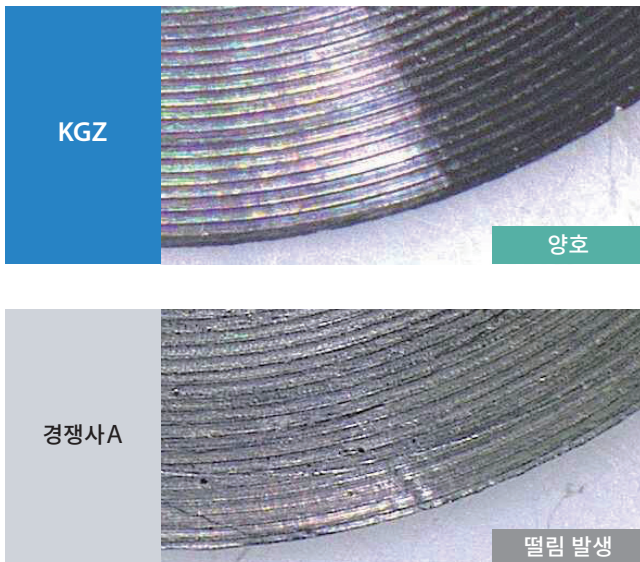
Smooth



CG이미지

우수한 내떨림 성능

가공면 비교 (당사비교)



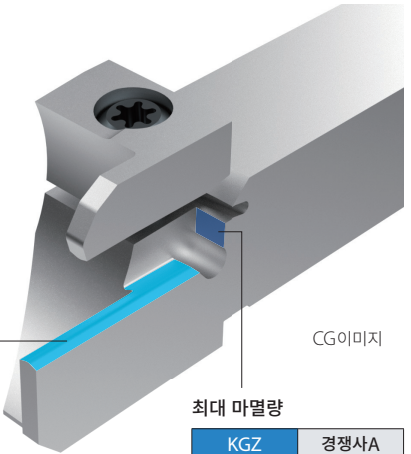
절삭조건 : $V_c = \sim 60$ m/min, $f = 0.12$ mm/rev
 피삭재 : SUS303 ($\phi 14$) Wet (외부급유) KGZR1212JX-2 날폭 : 2 mm (PM브레이크)

높은 홈더 내구성

홈더 내구성 비교 (당사비교)

10만번 절입 후의 홈더 손상 상태 비교

KGZ	경쟁사A
0.015 mm	0.02 mm



최대 마멸량

KGZ	경쟁사A
0.01 mm	0.035 mm

최대 마멸량

KGZ	경쟁사A
0.01 mm	0.035 mm

CG이미지

절삭조건 : $V_c = \sim 80$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
 피삭재 : SUS303 ($\phi 14$) Wet (외부급유) KGZR1212JX-2 날폭 : 2 mm (PM브레이크)

2

신재종 PR20시리즈 등장. MEGACOAT® NANO EX 로 긴수명 가공을 실현

흠/절단가공용 신PVD 코팅 재종

PR20 시리즈 NEW

PR2015

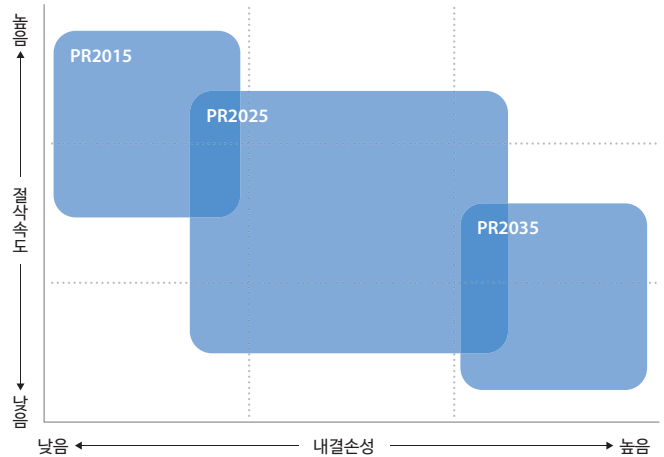
주철가공 제1추천 / 강·스테인리스강에도 대응
내마모성에 뛰어나 고속가공을 실현

PR2025

강가공 제1추천 / 스테인리스강에도 대응
내마모성과 내결손성의 밸런스가 우수함

PR2035

스테인리스강가공 제1추천 / 강가공에도 대응
우수한 내결손성



흠/절단가공용 신코팅 탄생



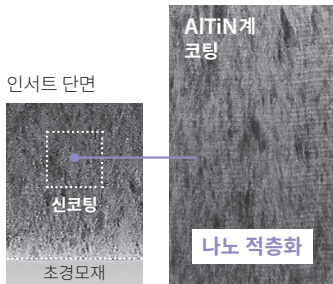
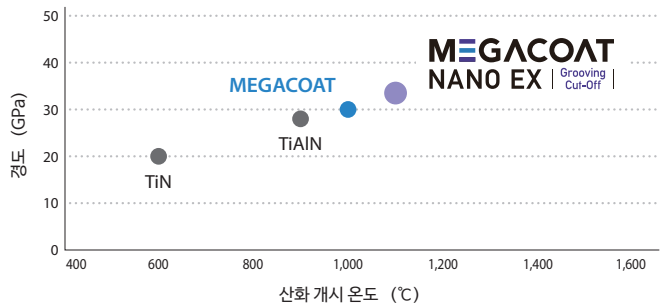
고함유 알루미늄(Al)

×

특수 나노 적층

으로 만들어내는 긴수명·안정가공

코팅 특성 (당사비교)



독자적인 나노 적층 구조

긴수명 내마모성과 내결손성을 양립

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

안정가공 높은 피막 인성

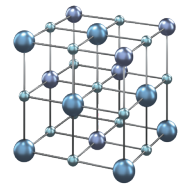
결정 입자를 미세화
내부 응력 적정화로 크랙 진전을 억제

Unique Technology (특허 출원 완료)

