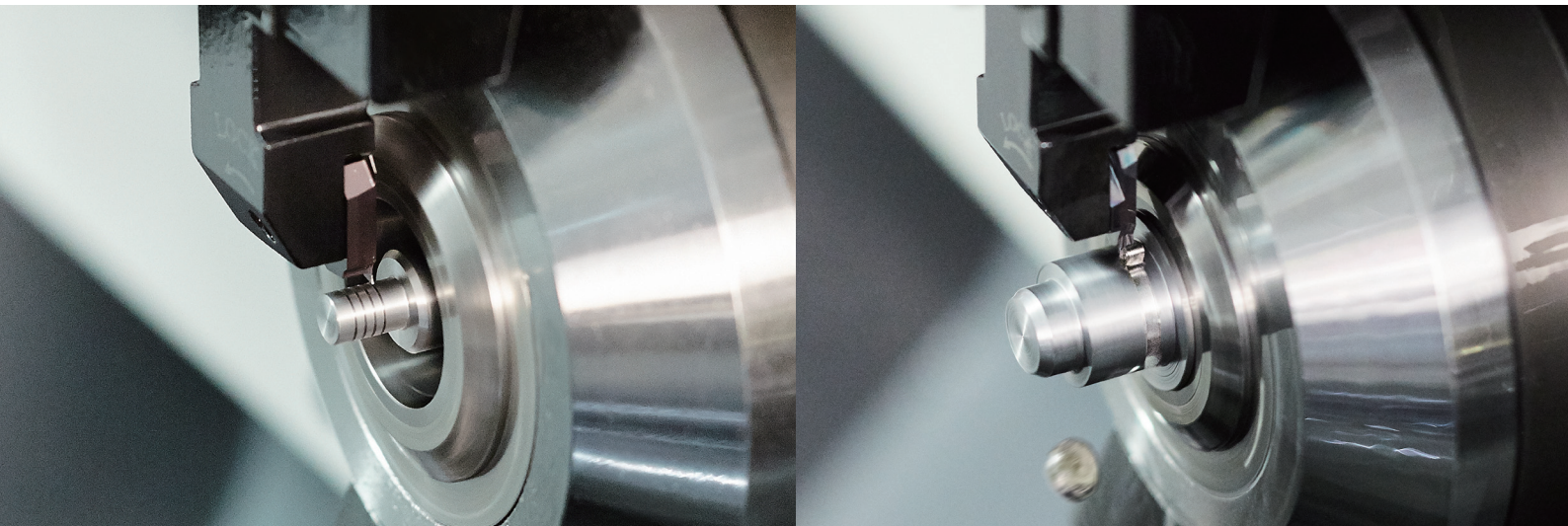


자동반용 홈 공구

GBF



자동반 가공의 요구에 세밀하게 대응. 고정도 홈 공구

홈폭 0.25mm~3.00mm, 최대 홈 깊이 3mm까지 대응

코너R0.00/0.05/0.10mm를 라인업

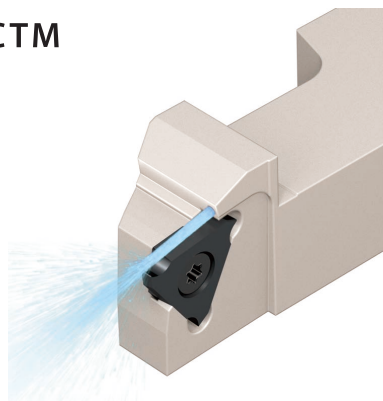
3차원 GL브레이커로 우수한 칩처리를 실현

NEW

연마 브레이커(코너R0.10), 외경용 슬리브 홀더
레퍼토리 추가

NEW

직접 급유 대응 JCTM



자동반응 홈 공구

GBF

고정도의 날폭 공차 : $\pm 0.02\text{mm}$

긴수명 · 고능률 가공을 실현하는 MEGACOAT 시리즈 채용

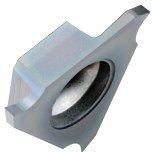
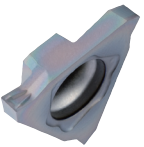
1 풍부한 라인업. 다양한 요구에 세밀하게 대응

팁

NEW

연마 브레이커 레퍼토리 추가

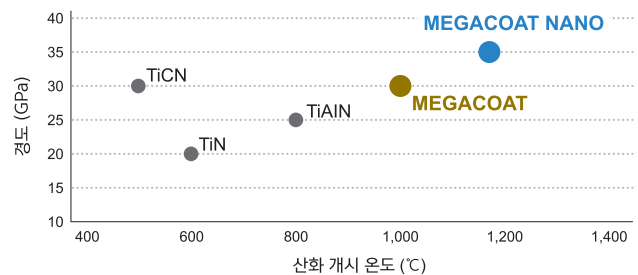
홈폭 0.75, 0.80, 0.95, 1.00, 1.10, 1.20mm에 코너R0.10mm 등장

