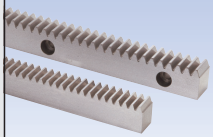




Racks 랙기어

특징, 선정상의 주의
사용상의 주의
P282

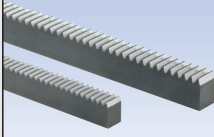
KRG · KRGF · KRGD
연마랙기어



m1 ~ 3 P288



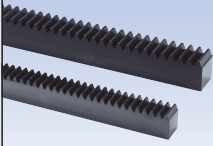
SRG · SRGF
연마랙기어



m0.5 ~ 6 P290



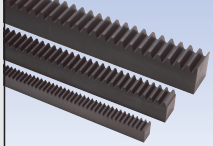
KRF
양단가공 랙기어



m1.5 ~ 5 P291



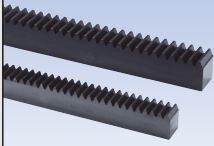
SR
랙기어



m0.5 ~ 10 P292



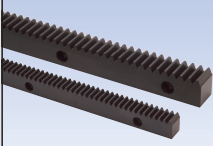
SRF
양단가공 랙기어



m0.5 ~ 10 P293



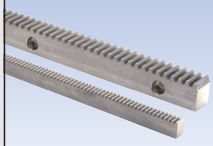
SRFD · SRFK
취부구멍 가공 랙기어



m0.5 ~ 6 P294



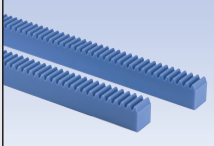
SUR · SURF · SURFD
스테인리스 랙기어



m1 ~ 4 P296



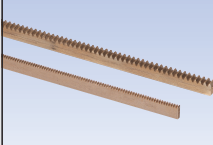
PR · PRF
프라스틱 랙기어



m1 ~ 3 P298



BSR
랙기어



m0.5 ~ 1 P299



DR
성형 후렉시블 랙기어



m0.8 ~ 2 P300



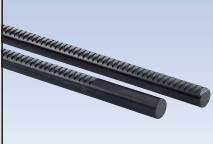
ARL · SRS
슬라이드 레일 · 조립용 L형금구



P300



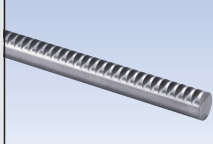
SRO · SROS
원형 랙기어



m1 ~ 6 P302



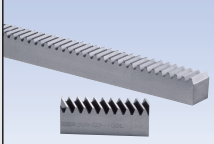
SURO
스테인리스 원형랙기어



m1 ~ 3 P303



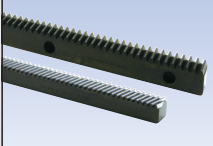
KRHG · KRHGF
연마 헬리컬 랙기어



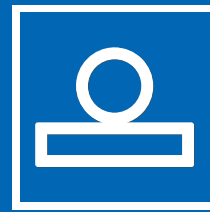
m1 ~ 3 P304



SRH · SRHF · SRHFD
헬리컬 랙기어



m2, 3 P306

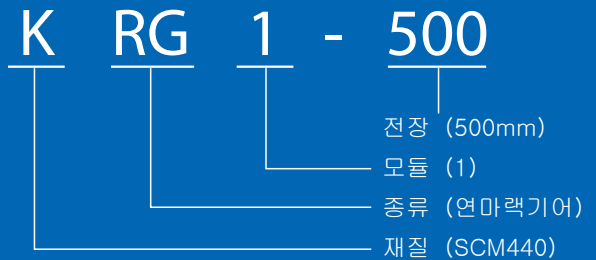


Racks 랙기어

KHK 표준기어의 카탈로그 기호에 대해서

KHK의 카탈로그 기호 시스템은 아래와 같이 간단한 구성으로 되어 있습니다. 주문시에는 카탈로그 기호로 주문해 주시기 바랍니다.

(예) Racks



재질	종류
S S45C	R 랙기어
K SCM440	RF 양단가공 랙기어
SU SUS304	RFD 취부구멍가공 랙기어 (카운터보링)
BS 쾌삭황동 C3604	RFK 취부구멍가공 랙기어 (관통구멍)
P MC901	RG 연마 랙기어
D 듀라콘	RGF 양단가공 연마 랙기어
	RGD 취부구멍가공 연마 랙기어
	RO 원형 랙기어
	RH 헬리컬 랙기어
	RHF 양단가공 헬리컬 랙기어
	RHFD 취부구멍가공 헬리컬 랙기어
	RHG 연마 헬리컬 랙기어

특징 아이콘

- RoHS 적합품
- 추가공 가능제품
- 완성품
- 열처리제품
- 연마제품
- 스테인리스 제품
- 수지제품
- 동합금제품
- 성형품
- 흑착색 제품

평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

C P랙&
피니언

마터기어

베벨기어

나사기어

웜기어

기어박스

기타제품

특 징



KHK 표준 락기어는 높은 정밀도의 직선운동에 대응할 수 있는 제품입니다. 모듈 0.5~10, 전장 100~2000mm 까지 폭 넓게 갖추고 있어 고객의 요구에 즉시 대응합니다. 각종 KHK 표준 락기어의 특징을 아래의 표에 정리했습니다.

카탈로그 기호	모듈	전장 mm	재질	열처리	치면처리	기어정밀도 KHK R 001 주 3	주요 특징
KRG · KRGF · KRGD 주1	1 ~ 3	100, 500, 1000	SCM440	조질	연삭	1	강도, 내마모성이 뛰어나며 고정밀도의 직선운동이 가능합니다.
SRG · SRGF 주1	0.5 ~ 6	100, 300, 500, 1000	S45C	치면고주파열처리 주2	연삭	3	내마모성이 우수한 합리적인 가격의 연마 락기어입니다.
KRF	1.5 ~ 5	1000	SCM440	조질	절삭	4	SCM440 에 조질처리를 하여 기어의 강도를 향상시킨 제품입니다.
SR · SRF · SRFD · SRFK 주1	0.5 ~ 10	100, 300, 500, 1000, 1500, 2000	S45C	변형교정 아닐링	절삭	4	모듈, 길이 등이 다양하며 저렴하여 응용성이 있습니다. J시리즈도 준비했습니다.
SUR · SURF · SURFD 주1	1 ~ 4	500, 1000	SUS304	용체화 처리	절삭	5	SUS304 를 사용하여 녹이 발생하면 안되는 식품기계등에 최적입니다.
PR · PRF 주1	1 ~ 3	500, 1000	MC901	—	절삭	5	재질에 MC 나일론을 사용하여 경량이며 무윤활에서도 사용할 수 있습니다.
BSR	0.5 ~ 1	300	C3604	—	절삭	4	가공성이 뛰어나며 녹에 강한 쾌삭황동제 (C3604) 의 작은모듈 락기어입니다.
DR	0.8 ~ 2	2000	듀라콘 (M25-44)	—	성형	8	성형품으로 변형이 자유롭고, 금속 락기어를 사용할 수 없는 곳에서 폭 넓은 용도로 사용 가능합니다.
SRO · SROS	1 ~ 6	500, 1000	S45C	변형교정 아닐링	절삭	4	락기어 축을 왕복운동시킬 때 편리합니다. 조립이 쉬운 S 타입도 있습니다.
SURO	1 ~ 3	500, 1000	SUS303	용체화 처리	절삭	5	SRO 와 같은 형상의 스테인리스 제품으로, 녹이 발생하면 안되는 기계등에 이용하여 주십시오.
KRHG · KRHGF 주1	1 ~ 3	100, 500, 1000	SCM440	조질	연삭	1	고정밀도, 고강도, 정숙성, 내마모성이 뛰어난 고품질의 연마 헬리컬 락기어입니다.
SRH · SRHF · SRHFD 주1	2 ~ 3	100, 500, 1000	S45C	변형교정 아닐링	절삭	5	헬리컬 락기어로 물림율이 커서 소음이나 진동 대책에 효과가 있습니다.

[주 1] 상기 카탈로그 기호 뒤의 (F) 는 양단가공이 되어있는 제품입니다. 연결하여 사용하면 원하는 긴 길이로 이용할 수 있습니다. 또한 (D) 및 (K) 제품은 취부 구멍이 가공되어 있으므로 손쉽게 조립할 수 있습니다.