독자적인 성막 프로세스로
고함유 알루미늄(Al)층의 성능을 향상

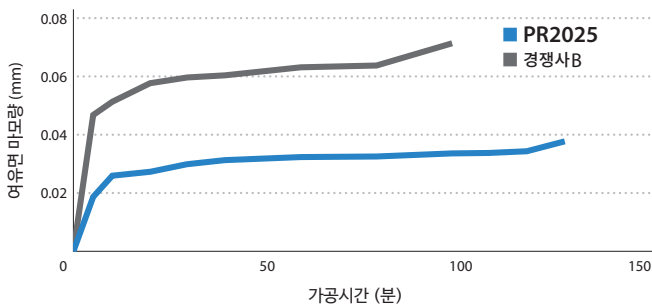
입방정의 결정구조를 유지하고
알루미늄(Al)의 특성을 최대한 발휘

입방정 CG이미지



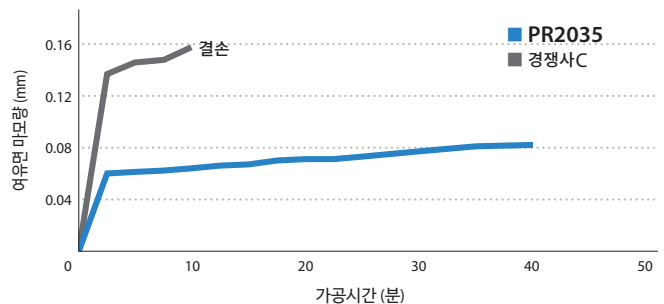
절삭성능

S45C 내마모성 비교 (당사비교)



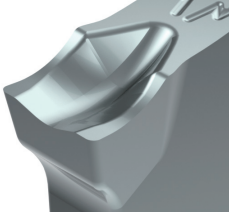
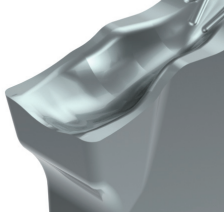
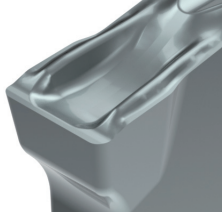
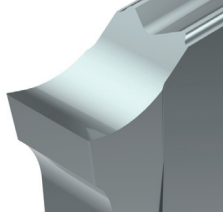




절삭조건 : Vc = ~ 100 m/min, f = 0.1 mm/rev
피삭재 : S45C (φ20) Wet (외부급유) GZM2020N-020PM

SUS304 내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 : Vc = ~ 80 m/min, f = 0.05 mm/rev
피삭재 : SUS304 (φ20) Wet (외부급유) GZM2020N-020PM

3 풍부한 라인업. 가공용도에 맞춰 선택 가능

	칩 처리 중시			절삭성 중시
브레이커	저이송 가공용 PF 브레이커  <p>리드각 있음/없음</p>	중이송 가공용 PM 브레이커  <p>리드각 있음/없음</p>	고이송 가공용 PH 브레이커  <p>리드각 없음</p>	저저항 PG 브레이커  <p>리드각 있음/없음</p>
재종 라인업	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2025 PR2035 PDL025 GW15
특징	<p>날폭 1.3 mm ~ 강재 비용의 절감으로</p>  <p>S10C 칩 처리를 동영상으로 확인하세요.</p>	<p>높은 범용성 다양한 가공에 대응</p>  <p>SUS304 칩 처리를 동영상으로 확인하세요.</p>	<p>고이송 가공에 대응 사이클 타임 단축</p>  <p>S45C 칩 처리를 동영상으로 확인하세요.</p>	<p>우수한 절삭성 알루미늄 합금 가공에 대응</p>  <p>A6061 칩 처리를 동영상으로 확인하세요.</p>

Solution 고이송 가공용 PH 브레이커로 고능률 가공에 공헌

f = ~ 0.2 mm/rev (강), f = ~ 0.16 mm/rev (스테인리스강)의 고이송 가공에 대응
폭넓은 가공 영역에서 우수한 칩 처리

S45C 칩 처리 비교 (당사비교)

이송 f (mm/rev)	0.1	0.15	0.2
KGZ PH브레이커			
경쟁사D			
경쟁사E			

SUS304 칩 처리 비교 (당사비교)

이송 f (mm/rev)	0.1	0.12	0.16
KGZ PH브레이커			
경쟁사D			
경쟁사E			

절삭조건 : Vc = ~ 150 m/min 피삭재 : S45C (φ14) Wet (외부급유)
KGZR1616JX-2 날폭 : 2 mm (PH브레이커)

절삭조건 : Vc = ~ 80 m/min 피삭재 : SUS304 (φ14) Wet (외부급유)
KGZR1616JX-2 날폭 : 2 mm (PH브레이커)

4

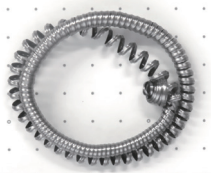
진동/요동 절삭에도 대응. 칩 처리의 안정화와 공구 수명의 향상을 실현

안정가공

진동/요동 절삭에서 칩을 잘게 분단

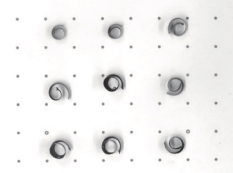
SUS304 칩 처리 비교 (당사비교)

PF 브레이커



양호

진동/요동 절삭



잘게 분단

PM 브레이커



양호

진동/요동 절삭



잘게 분단

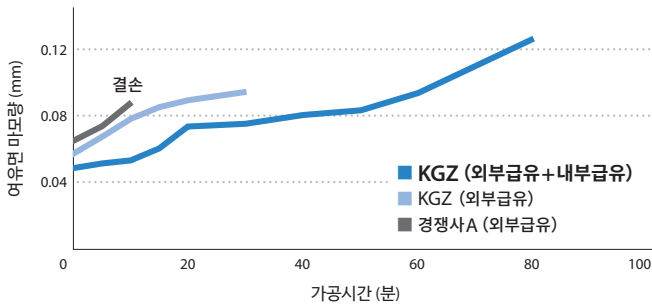
절삭조건: Vc = ~ 120 m/min, f = 0.03 mm/rev
피삭재: SUS304 (φ14) Wet (외부급유) KGZR1212JX-2 날폭: 2 mm

절삭조건: Vc = ~ 120 m/min, f = 0.05 mm/rev
피삭재: SUS304 (φ14) Wet (외부급유) KGZR1616JX-2 날폭: 2 mm

긴수명

내부급유 (JCTM)와의 조합으로 공구수명을 향상

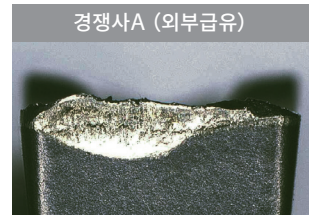
내마모성 비교 (당사비교)



