(초)정밀급 자동선반용 인써트(사상/중삭 절미형)

FS/MS Chip Breaker

(+Auto Tools KHP Coolant)

KORLOY TECH-NEWS

- 고정밀 연삭 기술로 샤프한 절삭 엣지 구현, 절삭열 감소로 우수한 수명과 면조도 향상
- 칩 막힘이 없는 칩브레이커 형상 설계로 칩 처리가 어려운 절삭조건에서도 우수한 칩 처리성 보장
- 초정밀급 FS/MS 칩브레이커는 치수보정없이 고정밀 가공이 가능함

KORLOY

TECH-NEWS

(초)정밀급 자동선반용 인써트(사상/중삭 절미형)

FS/MS Chip Breaker

산업의 고도화로 인하여 자동차, 의료, 일반기계 등의 여러 산업군에서 소형 정밀부품 가공을 위한 무인화 자동 시스템(자동선반)의 절삭가공 수요가 증가하고 있습니다. 특히 임플란트 같이 고정밀 부품에 사용되는 순티타늄[Pure titanium(Grade 3, 4)], 티타늄합금(Ti-6AL-4V)은 절삭가공 시 발생되는 높은 열 및 용착 등으로 인하여 가공이 어렵고 높은 수준의 정밀도와 면조도가 요구됩니다. 또한 자동차, 일반기계 부품 가공에서는 고속/고이송의 높은 가공조건에서도 안정된 수명과 칩 처리성이 요구됩니다.

KORLOY는 이러한 임플란트와 같이 난삭재를 소재로 사용하는 소형 고정밀 부품 가공과 자동차, 일반기계 부품 가공 등에 우수한 성능을 발휘할 수 있는 초정밀급 오토툴 MS, FS 칩브레이커를 새롭게 출시하였습니다.

FS 칩브레이커는 가변 상승형 삼각뿔 형상을 적용하여 합금강 및 스테인레스강의 다양한 가공영역에서 우수한 칩 처리 성능과 안정된 수명을 제공합니다.

MS 칩브레이커는 절입량 변화에 따른 칩 처리성 향상을 위해 최적화된 3차원 형상 설계, 고정밀 연삭가공으로 정밀한 노즈 R 형상과 예리한 절삭날을 구현하여 티타늄 가공 시 발생되는 절삭열과 용착을 최소화하였습니다.

또한 미세조직을 균일하게 제어한 초미립 모재 적용으로 미세치핑을 방지하고, 특수 표면처리 기술이 적용된 PVD 코팅을 적용하여 우수한 표면조도와 고온 고경도/내산화성으로 높은 수명을 보장합니다.

초정밀급 자동선반용 FS, MS 칩브레이커 인써트는 제조 시 엄격한 공차 및 편차 관리로 코너간, 제품간 치수편차를 최소화함으로써 공구보정이 필요없어 고객의 사용 편의성이 향상됩니다.

오토툴 칩브레이커는 설계, 제조, 품질 등의 프리미엄 제품 관리와 고경도/내열성이 우수한 PC8110, PC5300 재종의 조합으로 고정밀 난삭재 가공을 원하시는 고객에게 최고의 솔루션입니다.

공구수명 향상
– 초미립 모재, 고경도 코팅 적용
– 예리한 절삭날로 절삭열 감소

가공조도 향상
– 특수 표면처리로 경면 처리된 인선

정밀한 가공 치수 보장
–인써트 코너간/제품간 치수 편차 최소화

칩 처리성 향상
– 3차원 형상 설계로 우수한 칩 분절과 원활한 칩 배출

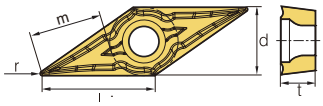
형번표기법

【인써트】

V	C	G	T	11	03	01	M	F	N	-	FS
인써트 형상	여유각	공차	단면형상	인선길이, 내접원 직경	인선높이	노즈R 크기	노즈R 공차 M: 마이너스	인선 형상 F: 샤프인선	승수 R : 우승수 L : 좌승수 N : 승수 없음		칩브레이커

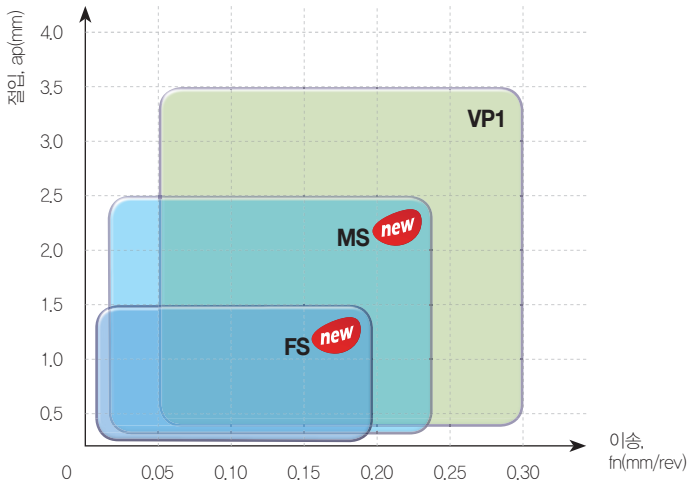
인써트 공차

(mm)

구분	형번	d (내접원)	t (인선높이)	m (M 치수)	r (노즈R)	형상도면
정밀급	VCGT110301-MS	±0.025	±0.04	±0.025	±0.02	
초정밀급	VCGT110301MFN-MS	±0.02	±0.02	±0.02	0 ~ -0.02	
	VCGT120301FN-MS	±0.02	±0.02	±0.02	±0.01	

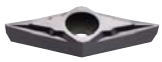
※ 초정밀급 인써트는 엄격한 공차 및 편차관리를 실시하므로 고정밀/저편차 가공이 필요할 경우에는 초정밀급 인써트를 추천합니다.

적용영역



절삭영역	칩브레이커	ap(mm)	fn(mm/rev)
중삭(인성)	VP1	0.3 - 3.5	0.05 - 0.30
중삭(절미)	MS	0.2 - 2.5	0.03 - 0.25
사상	FS	0.1 - 1.5	0.01 - 0.20

FS 칩브레이커 new



사상용(절미형)

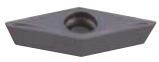
- 칩 처리성 1차 추천 칩브레이커
- 절미, 면조도, 칩 처리성 향상

MS 칩브레이커 new

중삭용(절미형)

- 1차 추천 칩브레이커
- 중삭영역 절미형

VP1 칩브레이커



중삭용(인성 강화형)

- 중삭 2차 추천 칩브레이커
- 중삭영역 인성 강화형

칩브레이커 특징

FS 칩브레이커(사상용)

- 자동선반 사상용 칩브레이커 (VP1, MS 대비 저절입/저이송 영역 담당)
- P, M, S 다양한 피삭재에 적용 가능
- 절미형 인선구조로 면조도 및 가공부하 감소형 칩브레이커