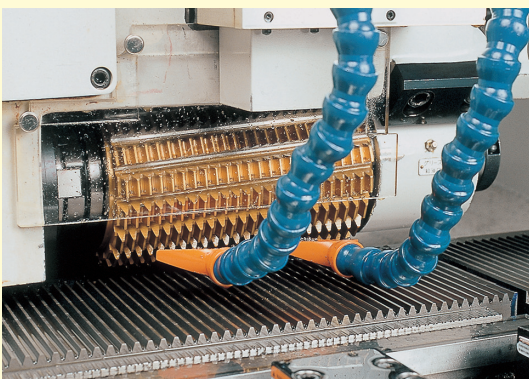
[주 2] 모듈 0.8 이하는 조질처리된 제품입니다. 치면 고주파열처리는 되어 있지 않습니다.

[주 3] 락기어의 정밀도는 당사가 독자적으로 설정한 등급으로 되어 있습니다. 자세한 내용은 선정상의 주의에 기재된 「락기어의 정밀도」 를 참조하십시오.

- KHK 표준 락기어는 안전 및 흡집과 타흔의 방지를 위하여 제품 이끝 부분에 R 면취가공이 되어 있습니다. 이 R 면취형상은 KHK 에서 특허를 갖고 있는 것으로 방음효과가 있어 BSR 와 PR 락기어를 제외한 모든 제품에 적용하고 있습니다.
- KHK 표준 락기어&피니언은 흑색색처리가 되어 있어 검정색입니다. 방청이 목적입니다만, KHK 표준기어의 심볼 컬러이기도 합니다.

KHK 가 자랑하는 락기어의 생산 설비. 신규 가공설비도 있습니다.

「좋은 제품을 보다 빨리 싸고 안전하게」가 KHK 의 모토입니다. 락기어 제품은 KHK 에 맡겨 주십시오.



복렬 락 컷터에 의한 치절삭



CNC 락기어 연삭반 (NRG-130) 에 따른 연마

선정상의 주의



KHK 표준 랙기어를 선정할 때에는 사용하는 용도에 맞게 각 제품의 특징 및 치수표의 내용을 확인한 후 선정하여 주십시오. 선정하기 전에는 반드시 아래와 같은 주의사항을 참고하여 주십시오.

1. 상대 기어를 선정할 때의 주의

- ① 헬리컬랙기어를 제외한 KHK 표준랙기어는, 동일 모듈이면 모든 평기어를 상대기어로 사용할 수 있습니다. 또한, 치폭이 다른 제품도 상대 피니언으로 사용할 수 있습니다.
- ② KRHG·KRHGF 연마 헬리컬랙기어 및 SRH 헬리컬랙기어는 상대기어가 한정됩니다. 또한, 우비틀림과 좌비틀림의 제품이 있으므로 비틀림 방향에 주의하여 선정해 주십시오.

■상대 기어 선정표 (○선정가능 ×선정 불가)

카탈로그 기호 및 비틀림의 방향	KRHG KRHGF		SRH·SRHF SRHFD		
	우	좌	우	좌	
KHG	좌	○	×	×	×
	우	×	○	×	×
SH	좌	×	×	○	×
	우	×	×	×	○

2. 기어 강도에서 선정할 때의 주의

치수표에 기재되어 있는 허용 굽힘 및 치면강도는 당사에서 임의로 설정한 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 사용 전에 반드시 실제로 사용하는 조건으로 강도를 계산하여 충분히 검토한 후 선정해 주십시오. 아래에, 사용한 기어강도 계산식 및 당사에서 설정한 사용조건을 나타냅니다.



■힘의 강도계산

카탈로그 기호	KRG·KRHG KRGF·KRHGF KRGD·KRF	SRG SRGF	SR·SRF SRFD·SRFK SRO·SROS SRH·SRHF·SRHFD	SUR SURF SURFD SURO	BSR	PR PRF	DR	
설정항목	평기어 및 헬리컬기어의 굽힘강도 계산식 (JGMA401-01)						루이즈의 식	
계산식 ^{주1}	평기어 및 헬리컬기어의 굽힘강도 계산식 (JGMA401-01)						루이즈의 식	
상대기어	30						(30)	
피니언 회전수	100rpm						(100rpm)	
반복횟수	10 ⁷ 회이상						허용 굽힘응력 (kgf/mm ²)	
원동기 축에서의 충격	균일부하						1.15 (무윤활 40℃)	m 0.8 4.0 m 1.0 3.5 m 1.5 1.8 ^{주4} m 2.0 1.2 (구리스윤활 40℃)
피동기 축에서의 충격	균일부하							
부하의 방향	양방향							
허용이뿌리굽힘응력 σ_{Flim} (kgf/mm ²) ^{주2}	32	20 (24.5) ^{주3}	20	10.5	4			
안전률 S_F	1.2							

■치면강도의 계산 (굽힘강도와 공통인 것은 제외)

카탈로그 기호	KRG·KRHG KRGF·KRHGF KRGD·KRF	SRG SRGF	SR·SRF SRFD·SRFK SRO·SROS SRH·SRHF·SRHFD	SUR SURF SURFD SURO	BSR	PR PRF	DR
계산식 ^{주1}	평기어 및 헬리컬기어의 치면강도 계산식 (JGMA402-01)						
윤활유의 동점도	100cSt (50℃)						
피니언의 지지 방법	한축받침에 대칭인 양측 지지						
허용 헤르츠응력 σ_{Hlim} (kgf/mm ²)	79	90 (62.5)	52.5	41.3			
안전률 S_H	1.15						

- (주1) 기어강도 계산식은 JGMA(일본기어공업회규격), 일본 포리덴코(주)「MC 나일론 기술자료」, 폴리프라스틱(주)「듀라콘 기어」에 따른 것입니다. 또한, 회전수의 단위 (rpm) 와 응력의 단위 (kgf/mm²) 는 계산식에서 사용하는 단위에 맞추었습니다.
- (주2) 허용 이뿌리 굽힘응력 σ_{Flim} 은, 부하 방향이 정 / 역 양방향이므로 2/3의 값이 됩니다.
- (주3) SRG, SRGF 연마랙기어의 모듈 0.8 이하는 치면 고주파열처리되어 있지 않으므로, 허용굽힘응력과 허용 헤르츠 응력은 괄호안의 수치가 됩니다.
- (주4) DR의 m1.5의 허용굽힘응력은 당사에서 추천한 값입니다.

■굽힘강도의 정의 JGMA 401-01(1974)에서

기어의 굽힘허용하중이란, 서로 맞물려 동력을 전달하는 기어에서, 각 기어의 허용 이뿌리 굽힘응력을 근거로 결정되는 물림 피치원상의 허용 원주력을 말한다.



굽힘강도 부족에 의한 파손 예

■치면강도의 정의 JGMA 402-01(1975)에서

기어의 치면강도란, 진행성 피칭에 대하여 필요한 충분한 안전도를 기어에 부여하기 위하여 규정한 부하용량을 말한다. 따라서, 기어의 치면허용하중이란, 서로 맞물려 동력을 전달하는 기어에서, 각 기어의 치면강도를 근거로 결정되는 기준피치원상의 허용 원주력을 말한다.



치면강도 부족에 의한 파손 예

3. 기어 정밀도로 선정할 때의 주의

KHK 표준랙기어의 정밀도는 당사에서 독자적으로 설정한 규격 (KHK 규격) 에 근거해 품질을 관리하고 있습니다. 사용시에는 아래와 같은 정밀도를 확인 후, 선정바랍니다.

① 락기어의 각 피치오차 정밀도 (KHK R 001)

랙기어의 각 피치오차는 JIS 규격을 참고로, 모듈과 길이 (호칭) 의 단일, 인접, 누적 피치오차의 허용치로 1~8 등급으로 설정하고 있습니다.