인선 상태



40분 가공 후



15분 가공 후

절삭조건: Vc = ~ 120 m/min, f = 0.05 mm/rev 피삭재: SUS304 (φ14) Wet KGZR1218JX-2JCTM 날폭: 2 mm (PM 브레이커)

직접 급유 대응 자동반응 홀더

JCTM 시리즈

배관 없는 방식 / 배관방식에 의한 내부급유로 긴수명·안정가공을 실현

쿨런트 유로 설계를 적정화한 장방형 상크 **제1추천**

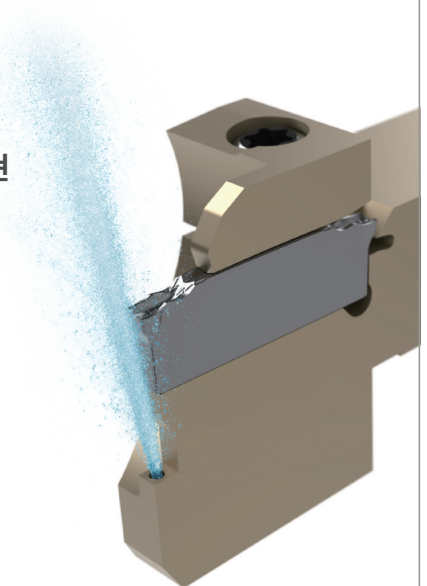
정방형 상크도 레퍼토리

배관 없음 (공구대가 직접 급유 가능한 경우)

- 공구대에서 홀더 내부로 다이렉트로 쿨런트를 공급
- 공구를 설치하는 것만으로 배관 불필요

배관방식

- 표준 레퍼토리의 배관 부품으로 쿨런트를 공급
- 머신을 가리지 않고 내부급유가 가능

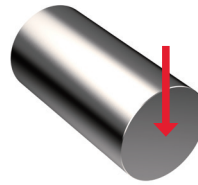


CG이미지



많은 고객들이
수명 연장·능률 향상을 달성

1 핀 SUS304



절삭조건
Vc = ~ 36 m/min
f = 0.02 mm/rev
Wet (외부급유)
ø15
KGZL1616JX-2
GZM2020N-020PM (PR2035)

가공수

KGZ

10,000개/코너

수명
↑
2배

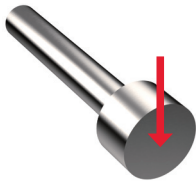
경쟁사F

5,000개/코너

스테인리스강 가공에서 대폭적인 수명 연장을 달성
가공면 품질, 칩 처리도 우수

(고객평가)

2 환봉 S45C



절삭조건 (KGZ)
Vc = ~ 104 m/min, f = 0.02 ~ 0.05 mm/rev
Wet (외부급유) ø9.7 날폭 : 2 mm
KGZL1212JX-2
GZM2020N-020PM (PR2025)
절삭조건 (경쟁사G)
Vc = ~ 86 m/min, f = 0.02 ~ 0.05 mm/rev
Wet (외부급유) ø9.7 날폭 : 2 mm

가공 능력

KGZ

Vc = ~104m/min

가공능력
↑
UP

경쟁사G

Vc = ~86m/min

KGZ 는 경쟁사 보다도 높은 절삭속도로 동수가공을 달성
인선 상태도 양호함

(고객평가)

3 자동차 부품 SUS304F



절삭조건
Vc = ~ 108 m/min
f = 0.12 mm/rev
Wet (외부급유)
ø15.2
KGZR1212JX-2
GZM2020N-020PM (PR2035)

가공수

KGZ

250개/코너

수명
↑
1.9배

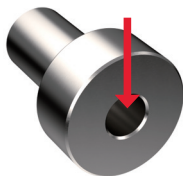
경쟁사H

130개/코너

경쟁사H에서는 용착이 발생하였으나 KGZ에서는 용착이 없고
칩 처리도 양호. 수명 약 1.9배를 달성

(고객평가)

4 웨지 S48C



절삭조건
n = 2,100 min⁻¹ (일정)
f = 0.12 mm/rev
Wet (외부급유)
ø20
KGZR1616JX-3
GZM3020N-025PM (PR2015)

가공수

KGZ

2,000개/코너

수명
↑
1.1배

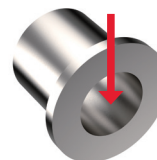
경쟁사I

1,800개/코너

f = 0.12 mm/rev의 고이송 조건에서도 수명 연장 실현

(고객평가)

5 슬리브 12Cr



절삭조건
Vc = ~ 72 m/min
f = 0.08 mm/rev
Wet (외부급유)
ø65
KGZR2020JX-3D42
GZM3020N-025PM (PR2025)

가공수

KGZ

200개/코너

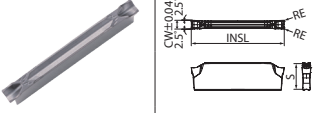
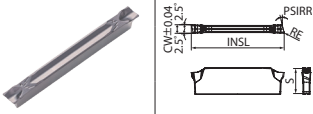
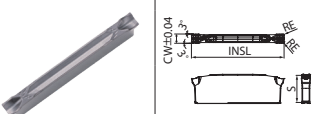
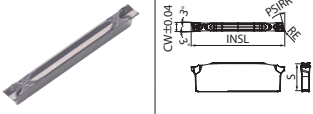
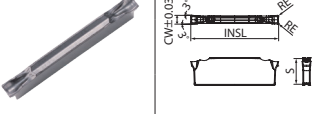
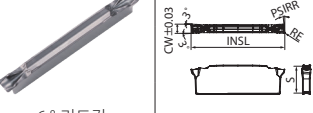
수명
↑
2배

경쟁사J

100개/코너

중양 워크에서도 떨림 없이 안정 가공. 수명 2배를 달성



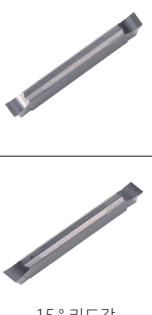

(고객평가)