	라인업		특징
 연마 브레이커	홈폭 CW(mm) 0.25~0.65 0.75~2.0 2.25~3.0 모든 홈폭에서 R/L승수를 레퍼토리	코너R(RE) (mm) 0.00/0.05 0.00/0.05/0.10 0.05/0.10	· 우수한 절삭성 · 풍부한 라인업
 3차원 GL브레이커	홈폭 CW(mm) 0.75~1.0 1.5~3.0 R승수만	코너R(RE) (mm) 0.05 0.10	· 우수한 칩처리 성능 · 안정가공 실현

제1추천 재종

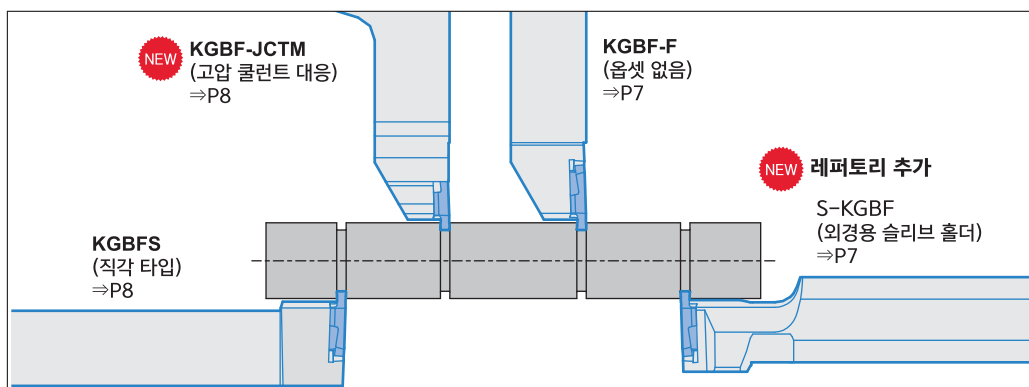
강	MEGACOAT PR1215
스테인리스강	MEGACOAT NANO PR1535
비철금속·주철	GW15

코팅 특성



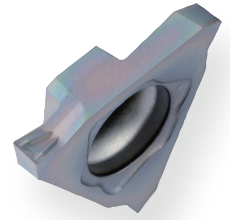
낮음 내산화성 높음

홀더 NEW 고압 쿨런트 대응 KGBF-JCTM가 등장

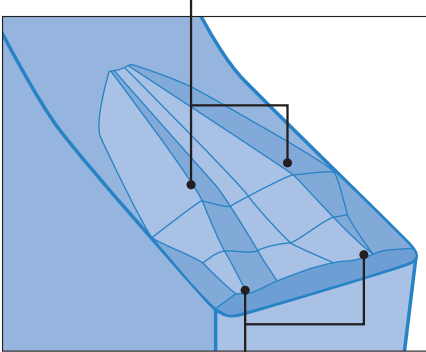


2 우수한 칩처리 3차원 GL브레이커

GL브레이커는 홈가공 · 횡이송 가공은 물론 칩을 안정적으로 처리
(GBF32R075-005GL은 횡이송 불가)



좌우 도트 칩 컨트롤이 우수



선단 도트 저이송시에 칩을 걸시켜 잘게 절단
막힘을 억제

칩처리 비교 (당사비교)

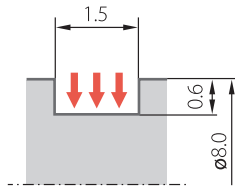
	GL브레이커	경쟁사A
홈가공 $d = 1.5 \text{ mm}$ $f = 0.05 \text{ mm/rev}$		
횡이송 가공 $ap = 0.2 \text{ mm}$ $f = 0.04 \text{ mm/rev}$		

절삭조건 : $V_c = 80 \text{ m/min}$, 날폭 1 mm
파삭재 : SUS304

가공 사례

노즐 부품 SUS

$V_c = 45 \text{ m/min}$
 $f = 0.05 \text{ mm/rev}$
 홈 깊이 0.6 mm, Wet
 KGBFR1212JX-16F
 GBF32R100-005GL PR1535