가변 상승형 삼각뿔 형상

– 최적화된 칩브레이커 설계로 다양한 가공영역 적용 가능
– 절입별 칩 컬 향상으로 칩 꼬임 없음
– 저절입 칩 처리성 향상
– 고이송 시 절삭 부하 감소

측면 고경사각

– 깊은 홈 및 언더컷 가공 시 칩 배출 용이
– 절삭저항 감소

측면 연삭

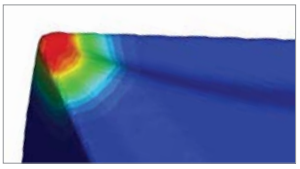
– 외주 연삭 G급 제공
– 정밀 연삭

샤프 엣지

– 절삭저항 감소
– 칩 처리성 향상

정밀 연삭

[FS]

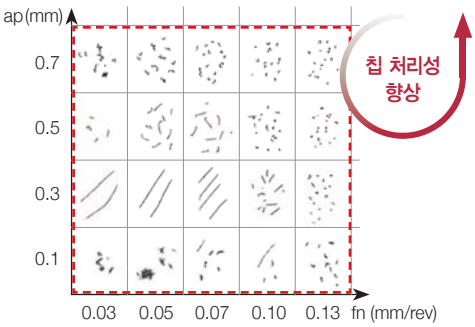


[타사]

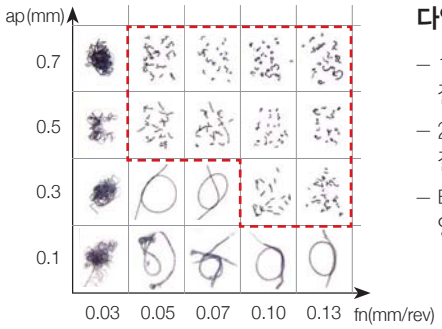
정밀 노즈R 제작 및 샤프인선 구현

– 정밀 노즈R로 인한 가공분력 감소
– 샤프인선으로 절삭저항 감소
– 절삭열 감소로 수명 향상

2단 후방 칩브레이커



[FS]



[타사]

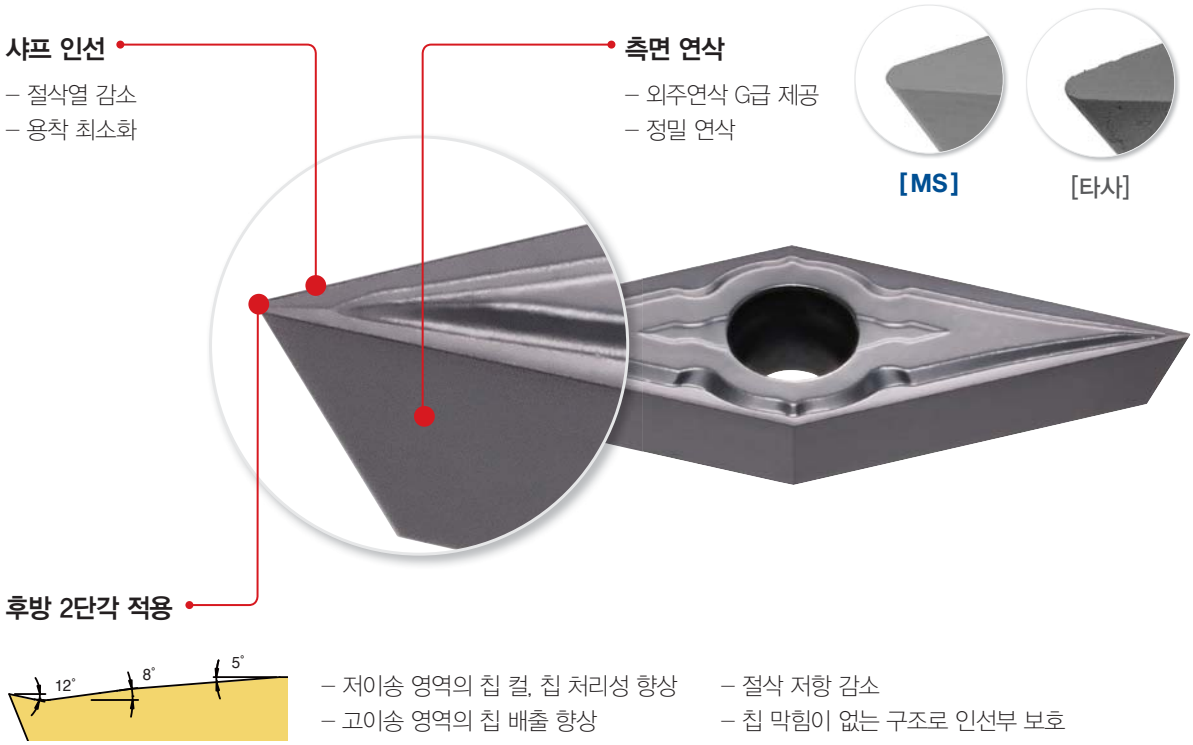
다양한 절삭영역에서 칩 처리성 향상

– 1단 후방 형상으로 낮은 절삭조건에서도 칩 처리 가능
– 2단 후방 형상으로 높은 절삭조건에서도 칩 배출성 향상
– 타사 대비 높은 첩 처리 가능 영역 확장

칩브레이커 특징

MS 칩브레이커(절미 중삭용)

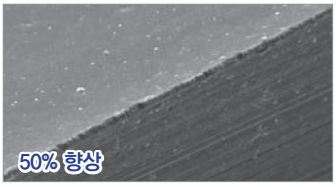
- 절미형 인선으로 내용착, 절삭열 감소로 난삭재 가공에 적합
- 저이송에서 고이송 영역까지 칩 배출 향상



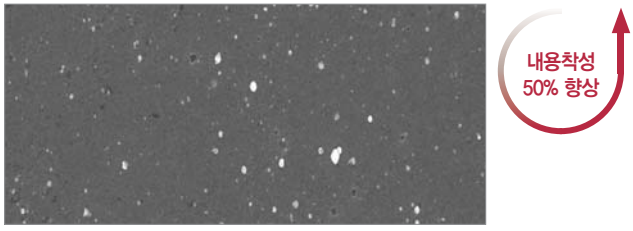
정밀한 노즈R 형상 구현

샤프인선 구현

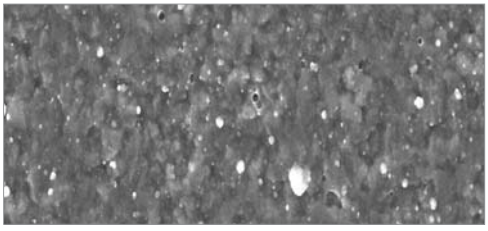
표면조도 향상



특수 코팅 표면처리 기술 적용



[오토툴]