형상	규격	편 수	치수 (mm)				각도	MEGACOAT NANO EX	DLC 코팅	층형	적합 홀더	
			CW	S	RE	INSL						
												공차
 승수 있는 인서트는 우승수 (R)을 나타냄	GZM 1316N-003PF	2	+0.04 -0.04	4.4	16	-	●	●	●	KGZ R/L...1.3(D16) KGZS R/L...1.3A/B		
	1316N-015PF						●	●	●			
	1516N-003PF						●	●	●			
	1516N-015PF						●	●	●			
	 15° 리드각	GZM 1316R-003PF-15D	2	+0.04 -0.04	4.4	16	-	●	●	●	KGZ R/L...1.3(D16) KGZS R/L...1.3A/B	
		1316L-003PF-15D						●	●	●		
		1516R-003PF-15D	2	+0.04 -0.04	4.4	15°	-	●	●	●	KGZ R/L...1.5(D16) KGZS R/L...1.5A/B	
		1516L-003PF-15D						●	●	●		
		1516R-015PF-15D						●	●	●		
		1516L-015PF-15D						●	●	●		
		 저이송	GZM 2020N-003PF	2	+0.04 -0.04	5.9	20	-	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B
			2020N-015PF						●	●	●	
2520N-003PF	●		●						●			
2520N-015PF	●		●						●			
3020N-003PF	●		●						●			
3020N-015PF	●		●						●			
 15° 리드각	GZM 2020R-003PF-15D		2	+0.04 -0.04	5.9	20	-	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
	2020L-003PF-15D							●	●	●		
	2020R-015PF-15D		2	+0.04 -0.04	5.9	15°	-	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
	2520R-003PF-15D							●	●	●		
	2520L-003PF-15D							●	●	●		
	2520R-015PF-15D							●	●	●		
	3020R-003PF-15D	3	+0.04 -0.04	5.9	15°	-	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B		
	3020L-003PF-15D						●	●	●			
3020R-015PF-15D	●	●	●									
 하이송	GZM 2020N-020PM	2	+0.03 -0.03	5.9	20	-	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B		
	2520N-020PM						●	●	●			
	3020N-025PM						●	●	●			
	 6° 리드각	GZM 2020R-020PM-6D	2	+0.03 -0.03	5.9	20	6°	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
		2520R-020PM-6D						●	●	●		
		3020R-025PM-6D	3	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B					

PF, PM브레이커로 홀가공을 하면, 홀 바닥 형상이 평평하지 않습니다.
 GZM, GZG 인서트는 KGM, KGD 홀더에는 장착할 수 없습니다.

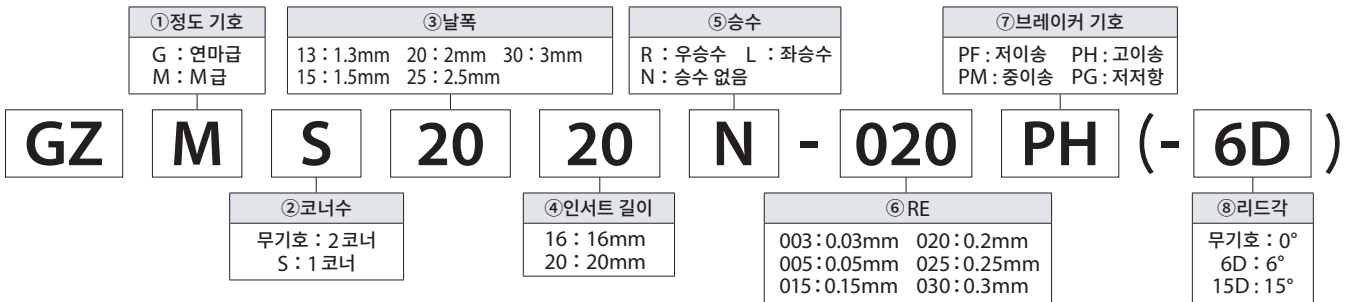
● : 표준재고

GZM/GZG

형상 승수 있는 인서트는 우승수(R)을 나타냄	규격	코너 수	치수 (mm)				각도	MEGACOAT NANO EX				DLC 코팅	초경	적합 홀더		
			CW 공차	S	RE	INSL		PSIR R/L	PR2015	PR2025	PR2035				PDL025	GW15
고이송 	GZM 2020N-020PH	2	+0.03 -0.03	5.9	0.2	20	-	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B			
	2520N-020PH	2						2.5	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B		
	3020N-030PH	3						3	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2A/B		
	1 코너 사양 	GZMS 2020N-020PH						1	2	0.2	●	●	●		KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
		3020N-030PH						3	3	0.3	●	●	●		KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2A/B	
		저저항 						GZG 2020N-005PG	2	+0.02 -0.02	5.9	0.05	20	-		●
2520N-005PG	2		2.5		●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B							
3020N-005PG	3		3		●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2A/B							
15° 리드각 	GZG 2020R-005PG-15D		2	2	15°		●	●	●						●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B
	2520R-005PG-15D		2	2.5	15°		●	●	●						●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B
	3020R-005PG-15D		3	3	15°		●	●	●						●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2A/B