GL브레이커 PR1535



경쟁사A



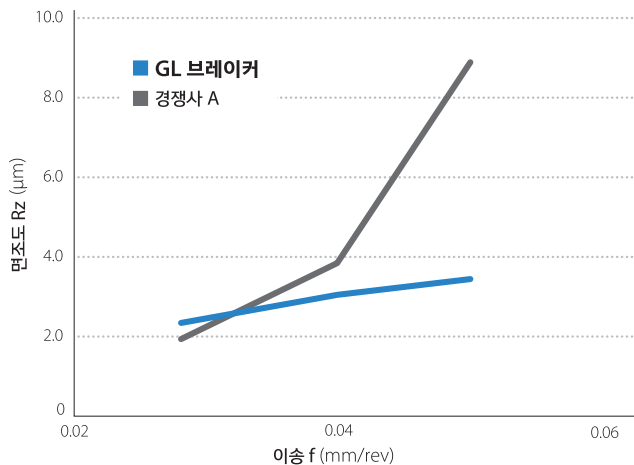
경쟁사A는 칩이 불안정하여 워크에 감기는 일이 발생하였지만,
GL브레이커는 칩이 감지지 않고 안정된 처리가 가능하여 우수

(고객평가)

3 우수한 가공면 품질

GL브레이커는 고이송시의 칩처리가 안정되기 때문에
홈 벽면의 면조도가 우수

홈 벽면 면조도 비교 (당사비교)



칩처리 비교 (당사비교)

이송 f (mm/rev)	0.03	0.04	0.05
GL브레이커			
경쟁사A (3차원 브레이커)			

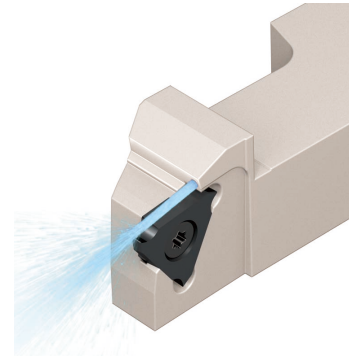
절삭조건 : $V_c = 80 \text{ m/min}$, $d = 1.5 \text{ mm}$, $f = 0.03 \sim 0.05 \text{ mm/rev}$, 날폭 1 mm
파삭재 : SCM415

4 직접 급유 대응 JCTM을 레퍼토리

선택 가능한 급유방법

배관 없음/배관식 모두 대응 가능

내부 급유 대응으로 홈 가공시의 칩 트러블 감소와
수명 향상을 실현



배관 없이 내부급유

※공구대가 직접 급유를 지원하는 경우에 사용 가능

NEW

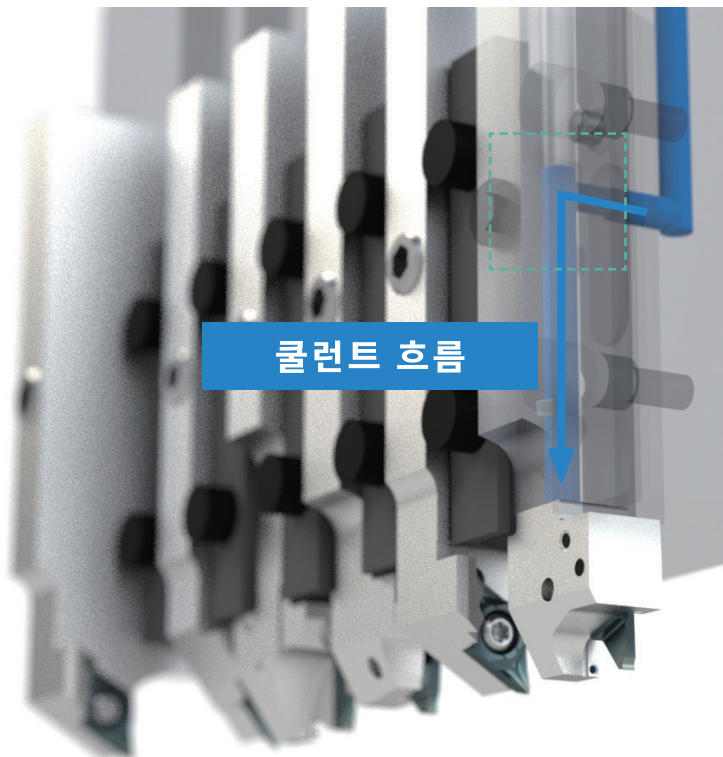
공구대에서 홀더 내부에 다이렉트로 쿨런트를 공급. 공구를 장착하는 것만으로 배관이 불필요

높은 범용성 -다양한 머신에 대응-

공구대는 옵션 사양입니다. 상세는 영업사원에게 문의하여 주십시오.

시티즌 머시너리 주식회사 (L20, D25, M32)
스타정밀 주식회사 (SB-R시리즈, SR시리즈, SV시리즈)
주식회사 쓰가미 (S205/206- II □16타입, S205A/206A- II □16타입)
등 다양한 머신에 대응합니다. 스페셜 홀더 제작도 가능합니다.

