

고성능 절단 가공용 공구

# KPK시리즈

Movie



절단 가공을 쾌적하게. 독자적인 구조로 우수한 작업성과 절삭성능을 실현

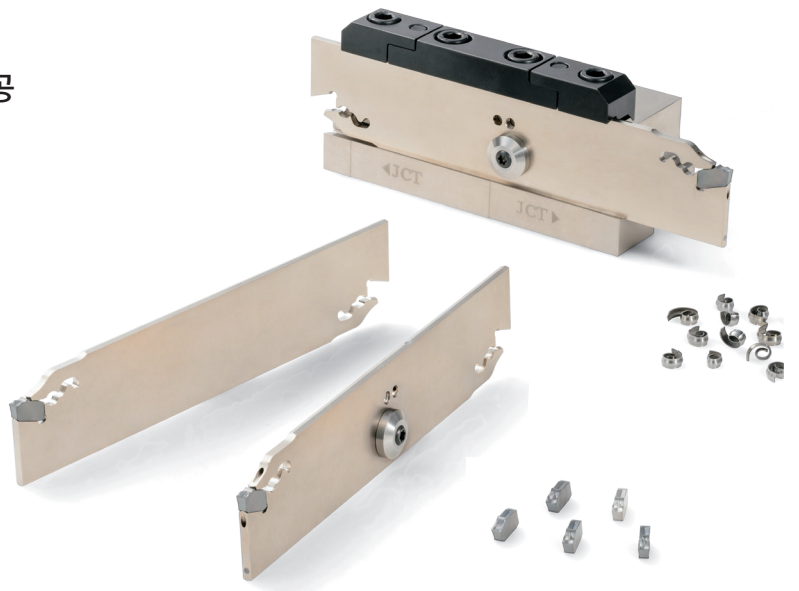
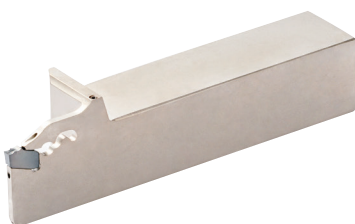
스트레스 없는 인서트 교환

강고한 클램프 구조로 안심·안전

독자적인 브레이커로 긴수명·안정가공

JCT타입으로 내부급유에 대응

홀더 (블레이드·샹크타입) · 인서트  
레퍼토리 추가



고성능 절단 가공용 공구

# KPK시리즈

넥 공정의 절단 가공을 쾌적하게. 스트레스 없는 인서트 교환  
강고한 클램프로 고성능, 긴수명·안정가공을 실현

## CUT-OFF SOLUTION

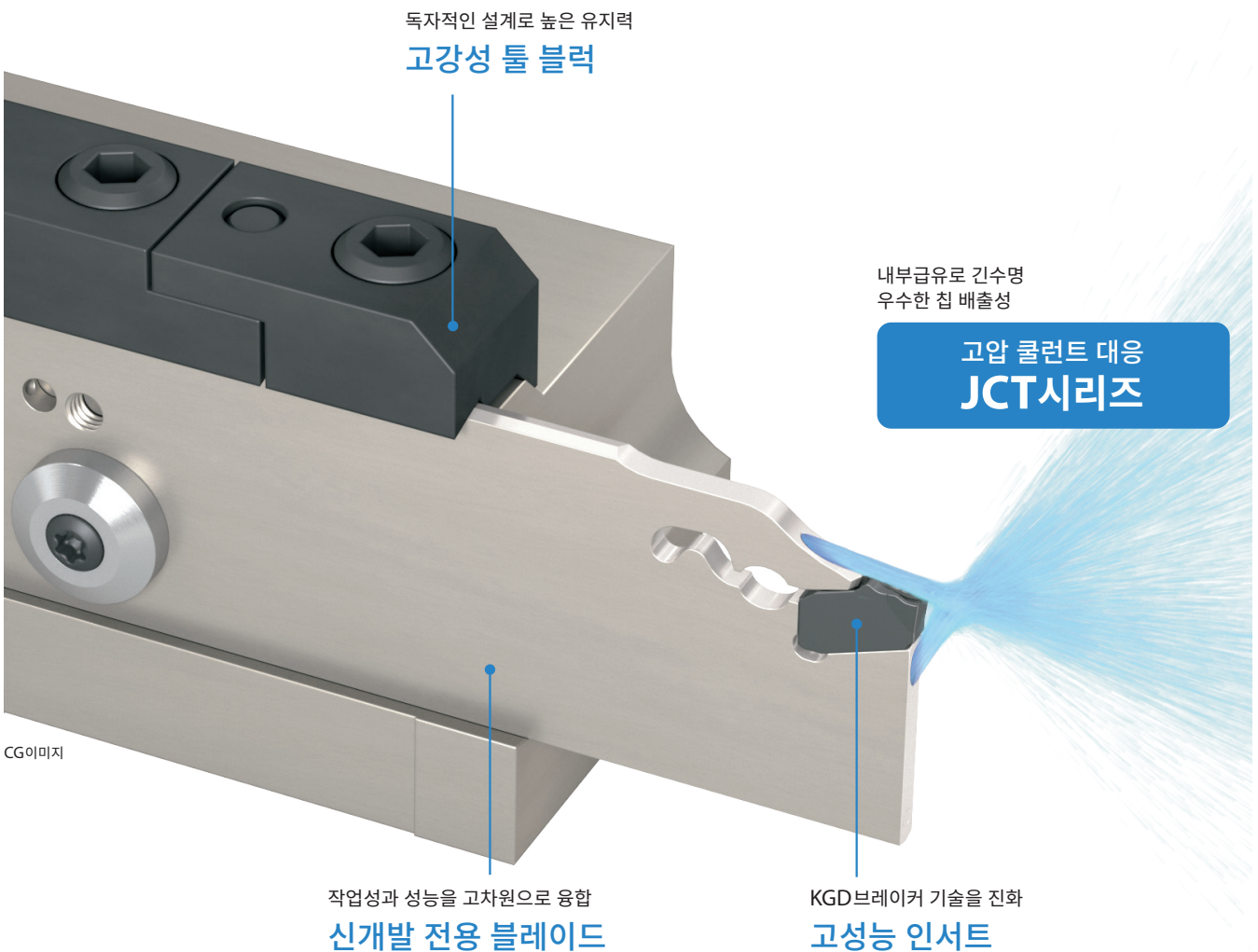
절단 가공은 날폭 수 밀리(mm)의 인서트를 사용하여 워크 중심에서 절단하는 가혹한 가공  
넥 공정이나 최종 공정이 되는 경우가 많고, 트러블 없는 가공 환경이 필요

### 가공 과제

형상적으로 강성 확보가 곤란하여 떨림이 발생하기 쉬움. 워크 중심은 절삭속도가 “0”으로 부하가  
크며, 칩 씹힘이나 공구 파손이 발행하기 쉬움 등

### SOLUTION

KPK시리즈는 인서트는 물론 블레이드·홀더·툴 블록 모두를 쇠신  
독자적인 구조로 안심·안전하고 쾌적한 절단 가공을 제안



# 1 스트레스 없는 인서트 교환



작업성이 우수한 스마트 설계  
약간의 힘으로 전용 렌치를 회전시키면 끝!