[일반 제품]

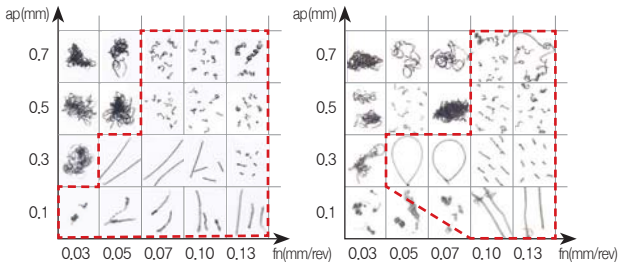
▶ 정밀한 노즈R, 샤프인선, 표면조도 향상으로 우수한 가공품질 및 치수 편차 감소

성능평가(FS 칩브레이커)

칩 처리성

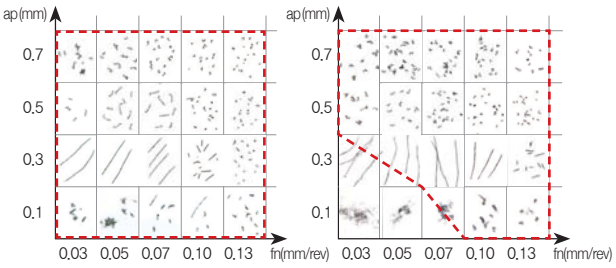
- **피 삭 재** 합금강(SCM440), 스테인레스강(STS304)
- **절삭조건** vc(m/min) = 100, n(rpm) = 1,200, fn(mm/rev) = 0.03-0.13, ap(mm) = 0.5-1.0, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** DCGT11T302-FS(PC5300) **홀더** SDJCR1212-X11A

[합금강(SCM440)]



[FS] [타사]

[스테인레스강(STS304)]

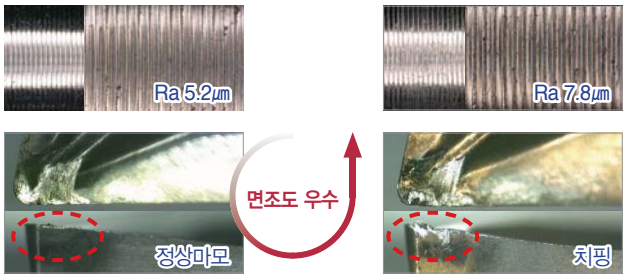


[FS] [타사]

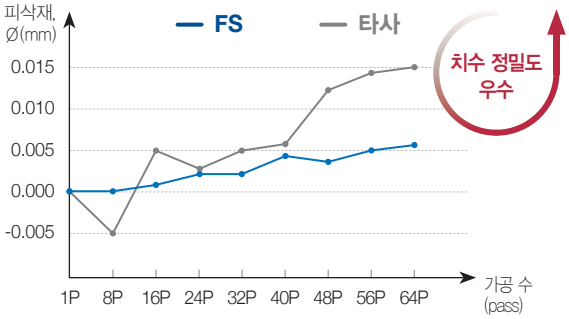
▶ 2단 후방각 형상으로 저절입에서 고절입까지, 합금강에서 스테인레스강까지 다방면으로 칩 처리성 우수

피삭재 사이즈 및 면조도

- **피 삭 재** 스테인레스강(STS406)
- **절삭조건** vc(m/min) = 80, n(rpm) = 1,000, fn(mm/rev) = 0.05, ap(mm) = 0.1, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT110301-FS(PC8110) **홀더** SVJCR1212-X11A



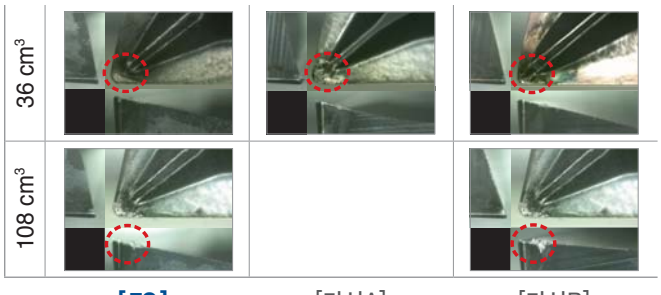
[FS] [타사]



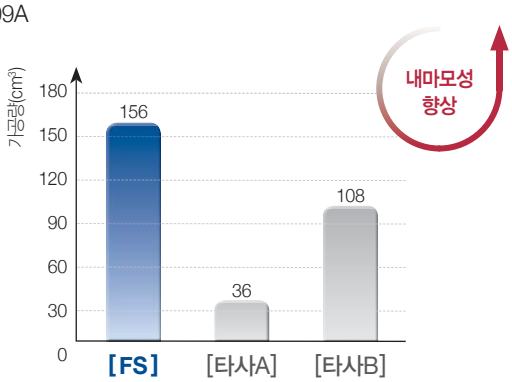
▶ 3차원 인선 형상과 샤프인선으로 절삭저항 감소, 절삭열 감소로 안정적인 가공, 우수한 면조도

내마모성

- **피 삭 재** 합금강(SCM440)
- **절삭조건** vc(m/min) = 100, n(rpm) = 1,000, fn(mm/rev) = 0.05, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** CCGT09T304-FS(PC8110) **홀더** SCLCR1212-X09A



[FS] [타사A] [타사B]

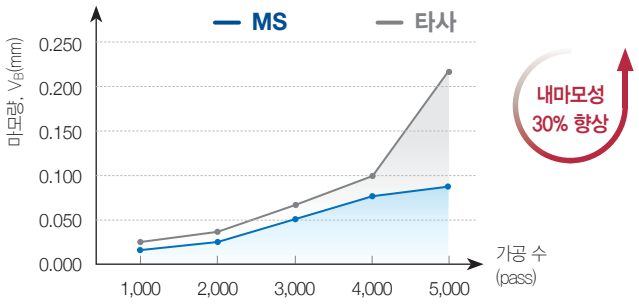


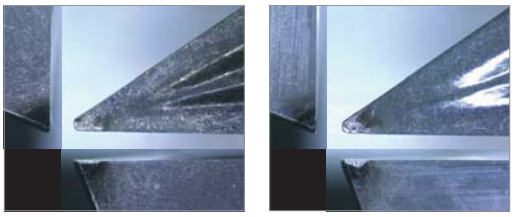
▶ 경면 처리된 인선 및 초미립 모재와 고경도 코팅 적용으로 타사 대비 높은 수명 보장

성능평가(MS 칩브레이커)

내마모성

- **피 삭 재** Pure titanium(Grade4)
- **절삭조건** vc(m/min) = 100, n(rpm) = 3,500, fn(mm/rev) = 0.03, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT1203008FN-MS(PC8110) **홀더** SVJCR1212-X12A