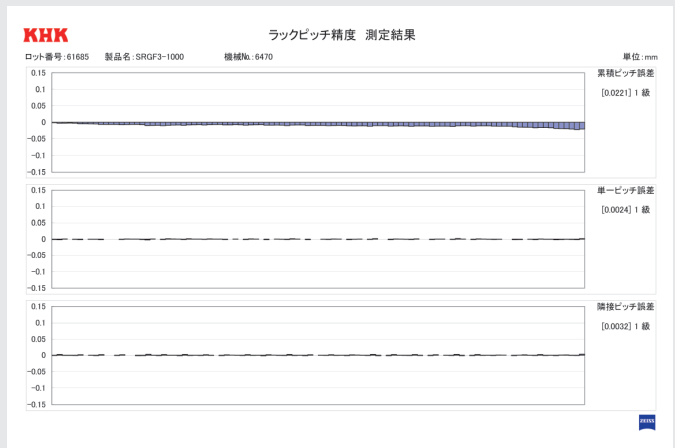
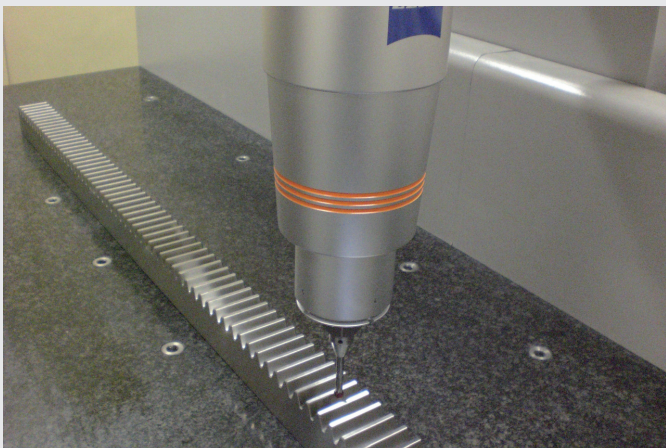
■ 락기어의 정밀도

단위 : μm

단위	피치 오차	랙기어 길이 (호칭)											
		m0.4 초과 1 이하		m1 초과 1.6 이하		m1.6 초과 2.5 이하		m2.5 초과 4 이하		m4 초과 6 이하		m6 초과 10 이하	
		1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하	1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하	1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하	1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하	1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하	1 0 0 0 이 하	1 2 5 0 0 0 초 이 하
1	단일	10	-	10	12	11	12	11	13	13	14	14	16
	인접	10	-	11	13	12	14	13	15	14	16	16	18
	누적	28	-	29	33	30	35	32	37	35	40	40	45
2	단일	14	-	14	17	15	17	16	18	18	20	20	23
	인접	16	-	16	19	17	19	18	21	20	24	24	27
	누적	39	-	41	48	43	49	46	53	50	57	58	64
3	단일	20	-	20	24	21	25	23	26	25	29	29	32
	인접	22	-	24	28	25	29	27	31	30	34	34	40
	누적	56	-	57	67	60	70	64	74	71	80	81	91
4	단일	28	-	29	33	30	35	32	37	35	40	40	45
	인접	33	-	34	42	38	43	40	46	44	50	51	57
	누적	79	-	81	95	85	99	91	105	100	115	115	130
5	단일	39	-	41	48	43	49	46	53	50	57	58	64
	인접	49	-	51	59	53	62	57	69	66	75	76	85
	누적	110	-	115	135	120	140	130	145	140	160	160	180
8	단일	206	206	212	212	219	219	-	-	-	-	-	-
	인접	330	330	339	339	350	350	-	-	-	-	-	-
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

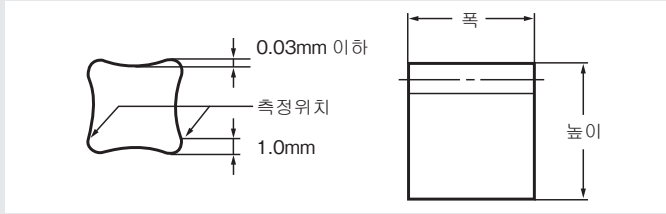
(주) PR 플라스틱랙기어는 온도나 습도에 따라 재료가 신축하므로, 누적 피치오차는 본 정밀도 규격에는 적용되지 않습니다.

■ 칼자이스 UMC-550 삼차원측정기에 의한 피치 측정 및 측정 결과 (KHK R 001 1급)



②랙기어의 재료 치수 정밀도 (KHK R 002)

■치폭, 높이의 치수 허용공차 (단위 mm)

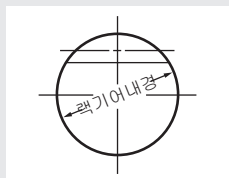


정밀도 등급 (KHK R 001) 폭 또는 높이	1급	3~4급 (조질랙기어 제외)	5급 (조질랙기어 포함)	8급
6 이하	—	0 -0.09	—	± 0.25
6 초과 10 이하	0 -0.05	0 -0.09	0 -0.22	± 0.30
10 초과 18 이하	0 -0.05	0 -0.11	0 -0.27	± 0.35
18 초과 30 이하	0 -0.05	0 -0.13	0 -0.33	± 0.40
30 초과 50 이하	0 -0.05	0 -0.16	0 -0.39	—
50 초과 90 이하	0 -0.05	0 -0.19	0 -0.46	—

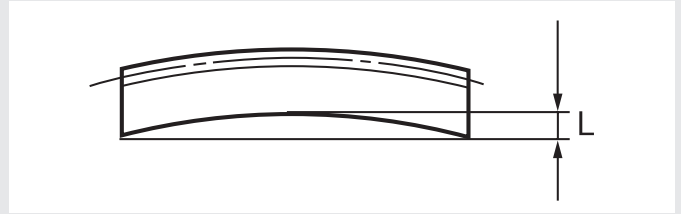
[주기] KHK R 001 3~5급 제품의 폭 및 높이 치수 허용차이는 각 코너로부터 1mm 안쪽을 측정치입니다.

■원형 랙기어 내경의 치수 허용차

KHK 표준 원형 랙기어 내경의 치수 허용차는 모두 h9으로 가공되어 있습니다. 단, φ60(SR06-1000)만 h10이므로 주의 바랍니다.



■재료의 휨 허용치 L(단위 mm)



정밀도 등급 (KHK R 001) 높이 (호칭)	1급	3급	4급, 5급
500	0.05	0.1	0.2
1000	0.05	0.2	0.3
1500	—	—	0.3
2000	—	—	0.4

[주기] 원형랙기어의 진직도는 0.15/500mm, 0.2/1000mm입니다. 또한, 프레스 스택 랙기어의 진직도는 5/1000mm(경년변화 있음)입니다.

■전장의 치수 허용차 (단위 mm)

제품의 종류	모듈	치수 허용공차
F 타입의 양단 가공제품	m0.5	-0.1 -0.3
	m0.8 (CP2.5)	-0.1 -0.5
	m1 이상 2.5 미만	-0.2 -0.6
	m2.5 이상	-0.2 -0.8
FRCP, DR 후렉시블랙기어	일률적	± 10
상기 이외의 제품	일률적	+3 -2

[주기] F 타입 양단가공 제품의 치수 허용차는 피치오차를 고려하지 않은 참고치입니다.