해머 · 나사 불필요  
셀프 그립

Movie



# 2 강고한 클램프 구조. 쾌적한 가공을 실현

3가지의 독자적인 구속면으로 인서트를 확실하게 고정. 인서트의 어긋남이나 떨림을 억제하여 안심 · 안전

**1. 상면 클램퍼**  
인서트를 확실하게 고정

**3. 특수 V형 안착면**  
독자적인 디자인  
인서트 안착 상태를 최적화

**인서트 어긋남량 비교 (당사비교)**

하중 (N)	KPK (μm)	경쟁사A (μm)
0	0	0
20	~40	~50
40	~80	~120
60	~120	~180
80	~150	-
100	~180	-

측정공구 : KPKB32-3 PKM30N-025PM

**2. 스톱퍼**  
인서트의 후퇴 방지  
인서트 장착에도 용이함

**세퍼레이트 착좌면**  
전방 : 착좌 안정성 향상  
후방 : 인서트 어긋남 방지

## 절삭성능 비교 (당사비교)

**KPK**

우수  
절삭음 · 가공면 : 우수  
쾌적한 가공을 실현

**경쟁사A**

칩 씹힘  
칩 씹힘  
가공면에 흡집

**경쟁사B**

칩 영킴  
떨림  
칩 영킴  
돌입시에 떨림 발생

절삭조건 :  $n = 320 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 100 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.12 \text{ mm/rev}$ , Wet (외부급유) 피삭재 : SCM435 ( $\phi 100$ ) 날폭 : 3mm

### 3 독자적인 브레이커로 긴수명·안정가공을 실현

「흙·절단 공구 KGD형」의 브레이커 기술을 한층더 진화. 우수한 칩처리를 실현



#### 범용 PM 브레이커

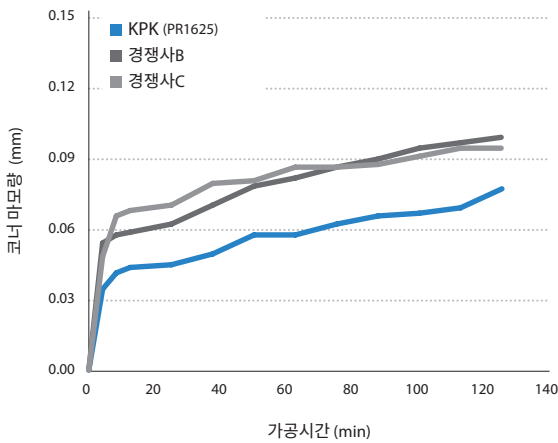
인서트 재종  
강용 : PR1625  
스테인리스강용 : PR1535  
주철·알루미늄용 : GW15



#### 인선 강화형·고속 가공용 PH 브레이커

인서트 재종  
강용 : PR1625  
스테인리스강용 : PR1535

내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 :  $n = 955 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 150 \text{ m/min}$   
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$  ( $\sim \phi 10 : f = 0.05 \text{ mm/rev}$ ) Wet (외부급유)  
 피삭재 : SCM415 ( $\phi 50$ ) 날폭 : 3 mm (PM브레이커)

칩처리 비교 (당사비교)



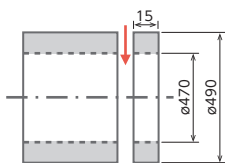
절삭조건 :  $n = 780 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 120 \text{ m/min}$ , Wet (외부급유)  
 피삭재 : SCM415 ( $\phi 50$ ) 날폭 : 3 mm (PM브레이커)

#### SOLUTION 1

수명 1.3배  
칩 길이 안정

링 (SUJ2)

외부급유



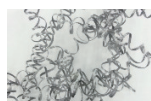
KPK

34개/코너



경쟁사D

25개/코너



절삭조건 :  $n = 90 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 140 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.06 \text{ mm/rev}$ , Wet (외부급유)  
 KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1625

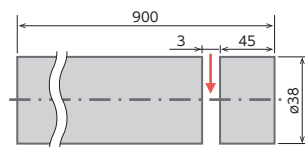
(고객평가)

#### SOLUTION 2

스테인리스강에서 가공능력 2배  
안정 가공을 실현

어댑터 (SUS316)

외부급유



KPK

전동이 적고 절삭음이 우수

KPK

경쟁사E

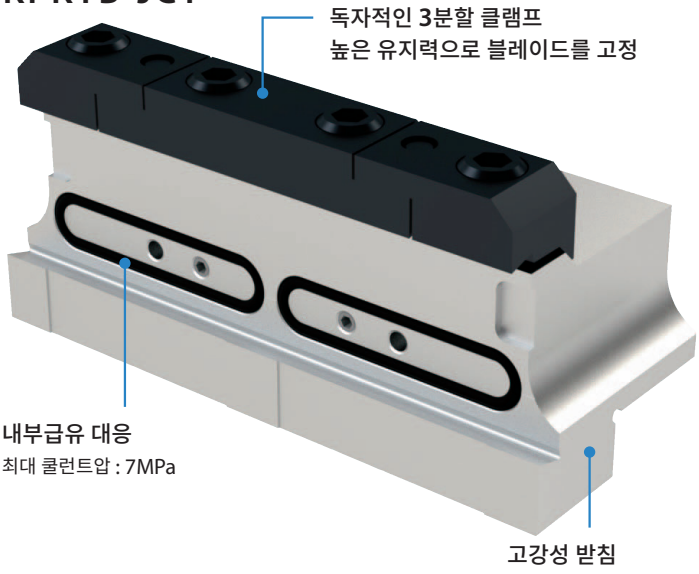
경쟁사E

절삭조건 :  $n = 1,450 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 173 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.05 \text{ mm/rev}$  (인칭 : 1 mm)  
 Wet (외부급유) KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1535

(고객평가)

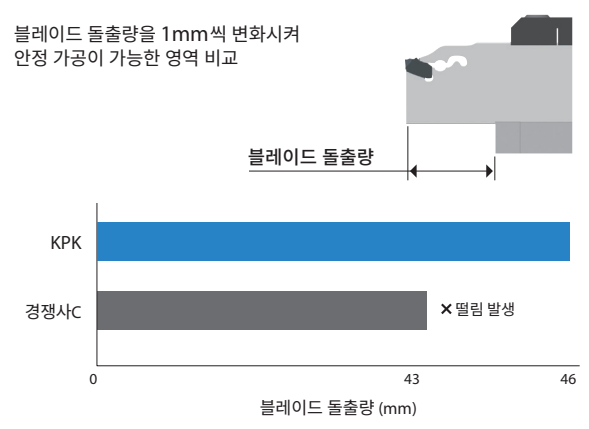
# 4 떨림에 강하다. 내부급유 대응의 고강성 툴 블럭

## KPKTB-JCT



### 내떨림 성능 비교 (당사비교)

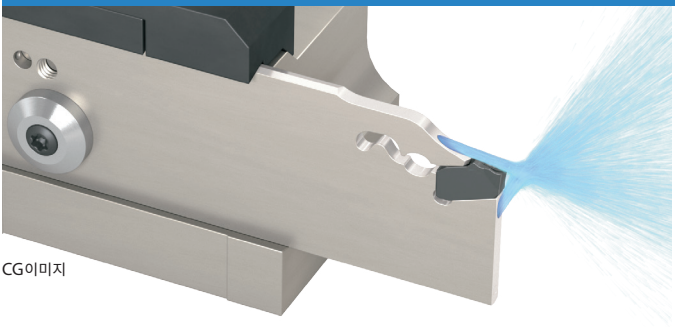
블레이드 돌출량을 1mm씩 변화시켜 안정 가공이 가능한 영역 비교



절삭조건 :  $n = 650 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = \sim 100 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.12 \text{ mm/rev}$   
 Wet (내부급유 : 일반압) 피삭재 : SCM435( $\phi 50$ ), 날폭 : 3 mm (PM브레이커)

