

THE NEW VALUE FRONTIER



KS6030/KS6040

내열합금 가공용

사이알론 세라믹

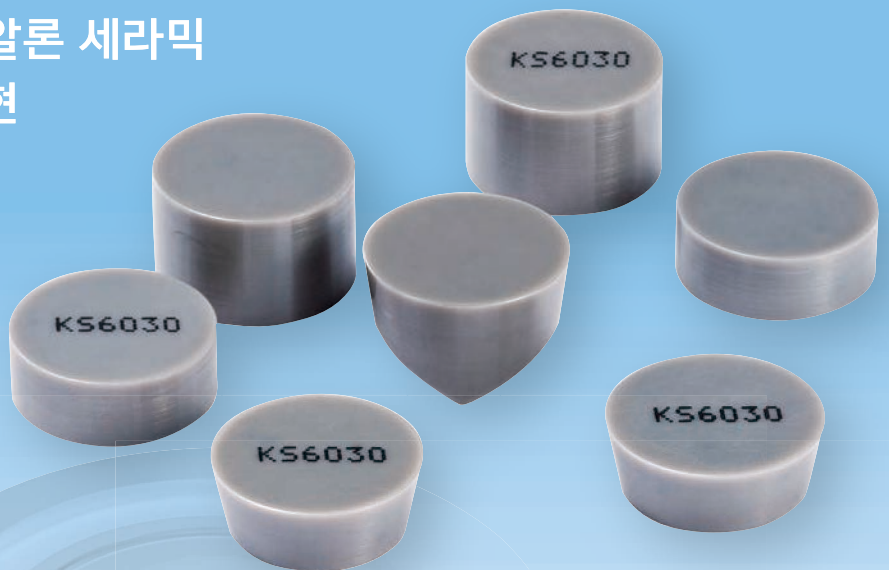
SiAlON Ceramic for Heat resistant alloy

신발상 내열합금용 사이알론 세라믹
고신뢰성, 안정가공을 실현

Newly Developed SiAlON Ceramic for Heat Resistant Alloy
High Reliable and Stable process is now available.

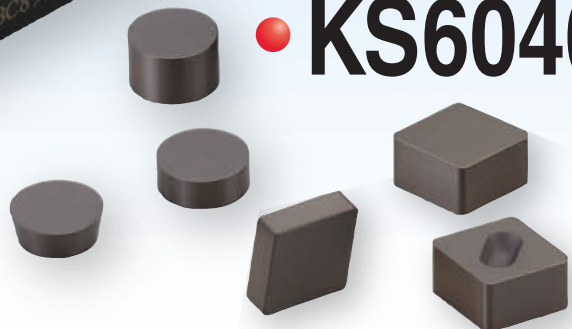
정삭~중삭용
For Finishing-Medium

● **KS6030**



항삭용
For Roughing

● **KS6040**



ADVANCING PRODUCTIVITY

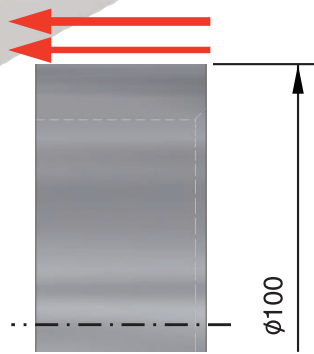
생산성 향상에 기여하는 교세라

가공 사례 Case Study

Ni기 내열합금

Ni-base heat resistant alloy

- 씸 Seal
- Vc=170m/min
- f=0.2mm/rev
- ap=1.2mm (황삭)
ap=0.5mm (정삭)
Finishing
- 습식가공 WET
- RNGN120700E003
(KS6030)



KS6030

가공 개수 2개/코너
Machining efficiency 2 pcs/edge

경쟁사 C

Competitor C

가공개수
1개/코너

Machining efficiency
1 pcs/edge

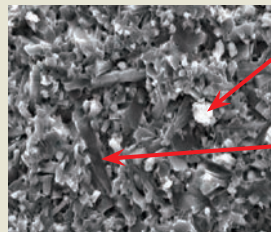
KS6030는 경쟁사 C에 비해 동일 조건에서
공구수명이 2배로 향상함.
KS6030 doubled tool life under the same cutting
conditions as Competitor C