2021년 1월 폐사 조사에 의함

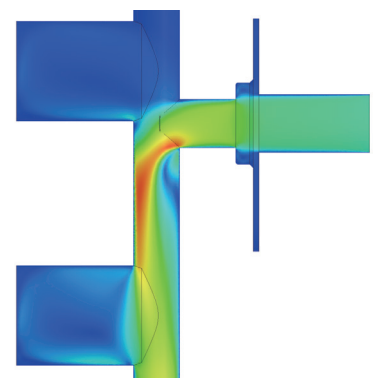


Point

해석을 구사하여 에너지 손실이 적은
적절한 홀 형상을 디자인

해석 이미지 (사내평가)

High
유속
Low

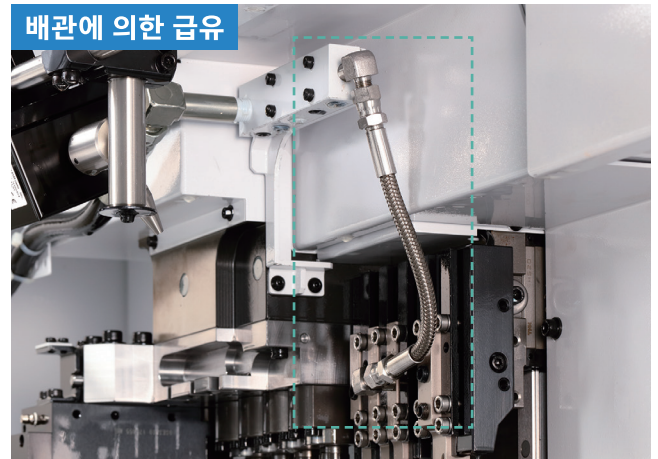


배관에 의한 내부급유

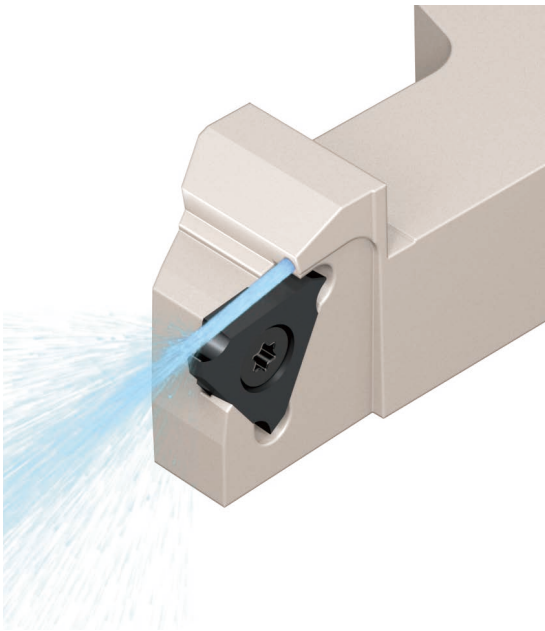
※배관부품 : P9, P10을 참조

표준 레퍼토리의 배관 부품으로
머신에 상관없이 내부급유에 대응

일반압으로 사용하는 경우는
시판되는 나일론 호스에서도 사용 가능



외경 홈 KGBF-JCTM

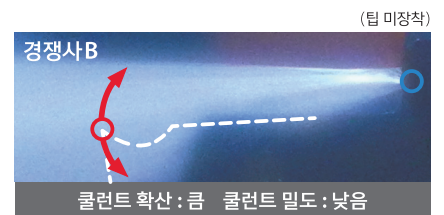
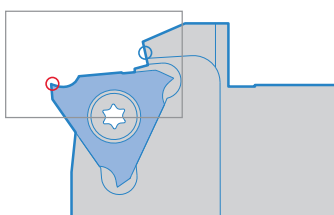


- 팁 경사면에 쿨런트 공급
- 레퍼토리
 - 날폭 : 0.25 - 3mm
 - 연마 브레이커 / 3차원 GL브레이커
 - 최대 홈 깊이 : 3mm

쿨런트 토출 형상 비교 (당사비교)

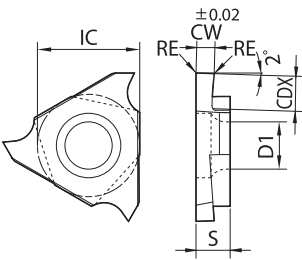
칩 켄의 촉진과 높은 냉각효과로 우수한 칩처리와 긴수명을 실현

- 가상의 인선위치
- 쿨런트 홀



적합 팁

(mm)