**Check** 별매품 급유 커넥터를 사용하면, **KTKTB**타입도 내부급유에 대응 (~1MPa) ※공급 방법은 P11를 참조(Type C)

## JCT 시리즈로 내부급유에 대응. 일반압에서도 수명 향상을 실현

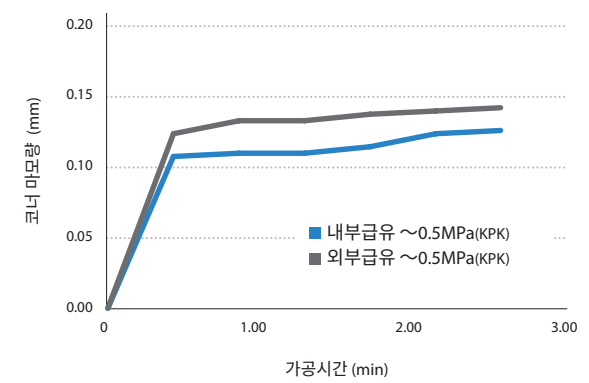


CG이미지

KPKB-JCT를 사용하는 경우, 내부급유 가능한 최대 돌출량은 아래와 같습니다.  
 26사이즈 : 40mm 32사이즈 : 59mm

절삭면과 여유면 양방향에서 콜린트를 공급  
 인서트 수명과 칩처리 향상이 가능

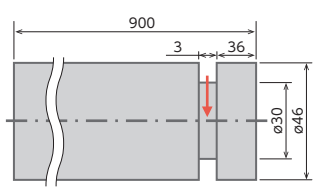
### 내마모성 비교 (당사비교)



절삭조건 :  $V_c = 30 \text{ m/min}$  (일정),  $f = 0.1 \text{ mm/rev}$ , 가공깊이 : 10 mm, Wet  
 피삭재 : 인코넬718 ( $\phi 100$ ) 날폭 : 3 mm (PM브레이커)

### SOLUTION ③ 수명 2배로 향상 인서트 결손을 억제

기계 부품 (SUS304)  
 내부급유



**KPK** 60개 / 코너 (안정)

경쟁사F 30개 / 코너 (불안정)

절삭조건 :  $V_c = 65 \text{ m/min}$  (일정),  $f = 0.06 \text{ mm/rev}$ , Wet (내부급유 3.5MPa)  
 KPKB32-3JCT PKM30N-025PM PR1535

(고객평가)

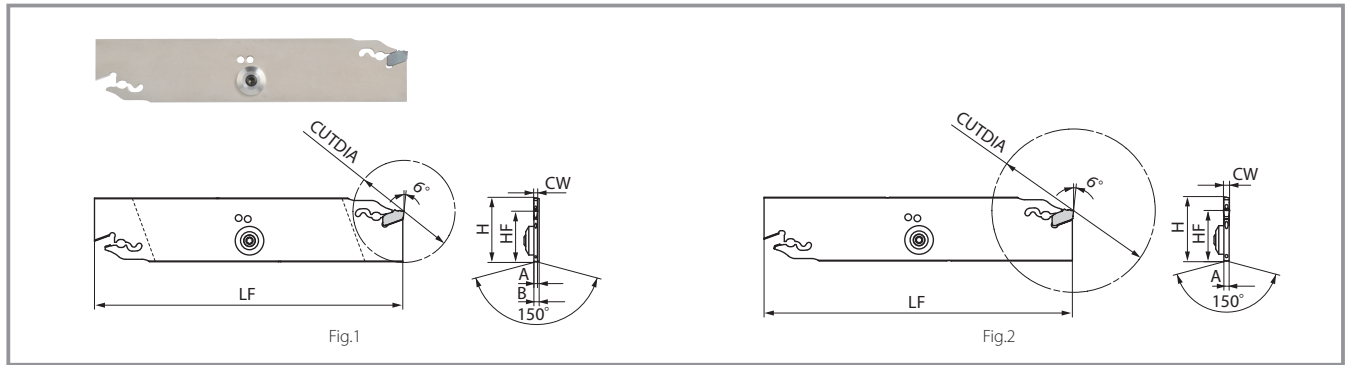
### 칩처리 비교 (당사비교)



절삭조건 :  $n = 780 \text{ min}^{-1}$  (일정),  $V_c = 120 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.08 \text{ mm/rev}$ , Wet 피삭재 : SCM415 ( $\phi 50$ ) 날폭 : 3 mm (PM브레이커)

# 블레이드

## KPKB-JCT 쿨러트 있음



## 블레이드 치수

내압 : ~7MPa

규격	재고	치수 (mm)						날폭 (mm)	형상	부품				적합 인서트	적합 톨블럭		
		CUTDIA	*H	HF	B	LF	A			CW	분리 렌치	쿨러트 캡	스크류			렌치	
NEW KPKB 26-JCT	26-1JCT	●	35	26	21.4	2.6	110	1.4	1.6	Fig. 1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB○○-26JCT KTKTB○○-26	
	26-2JCT	●	50					1.8	2.0								2.4
	26-3JCT	●	75					2.6	3.0								Fig. 2
	26-4JCT	●	80					3.4	4.0								
	NEW 26-5JCT	●	80					4.2	4.8								5.0
NEW KPKB 32-JCT	32-1JCT	●	35	32	25.0	2.6	150	1.4	1.6	Fig. 1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB○○-32JCT KTKTB○○-32 KTKTBF○○-32	
	32-2JCT	●	50					1.8	2.0								2.4
	32-3JCT	●	100					2.6	3.0								Fig. 2
	32-4JCT	●	100					3.4	4.0								
	NEW 32-5JCT	●	120					4.2	4.8								5.0
	NEW 32-6JCT	●	120					5.4	6.0								

인서트 탈착 방법은 P14를 참조하십시오.

KTKTB, KTKTBF 타입의 톨블럭으로 내부급유를 하는 경우는, 급유 커넥터 (CCN-5)를 별도로 구입하십시오.