● : 표준재고

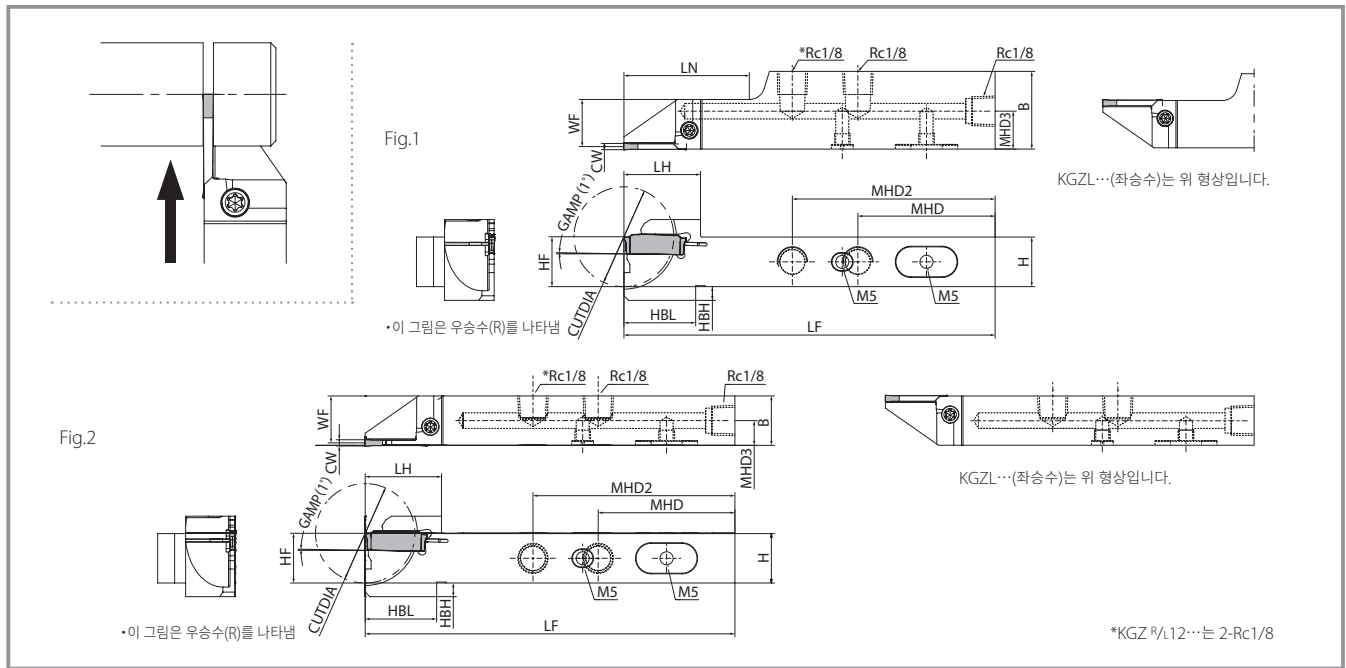
인서트 규격의 보는 법



추천 절삭조건 ★제1추천 ☆제2추천

피삭재	절삭속도 Vc (m/min)					이송 f (mm/rev)										비고
	MEGACOAT NANO EX					PF (RE = 0.03)		PF (RE = 0.15)			PM	PH	PG			
	PR2015	PR2025	PR2035	PDL025	GW15	1.3~1.5	2.0	2.5~3.0	1.3~1.5	2.0	2.5~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0	2.5~3.0	
탄소강 (SxxC 등)	☆ 70~180	★ 70~150	☆ 70~150	-	-	0.01~0.04	0.02~0.06	0.02~0.08	0.01~0.05	0.03~0.08	0.04~0.10	0.05~0.15	0.10~0.20	0.01~0.04	0.01~0.05	습식
합금강 (SCM 등)	☆ 70~180	★ 70~150	☆ 70~150	-	-	0.01~0.03	0.01~0.04	0.01~0.05	0.01~0.04	0.03~0.07	0.04~0.08	0.04~0.12	0.08~0.16	0.01~0.03	0.01~0.04	
스테인리스강 (SUS304 등)	☆ 60~150	☆ 60~120	★ 60~120	-	-	0.01~0.05	0.02~0.07	0.03~0.08	0.01~0.06	0.03~0.09	0.04~0.10	0.05~0.15	0.10~0.20	0.01~0.04	0.01~0.05	
주철 (FC·FCD 등)	★ 80~200	-	-	-	☆ 50~100	0.01~0.05	0.02~0.07	0.03~0.08	0.01~0.06	0.03~0.09	0.04~0.10	0.05~0.15	0.10~0.20	0.01~0.04	0.01~0.05	
알루미늄 합금	-	-	-	★ 200~500	☆ 200~450	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01~0.05	0.01~0.06	
황동	-	-	-	-	★ 100~200	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01~0.07	0.01~0.08	

KGZ-JCTM (내부급유 가능)



규격	재고		치수 (mm)											납땜CW (mm)		형상	부품				적합 인서트		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF		MIN.	MAX.	플러기1	플러기2		클램프 스크류	렌치
KGZR 1218JX-2JCTM	●		24	12	18	19.8	54	-	8.4	12	8.5	19.8		43.7	11.2	2	3	Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1218JX-2JCTM		●	24	12	18	19.8	54	-	7.7	12	8.5	19.8	120					Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1625JX-2JCTM	●		32	16	25	24.8	44	65	12.2	16	4.5	23.2		40.0	15.2	2.4	3	Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1625JX-2JCTM		●	32	16	25	24.8	44	65	7.7	16	4.5	23.2	120					Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.8	54	-	8.4	12	8.5	19.8		43.7	11.0	2.4	3	Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1218JX-2.4JCTM		●	24	12	18	19.8	54	-	7.7	12	8.5	19.8	120					Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25	24.8	44	65	12.2	16	4.5	23.2		40.0	15.0	3	3	Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1625JX-2.4JCTM		●	32	16	25	24.8	44	65	7.7	16	4.5	23.2	120					Fig.1	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1212JX-2JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8		11.2		2	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2JCTM		●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1616JX-2JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2		15.2		2.4	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-2JCTM		●	32	16	16	24.8	44	65	7.7	16	4.5	23.2	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1212JX-2.4JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8		11.0		2.4	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2.4JCTM		●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1616JX-2.4JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2		15.0		3	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-2.4JCTM		●	32	16	16	24.8	44	65	7.7	16	4.5	23.2	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1212JX-3JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8		10.8		3	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-3JCTM		●	24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZR 1616JX-3JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2		14.8		3	3	Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-3JCTM		●	32	16	16	24.8	44	65	7.7	16	4.5	23.2	120					Fig.2	GP-1	HS5X 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...

클램프 스크류의 추천 체결 토크: 2.0N·m(SB-40120TR)

KGZ홀더에 GM*, GD*인sert는 장착할 수 없습니다. (GMM, GMG, GMN, GM R/L, GDM, GDG, GDGS, GDMS)

●: 표준재고

배관 부품

클린트(내부급유)를 사용할 경우 별도 배관 부품이 필요합니다.

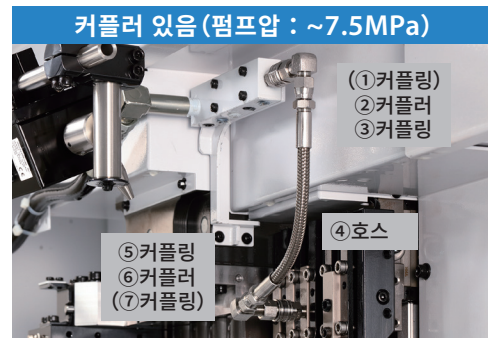
펌프압 : ~20MPa까지 대응 가능합니다. 커플러를 사용하는 경우에도 펌프압 : ~7.5MPa까지 대응가능합니다.