(고객 평가) User Evaluation

KS6040

특징 Advantages

- 경질 입자와 침상 입자의 존재로 내마모성·내결손성이 향상
내열합금 가공에서 우수한 밸런스
Improved wear and fracture resistance due to the mixture of the hard and acicular particles
Superior balance in heat resistant alloy machining
- 흑피 제거 가공·황삭가공에 위력을 발휘
Suitable for scaling and roughing



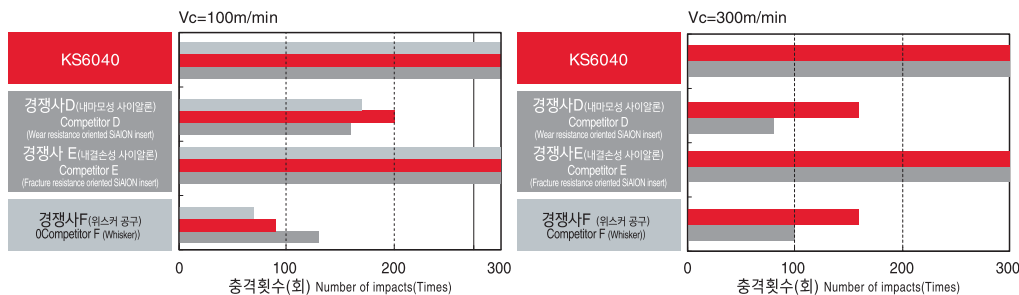
경질 입자 (내마모성 향상)
Hard Particle (Wear resistance improvement)

침상 입자 (내결손성 향상)
Acicular Particle (Fracture resistance improvement)

내결손성 비교 Fracture Resistance Comparison

절삭조건 Cutting Conditions

【피삭재】: Ni기 내열합금 【Workpiece Material】: Ni-base heat resistant alloy
【공구】: RNGN120400 T00520 【Tool】: RNGN120400 T00520
Vc=100, 300 m/min, ap=1 mm, f=0.2 mm/rev, 습식 Wet



KS6040는 경쟁사F(위스커 공구), 경쟁사D(내마모성 사이알론)에 비해 내결손성이 우수

경쟁사E(내결손성 사이알론)와는 동등의 내결손성

Compared to both Competitor F (Whisker) and Competitor D (Wear resistance oriented SiAlON insert), KS6040 provides superior fracture resistance

KS6040 provides superior fracture resistance equivalent to Competitor E (Fracture resistance oriented SiAlON insert)

(당사비교) (Internal evaluation)

KS6040은 기존 사이알론에 비해 내마모성·내결손성을 향상 내열합금 가공에서 우수한 밸런스를 발휘합니다.

KS6040 achieves improved wear and fracture resistance compared to conventional SiAlON inserts Superior balance in heat resistant alloy machining

추천 절삭조건 Recommended cutting conditions

재종 Grade	황삭 Roughing	정삭-중삭 Finishing-Medium	모방 Profiling	절삭속도 Vc (m/min)					
				0	200	400	600	800	1,000
KS6030		◎	◎		습식 Wet				
								건식 Dry	
KS6040	◎	○			습식 Wet				
								건식 Dry	

■ : 선삭 Turning ■ : 밀링 Milling

● 선삭가공 Turning

추천 인선 : E호닝 사양 E003 Recommended edge prep: R honing

재종 Grade	절삭속도 Vc (m/min)	절입량 ap (mm)	이송 f (mm/rev)
KS6030	150 - 350	1.0 - 2.5	0.15 - 0.35
KS6040	150 - 300	1.0 - 2.5	0.15 - 0.35

● 밀링가공 Milling

추천 인선 : 챔퍼 사양 T01020 Recommended edge prep: Chamfering

재종 Grade	절삭속도 Vc (m/min)	절입량 ap (mm)	이송 fz (mm/rev)
KS6030	700 - 1,200	1.0 - 2.0	0.08 - 0.12
KS6040	600 - 1,000	1.0 - 2.0	0.08 - 0.15