③랙기어 단독 백래시 (KHK R 003)

■랙기어 단독 백래시 (이두께 감소량)

단위 : mm

정밀도 등급 (KHK R 001) 모듈 (m) 또는 피치 (CP)	1급	3급	4급		5급
			조질 없음	조질 있음	
m0.5	—	0 ~ 0.07	0.02 ~ 0.10	—	—
m0.8, CP2.5	0 ~ 0.05	0 ~ 0.08	0.03 ~ 0.12	0.03 ~ 0.14	0.03 ~ 0.14
m1	0 ~ 0.05	0 ~ 0.10	0.03 ~ 0.12	0.03 ~ 0.14	0.03 ~ 0.14
m1.5, CP5	0 ~ 0.05	0 ~ 0.10	0.04 ~ 0.13	0.04 ~ 0.15	0.04 ~ 0.15
m2	0 ~ 0.05	0 ~ 0.10	0.05 ~ 0.14	0.05 ~ 0.16	0.05 ~ 0.16
m2.5	0 ~ 0.05	0 ~ 0.10	0.06 ~ 0.16	0.06 ~ 0.18	0.06 ~ 0.18
m3, CP10	0 ~ 0.05	0 ~ 0.10	0.07 ~ 0.18	0.07 ~ 0.20	0.07 ~ 0.20
m4	—	0 ~ 0.10	0.08 ~ 0.22	0.08 ~ 0.24	0.08 ~ 0.24
m5, CP15	—	0 ~ 0.10	0.09 ~ 0.24	0.09 ~ 0.26	0.09 ~ 0.26
m6, CP20	—	0 ~ 0.10	0.10 ~ 0.28	—	—
m8	—	—	0.13 ~ 0.32	—	—
m10	—	—	0.15 ~ 0.34	—	—

[주기] 표기의 수치는 이두께 감소량입니다. 랙 & 피니언을 이룬치로 조립할 경우의 백래시는 아래의 식으로 계산 바랍니다.

$$\text{랙 \& 피니언의 백래시} = \text{랙의 이두께감소량} + \text{피니언의 이두께 감소량}$$

랙의 이두께 감소량 : 상기 표의 수치

피니언의 이두께 감소량 : 해당 피니언의 치수표에 기재되어 있는 백래시를 1/2 한 수치

사용상의 주의



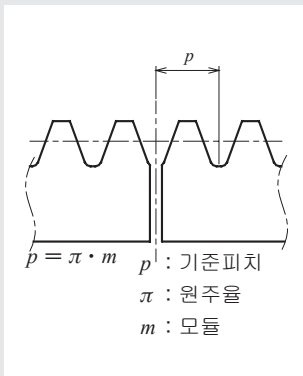
KHK 표준랙기어를 사용할 때에는 반드시 아래의 주의사항을 잘 읽고 안전에 충분히 주의하여 올바르게 사용하여 주십시오. 또, 사용시 불명확하거나 의문점이 있으시면, 아래의 당사 한국대리점으로 연락하여 주십시오.

(주) 도호코리아
 TEL : 031-781-8856 FAX : 031-781-8850
 E-mail : toho@paran.com

1. 추가공할 때의 주의

- ① KHK 표준랙기어는 치면열처리한 제품 이외에는 모두 추가공이 가능합니다만, 치폭을 줄이는 가공은 기어정밀도를 저하시키므로 삼가해 주십시오. 또한, 연마랙기어 및 취부구멍이 가공된 제품은 추가공에 의해 정밀도가 저하될 수 있습니다.
- ② 락기어의 기준 피치선까지의 치수관리는 락기어의 밀면을 기준으로 이두께 (오버핀 이두께)가공이 되어 있습니다. 락기어 밀면을 가공하면 정밀도가 저하될 수 있습니다.
- ③ 락기어의 양단가공은 연결부의 피치 (p) 정밀도를 충분히 고려하여 가공해 주십시오. 또한, 연결부의 피치가 플러스로 되어 있으면 그 부분의 물림상태가 나빠지므로 마이너스 (-0.1 ~ -0.3 mm 정도) 공차로 가공해 주십시오.

단위 : mm



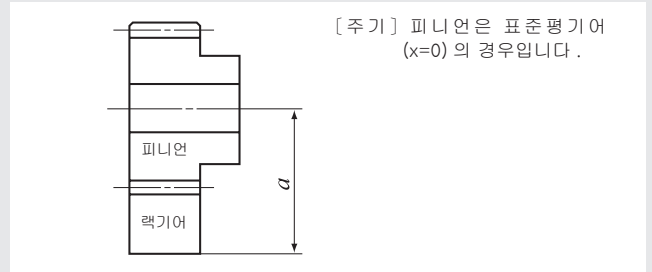
모듈	피치	공차
m0.5	1.57	-0.05 -0.15
m0.8	2.51	-0.05 -0.25
m1	3.14	-0.1 -0.3
m1.5	4.71	
m2	6.28	-0.1 -0.4
m2.5	7.85	
m3	9.42	
m4	12.57	
m5	15.71	
m6	18.85	
m8	25.13	
m10	31.42	

- ④ 노크핀용 구멍의 가공은 밑으로 하고, 락기어를 베이스에 설치할 때 동시가공한 후 노크핀을 조립하여 주십시오.
- ⑤ KHK 표준 락기어 S45C 및 SCM440(연마제품 이외)의 제품에 치면 고주파열처리가 가능합니다만, 피치 정밀도는 저하됩니다.
- ⑥ 추가공 후에는 모든 모서리부를 면취하여 버 (burr) 등이 없도록 하여 주십시오. 모서리부가 면취되어 있지 않거나, 버 (burr) 등이 붙어 있으면, 제품 취급시 위험하므로 주의해 주시기 바랍니다.
- ⑦ 이 끝을 바이스 등으로 척킹하는 경우에는 치형이 변형되지 않도록 척강압에 주의해 주십시오. 압흔에 의해 소음의 원인이 됩니다.

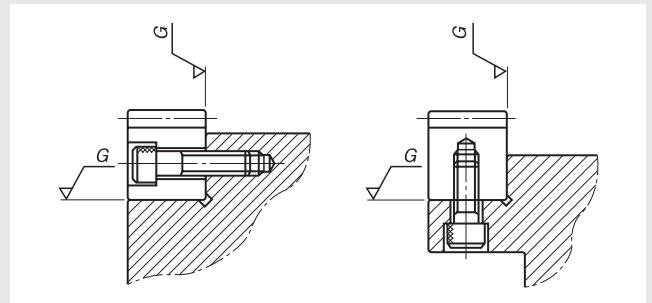
2. 조립상의 주의

- ① KHK 표준 락기어는 아래의 중심거리 (중심거리 허용공차 H7 ~ H8)로 조립하면 적절한 백래시가 발생하도록 설계되어 있습니다. 백래시량은 P285의 표를 참고 바랍니다. 또한, 조립거리는 항상 일정한 값이 되도록 조립하여 주십시오.

조립거리 a = 락기어의 맞물림의 높이 + 피니언의 기준원 반경

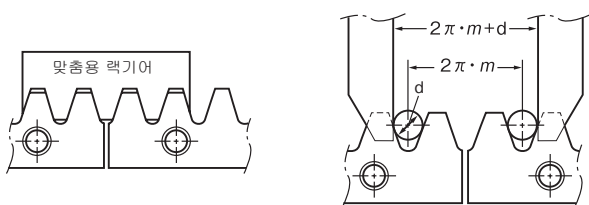


- ② KRG 타입의 연마랙기어는 4면을 연삭가공하여 평행도는 10~15 μm 이내으로 되어 있습니다. 진직도를 유지하기 위해서는 아래의 그림과 같이 정밀도가 높은 설치 베이스면에 조립하면, 락기어의 진직도 오차도 수정할 수 있습니다. 최근에는 특히 노백래시 구동 요구가 많아졌으므로 아래의 그림과 같이 조립하여 주십시오.