조합 부품규격(예)

부품	규격
① 커플링	J-AN-R1/8-G1/8
④ 호스	HS-G1/8-G1/8-200
⑤ 커플링	J-AN-R1/8-G1/8

머신측 나사 규격 (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8 등) 을 호스측 나사 규격 (G1/8) 으로 변환하여 사용하십시오.
배관 부품의 장착시에는 셀 테이프 등의 씰링제를 사용해 주십시오.



조합 부품규격(예)

부품	규격
① 커플링	-
② 커플러	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
③ 커플링	J-AN-R1/8-G1/8
④ 호스	HS-G1/8-G1/8-200
⑤ 커플링	J-AN-R1/8-G1/8
⑥ 커플러	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
⑦ 커플링	-

머신측 나사 규격 (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8 등) 을 커플러(Rc1/8 등), 호스 (G1/8) 의 나사 규격으로 변환하여 사용하십시오.
배관 부품의 장착시에는 셀 테이프 등의 씰링제를 사용해 주십시오.

배관 부품 치수

커플링 (①③⑤⑦) 내압 : ~20.0MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고	ød1	ød2	L	L1	L2	T1	T2
	J-ST-R1/4-G1/8	●	5.5	4.0	34	13	13	R1/4	G1/8
	J-ST-NPT1/8-G1/8	●	3.5	3.5	29	10	13	NPT1/8	G1/8
	J-ST-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	29	10	13	R1/8	G1/8
	J-AN-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	27	14	13	R1/8	G1/8
	J-ST-R1/4-RC1/8	●	-	-	17	12	-	R1/4	Rc1/8
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	●	3.5	-	30	10	-	NPT1/8	Rc1/8
	J-ST-R1/8-RC1/8	●	3.5	-	33	13	-	R1/8	Rc1/8

엘보 배관 (J-AN-R1/8-G1/8) 의 사용을 권장합니다.

● : 표준재고

커플러 (②⑥) 내압 : ~7.5MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고
	CP-ST-R1/8	●
	P-ST-RC1/8	●

● : 표준재고

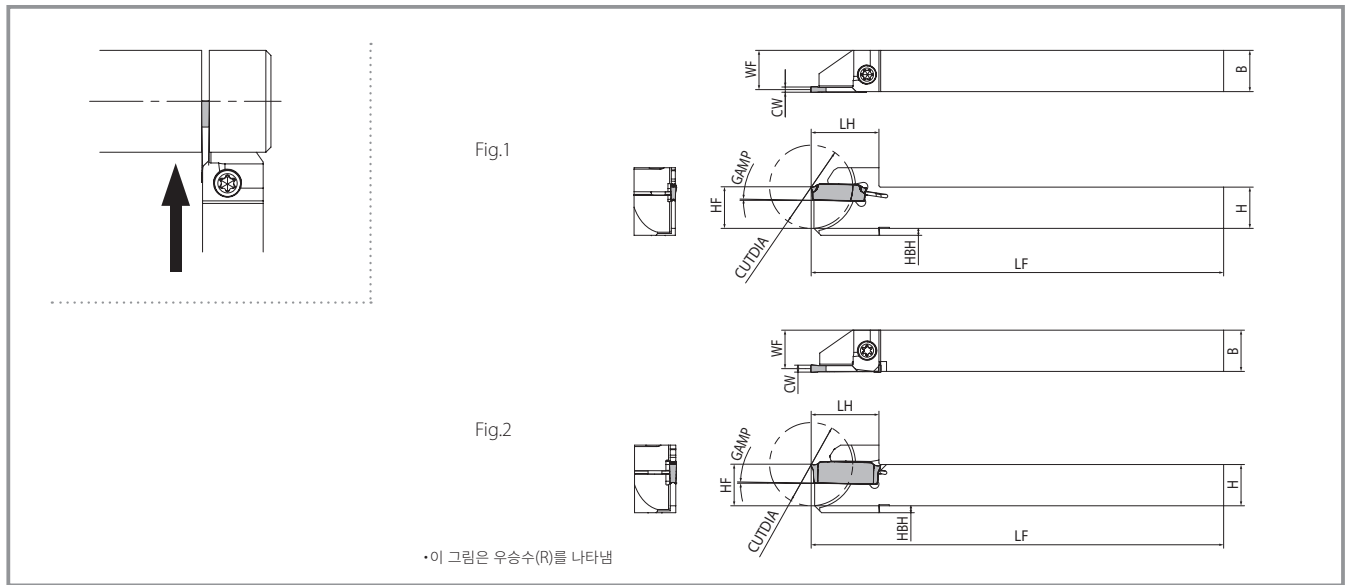
호스 (④) 내압 : ~20.0MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고	L
	HS-G1/8-G1/8-200	●	200
	HS-G1/8-G1/8-300	●	300
	HS-G1/8-G1/8-400	●	400
	HS-G1/8-G1/8-500	●	500
	HS-G1/8-G1/8-600	●	600
	HS-G1/8-G1/8-800	●	800