\*H : 가상정점 사이의 길이

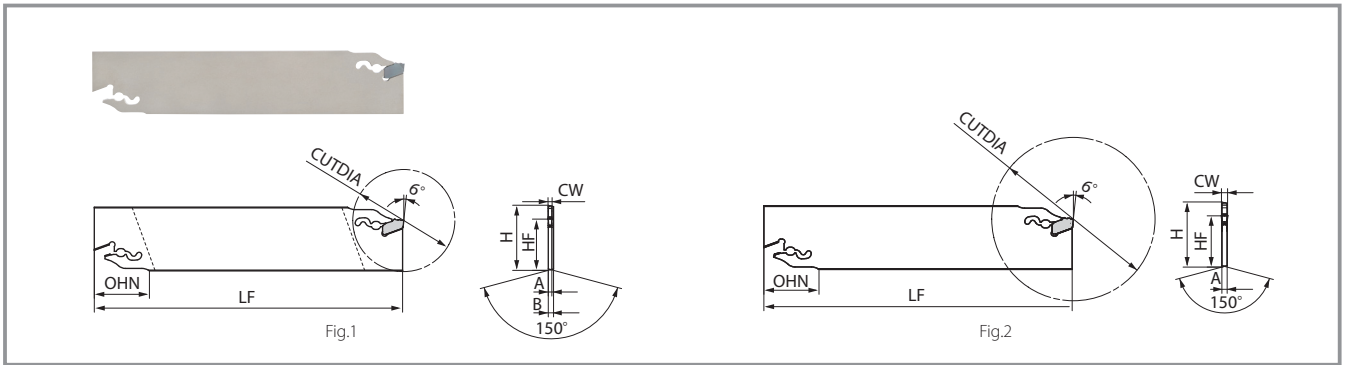
● : 표준재고

## 톨블럭에서 급유 가능한 최소·최대 돌출량

블레이드	조합 톨블럭	돌출량	
		최소	최대
KPKB26-1JCT	KPKTB20-26JCT	15	34.5
KPKB26-2/3/4JCT		20	40
KPKB26-5JCT		23	43
KPKB32-1JCT	KPKTB20-32JCT	18	49
	KPKTB25-32JCT	13	
	KPKTB32-32JCT		
KPKB32-2/3/4JCT	KPKTB20-32JCT	27.5	59
	KPKTB25-32JCT	22.5	
	KPKTB32-32JCT		
KPKB32-5/6JCT	KPKTB20-32JCT	31.5	63
	KPKTB25-32JCT	26.5	
	KPKTB32-32JCT		

# 블레이드

## KPKB 콜런트 없음



## 블레이드 치수

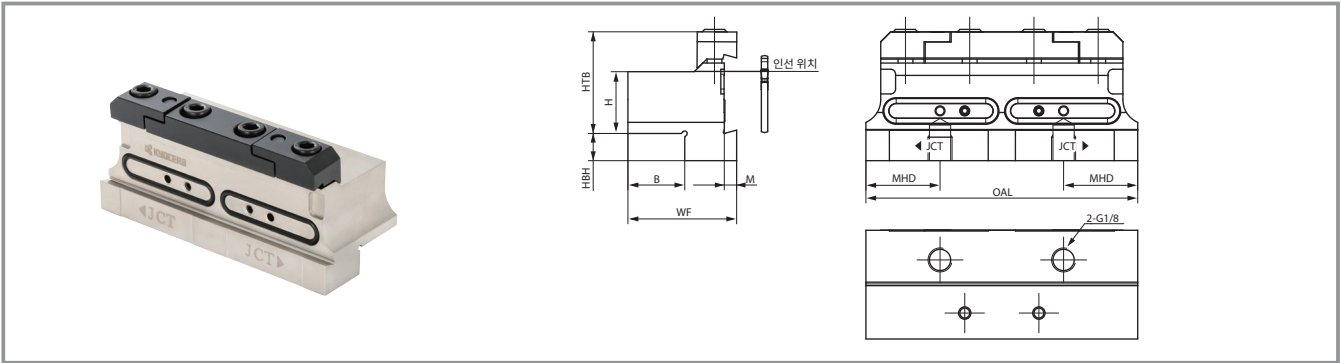
규격	재고	가공경	치수 (mm)						날폭 (mm)	형상	부품	적합 인서트	적합 틀 블럭
			CUTDIA	*H	HF	B	LF	A			CW		
NEW KPKB 19-1	●	32	19	15.7	2.6	86	1.4	1.6	Fig.1	LPW-5	PKM16...	KTKTB○○-19	
NEW 19-2	●	40			-		1.8	2.0	2.4		Fig.2		PKM20... PKM24...
NEW KPKB 26-1	●	35	26	21.4	2.6	110	1.4	1.6	Fig.1		PKM16...	KPKTB○○-26JCT KTKTB○○-26	
26-2	●	50			1.8		2.0	2.4	Fig.2		PKM20... PKM24...		
26-3	●	75			2.6		3.0	PKM30... PKM40...					
26-4	●	80			3.4		4.0						
NEW 26-5	●	80			4.2		4.8	5.0					
NEW KPKB 32-1	●	35	32	25.0	2.6	150	1.4	1.6	Fig.1		PKM16...	KPKTB○○-32JCT KTKTB○○-32 KTKTBF○○-32	
32-2	●	50					1.8	2.0	2.4		Fig.2		PKM20... PKM24...
32-3	●	100			2.6		3.0	PKM30... PKM40...					
32-4	●	100			3.4		4.0						
NEW 32-5	●	120			4.2		4.8	5.0					
NEW 32-6	●	120			5.4		6.0						

인서트 탈착 방법은 P14를 참조하십시오.  
\*H : 가상정점 사이의 길이

● : 표준재고

# 툴 블럭

## KPKTB-JCT 쿨런트 있음



## 툴 블럭치수

내압 : ~7MPa

규격	재고	치수 (mm)								부품						적합 블레이드		
		H	HTB	HBH	B	WF	M	MHD	OAL	분할형	스크류	렌치	O링	플러그 1	플러그 2			
KPKTB	20-26JCT	●	20	33	12.4	19	39	4	23.5	86	BCS-2	HH6x16	LW-5	GR-020	HS3x4	HSG1/8X8.0	KPKB26-○JCT KTKB26-○	
	20-32JCT	●	20		16		40		25	100	BCS-3			GR-026	HS4x4			
	25-32JCT	●	25	41		11	23	44	5	30	110			BCS-4	GR-029			HS4x4
	32-32JCT	●	32		5	29	50											

플러그 2는 1개만 들어있습니다.

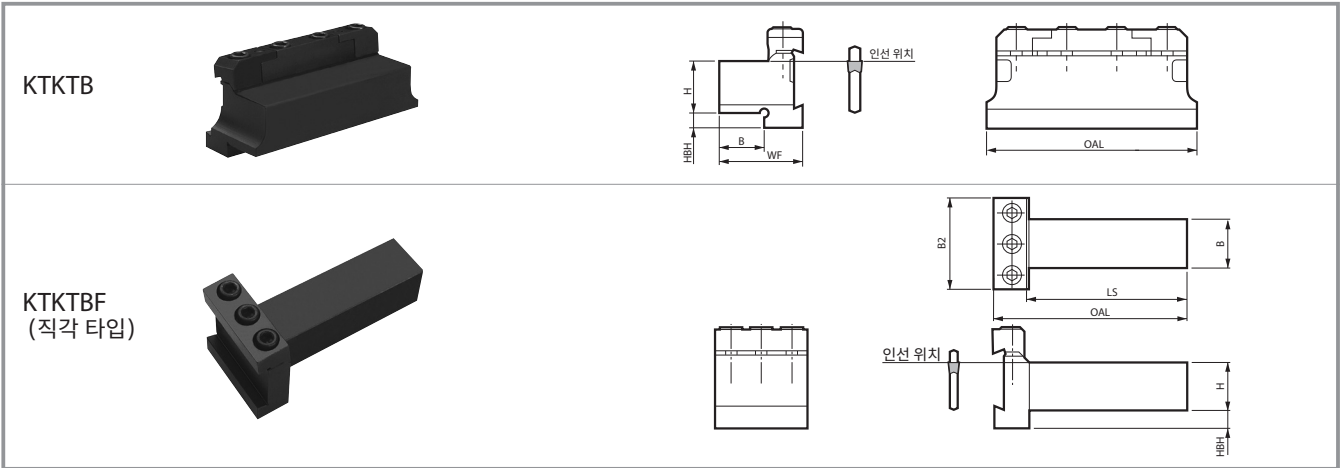
KPKTB-JCT타입에는 기존의 블레이드 (KTKB)도 적합합니다.