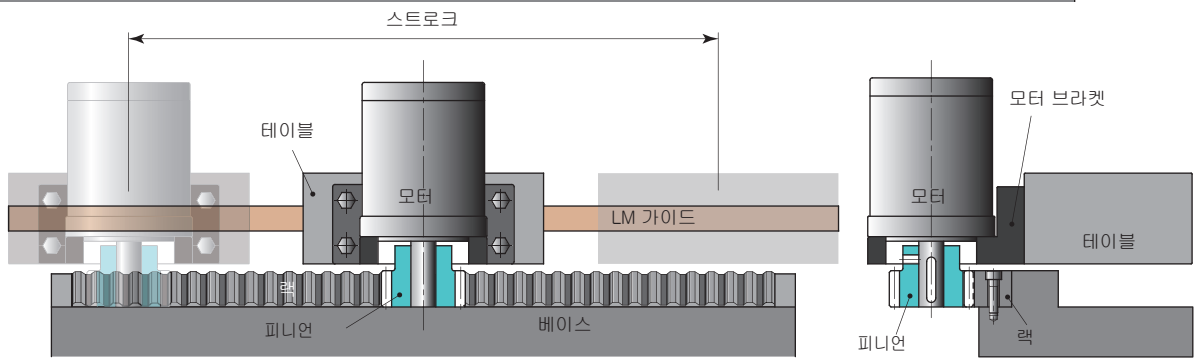
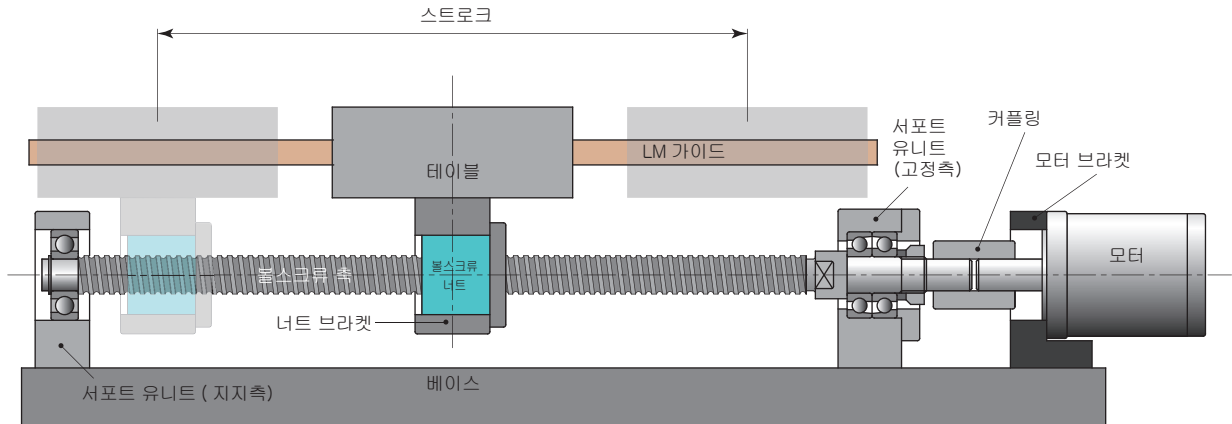
- ③ 설치 베이스면에 락기어의 조립이 불충분할 경우에는 가동 중에 락기어가 움직이게 되어 예상하지 못한 트러블의 원인이 됩니다. 또, 조립나사의 전단 방향으로 부하를 받지 않도록 노크핀을 병용하여 주십시오.
- ④ SRF, SRFD 등 양단가공 락기어는 연결부의 피치가 -0.05 ~ -0.4mm로 마무리 되어 있습니다. 연결하여 사용할 경우, 단면 그대로 밀착하여 조립하면, 연결부의 피치가 작아져 트러블의 원인이 되므로, 하기 조립방법을 참고하여 올바르게 조립하여 주십시오.

조립방법의 예로서 아래의 방법을 추천합니다.

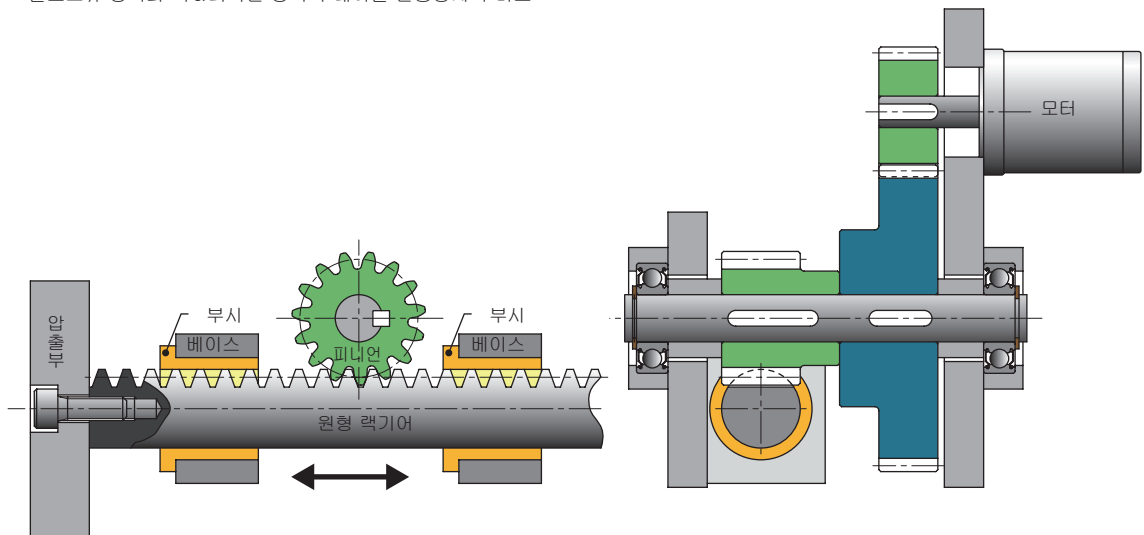


[주기] 맞춤용 락기어는 동일사양의 제품 또는, 전장이 짧은 100mm의 락기어 제품을 이용해 주십시오.

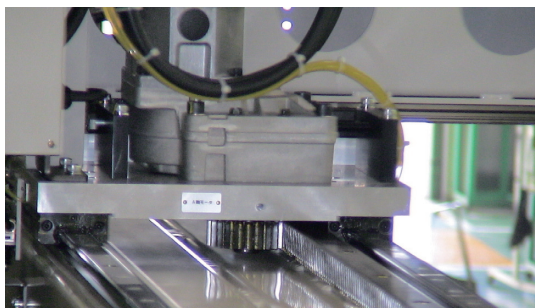
사용 예 Application



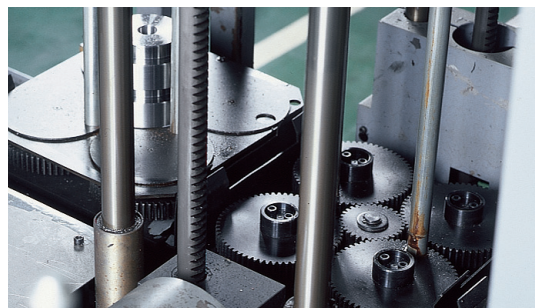
볼스크류 방식과 랙 & 피니언 방식의 테이블 전송장치의 비교



원형 랙기어에 의한 압출장치 (수직으로 설치하면 승강장치가 됩니다)



오토로더의 가공물 반송장치에 사용한 KRG 연마랙기어과 SSG 연마평기어



오토로더의 가공물 스토커장치 (테이블 상하이동)에 사용한 SRO 원형 랙기어



평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

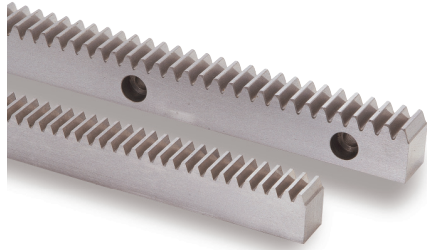
베벨기어

나사기어

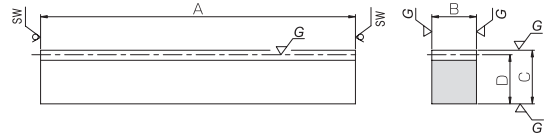
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 1급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	SCM440
열 처 리	조질처리
치 면 경 도	250 ~ 285HB



* SW 는 톱기게 절단면 입니다.