● : 표준재고

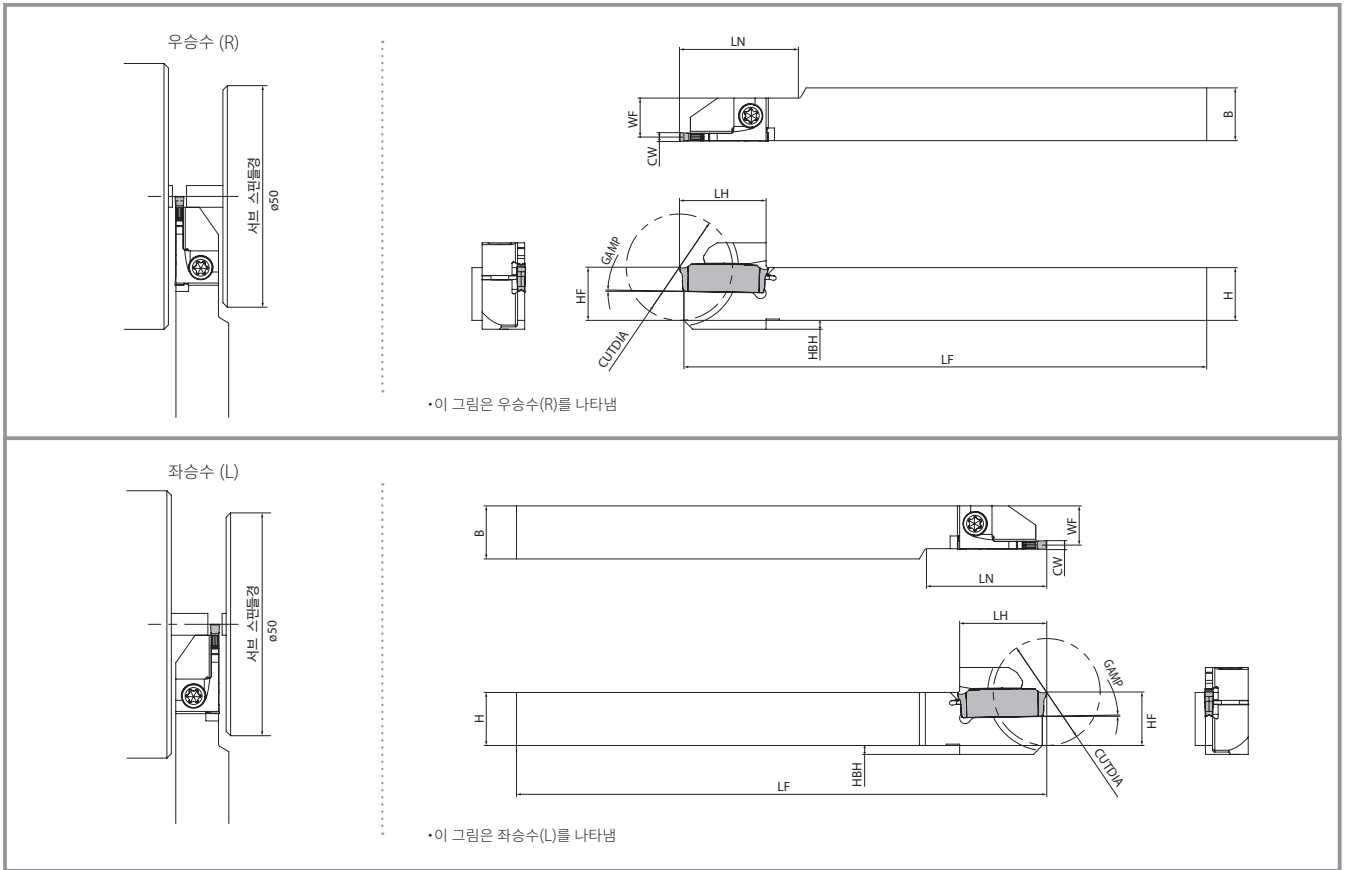
KGZ (표준 홀더)



규격	재고		치수 (mm)									납땜CW (mm)		각도	상향	부품		적합 인서트			
	R	L	CUT/DIA	⊥	B	⊓	HF	HBH	LF	WF	MIN.	MAX.	GAMP			클램프 스크류	렌치				
KGZ R/L	1010JX-1.3D16	●	●	16	10	10	17.8	10	2.1	120	9.5	1.3	1.3	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...				
	1010JX-1.3	●	●	20	12	12	17.8	12		85	11.5										
	1212F-1.3D16	●	●	16					24	19.8		120									
	1212JX-1.3D16	●	●	16								85									
	1212F-1.3	●	●	24								120									
1212JX-1.3	●	●	24	12					12	19.8		12	120	9.4	1.5	1.5	GZM1516...				
KGZ R/L	1010JX-1.5D16	●	●	16	10	10	17.8	10	2.1	120	9.4	1.5	1.5	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1516...				
	1010JX-1.5	●	●	20	12	12	17.8	12		85	11.4										
	1212F-1.5D16	●	●	16					24	19.8		120									
	1212JX-1.5D16	●	●	16									85								
	1212F-1.5	●	●	24									120								
1212JX-1.5	●	●	24	12					12	19.8		12	120	9.2	2	3	1°	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
1010JX-2	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	85	11.2											
1212F-2	●	●	24	12	12	19.8	12		120	11.2											
1212JX-2	●	●	24	12	12	19.8	12	120	11.2												
1616JX-2	●	●	32	16	16	24.8	16	-	15.2	19.2	24.2	2	3	1°	SE-50125TR	LTW-20	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...				
2012K-2D34	●	●	34	20	12	26.8	20	-	11.2	19.2	24.2	2	3	1°	HH5X16	LW-4					
2020K-2D34	●	●	34	20	12	26.8	20	-	11.2	19.2	24.2	2	3	1°	HH5X16	LW-4					
2525K-2D34	●	●	34	25	25	32.7	25	-	11.2	19.2	24.2	2	3	1°	HH5X16	LW-4					
KGZ R/L	1010JX-2.4	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	120	9	2.4	3	Fig.2	SB-40120TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...				
	1212F-2.4	●	●	24	12	12	19.8	12		85	11										
	1212JX-2.4	●	●	24	12	12	19.8	12	120	11											
	1616JX-2.4	●	●	32	16	16	24.6	16	-	15	19	24	2.4					3	1°	SE-50125TR	LTW-20
	2012K-2.4D34	●	●	34	20	12	26.6	20	-	11	19	24	2.4					3	1°	HH5X16	LW-4
2020K-2.4D34	●	●	34	20	12	26.6	20	-	11	19	24	2.4	3	1°	HH5X16	LW-4					
2525K-2.4D34	●	●	34	25	25	32.7	25	-	11	19	24	2.4	3	1°	HH5X16	LW-4					
KGZ R/L	1212JX-3	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	120	10.8	3	3	Fig.2	SB-40120TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...				
	1616JX-3	●	●	32	16	16	24.6	16		120	14.8										
	1616JX-3D38	●	●	38	16	16	28.6	19	125	11.8											
	1913K-3D38	●	●	38	19	13	28.6	19	125	11.8											
	2012JX-3D42	●	●	42	20	12	30.7	20	120	18.8											
	2012JX-3D51	●	●	51							30.7										
	2020JX-3D42	●	●	42	20	12	30.7	20	120	18.8											
	2020JX-3D51	●	●	51	20	12	35.2	20	120	18.8											
	2525K-3D51	●	●	51	25	25	41.7	25	125	23.8											

클램프 스크류의 추천 체결 토크 : 2.0N·m(SB-40120TR), 2.5N·m(SE-50125TR), 6.5N·m (HH5X16) ● : 표준재고
 KGZ R/L...-3D38, -3D42 및 -3D51 홀더로 가공 직경이 ø36보다 큰 워크를 가공하는 경우, 1코너 사양 인서트를 사용하십시오. 2코너 사양 인서트의 최대 가공경은 ø36입니다.
 KGZ 홀더에 GM*, GD* 인서트는 장착할 수 없습니다. (GMM, GMG, GMN, GM R/L, GDM, GDG, GDGS, GDMS)