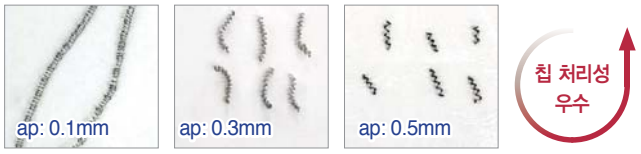


[MS] [타사]

▶ 초미립 모재와 고경도 코팅 적용으로 안정된 수명

칩 처리성 및 면조도

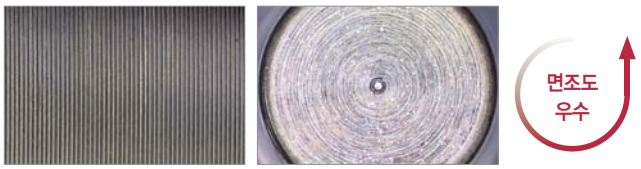
- **피 삭 재** 스테인레스강(STS304)
- **절삭조건** vc(m/min) = 120, n(rpm) = 4,000, fn(mm/rev) = 0.03, ap(mm) = 0.1, 0.3, 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT120302FN-MS(PC5300) **홀더** SVJCR1212-X12A



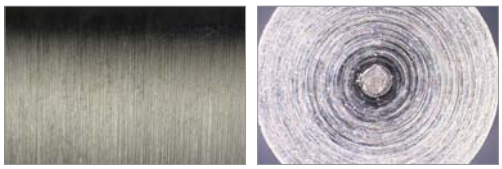
[MS]

[타사]

▶ 3차원 형상 설계로 칩 배출성 향상



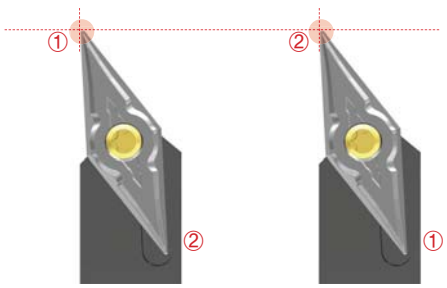
[MS]

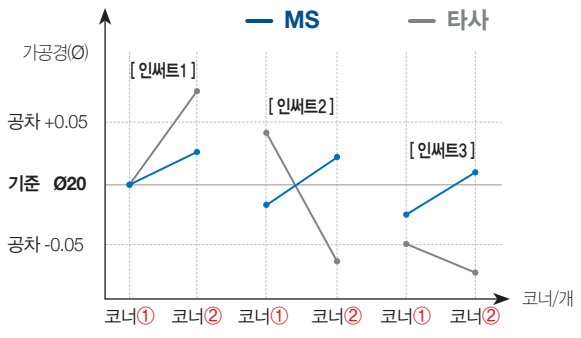


[타사]

▶ 샤프인선과 경면처리된 인선으로 가공품 면조도 향상

치수 정밀도





▶ MS 칩브레이커는 엄격한 치수편차 관리로 인써트 코너간/제품간 교환 시 공구보정값 변경이 불필요함

칩브레이커 비교표

구분	영역	KORLOY	타사A	타사B	타사C	타사D	타사E	타사F	타사G
칩브레이커	중삭(인성)	VP1	GF	SM	FS	-None	FC	AM3	FN-None
	중삭(절미)	MS new	GQ	SH	LS	01	SC	AM3	FN-None
	사상	FS new	SK, CF	SA, SL	SMG, FJ	JS	SI	YL	-
재종	범용	PC5300	PR1125	TT9020	VP15TF	SH725	AC1030U	DM4	D60
	S10	PC8110	PR1310	TT5080	VP10RT	SH730	AC510U	ZM3	D20

재종 특징

PC5300

- 고온 고경도 내산화성이 우수한 코팅 적용
  – 강, 주철, 스테인레스강, 내열합금상 가공 시 뛰어난 내산화성 발휘
- 초미립 고인성 모재 기술적용
  – 내용착성, 내치핑성 향상

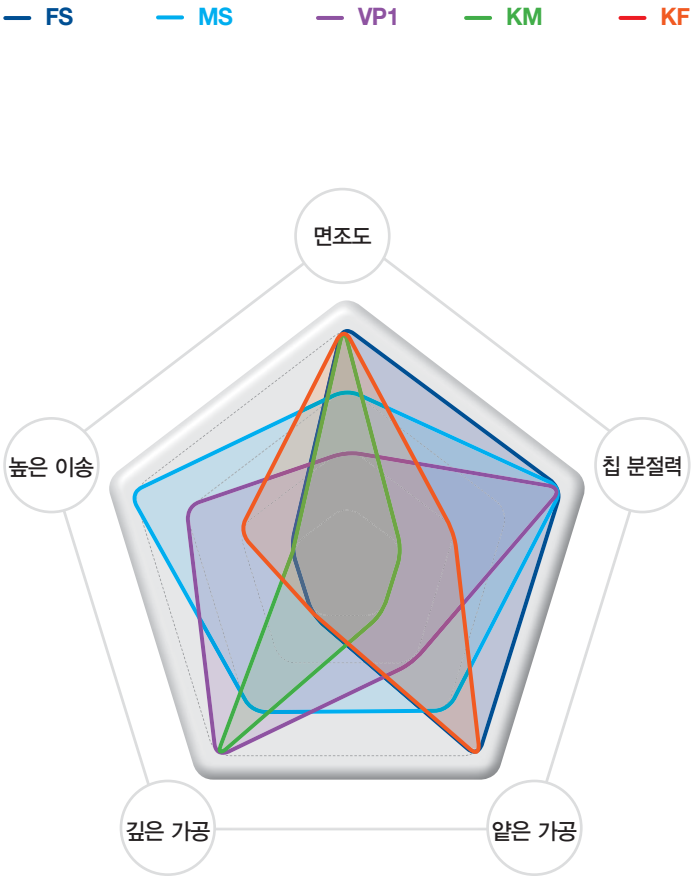
PC8110

- 탁월한 표면조도와 고온 고경도/내산화성이 우수한 코팅을 적용하여 고온 마모를 억제
- 초미립의 미세조직을 균일하게 제어하여 코너 간 가공안정성 보장 및 내치핑성, 내마모성 향상

재종 및 추천절삭속도

피삭재		재종	추천절삭속도, vc(m/min)
			50 100 200 300 600
P	강	PC8110	80 – 200
		PC5300	60 – 160
M	스테인레스강	PC8110	80 – 130
		PC5300	80 – 160
K	주철	PC8110	100 – 180
		PC5300	90 – 160
N	비철금속	H05	150 – 600
		PC8110	150 – 600
S	내열합금	H05	35 – 65
		PC8110	35 – 65
		PC5300	25 – 55