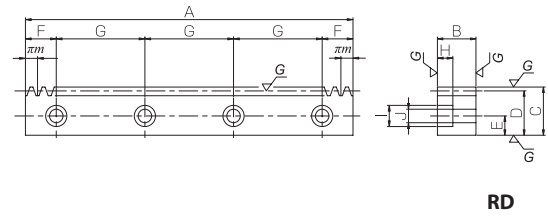
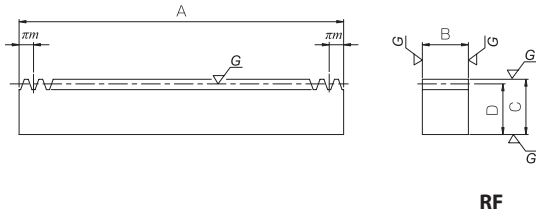
R1

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
KRG1-100 KRG1-500	m1	29 159	R1	98 505	10	15	14	1530	641	156	65.3	0.11 0.55
KRG1.5-100 KRG1.5-500	m1.5	20 105	R1	101 505	15	20	18.5	3450	1440	352	147	0.23 1.20
KRG2-100 KRG2-500	m2	14 79	R1	98 505	20	25	23	6130	2560	625	261	0.36 1.90
KRG2.5-100 KRG2.5-500	m2.5	11 63	R1	100 505	25	30	27.5	9580	4010	977	408	0.55 2.60
KRG3-100 KRG3-500	m3	9 52	R1	101 505	30	35	32	13800	5770	1410	588	0.78 3.80

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
KRGF1-1000	m1	318	RF	999.03	10	20	19	1530	641	156	65.3	1.50
KRGF1.5-1000	m1.5	212	RF	999.03	15	20	18.5	3450	1440	352	147	2.20
KRGF2-1000	m2	160	RF	1005.31	20	25	23	6130	2560	625	261	3.60
KRGF2.5-1000	m2.5	128	RF	1005.31	25	30	27.5	9580	4010	977	408	5.40
KRGF3-1000	m3	106	RF	999.03	30	35	32	13800	5770	1410	588	7.50

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	조립구멍 위치 치수				
				A	B	C	D	E	F	G	구멍수	탭규격
KRGD1-500	m1	159	RD	499.51	10	15	14	6	39.75	140	4	M4
KRGD1.5-500	m1.5	106	RD	499.51	15	20	18.5	8	39.75	140	4	M5
KRGD2-500	m2	80	RD	502.65	20	25	23	10	41.32	140	4	M6
KRGD2.5-500	m2.5	64	RD	502.65	25	30	27.5	12	41.32	140	4	M8
KRGD3-500	m3	53	RD	499.51	30	35	32	14	39.75	140	4	M10

- (제품 특성상의 주의) ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 기재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」를 더하면 됩니다.
 ③ 랙기어를 베이스면에 세트 후, 노크핀으로 고정해 주십시오. 취부나사만으로 부하를 받으면 나사가 파손될 위험성이 있습니다.



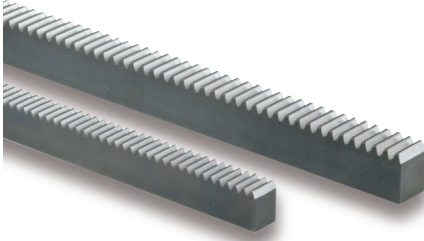
취부구멍 형상 치수			허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호
H	I	J	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도		
5	8	4.5	1530	641	156	65.3	0.55	KRGD1-500 KRGD1.5-500 KRGD2-500 KRGD2.5-500 KRGD3-500
6	10	6	3450	1440	352	147	1.00	
7	11	7	6130	2560	625	261	1.70	
8.6	14	9	9580	4010	977	408	2.60	
10.8	17.5	11	13800	5770	1410	588	3.60	

[추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다.

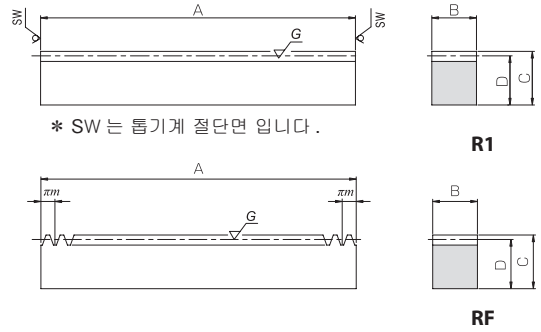
- 평기어
- 헬리컬기어
- 인터널기어
- 랙기어
- CP랙 & 피니언
- 마이터기어
- 베벨기어
- 나사기어
- 웜기어
- 기어박스
- 기타제품



Ground Racks



공통 사양	
정밀도 등급	KHK R 001 3급
치형	표준치형
압력 각	20°
재질	S45C
열처리	치면 고주파열처리*
치면경도	45 ~ 55HRC*

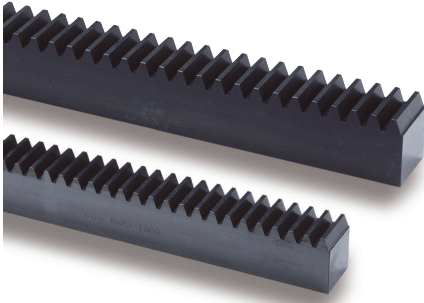


* 모듈 0.8 이하는 치면열처리가 되어있지 않습니다. 조절 제품으로 치면경도는 225 ~ 260HB 입니다.
* 각재표면에 탈탄층 (0.5mm 정도) 이 있어, 경도가 187HB 이하로 되어 있습니다.

카탈로그 기호 <small>청색의 카탈로그 기호는 추가제품</small>	모듈	유효잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SRG0.5-100	m0.5	61	R1	101	5	12	11.5	293	80.5	29.9	8.21	0.046
SRG0.8-100	m0.8	38	R1	101	8	12.3	11.5	751	206	76.6	21.0	0.073
SRG1-100	m1	29	R1	98	10	12	11	862	514	87.9	52.4	0.09
SRG1.5-100	m1.5	20	R1	101	15	20	18.5	2160	1360	220	138	0.23
SRG2-100	m2	14	R1	98	20	25	23	3830	2410	391	246	0.36
SRG2.5-100	m2.5	11	R1	100	25	30	27.5	5990	3770	611	384	0.55
SRG3-100	m3	9	R1	101	30	35	32	8620	5420	879	553	0.78
SRG4-100	m4	6	R1	98	40	45	41	15300	9640	1560	983	1.30
SRG5-110	m5	5	R1	108	50	50	45	24000	15100	2440	1540	2.00
SRG6-110	m6	4	R1	111	60	60	54	34500	21700	3520	2210	2.82

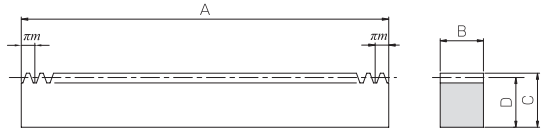
카탈로그 기호 <small>청색의 카탈로그 기호는 추가제품</small>	모듈	잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SRGF0.5-300	m0.5	191	RF	300.02	5	12	11.5	293	80.5	29.9	8.21	0.14
SRGF0.8-300	m0.8	119	RF	299.08	8	12.3	11.5	751	206	76.6	21.0	0.22
SRGF1-300	m1	96	RF	301.59	10	12	11	862	514	87.9	52.4	0.25
SRGF1-500	m1	159	RF	499.51								0.41
SRGF1.5-500	m1.5	106	RF	499.51	15	20	18.5	2160	1360	220	138	1.10
SRGF1.5-1000	m1.5	212	RF	999.03								2.20
SRGF2-500	m2	80	RF	502.65	20	25	23	3830	2410	391	246	1.80
SRGF2-1000	m2	160	RF	1005.31								3.60
SRGF2.5-500	m2.5	64	RF	502.65	25	30	27.5	5990	3770	611	384	2.70
SRGF2.5-1000	m2.5	128	RF	1005.31								5.30
SRGF3-500	m3	53	RF	499.51	30	35	32	8620	5420	879	553	3.80
SRGF3-1000	m3	106	RF	999.03								7.50
SRGF4-500	m4	40	RF	502.65	40	45	41	15300	9640	1560	983	6.30
SRGF4-1000	m4	80	RF	1005.31								12.5
SRGF5-500	m5	32	RF	502.65	50	50	45	24000	15100	2440	1540	8.26
SRGF5-1000	m5	64	RF	1005.31								17.5
SRGF6-500	m6	26	RF	490.09	60	60	54	34500	21700	3520	2210	12.5
SRGF6-1000	m6	53	RF	999.03								25.4

- [제품 특성상의 주의] ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
② 락기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」 를 더하면 됩니다.
- [추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다.
② 치면 고주파열처리 제품이므로 치면 및 이뿌리 부근 (1mm 정도) 의 추가공은 할 수 없습니다. 절단 등의 전장가공은 와이어 커팅이나 초경공구 등을 사용해 주십시오.



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4 급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	SCM440
열 처 리	조질처리
치 면 경 도	250 ~ 285HB*

* 각 재표면에 탈탄층 (0.5mm 정도) 이 있어, 경도가 187HB 이하로 되어 있습니다.