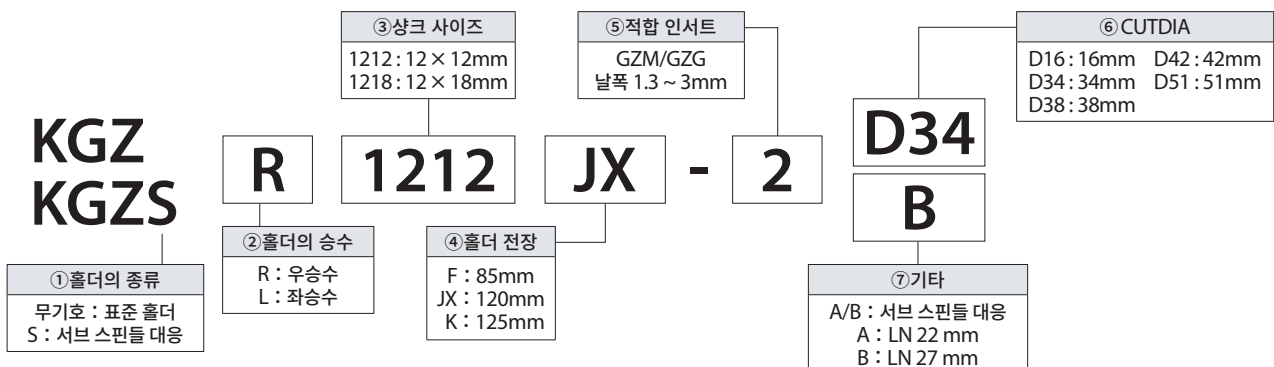
KGZS (서브 스피들 대응 홀더)



규격	재고		치수 (mm)									날폭CW (mm)		각도	부품		적합 인서트				
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	LN	WF	MIN.	MAX.		GAMP	클램프 스크류		렌치			
KGZS R/L	1212F-1.3A	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.4	1.3	1.3	1°	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...			
	1212JX-1.3B	●	●		16	16		16	-	120	27										
	1616JX-1.3B	●	●		12	12		12	2.1	85	22								8.4	1.5	1.5
	1212F-1.5A	●	●		16	16		16	-	120	27										
	1212JX-1.5B	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.7	2	3							
	1616JX-1.5B	●	●		16	16		16	-	120	27										
	1212F-2A	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.7	2	3							
	1212JX-2B	●	●		16	16		16	-	120	27										
1616JX-2B	●	●	16	16	16	-	120	27								GZG2020..., GZM2020..., GZMS2020..., GZG2520..., GZM2520..., GZG3020..., GZM3020..., GZMS3020...					

● : 표준재고

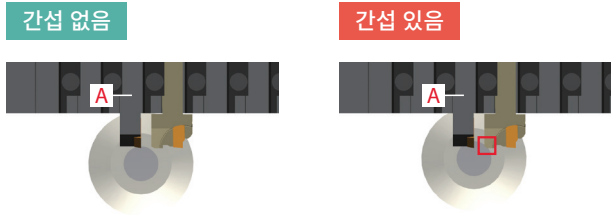
홀더 규격의 보는 법



주의사항

인접 공구의 최대 절입량과 홀더 간섭에 대해서

JCTM 홀더 1218 / 1212 사양을 사용하는 경우, 간섭을 피하기 위해, 인접한 공구의 최대 절입량에 주의하십시오.



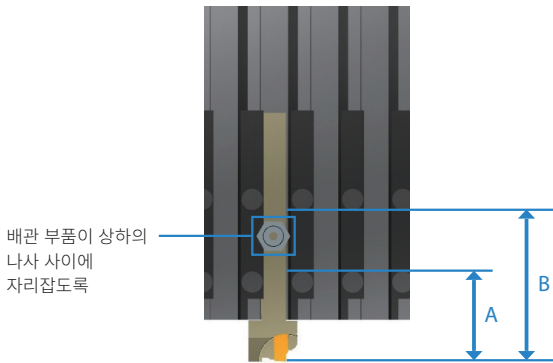
공구 A의 최대 절입량의 기준 (mm)

워크경	ø12	ø16	ø20
JCTM 홀더 규격			
KGZ ^{R/L} 1218JX-*JCTM	2.4	2.0	1.7
KGZ ^{R/L} 1212JX-*JCTM	5.0	3.5	2.8

배관 부품의 간섭 회피에 대해서

JCTM 홀더에 배관 부품을 연결하여 사용하는 경우는 장방형 상크 사양 (KGZ^{R/L}1218..., KGZ^{R/L}1625...) 의 사용을 권장합니다.

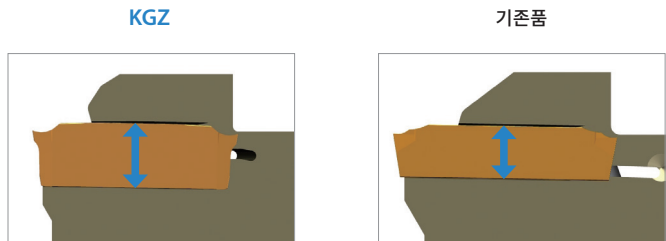
정방형 상크 사양으로 배관 부품을 연결할 때는, 배관 부품이 공구대의 나사와 간섭하지 않도록 아래의 치수 치수A, B를 사전에 확인하십시오.



상크 사이즈	정방형 상크의 사용 가능여부
□ 12	A가 51.5 mm 미만이면서 B가 68.5 mm 보다 크다 → 사용 가능 상기 이외 → 사용 불가 (장방형 상크를 사용하십시오.)
□ 16	사용가능 (무제한)

기존품과의 호환성에 대해서

KGZ 는 기존품 (KGD / KGM) 과의 호환성이 없습니다.



교세라 공구 최신 정보는 공식 어플 / SNS에서

「MEGACOAT」, 「MEGACOAT NANO」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 부탁 드립니다.

이 카탈로그에 기재된 정보는 2025년 6월 시점의 것입니다.

이 카탈로그를 무단으로 복제 및 전제하는 것을 금합니다.

KP183 CAT/10T2506

© 2025 KYOCERA Precision Tools Korea