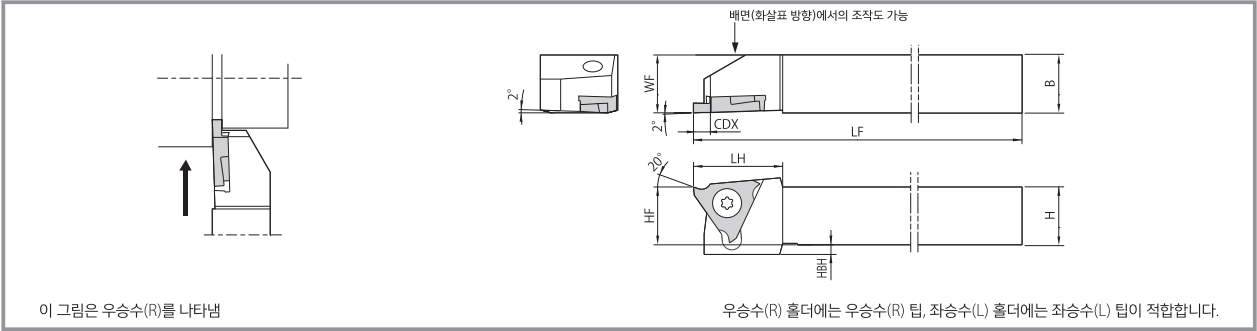
규격	IC	S	D1					
GBF32	9.525	3.18	4.4					
형상	규격	치수 (mm)			MEGACOAT	MEGACOAT NANO	초경	
		CW	CDX	RE	PR1215	PR1535	GW15	
	GBF32 R/L	025-000F	0.25	0.6	0.00	●	●	
		025-005			0.05	●	●	
		030-000F			0.00	●	●	
		030-005	0.30	0.8	0.05	●	●	●
		033-000F * 1			0.00	●	●	
		033-005 * 1	0.33	0.8	0.05	●	●	●
		043-000F * 2			0.00	●	●	●
		043-005 * 2	0.43	1.0	0.05	●	●	●
		050-000F			0.00	●	●	●
		050-005	0.50	1.2	0.05	●	●	●
		053-000F * 3			0.00	●	●	●
		053-005 * 3	0.53	1.2	0.05	●	●	●
		065-000F			0.00	●	●	●
		065-005	0.65	1.2	0.05	●	●	●
		075-000F			0.00	●	●	●
		075-005	0.75	2.0	0.05	●	●	●
		075-010			0.10	●	●	●
		080-000F			0.00	●	●	●
		080-005	0.80	2.0	0.05	●	●	●
		080-010			0.10	●	●	●
		095-000F	0.95	2.0	0.00	●	●	●
		095-005			0.05	●	●	●
		095-010			0.10	●	●	●
		100-000F	1.00	2.0	0.00	●	●	●
		100-005			0.05	●	●	●
		100-010			0.10	●	●	●
		110-000F	1.10	2.0	0.00	●	●	●
		110-005			0.05	●	●	●
		110-010			0.10	●	●	●
		120-000F	1.20	2.0	0.00	●	●	●
		120-005			0.05	●	●	●
		120-010			0.10	●	●	●
		125-000F	1.25	2.0	0.00	●	●	●
		125-005			0.05	●	●	●
		125-010			0.10	●	●	●
		130-000F	1.30	2.0	0.00	●	●	●
		130-005			0.05	●	●	●
		130-010			0.10	●	●	●
		140-000F	1.40	2.7	0.00	●	●	●
		140-005			0.05	●	●	●
		140-010			0.10	●	●	●
		145-000F	1.45	2.7	0.00	●	●	●
		145-005			0.05	●	●	●
		145-010			0.10	●	●	●
		150-000F	1.50	2.7	0.00	●	●	●
		150-005			0.05	●	●	●
		150-010			0.10	●	●	●
		165-000F	1.65	2.7	0.00	●	●	●
		165-005			0.05	●	●	●
		165-010			0.10	●	●	●
		170-000F	1.70	3.0	0.00	●	●	●
		170-005			0.05	●	●	●
		170-010			0.10	●	●	●
		175-000F	1.75	3.0	0.00	●	●	●
		175-005			0.05	●	●	●
		175-010			0.10	●	●	●
		200-000F	2.00	3.0	0.00	●	●	●
		200-005			0.05	●	●	●
		200-010			0.10	●	●	●
		225-005	2.25	3.0	0.05	●	●	●
		225-010			0.10	●	●	●
		250-005	2.50	3.0	0.05	●	●	●
		250-010			0.10	●	●	●
		300-005	3.00	3.0	0.05	●	●	●
		300-010			0.10	●	●	●

최대 가공경은 6페이지의 주의사항을 확인하십시오.