쿨런트 배관 부품은 P13을 참조하십시오.

내부금유로 사용하는 경우, 약간의 쿨런트가 셀 수 있으나 가공 성능에 영향은 없습니다. (O링이 손상된 경우는 별도 구입하십시오.)

● : 표준재고

## KTKTB / KTKTBF 쿨런트 없음



## 툴 블럭치수

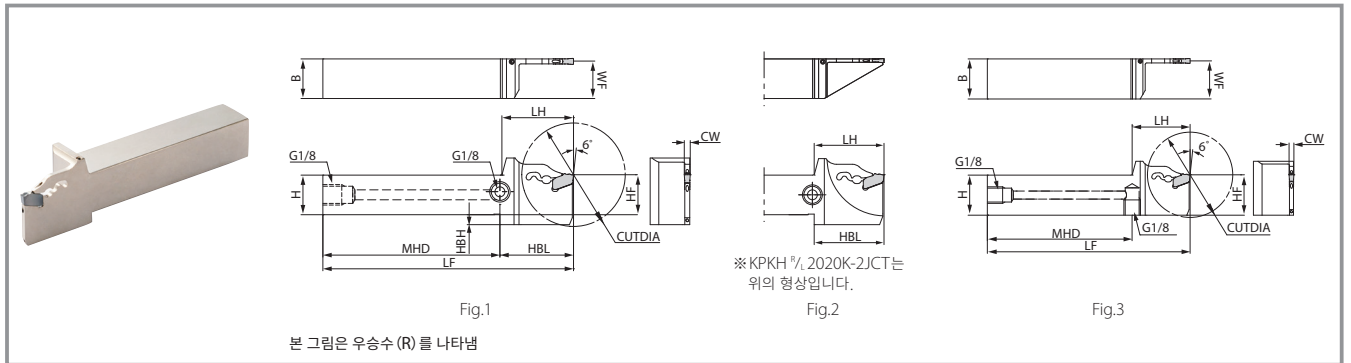
규격	재고	치수 (mm)								부품				적합 블레이드
		H	HBH	B	WF B2	OAL	LS	분할형	일반형	스크류	렌치			
KTKTB	16-19	●	16		15.5	29.5	76	-	-	BCS-1	HH5X25	LW-4	KPKB19-○	
	20-19	●	20	4	19	34								
	16-26	●	16	13	15.5	31.5	86	-	BCS-2	-	HH6X30	LW-5	KPKB26-○ KPKB26-○JCT	
	20-26	●	20	9	19	36								
	20-32	●	20	13	19	38	100	-	BCS-3	-	HH6X30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT	
	25-32	●	25	8	23	42	110		BCS-4					
	32-32	●	32	5	29	48								
KTKTBF	25-32	●	25	9.5	25	48	102	84.5	-	BCS-5	HH6X30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT	
	32-32	●	32	2.5	32	117	99.5							

금유 커넥터 (CCN-5) 를 사용하면 내부금유로 사용 가능합니다.

● : 표준재고

# 홀더

## KPKH-JCT 클린트 있음



## 홀더 치수

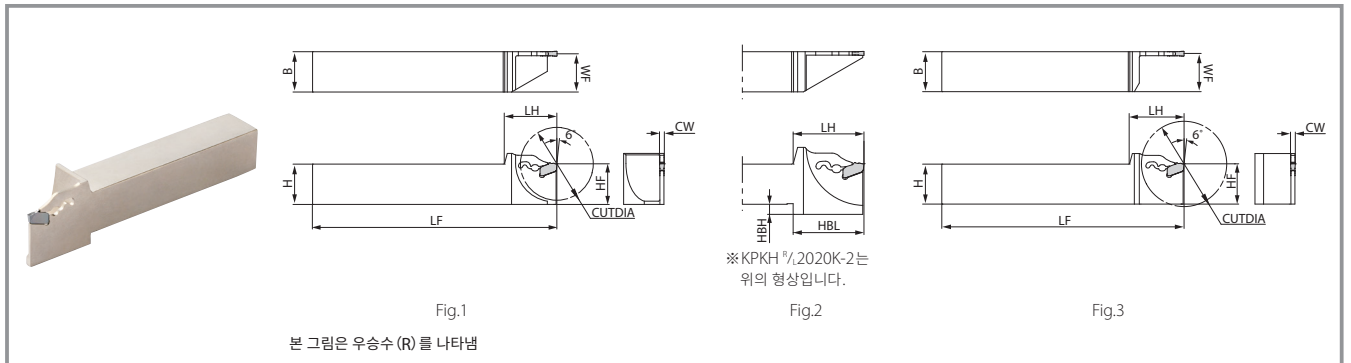
내압 : ~15MPa

규격	재고		가공경	치수 (mm)										날폭 (mm)	형상	부품		적합 인서트
	R	L		CUTDIA	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	HBL	MHD			CW	분리 렌치	
KPKH <sup>R/L</sup> 2020K-JCT	●	●	38	20	20	5	20	125	35.1	19.15	35.1	89	2	Fig.2	LPW-5	HSG1/8X8.0	PKM20...	PKM24...
	●	●	52						36	18.75	37	88	3.0					
	●	●	53	25	25	-	25		23.75	-	89	Fig.3	PKM40...					
	●	●	62	20	20	5	20		42.5	18.35	42	83		Fig.1				
	●	●	68	25	25	-	25		23.35	-	82	Fig.3						

인서트 탈착 방법은 P14를 참조하십시오.  
클린트 배관 부품은 P13을 참조하십시오.

● : 표준재고

## KPKH 클린트 없음



## 홀더 치수

규격	재고		가공경	치수 (mm)										날폭 (mm)	형상	부품		적합 인서트
	R	L		CUTDIA	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	HBL	CW			분리 렌치	플러그	
KPKH <sup>R/L</sup> 2020K-2	●	●	38	20	20	5	20	125	33.1	19.15	33.1	2.0	Fig.2	LPW-5	PKM20...	PKM24...		
	●	●	52						34	18.75	-	3.0					Fig.3	PKM30...
	●	●	53	25	25	-	25	150	23.75	-	4.0	PKM40...						
	●	●	62	20	20	-	20	125	40.5	18.35	-		4.0					
	●	●	68	25	25	-	25	150	45.9	22.95	-	4.8	5.0		PKM48...	PKM50...		
KPKH <sup>R/L</sup> 2020K-3D45	●	●	35	20	20	-	20	125	32.5	18.75	-	3.0	Fig.1	LPW-5	PKM30...			
	●	●	45	25	25		25	150		23.75		4.0				PKM40...		
	●	●	45	20	20		20	125	35	18.35		-					4.0	
	●	●	45	25	25		25	150	23.35	-		4.0						

인서트 탈착 방법은 P14를 참조하십시오.