오토툴 칩브레이커 선택 가이드



FS new

- 사상용(절미형)
- 절입별 부드러운 절삭 유도
- 3차원 인선형상으로 면조도 우수
- 최적화된 칩브레이커 형상으로 다양한 가공영역 가능

MS new

- 중삭용(절미형)
- 티타늄 가공 시 용착 방지
- 고이송 영역 칩 배출 향상
- 칩 막힘이 없는 구조로 인선부 보호

VP1

- 중삭용(인성강화형)
- 일반합금강, 스테인레스강 가공 시 인성강화로 치핑 방지

KM

- 사상 및 중삭용
- 개선된 칩 흐름으로 인한 공구 수명 향상 및 가공성 향상
- 깊고 넓은 홈으로 깊은 가공 가능

KF

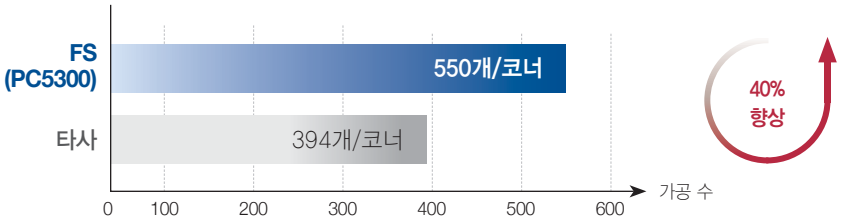
- 사상용
- 절삭부하가 낮은 날카로운 인선
- 고속 가공시 칩 배출 저항감소
- 우수한 면조도

구분	칩브레이커	면조도	칩 분절력	얕은 가공	깊은 가공	높은 이송
M급	FS new	★★★★	★★★★	★★★★	★	★
	MS new	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
	VP1	★★	★★★★	★★	★★★★	★★★
연삭급	KM	★★★★	★	★	★★★★	★
	KF	★★★★	★★	★★★★	★	★★

절삭평가 사례(FS 칩브레이커)

스테인레스강(STS304)

- **피삭재 용도** 자동차 연료계 부품
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 80, n(rpm) = 2,500, fn(mm/rev) = 0.11, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** CCGT09T302-FS(PC5300) **홀더** SCLCL1212-X09A

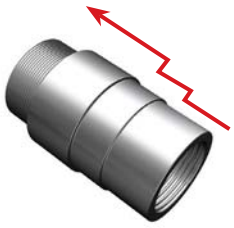


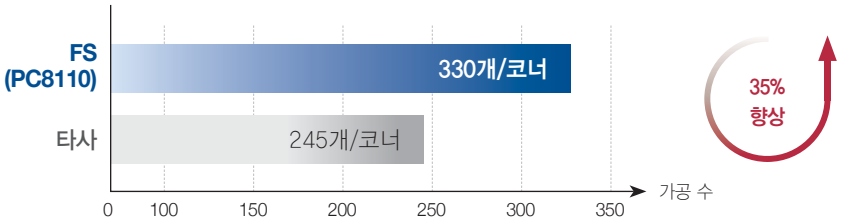
– 샤프한 인선과 경면처리된 코팅 적용으로 용착 방지

– 스테인레스강 가공 시 발생되는 절삭열 최소화

탄소강(SM10C)

- **피삭재 용도** 자동차 엔진계 부품
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 100, n(rpm) = 3,000, fn(mm/rev) = 0.1, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** DCGT11T302-FS(PC8110) **홀더** SDJCL1212-X11A

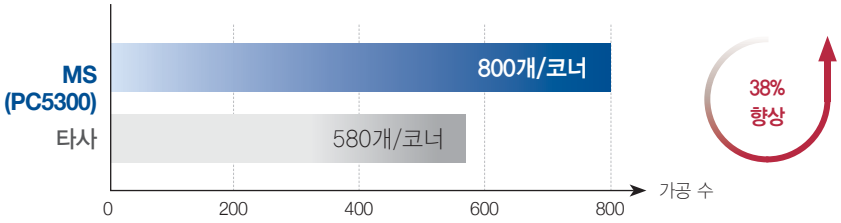




– 칩 처리성 향상으로 칩 막힘 없는 가공 실현

탄소강(S45C)

- **피삭재 용도** 터보차져 롤러 핀
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 260, n(rpm) = 2,000, fn(mm/rev) = 0.1, ap(mm) = 0.5-1.0, 습식 (wet)
- **공 구** **인써트** VCGT110301-FS(PC5300) **홀더** SVJCR1212-X11A



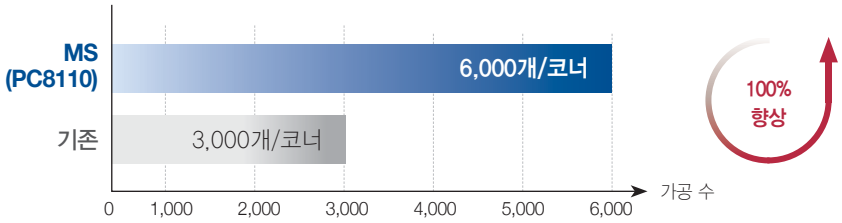
– 샤프한 인선과 경면처리된 코팅 적용으로 절삭열 감소와 용착 방지

– 초미립 모재로 미세치핑 방지, 고온 고경도 내산화성이 뛰어난 코팅 적용으로 수명 향상

절삭평가 사례(MS 칩브레이커)

Pure titanium(Grade3)

- **피삭재 용도** 플레이트(Plate)
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 100, n(rpm) = 4,000, fn(mm/rev) = 0.01, ap(mm) = 1.0, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT120302FN-MS(PC8110) **홀더** SVJCR1212-X12A

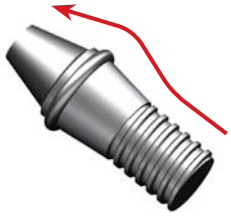


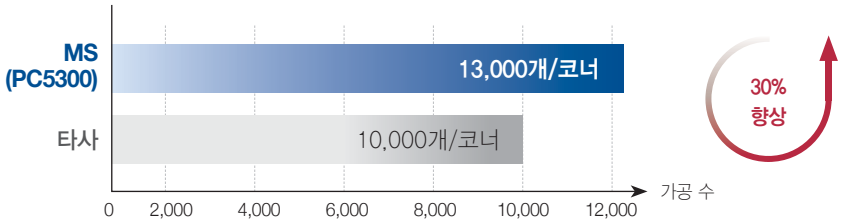
– 샤프한 인선과 경면처리된 코팅 적용으로 절삭열 감소와 용착 방지

– 초미립 모재로 미세치핑 방지, 고온 고경도 내산화성이 뛰어난 코팅 적용으로 수명 향상

티타늄합금(Ti–6Al–4V)

- **피삭재 용도** 픽스처 [Fixture(Implant)]
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 120, n(rpm) = 5,000, fn(mm/rev) = 0.03, ap(mm) = 0.5, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT120301FN-MS(PC5300) **홀더** SVJCR1212-X12A