* 1...GBF32^{R/L}/033-000F/005의 날폭 공차: 0.33 ^{+0.015}/_{0.025}* 2...GBF32^{R/L}/043-000F/005의 날폭 공차: 0.43 ^{+0.015}/_{0.025}* 3...GBF32^{R/L}/053-000F/005의 날폭 공차: 0.53 ^{+0.015}/_{0.025}

● : 표준재고

KGBF-F (옵셋 없음)

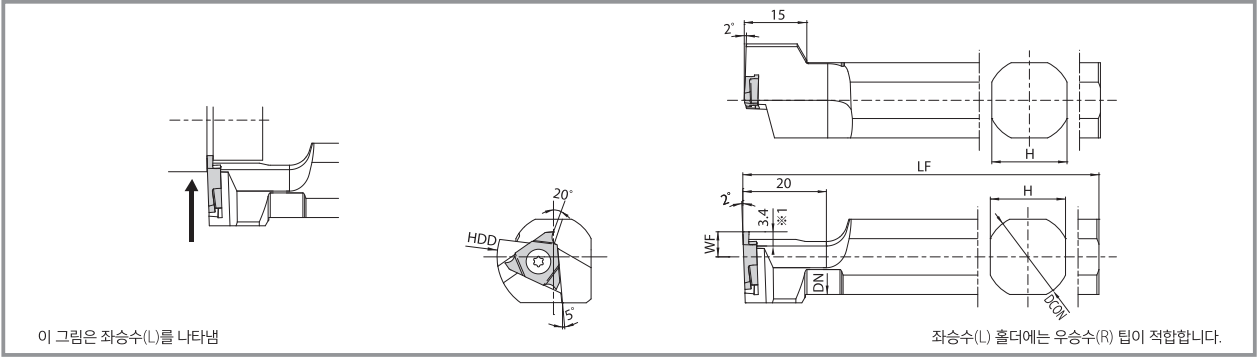


홀더 치수

규격		재고		치수 (mm)						부품	
										클램프 스크류	렌치
		R	L	H = HF	HBH	B = WF	LF	LH	CDX ^{*1}		
KGBF ^{R/L}	1010JX-16F	●	●	10	4	10	120	18.5	3	SB-4070TRW	FT-8
	1212JX-16F	●	●	12	2	12					
	1616JX-16F	●	●	16		16					
	2020JX-16F	●	●	20		20					

* 1. CDX는 홀더 면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제 가공 가능 깊이는 팁의 CDX입니다. 최대 가공경은 6페이지의 주의사항을 확인하십시오. ● : 표준재고

S-KGBF (외경용 슬리브 홀더)

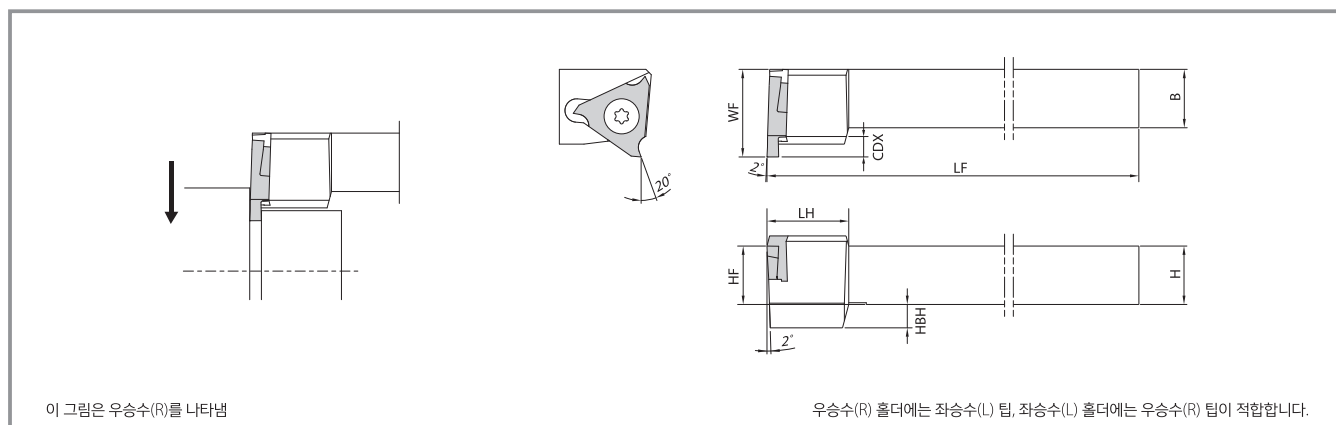


* 1. 가공 가능 홈 깊이는 팁의 CDX입니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						부품	
								클램프 스크류	렌치
	L	DCON	LF	WF	DN	HDD	H		
S12F-KGBFL16	●	12	80	6	11	27	11	SB-4070TRW	FT-8
S14H-KGBFL16	●	14	100		13		13		
S15F-KGBFL16	●	15.875	85		15		15		
S16F-KGBFL16	●	16							
S19G-KGBFL16	●	19.05	90		18		17		
S19K-KGBFL16	●								
S20G-KGBFL16	●	20	90		19		18		
S20K-KGBFL16	●								
S22K-KGBFL16	●	22	120	21	20				
S25.0H-KGBFL16	●	25				100			
S25K-KGBFL16	●	25.4	120	10	24	32	23		