● : 표준재고

# 적합 인서트

형상 승수 있는 인서트는 우수수 (R) 를 나타냄		규격	치수 (mm)		각도 PSIR R/L	MEGACOAT NANO		초경		
			CW	RE		PR1625	PR1535	GW15		
PM PM PM	범용	NEW PKM 16N-015PM	1.6	0.15	-	●	●	●		
		20N-020PM	2.0	0.20		●	●	●		
		NEW 24N-020PM	2.4	0.20		●	●	●		
		30N-025PM	3.0	0.25		●	●	●		
		40N-030PM	4.0	0.30		●	●	●		
		NEW 48N-030PM	4.8	0.30		●	●	●		
		NEW 50N-030PM	5.0	0.30		●	●	●		
	인선강화	PKM 20N-020PH	2.0	0.20	-	●	●			
		30N-030PH	3.0	0.30		●	●			
		40N-030PH	4.0	0.30		●	●			
		NEW 50N-030PH	5.0	0.30		●	●			
		NEW 60N-040PH	6.0	0.40		●	●			
PM PM PM	PSIR	NEW PKM 16 <sup>R/L</sup> -015PM-6D	1.6	0.15	6°	●	●	●	●	
		20 <sup>R/L</sup> -020PM-6D	2.0	0.20		●	●	●	●	
		NEW 24 <sup>R/L</sup> -020PM-6D	2.4	0.20		●	●	●	●	
		30 <sup>R/L</sup> -025PM-6D	3.0	0.25		●	●	●	●	
		40 <sup>R/L</sup> -030PM-6D	4.0	0.30		●	●	●	●	
		NEW 50 <sup>R/L</sup> -030PM-6D	5.0	0.30		●	●	●	●	

● : 표준재고

## 추천 절삭조건 표 ★제1추천 ☆제2추천

### PM브레이커

피삭재	절삭속도 Vc (m/min)			이송 f (mm/rev)			비고
	MEGACOAT NANO		초경	날뿔 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	1.6	2 ~ 4	4.8 ~ 6	
탄소강 (SxxC 등)	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	—	0.03 - 0.12	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	습식
합금강 (SCM 등)	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	—				
스테인리스강 (SUS304 등)	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	—	0.03 - 0.08	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	
주철 (FC·FCD 등)	—	—	★ 50 - 100	0.03 - 0.08	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	
알루미늄합금	—	—	★ 200 - 450	0.03 - 0.08	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	
황동	—	—	★ 100 - 200				

워크 중심부에서는 이송을 1/2~1/3이하로 낮추십시오.

### PH브레이커

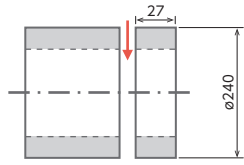
피삭재	절삭속도 Vc (m/min)			이송 f (mm/rev)			비고
	MEGACOAT NANO		초경	날뿔 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	2	3 ~ 4	5 ~ 6	
탄소강 (SxxC 등)	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	—	0.10 - 0.22	0.15 - 0.28	0.15 - 0.35	습식
합금강 (SCM 등)	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	—				
스테인리스강 (SUS304 등)	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	—	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.18	
주철 (FC·FCD 등)	—	—	—	—	—	—	
알루미늄합금	—	—	—	—	—	—	
황동	—	—	—				

워크 중심부에서는 이송을 1/2~1/3이하로 낮추십시오.

## 가공 사례

### 링 단조품

Vc = 90 m/min  
f = 0.18 mm/rev  
Wet (외부급유)  
돌출량 : 70 mm  
KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1535



가공 능력

KPK

f=0.18mm/rev



칩처리  
정상면

↑  
우수

↑  
가공 능력

↑  
2.0배

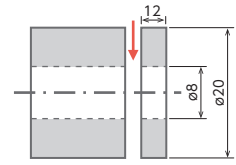
경쟁사 G

f=0.09mm/rev

KPK는 이송을 올려도 칩처리와 정상면 품질이 우수  
가공능률 2배를 달성. KPK는 인서트 장착이 용이해 작업성 개선  
(고객평가)

### 기계 부품 SNCM20

n = 1,530 min<sup>-1</sup> (일정)  
Vc = ~100 m/min  
f = 0.09 mm/rev  
Wet (외부급유)  
돌출량 : 22 mm  
KPKB26-3 PKM30N-025PM PR1625



가공 수

KPK

1,500개/코너 (안정)

↑  
수명

↑  
1.8배

경쟁사 H

800개/코너 (불안정)

경쟁사H는 돌발결손이 발생하여 불안정. KPK는 경쟁사H에 비해  
가공 수 1.8배를 달성. 인선 상태도 우수하여 안정 가공을 실현  
(고객평가)

# HELLO

## Stable Cut-off for Your Work



**A : 호스로 공급**

최대 쿨런트 압 : 7MPa

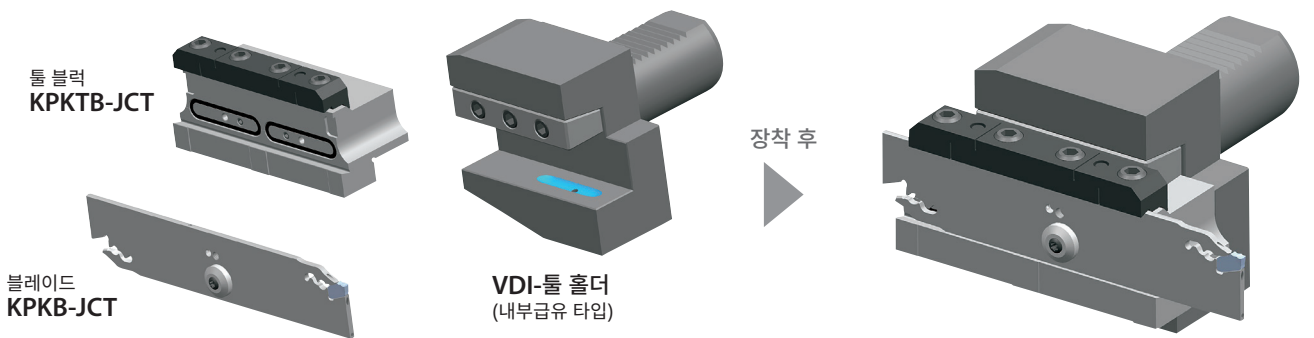
P13참조



**B : VDI-툴 홀더로 공급**

(내부급유 타입)

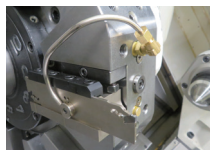
최대 쿨런트 압 : 7MPa



**C : 급유 커넥터로 공급**

최대 쿨런트 압 : 1MPa

P13참조

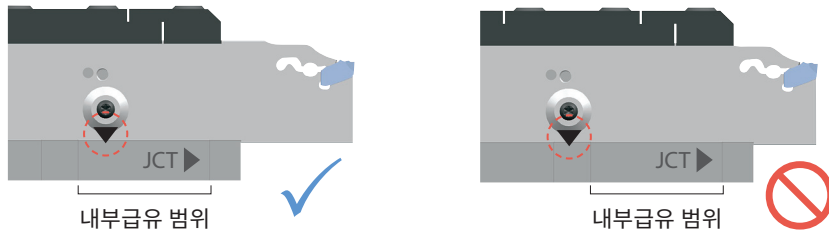


**급유 커넥터의 장착 방법**  
 부속된 스크류로 블레이드에 장착  
 필요한 형상으로 변형시켜 머신 측의 배관에 연결하여 사용하십시오.

## 주의사항

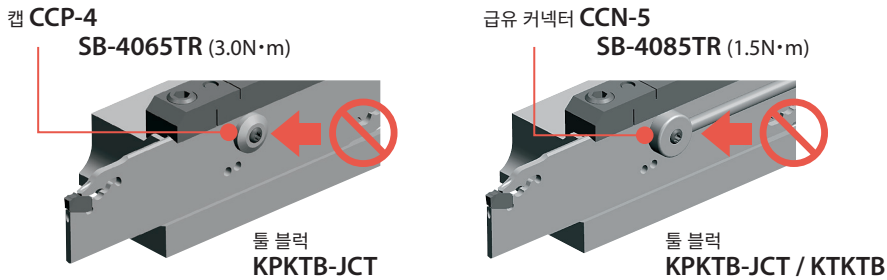
### KPKB-JCT 블레이드 장착시

내부급유를 사용하는 경우는 블레이드의 화살표(▼)를 툴 블럭의 내부급유 범위 내로 조정하십시오.