RF

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장				허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
KRF1.5-1000	m1.5	212	RF	999.03	15	20	18.5	3450	953	352	97.2	2.20
KRF2-1000	m2	160	RF	1005.31	20	25	23	6130	1760	625	179	3.60
KRF2.5-1000	m2.5	128	RF	1005.31	25	30	27.5	9580	2810	977	287	5.40
KRF3-1000	m3	106	RF	999.03	30	35	32	13800	4120	1410	421	7.50
KRF4-1000	m4	80	RF	1005.31	40	45	41	24500	7530	2500	768	12.9
KRF5-1000	m5	64	RF	1005.31	50	50	45	38300	12000	3910	1220	17.8

[제품 특성상의 주의] ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재하고 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」를 더하면 됩니다.

[추가공사의 주의] ① 제품을 추가공할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.
 ② 치면 열처리나 조질처리를 할 경우, 각재표면의 탈탄층 (0.5 mm 정도) 은 지정 경도로 되지 않습니다.

- 평기어
- 헬리컬기어
- 인터널기어
- 랙기어
- CP랙&피니언
- 마이터기어
- 베벨기어
- 나사기어
- 웜기어
- 기어박스
- 기타제품

평기어

헬리컬기어

인턴기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

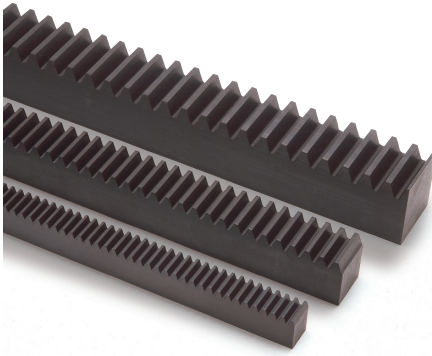
베벨기어

나사기어

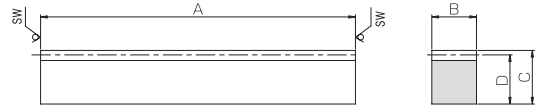
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	S45C
열 처 리	변형교정 아닐링
치 면 경 도	95HRB 이하

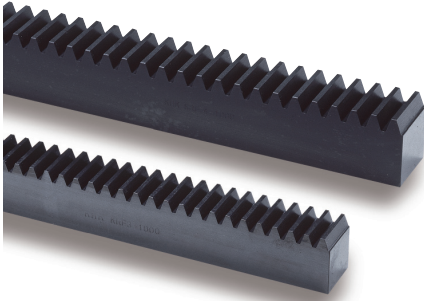


* SW 는 톱기계 절단면 입니다 .

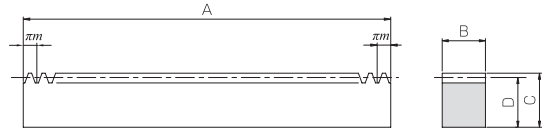
R1

카탈로그 기호 <small>청색의 카탈로그 기호는 추가제품</small>	모듈	유효잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SR0.5-100	m0.5	62	R1	101	5	12	11.5	240	39.6	24.4	4.04	0.046
SR0.8-100	m0.8	38	R1	101	8	12.3	11.5	613	108	62.5	11.0	0.073
SR1-100 SR1-300 SR1-500	m1	29 94 159	R1	98 303 505	10	12	11	958	177	97.7	18.0	0.086 0.25 0.42
SR1.5-100 SR1.5-300 SR1.5-500	m1.5	20 62 105	R1	101 303 505	15	20	18.5	2160	421	220	42.9	0.23 0.73 1.20
SR2-100 SR2-300 SR2-500	m2	14 46 79	R1	98 303 505	20	25	23	3830	775	391	79.0	0.36 1.20 1.90
SR2.5-100 SR2.5-300 SR2.5-500	m2.5	11 37 63	R1	100 303 505	25	30	27.5	5990	1240	611	127	0.55 1.80 2.60
SR3-100 SR3-300 SR3-500	m3	9 30 52	R1	101 303 505	30	35	32	8620	1820	879	186	0.78 2.50 3.80
SR4-100 SR4-500	m4	6 39	R1	98 505	40	45	41	15300	3330	1560	339	1.30 6.30
SR5-110 SR5-500	m5	5 31	R1	108 505	50	50	45	24000	5300	2440	540	2.00 8.30
SR6-110 SR6-500	m6	4 25	R1	111 505	60	60	54	34500	7740	3520	789	2.90 12.7
SR8-130	m8	3	R1	123	75	75	67	44200	10400	4510	1060	4.90
SR10-160	m10	3	R1	155	90	80	70	66300	16100	6770	1640	7.80

- (제품 특성상의 주의) ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다 . 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다 .
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」 를 더하면 됩니다 .
- (추가공사의 주의) ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후 , 안전에 주의하여 가공해 주십시오 . 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다 .
 ② 치면 열처리나 조질처리를 할 경우 , 각재표면의 탈탄층 (0.5 mm 정도) 은 지정 경도로 되지 않습니다 .



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4 급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	S45C
열 처 리	변형교정 아닐링
치 면 경 도	95HRB 이하



RF

카탈로그 기호 <small>청색의 카탈로그 기호는 추가제품</small>	모듈	잇수	형상	전장				허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SRF0.5-300	m0.5	191	RF	300.02	5	12	11.5	240	39.6	24.4	4.04	0.14
SRF0.8-300	m0.8	119	RF	299.08	8	12.3	11.5	613	108	62.5	11.0	0.22
SRF1-300 SRF1-500 SRF1-1000	m1	96 159 318	RF	301.59 499.51 999.03	10	12	11	958	177	97.7	18.0	0.25 0.41 0.8
SRF1.5-300 SRF1.5-500 SRF1.5-1000 SRF1.5-1500 SRF1.5-2000	m1.5	64 106 212 320 435	RF	301.59 499.51 999.03 1507.96 2049.88	15	20	18.5	2160	421	220	42.9	0.73 1.19 2.2 3.3 4.5
SRF2-300 SRF2-500 SRF2-1000 SRF2-1500 SRF2-2000	m2	48 80 160 240 326	RF	301.59 502.65 1005.31 1507.96 2048.31	20	25	23	3830	775	391	79.0	1.2 1.89 3.6 5.5 7.4
SRF2.5-300 SRF2.5-500 SRF2.5-1000 SRF2.5-1500 SRF2.5-2000	m2.5	38 64 128 192 261	RF	298.45 502.65 1005.31 1507.96 2049.88	25	30	27.5	5990	1240	611	127	1.8 2.59 5.3 8.2 11
SRF3-300 SRF3-500 SRF3-1000 SRF3-1500 SRF3-2000	m3	32 53 106 160 217	RF	301.59 499.51 999.03 1507.96 2045.17	30	35	32	8620	1820	879	186	2.5 3.76 7.5 11.4 15.4
SRF4-500 SRF4-1000 SRF4-1500 SRF4-2000	m4	40 80 120 163	RF	502.65 1005.31 1507.96 2048.31	40	45	41	15300	3330	1560	339	6.27 12.5 19.4 26.4
SRF5-500 SRF5-1000 SRF5-1500 SRF5-2000	m5	32 64 96 130	RF	502.65 1005.31 1507.96 2042.04	50	50	45	24000	5300	2440	540	8.26 17.5 26.6 35.9
SRF6-500 SRF6-1000 SRF6-1500 SRF6-2000	m6	26 53 80 108	RF	490.09 999.03 1507.96 2035.75	60	60	54	34500	7740	3520	789	12.3 25.4 38.3 51.8
SRF8-500 SRF8-1000	m8	20 40	RF	502.66 1005.31	75	75	67	44200	10400	4510	1060	19.8 39
SRF10-1000	m10	32	RF	1005.31	90	80	70	66300	16100	6770	1640	50

- (제품 특성상의 주의) ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」를 더하면 됩니다.
- (추가공사의 주의) ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.
 ② 치면 열처리나 조질처리를 할 경우, 각재표면의 탈탄층(0.5 mm 정도)은 지정 경도로 되지 않습니다.