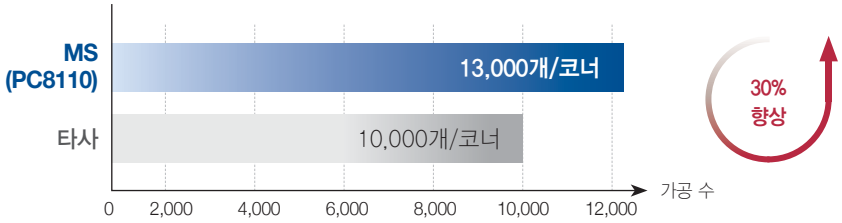


– 샤프한 인선과 경면처리된 코팅 적용으로 절삭열 감소와 용착 방지

– 초미립 모재로 미세치핑 방지, 고온 고경도 내산화성이 뛰어난 코팅 적용으로 수명 향상

티타늄합금(Ti–6Al–4V)

- **피삭재 용도** 지대치 [Abutment(Implant)]
- **절 삭 조 건** vc(m/min) = 120, n(rpm) = 5,000, fn(mm/rev) = 0.05, ap(mm) = 0.1, 습식(wet)
- **공 구** **인써트** VCGT1203008FN-MS(PC8110) **홀더** SVJCR1212-X12A



– 샤프한 인선과 경면처리된 코팅 적용으로 절삭열 감소와 용착 방지

– 초미립 모재로 미세치핑 방지, 고온 고경도 내산화성이 뛰어난 코팅 적용으로 수명 향상

재고관리 형번(FS 칩브레이커)

【초정밀급 인써트】

형상	형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	초경 H05	치수(mm) l	d	t	r	d1	절삭조건 이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	형상도면
사상용(초정밀급)	CCGT 060201MFN-FS				6.3	6.35	2.38	<0.1	2.8	0.01-0.18	0.03-1.60	
	CCGT 060202MFN-FS				6.2	6.35	2.38	<0.2	2.8	0.02-0.20	0.04-1.70	
	CCGT 060204MFN-FS				6.0	6.35	2.38	<0.4	2.8	0.04-0.21	0.06-1.80	
	CCGT 09T301MFN-FS				9.8	9.525	3.97	<0.1	4.4	0.01-0.20	0.04-1.80	
	CCGT 09T302MFN-FS				9.6	9.525	3.97	<0.2	4.4	0.02-0.23	0.05-2.00	
	CCGT 09T304MFN-FS				9.2	9.525	3.97	<0.4	4.4	0.04-0.23	0.08-2.00	
	CCGT 09T308MFN-FS				8.8	9.525	3.97	<0.8	4.4	0.06-0.25	0.10-2.20	
	DCGT 070201MFN-FS				7.6	6.35	2.38	<0.1	2.8	0.01-0.18	0.03-1.60	
	DCGT 070202MFN-FS				7.5	6.35	2.38	<0.2	2.8	0.02-0.20	0.04-1.70	
	DCGT 11T301MFN-FS				11.6	9.525	3.97	<0.1	4.4	0.01-0.20	0.04-1.80	
	DCGT 11T302MFN-FS				11.4	9.525	3.97	<0.2	4.4	0.02-0.23	0.05-2.00	
	DCGT 11T304MFN-FS				11.2	9.525	3.97	<0.4	4.4	0.04-0.23	0.08-2.00	
	DCGT 11T308MFN-FS				11.0	9.525	3.97	<0.8	4.4	0.06-0.25	0.10-2.20	
	TCGT 110201MFN-FS				9.3	6.35	3.18	<0.1	3.4	0.01-0.16	0.03-1.40	
	TCGT 110202MFN-FS				9.1	6.35	3.18	<0.2	3.4	0.02-0.18	0.04-1.50	
	TCGT 110204MFN-FS				8.6	6.35	3.18	<0.4	3.4	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VBGT 110301MFN-FS				10.8	6.35	3.18	<0.1	2.8	0.01-0.16	0.03-1.40	
	VBGT 110302MFN-FS				10.6	6.35	3.18	<0.2	2.8	0.02-0.18	0.04-1.50	
	VBGT 110304MFN-FS				11.4	6.35	3.18	<0.4	2.8	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VBGT 160401MFN-FS				16.3	9.525	4.76	<0.1	4.4	0.01-0.16	0.04-1.80	
	VBGT 160402MFN-FS				16.1	9.525	4.76	<0.2	4.4	0.02-0.18	0.05-2.00	
	VBGT 160404MFN-FS				15.7	9.525	4.76	<0.4	4.4	0.04-0.19	0.08-2.00	
	VCGT 110301MFN-FS				10.8	6.35	3.18	<0.1	2.8	0.01-0.16	0.03-1.40	
	VCGT 110302MFN-FS				10.6	6.35	3.18	<0.2	2.8	0.02-0.18	0.04-1.50	
	VCGT 110304MFN-FS				11.4	6.35	3.18	<0.4	2.8	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VCGT 160401MFN-FS				16.3	9.525	4.76	<0.1	4.4	0.01-0.16	0.04-1.80	
	VCGT 160402MFN-FS				16.1	9.525	4.76	<0.2	4.4	0.02-0.18	0.05-2.00	
	VCGT 160404MFN-FS				15.7	9.525	4.76	<0.4	4.4	0.04-0.19	0.08-2.00	

● : 재고 관리 형번

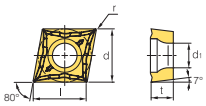
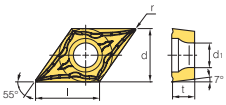
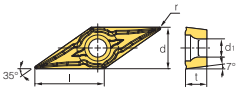
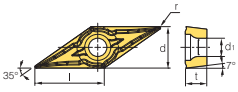
【정밀급 인써트】