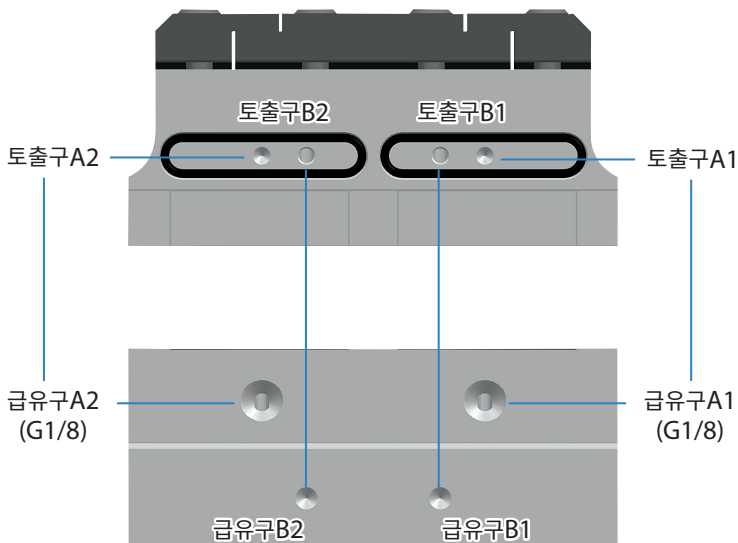
### 캡 · 급유 커넥터 장착시

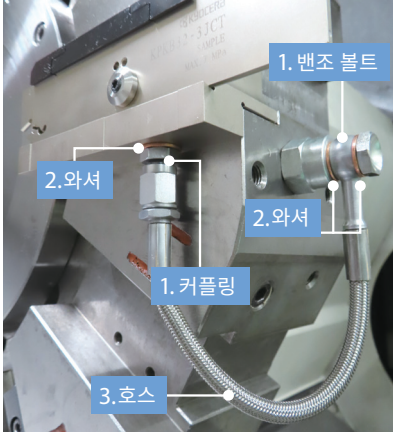
잘못된 위치에 장착하면 쿨러를 정상적으로 공급할 수 없습니다.



### 툴 블럭 사용시

토출구 B1(B2)를 사용하는 경우는 급유구 A1(A2)를 부속품의 마개(HSG1/8X8.0)에 실재를 사용하여 장착하십시오.

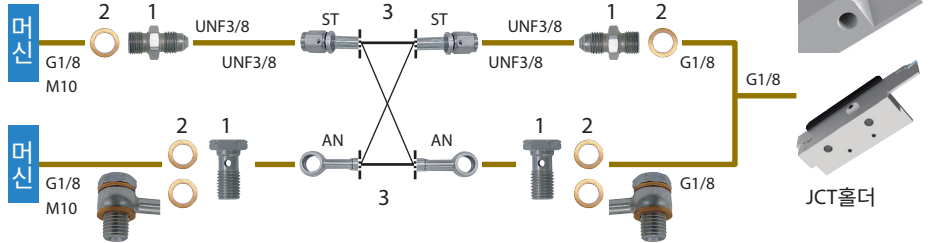




고압 대응 호스와 커플링으로 간단히 사용 가능

고압 펌프 유닛이 없어도 일반압으로 내부급유 사용이 가능  
밴조 볼트 (앵글 호스용) 도 레퍼토리

<배관 연결 이미지>



JCT홀더

머신 사양이나 배관 방법에 따라, 1. 커플링/밴조 볼트×2개, 2. 와셔×2~4개, 3. 호스×1개를 선택

1. 커플링 / 밴조 볼트 (별매)

내압 : ~30MPa

형상	규격	재고	나사 규격	
			홀더·머신 연결측	
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5	
밴조 볼트 (앵글 호스용)	BB-G1/8	●	G1/8	
	BB-M10X1.5	●	M10X1.5	

● : 표준재고

2. 와셔 (별매)

내압 : ~30MPa

형상	규격	재고
	WS-10	●

※ 밴조 볼트를 사용하는 경우, 와셔는 2개 필요합니다.

● : 표준재고

3. 호스 (별매)

내압 : ~30MPa

형상	규격	재고	나사 규격		치수 (mm)
					L
스트레이트 / 스트레이트	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●			250
스트레이트 / 앵글	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	-	200
	HS-ST-AN-250	●			(밴조 볼트)
앵글 / 앵글	HS-AN-AN-200	●	-	-	200
	HS-AN-AN-250	●			(밴조 볼트)

● : 표준재고

주의사항

- 이 제품은 머신의 문이 완전히 닫힌 상태에서 사용하십시오.
- 배관 부품의 수나사에는 반드시 나사용 실패를 사용하고, 연결이 올바르게 되어있는지 확인하십시오.  
또한, 사용하지 않는 쿨러트 홀이 있는 경우는, 부속된 마개 부품에 나사용 실패를 사용하여 장착하십시오.
- 쿨러트 호스는 확실히 고정하여 사용하십시오.
- 동 와셔를 사용해도 약간의 누수가 발생하지만 성능에 영향은 없습니다.
- 나사 규격이 동일하면 시판되는 배관 부품도 연결 가능합니다. 내압을 확인한 후, 사용하십시오.
- 쿨러트 장치의 정기적인 필터 교환을 권장합니다.

급유 커넥터 (별매)