● : 표준재고



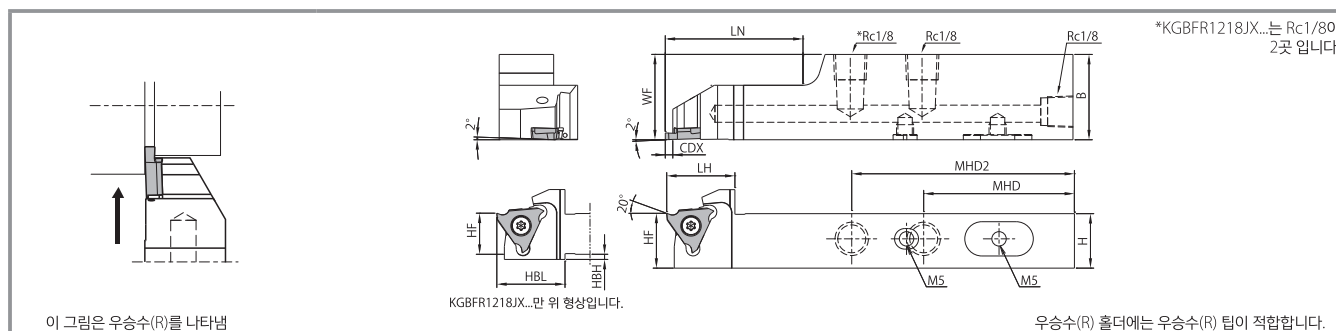
홀더 치수

규격		재고		치수 (mm)							부품	
											클램프 스크류	렌치
		R	L	H = HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX ^{*1}		
KGBFS R/L	1010JX-16	●	●	10	4	10	120	14	15	3	SB-4070TRW	FT-8
	1212JX-16	●	●	12	2	12			16			
	1616JX-16	●	●	16		16			20			

※ 1. CDX는 홀더 면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제 가공 가능 깊이는 팁의 CDX입니다.
최대 가공경은 6페이지의 주의사항을 확인하십시오.

● : 표준재고

KGBF-JCTM



홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)												부품			
															클램프 스크류	렌치	플러그 1	플러그 2
	R	L	H=HF	HBH	B	LF	HBL	LH	LN	WF	CDX ^{※1}	MHD	MHD2					
KGBFR 1218JX-16FJCTM	●		12	1.5	18	120	20	20	28	12	3	54	-	SB-4070TRW	FT-8	GP-1	HS5X4LP	
	●		16	25	40		16		44	65		-						
	●		20				20			-								

※ 1. CDX는 홀더 면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제 가공 가능 깊이는 팁의 CDX입니다.
최대 가공경은 6페이지의 주의사항을 확인하십시오.

※ 2. 클린트 홀더용 배관 부품은 P9, P10을 참조하십시오.

● : 표준재고

배관부품 치수

커플링(①③⑤⑦) 내압 : ~20.0MPa

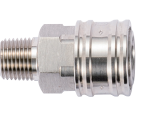
(단위 : mm)

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

● : 표준재고

커플러(②⑥) 내압 : ~7.5MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고
	CP-ST-R1/8	●
	P-ST-RC1/8	●