형상	형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	초경 H05	치수(mm) l	d	t	r	d1	절삭조건 이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	형상도면
사상용(정밀급)	CCGT 060201-FS	●	●		6.3	6.35	2.38	0.1	2.8	0.01-0.18	0.03-1.60	
	CCGT 060202-FS	●	●		6.2	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02-0.20	0.04-1.70	
	CCGT 060204-FS	●	●		6.0	6.35	2.38	0.4	2.8	0.04-0.21	0.06-1.80	
	CCGT 09T301-FS	●	●		9.8	9.525	3.97	0.1	4.4	0.01-0.20	0.04-1.80	
	CCGT 09T302-FS	●	●		9.6	9.525	3.97	0.2	4.4	0.02-0.23	0.05-2.00	
	CCGT 09T304-FS	●	●		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04-0.23	0.08-2.00	
	CCGT 09T308-FS	●	●		8.8	9.525	3.97	0.8	4.4	0.06-0.25	0.10-2.20	
	DCGT 070201-FS	●	●		7.6	6.35	2.38	0.1	2.8	0.01-0.18	0.03-1.60	
	DCGT 070202-FS	●	●		7.5	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02-0.20	0.04-1.70	
	DCGT 11T301-FS	●	●		11.6	9.525	3.97	0.1	4.4	0.01-0.20	0.04-1.80	
	DCGT 11T302-FS	●	●		11.6	9.525	3.97	0.2	4.4	0.02-0.23	0.05-2.00	
	DCGT 11T304-FS	●	●		11.6	9.525	3.97	0.4	4.4	0.04-0.23	0.08-2.00	
	DCGT 11T308-FS	●	●		11.6	9.525	3.97	0.8	4.4	0.06-0.25	0.10-2.20	
	TCGT 110201-FS	●	●		9.3	6.35	2.38	0.1	2.8	0.01-0.16	0.03-1.40	
	TCGT 110202-FS	●	●		9.1	6.35	2.38	0.2	2.8	0.02-0.18	0.04-1.50	
	TCGT 110204-FS	●	●		8.6	6.35	2.38	0.4	2.8	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VBGT 110301-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.01-0.16	0.03-1.40	
	VBGT 110302-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02-0.18	0.04-1.50	
	VBGT 110304-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VBGT 160401-FS	●	●		16.3	9.525	4.76	0.1	4.4	0.01-0.16	0.04-1.80	
	VBGT 160402-FS	●	●		16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.02-0.18	0.05-2.00	
	VBGT 160404-FS	●	●		15.7	9.525	4.76	0.4	4.4	0.04-0.19	0.08-2.00	
	VCGT 110301-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.1	2.8	0.01-0.16	0.03-1.40	
	VCGT 110302-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.2	2.8	0.02-0.18	0.04-1.50	
	VCGT 110304-FS	●	●		11.0	6.35	3.18	0.4	2.8	0.04-0.19	0.06-1.60	
	VCGT 160401-FS	●	●		16.3	9.525	4.76	0.1	4.4	0.01-0.16	0.04-1.80	
	VCGT 160402-FS	●	●		16.1	9.525	4.76	0.2	4.4	0.02-0.18	0.05-2.00	
	VCGT 160404-FS	●	●		15.7	9.525	4.76	0.4	4.4	0.04-0.19	0.08-2.00	

● : 재고 관리 형번

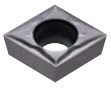
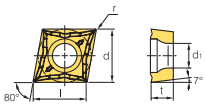
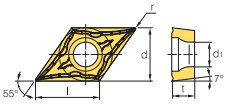
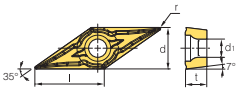
재고관리 형번(MS 칩브레이커)

【초정밀급 인써트】

형상		형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	초경 H05	치수 (mm) l	d	t	r	d_1	절삭조건 이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	형상도면
중절삭(초정밀/중삭용)		CCGT 09T301MFN-MS	●	●		9.8	9.525	3.97	< 0.1	4.4	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		CCGT 09T302MFN-MS	●	●		9.6	9.525	3.97	< 0.2	4.4	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		CCGT 09T304MFN-MS	●	●		9.2	9.525	3.97	< 0.4	4.4	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	
		DCGT 11T301MFN-MS	●	●		11.4	9.525	3.97	< 0.1	4.4	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		DCGT 11T302MFN-MS	●	●		11.2	9.525	3.97	< 0.2	4.4	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		DCGT 11T304MFN-MS	●	●		11.0	9.525	3.97	< 0.4	4.4	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	
		VCGT 110301MFN-MS	●	●		10.8	6.35	3.18	< 0.1	2.8	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		VCGT 110302MFN-MS	●	●		10.6	6.35	3.18	< 0.2	2.8	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		VCGT 110304MFN-MS	●	●		11.4	6.35	3.18	< 0.4	2.8	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	
		VCGT 1203008FN-MS	●	●		12.2	7.50	3.00	0.08	2.8	0.02 - 0.20	0.04 - 1.80	
		VCGT 120301FN-MS	●	●		12.6	7.50	3.00	0.1	2.8	0.03 - 0.26	0.06 - 2.20	
		VCGT 120302FN-MS	●	●		12.8	7.50	3.00	0.2	2.8	0.05 - 0.28	0.08 - 2.80	
		VCGT 120304FN-MS	●	●		12.9	7.50	3.00	0.4	2.8	0.06 - 0.30	0.10 - 2.80	

● : 재고 관리 형번

【정밀급 인써트】

형상		형번	코팅 PC5300	코팅 PC8110	초경 H05	치수 (mm) l	d	t	r	d_1	절삭조건 이송, fn (mm/rev)	절입, ap (mm)	형상도면
중절삭(정밀/중삭용)		CCGT 09T301-MS	●	●		9.8	9.525	3.97	0.1	4.4	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		CCGT 09T302-MS	●	●		9.6	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		CCGT 09T304-MS	●	●		9.2	9.525	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	
		DCGT 11T301-MS	●	●		11.4	9.525	3.97	0.1	4.4	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		DCGT 11T302-MS	●	●		11.2	9.525	3.97	0.2	4.4	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		DCGT 11T304-MS	●	●		11.0	9.525	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	
		VCGT 110301-MS	●	●		10.8	6.35	3.18	0.1	2.8	0.02 - 0.23	0.05 - 2.00	
		VCGT 110302-MS	●	●		10.6	6.35	3.18	0.2	2.8	0.03 - 0.25	0.07 - 2.50	
		VCGT 110304-MS	●	●		11.4	6.35	3.18	0.4	2.8	0.05 - 0.25	0.09 - 2.50	

● : 재고 관리 형번

KORLOY 고압 쿨런트

Auto Tools (KHP Coolant)