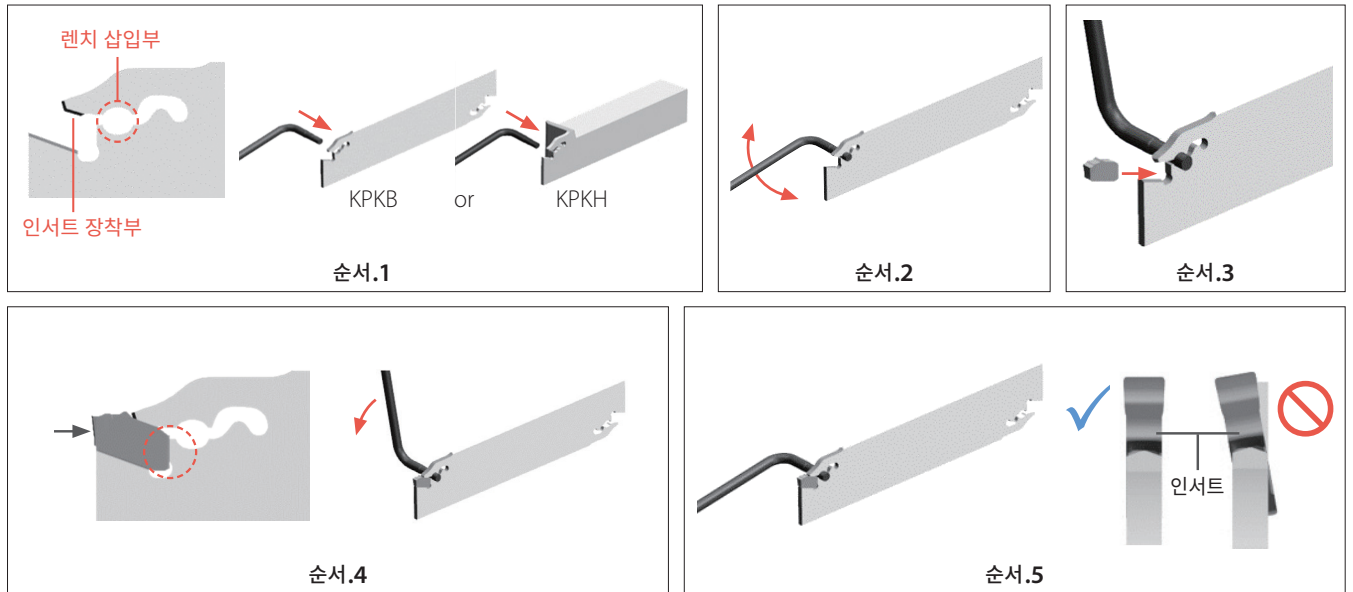
내압 : ~1MPa

형상	규격	재고	치수				부품 (스크류)
			A	B	C	D	
	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-4085TR

연결시에는 블레이드에 부착된 렌치 (FT-15)를 사용하십시오.

● : 표준재고

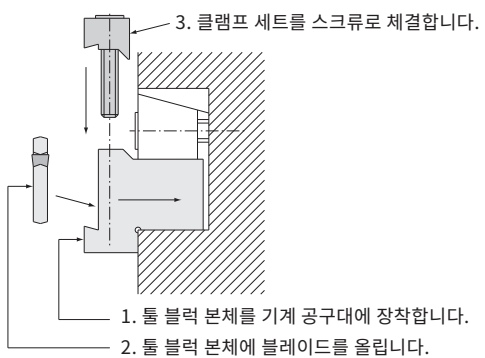
## 인서트 장착 방법



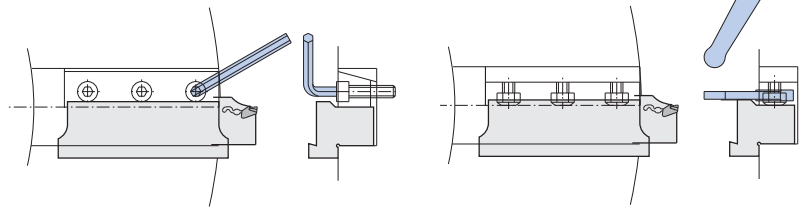
### 순서

1. 에어블로우 등으로 인서트 장착부, 렌치 삽입부의 칩 등을 확실히 제거하고 렌치를 삽입하십시오.
2. 렌치를 회전하십시오.
3. 인서트 장착부에 인서트를 삽입하십시오. (인서트를 분리할 때는 동일한 절차로하고 순서.3일 때 분리하십시오.)
4. 인서트를 삽입하고 블레이드의 인서트 후단 구속면에 가볍게 누르면서 렌치를 제자리로 돌리십시오.
5. 인서트가 기울어지지 않았는지 확인 후, 사용하십시오.

## 장착 순서

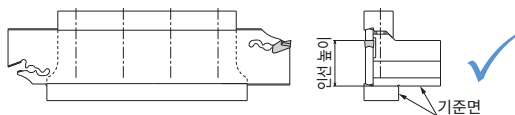


툴 블럭 장착시, 소형 선반에서는 아래 그림과 같이 렌치나 스패너로 체결하는 공간이 협소한 경우가 있으므로 주의하십시오.

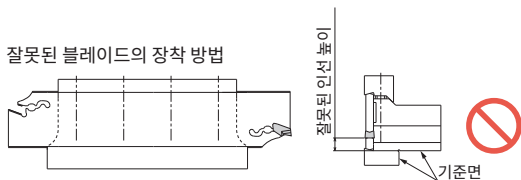


### 툴 블럭과 블레이드의 장착 방법

#### 올바른 장착 방법



#### 잘못된 블레이드의 장착 방법



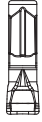
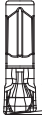

#### 클램프 세트가 역방향

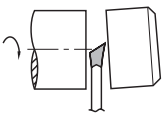
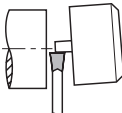
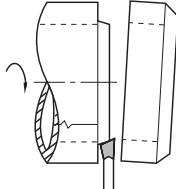
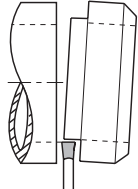


클램프 세트를 역방향으로 장착하면, 왼쪽 그림과 같이 툴 블럭 본체 사이에 큰 틈이 생깁니다. 이대로 사용하면 블레이드가 빠질 가능성이 있습니다. 올바른 방향으로 다시 장착하십시오.

## 절단 인서트의 리드 방향과 사용 방법

1. 정삭 형상에 제한이 없는 경우, 리드각 없는 인서트를 사용하십시오.
2. 코어 대책으로는 리드각 있는 인서트를 사용하십시오.
3. 소형 부품 · 얇은 소재의 가공에서 코어를 더욱 작게 하고자 하는 경우는 리드각 있는 인서트를 사용하십시오.

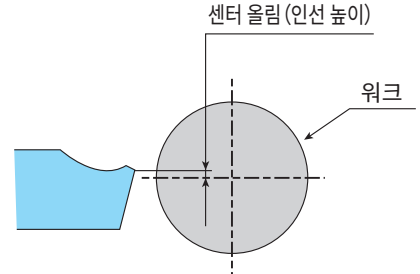
	N (승수 없음)	R (우승수)	L (좌승수)
리드각의 승수			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 리드각(PSIR R/L) 있는 인서트는 절단시 버의 감소로 큰 효과를 발휘합니다.</li> <li>· 리드각(PSIR R/L)을 크게 하면 절삭저항은 작아지지만, 이송도 작게 해야 할 필요가 있습니다.</li> </ul>		

	우승수 (R) 리드	승수 없음		우승수 (R) 리드	승수 없음
중심 윤곽의 제어			중심 윤곽 (표면 피질)의 제어		

## 가공상의 주의점

1. 인선 높이는 0.1mm 정도 센터 올림으로 설정하십시오.
2. 반드시 습식 가공을 하고 절삭유는 인선에 다량으로 뿌려주십시오.
3. 공구 수명을 안정시키기 위해 일정한 회전수로 가공하십시오.
4. 가능한 한 척 근처에서 절단하십시오.
5. 절단시 충격 방지를 위해 중심 근처에서 이송을 1/2~1/3 이하로 낮추십시오.

인서트의 과다 사용은 인서트의 결손이나 홀더의 결손의 원인이 될 수 있으므로 주의하십시오.



교세라 공구 최신 정보는 공식 어플 / SNS에서



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 부탁드립니다.



이 카탈로그에 기재된 정보는 2025년 10월 시점의 것입니다.

이 카탈로그를 무단으로 복제 및 전제하는 것을 금합니다.

KP191 CAT/15T2510

© 2025 KYOCERA Precision Tools Korea