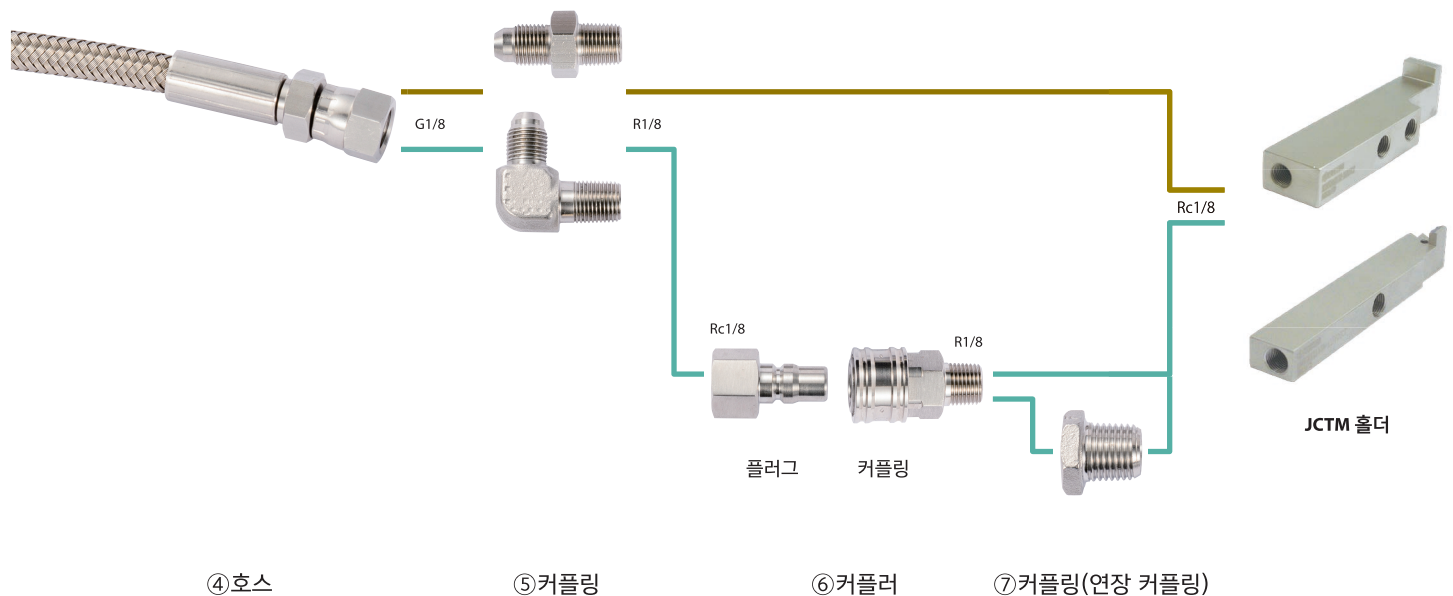
● : 표준재고

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



GBF

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)			① 홈가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ 횡이송 가공시의 절입량 (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	초경				
	PR1215	PR1535	GW15	GBF32 R/L 025 ~ 053	GBF32 R/L 065 ~ 095	GBF32 R/L 100 ~ 145	GBF32 R/L 150 ~ 300
탄소강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160		① 0.01~0.05 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2
합금강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160		① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.06 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2
스테인리스강	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120		① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.06 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2
주철			★ 60 ~ 100	① 0.01~0.05 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2
알루미늄 합금			★ 150 ~ 400	① 0.01~0.05 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2
황동			★ 150 ~ 300	① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.02~0.06 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.07 ② 0.02~0.05 ③ MAX. 0.2

GBF-000F(rε=0.00)

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)			① 홈가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ 횡이송 가공시의 절입량 (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO	초경				
	PR1215	PR1535	GW15	GBF32 R/L 025 ~ 053 - 000F	GBF32 R/L 065 ~ 095 - 000F	GBF32 R/L 100 ~ 145 - 000F	GBF32 R/L 150 ~ 200 - 000F
탄소강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160		① 0.005~0.03 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2
금형강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160		① 0.005~0.025 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.03 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.04 ② 0.01~0.03 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.04 ② 0.01~0.03 ③ MAX. 0.2
스테인리스강	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120		① 0.005~0.02 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.025 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.03 ② 0.01~0.025 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.03 ② 0.01~0.025 ③ MAX. 0.2
주철			★ 60 ~ 100	① 0.005~0.03 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2
알루미늄 합금			★ 150 ~ 400	① 0.005~0.03 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2
황동			★ 150 ~ 300	① 0.01~0.03 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.04 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2	① 0.01~0.05 ② 0.01~0.04 ③ MAX. 0.2

GBF-GL

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)		① 홈가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ 횡이송 가공시의 절입량 (mm)			
	MEGACOAT	MEGACOAT NANO				
	PR1215	PR1535	GBF32R 075 - 005GL	GBF32R 095 ~ 100 - 005GL	GBF32R 150 ~ 200 - 010GL	GBF32R 300 - 010GL
탄소강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	① 0.02~0.07 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.08 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.3	① 0.04~0.1 ② 0.04~0.08 ③ MAX. 0.5
금형강	★ 80 ~ 180	☆ 70 ~ 160	① 0.02~0.06 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.07 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.07 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.3	① 0.04~0.09 ② 0.04~0.08 ③ MAX. 0.5
스테인리스강	☆ 60 ~ 130	★ 50 ~ 120	① 0.02~0.06 ② 횡이송 불가 ③ 횡이송 불가	① 0.03~0.07 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.2	① 0.03~0.07 ② 0.03~0.06 ③ MAX. 0.3	① 0.04~0.09 ② 0.04~0.08 ③ MAX. 0.5

GBA32 (다이아몬드)

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)		① 홈 가공시의 이송 (mm/rev) ② 횡이송 가공시의 이송 (mm/rev) ③ 횡이송 가공시의 절입량 (mm)	
	다이아몬드			
	KPD001 (KPD010)		GBA32R 125 ~ 200 - 010	
알루미늄 합금	★ 150 ~ 2,000		① 0.05~0.15 ② 0.05~0.15 ③ Max. 0.5	
황동	★ 200 ~ 800		① 0.05~0.15 ② 0.05~0.15 ③ Max. 0.5	

「MEGACOAT」, 「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