정삭~중삭용
For Finishing-Medium

항삭용
For Roughing

KS6030/KS6040

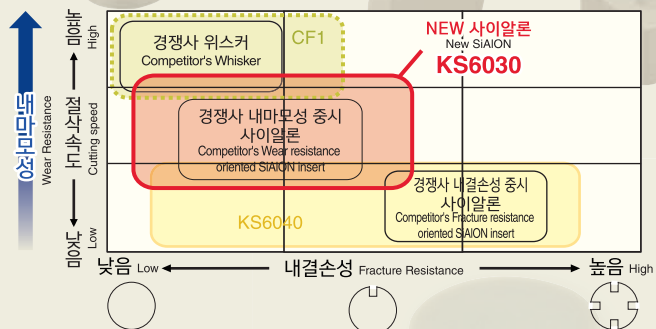
신발상 내열합금 가공용 NEW 사이알론 세라믹

Newly Developed SiAlON Ceramic for Heat Resistant Alloy

KS6030

특징 Advantages

- 높은 화학적 안정성으로 우수한 내마모성을 발휘
Superior wear resistance due to high chemical stability
- 중속이나 고속의 중정삭·모방 가공에 위력을 발휘
Most suitable for semi finishing and profiling at medium to high cutting speed
- 내경계마모성이 우수하기 때문에 버의 발생이나 틱의 결손을 억제
Preventing burr formation and chipping due to high resistance against boundary wear
- 밀링 가공에도 대응 가능
Applicable to milling operation



내마모성 비교 Wear resistance comparison

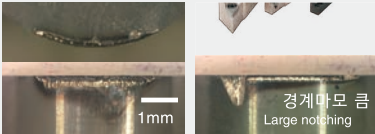
선삭공구 Turning

절삭조건 Cutting Conditions

【피삭재】: Ni기 내열합금
【Workpiece Material】: Ni-base heat resistant alloy
Vc=300m/min f=0.2mm/rev ap=2.0mm
가공시간 2.5분 Cutting time 2.5min 습식 Wet

KS6030

경쟁사A(위스커)
Competitor A (Whisker)

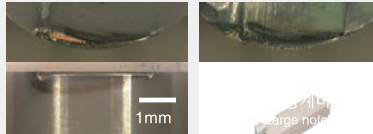


절삭조건 Cutting Conditions

【피삭재】: Ni기 내열합금
【Workpiece Material】: Ni-base heat resistant alloy
Vc=150m/min f=0.4mm/rev ap=2.0mm
가공시간 2.5분 Cutting time 2.5min 습식 Wet

KS6030

경쟁사A(위스커)
Competitor A (Whisker)



KS6030은 저속·고이송 가공에서 가공능률을 떨어뜨리지 않고 공구 수명을 향상시키며, 내경계마모성이 우수하기 때문에 버의 발생이나 틱의 결손을 억제

KS6030 provides superior Long tool life and efficiency in low to high speed machining. Also prevents burr formation and crack due to Excellent Anti-notching performance.

(당사비교)(Internal evaluation)

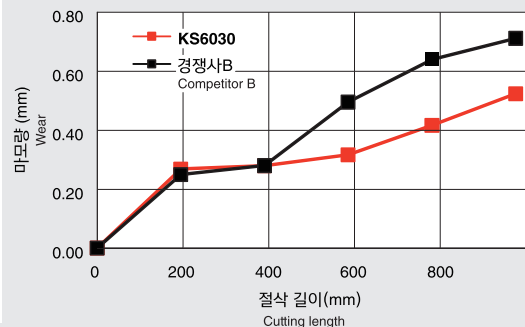
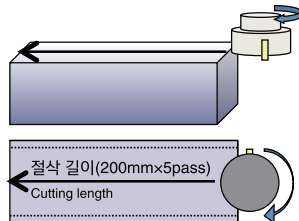
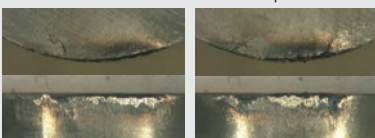
밀링가공 Milling

절삭조건 Cutting Conditions

【피삭재】: Ni기 내열합금
【Workpiece Material】: Ni-base heat resistant alloy
【공구】: RNGN120400T01020
【Tool】: RNGN120400T01020
Vc=1,000m/min f=0.1mm/t ap=1.0mm
건식 Dry

KS6030

경쟁사B
Competitor B



(당사비교)(Internal evaluation)