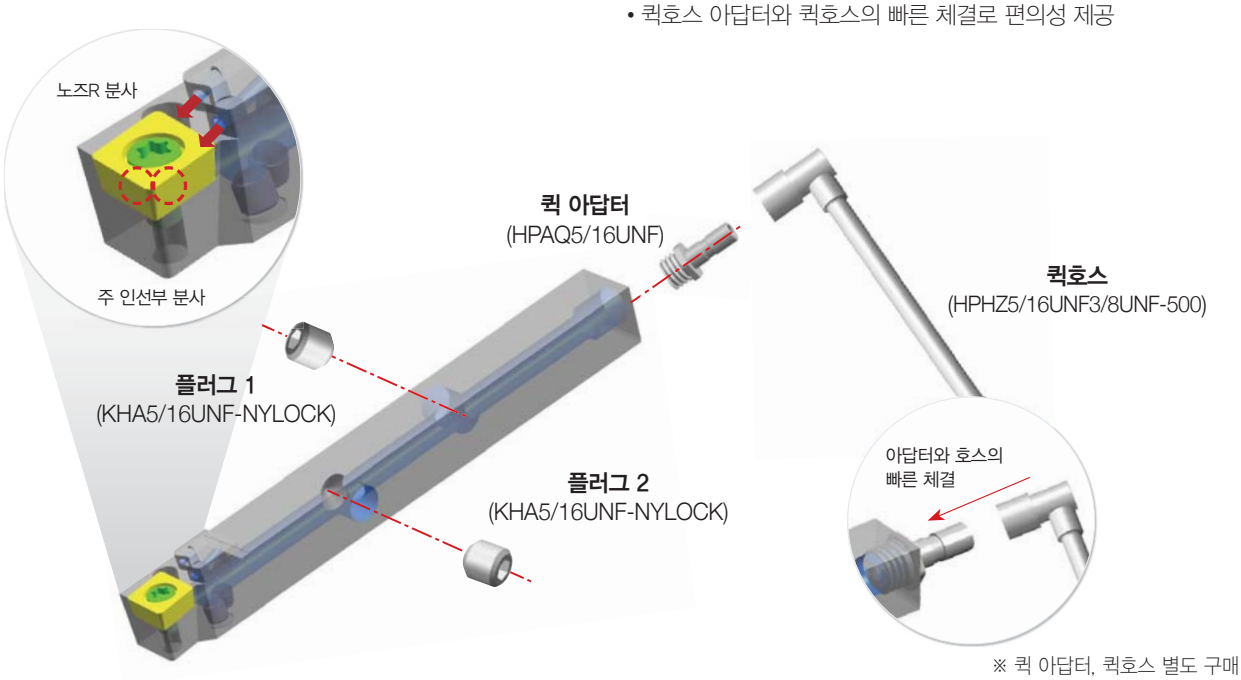
형번표기법

【홀더】

S	C	L	C	R/L	12	12	-	X	09	A	-	KHP
클램핑 방식 S: 스크류 온 시스템	인써트 형상 C: C type D: D type V: V type	홀더 형상 L: 95° J: 93°	인써트 여유각 C: 7°	승수 R: 우승수 L: 좌승수	샹크 높이 12mm	샹크 폭 12mm		홀더 길이 X: 120mm	인선길이 07, 09, 11, 12	Auto Tools (오토툴)		KORLOY High Pressure coolant

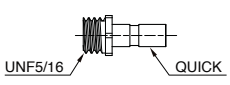
특징

- 자동 선반용 생산성 향상을 위한 쿨런트 홀더
- 절삭유 2홀 분사로 주 인선부위와 노즈R 부분 집중 분사하여 냉각성 및 칩 처리 성능 향상
- 티타늄 가공에서 고생산성 및 높은 칩 처리성 향상 제공을 위한 터닝 가공 솔루션
- 분사 각도가 다른 2홀을 이용하여 칩 컨트롤 향상
- 퀵호스 아답터와 퀵호스의 빠른 체결로 편의성 제공

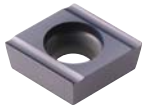


※ 퀵 아답터, 퀵호스 별도 구매

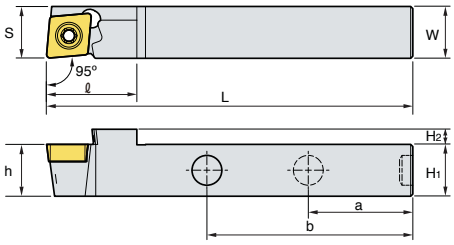
부품

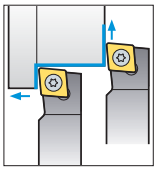
형 상		도 면	길 이	Q 체결 치수	S 체결 치수
퀵-스트레이트	HPHZ5/16UNF3/8UNF-500		500mm	UNF5/16	-
퀵 아답터	HPAQ5/16UNF		18.5mm	UNF5/16	

SCLCR/L



CC□T





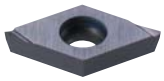
95°

본도는 우승수(R)를 도시했음
(mm)

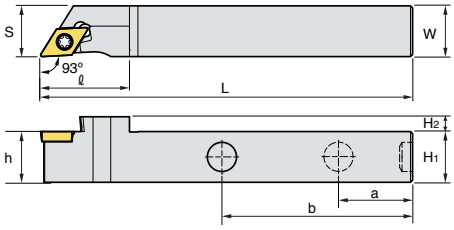
형 번		재고 R	재고 L	H_1	H_2	W	L	S	h	ℓ	a	b	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SCLCR/L	1212-X09A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	21	40	70	CC□T09T3□□	FTKA0410	KHA0404-NYLOCK	TW15P

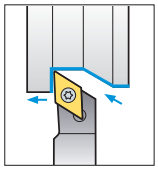
● : 재고 관리 형번

SDJCR/L



DC□T





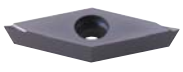
93°

본도는 우승수(R)를 도시했음
(mm)

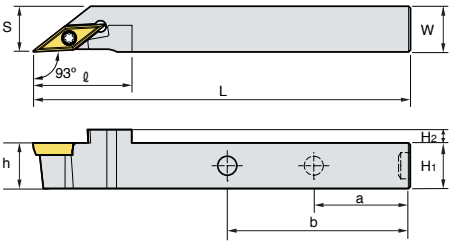
형 번		재고 R	재고 L	H_1	H_2	W	L	S	h	ℓ	a	b	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SDJCR/L	1212-X07A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	21	40	70	DC□T0702□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X11A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	14	12	29.8	40	70	DC□T11T3□□	FTKA0408	KHA0404-NYLOCK	TW15P

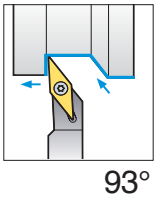
● : 재고 관리 형번

SVJCR/L



VC□T





93°

본도는 우승수(R)를 도시했음
(mm)

형 번		재고 R	재고 L	H_1	H_2	W	L	S	h	ℓ	a	b	적용인써트	스크류	플러그	렌치
SVJCR/L	1212-X11A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	26	40	70	VC□T1103□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
	1212-X12A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	26	40	70	VC□□1203□□	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P

● : 재고 관리 형번

www.korloy.com

코오로이

· 고객상담 **080-333-0989** korloytec@korloy.com
· 기술강좌 **080-333-0909** koredu@korloy.com

facebook Instagram KakaoTalk YouTube KORLOY

본 사	Tel : (02) 521-4700	서울영업소	Tel : (02) 2614-2366	울산영업소	Tel : (052) 273-6670
청 주 공 장	Tel : (043) 262-0141	경인영업소	Tel : (02) 2619-2581	부산영업소	Tel : (051) 326-2215
진 천 공 장	Tel : (043) 535-0141	중부영업소	Tel : (041) 425-2366	창원영업소	Tel : (055) 241-1227
생산기술연구소	Tel : (043) 262-0141	호남영업소	Tel : (063) 837-0817	광주사무소	Tel : (062) 432-8374
		대구영업소	Tel : (053) 604-0863	서울홍보관	Tel : (02) 2069-3078

TN86-KR-01 / 20201010