인선사양 Edge Preparation				사용분류 기준 Classification of usage ✳:단속/제1추천 Interruption / 1st Choice ✳✳:단속/제2추천 Interruption / 2nd Choice ●:경단속/제1추천 Light Interruption / 1st Choice ☺:경단속/제2추천 Light Interruption / 2st Choice		S			내열합금 Heat resistant alloys			KS6030		KS6040			
기호 Symbol	인선 상태 Cutting edge condition	기입 예 Indication															
E	R호닝 Honed Cutting Edge	E003	R0.03 호닝 Honed														
T	챔퍼 Chamfered Cutting Edge	E005	R0.05 호닝 Honed														
형상 Shape				규격 Description		(구기호) Previous Description		인선사양 Edge Preparation		치수(mm) Dimension(mm)			KS6030		KS6040		
										rε	A	T					
네가티브 Negative insert			CNGN	120408T01020	CNGN	120408	T01020	0.8	12.70	4.76		●					
				120412T01020		120412		1.2				●					
			CNGN	120408T02025	CNGN	120408	T02025	0.8				●					
				120412T02025		120412		1.2				●					
			CNGX	120712T01020	-	-	T01020	1.2	12.70	7.94		●					
				120716T01020	-	-		1.6				●					
			CNGX	120712T02025	-	-	T02025	1.2				●					
				120716T02025	-	-		1.6				●					
			RNGN	090300E003	-	-	E003	-	9.525	3.18	●	●					
				090300E005	-	-	E005				●	●					
				090300T01020	-	-	T01020				●	●					
			RNGN	120400E003	-	-	E003				●	●					
				120400E005	-	-	E005		12.70	4.76	●	●					
				120400T01020	-	-	T01020				●	●					
			RNGN	120700E003	-	-	E003				●	●					
				120700E005	-	-	E005				●	●					
				120700T01020	-	-	T01020				●	●					
			RNGN	190700E003	-	-	E003		19.05	7.94	●	●					
				190700E005	-	-	E005				●	●					
				190700T01020	-	-	T01020				●	●					
			RNGN	250700E003	-	-	E003		25.40		수	●					
				250700E005	-	-	E005				●	●					
				250700T01020	-	-	T01020				수	●					
					SNGN	120412T01020	SNGN		120412	T01020	1.2	12.70	4.76		●		
		120416T01020				120416		1.6		●							
	SNGN	120412T02025			SNGN	120412	T02025	1.2		●							
		120416T02025				120416		1.6		●							
			SNGX	120712T01020	-	-	T01020	1.2	12.70	7.94		●					
				120716T01020	-	-		1.6				●					
			SNGX	120712T02025	-	-	T02025	1.2				●					
				120716T02025	-	-		1.6				●					
			RCGX	060600E003	-	-	E003	-	6.35		●	●					
			060600E005	-	-	E005	●				●						
			060600T01020	-	-	T01020	●				●						
RCGX			090700E003	-	-	E003	9.525		8	●	●						
			090700E005	-	-	E005				●	●						
			090700T01020	-	-	T01020				●	●						
RCGX			120700E003	-	-	E003	12.70				●	●					
			120700E005	-	-	E005					●	●					
			120700T01020	-	-	T01020					●	●					
		RPGN	090300E003	-	-	E003	-	9.525	3.18	●	●						
			090300E005	-	-	E005				●	●						
			090300T01020	-	-	T01020				●	●						
		RPGN	120400E003	-	-	E003		12.70	4.76	●	●						
			120400E005	-	-	E005				●	●						
			120400T01020	-	-	T01020				●	●						
		RPGX	060600E003	-	-	E003	-	6.35	6.35	●	●						
			060600E005	-	-	E005				●	●						
			060600T01020	-	-	T01020				●	●						
		RPGX	090700E003	-	-	E003		9.525	8	●	●						
			090700E005	-	-	E005				●	●						
			090700T01020	-	-	T01020				●	●						
		RPGX	120700E003	-	-	E003		12.70			●	●					
			120700E005	-	-	E005					●	●					
			120700T01020	-	-	T01020					●	●					

● : 표준재고 Std. Stock 수 : 주문생산 Made to order

절삭공구에 관련한 문의사항은

한국교세라정공 영업기술팀 032-899-1366

FAX : 032-821-8369

●상대시간 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