평기어
 헬리컬기어
 인턴기어
 랙기어
 C/P 랙 & 피니언
 마이터기어
 베벨기어
 나사기어
 월기어
 기어박스
 기타제품



평기어

헬리컬기어

인턴기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

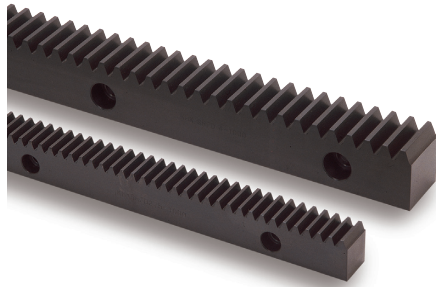
베벨기어

나사기어

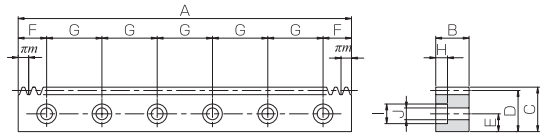
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	S45C
열 처 리	변형교정 아닐링
치 면 경 도	95HRB 이하



RD

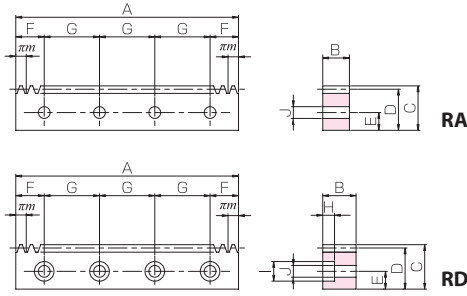
카탈로그 기호 ●은 J시리즈(추가공 제품)입니다	모듈	잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	취부구멍 위치 치수					
				A	B	C	D	E	F	G	구멍수	탭규격	
●SRFK0.5-300J	m0.5	191	RA	300.02	5	12	11.5	5.5	15.01	90	4	M3	
●SRFK0.8-300J	m0.8	119	RA	299.08	8	12.3	11.5	5.5	14.54	90	4	M4	
●SRFK1-300J	m1	96	RA	301.59	10	12	11	5	20.80	130	3	M4	
●SRFK1-500J		499.51		24.76					4				
●SRFD1.5-300J	m1.5	64	RD	301.59	15	20	18.5	8	20.80	130	3	M5	
●SRFD1.5-500J		106	RD	499.51					24.76				4
SRFD1.5-1000		212	RD	999.03					49.51				6
SRFD1.5-1500		320	RD	1507.96					33.98				9
SRFD1.5-2000		435	RD	2049.88					34.94				12
●SRFD2-300J	m2	48	RD	301.59	20	25	23	10	20.80	130	3	M6	
●SRFD2-500J		80	RD	502.65					26.33				4
SRFD2-1000		160	RD	1005.31					52.65				6
SRFD2-1500		240	RD	1507.96					33.98				9
SRFD2-2000		326	RD	2048.31					34.15				12
●SRFD2.5-300J	m2.5	38	RD	298.45	25	30	27.5	12	19.23	130	3	M8	
●SRFD2.5-500J		64	RD	502.65					26.33				4
SRFD2.5-1000		128	RD	1005.31					52.65				6
SRFD2.5-1500		192	RD	1507.96					33.98				9
SRFD2.5-2000		261	RD	2049.88					34.94				12
●SRFD3-300J	m3	32	RD	301.59	30	35	32	14	20.80	130	3	M10	
●SRFD3-500J		53	RD	499.51					24.76				4
SRFD3-1000		106	RD	999.03					49.51				6
SRFD3-1500		160	RD	1507.96					33.98				9
SRFD3-2000		217	RD	2045.17					32.58				12
●SRFD4-500J	m4	40	RD	502.65	40	45	41	18	26.33	150	4	M12	
SRFD4-1000		80	RD	1005.31					52.65				6
SRFD4-1500		120	RD	1507.96					33.98				9
SRFD4-2000		163	RD	2048.31					34.15				12
●SRFD5-500J	m5	32	RD	502.65	50	50	45	20	31.33	220	3	M14	
SRFD5-1000		64	RD	1005.31					62.65				5
SRFD5-1500		96	RD	1507.96					93.98				7
SRFD5-2000		130	RD	2042.04					31.02				10
●SRFD6-500J	m6	26	RD	490.09	60	60	54	23	25.04	220	3	M16	
SRFD6-1000		53	RD	999.03					59.51				5
SRFD6-1500		80	RD	1507.96					93.98				7
SRFD6-2000		108	RD	2035.75					27.88				10

- (제품 특성상의 주의) ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283를 참고 바랍니다.
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285에 게재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시(이두계감소량)」를 더하면 됩니다.
 ③ 랙기어를 베이스면에 세트 후, 노크핀으로 고정해 주십시오. 취부나사만으로 부하를 받으면 나사가 파손될 위험성이 있습니다.
- (추가공상의 주의) ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.
 ② 취부구멍 가공 랙기어의 치면열처리는 취부구멍 부위가 뒤틀리기 쉽고, 교정(프레스 가공)이 곤란하므로 삼가해 주시기 바랍니다.

J 시리즈



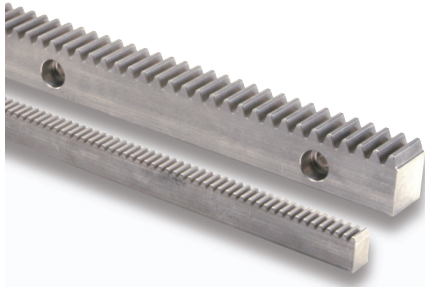
Steel Racks with Bolt Holes



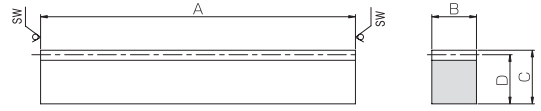
취부구멍 형상 치수			허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호 ●은 J 시리즈 (추가공 제품) 입니다
H	I	J	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도		
—	—	3.4	240	39.6	24.4	4.04	0.14	●SRFK0.5-300J
—	—	4.5	613	108	62.5	11.0	0.22	●SRFK0.8-300J
—	—	4.5	958	177	97.7	18.0	0.26 0.43	●SRFK1-300J ●SRFK1-500J
6	10	6	2160	421	220	42.9	0.64	●SRFD1.5-300J
							1.07	●SRFD1.5-500J
							2.10	SRFD1.5-1000
							3.20	SRFD1.5-1500
							4.40	SRFD1.5-2000
7	11	7	3830	775	391	79.0	1.06	●SRFD2-300J
							1.79	●SRFD2-500J
							3.50	SRFD2-1000
							5.40	SRFD2-1500
							7.30	SRFD2-2000
8.6	14	9	5990	1240	611	127	1.55	●SRFD2.5-300J
							2.66	●SRFD2.5-500J
							5.30	SRFD2.5-1000
							8.00	SRFD2.5-1500
							10.9	SRFD2.5-2000
10.8	17.5	11	8620	1820	879	186	2.17	●SRFD3-300J
							3.67	●SRFD3-500J
							7.20	SRFD3-1000
							11.1	SRFD3-1500
							15.2	SRFD3-2000
13	20	14	15300	3330	1560	339	6.28	●SRFD4-500J
							12.4	SRFD4-1000
							18.9	SRFD4-1500
							25.9	SRFD4-2000
							15.2	23
17.0	SRFD5-1000							
25.9	SRFD5-1500							
35.1	SRFD5-2000							
17.5	26	18	34500	7740	3520	789		
							24.0	SRFD6-1000
							36.2	SRFD6-1500
							48.9	SRFD6-2000

- (J 시리즈의 주의) ① 추가공 제품이므로 수주 후 실작업일 5 일 이내에 출하됩니다 .
 ② 추가공 제품은 별도 견적해드리겠습니다 .
 ③ 취부구멍 가공 후의 재특약처리는 하고 있지않습니다 .

평기어
 헬리컬기어
 인턴기어
 랙기어
 CPP랙 & 피니언
 마이터기어
 베벨기어
 나사기어
 월기어
 기어박스
 기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 5급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	SUS304
열 처 리	용체화 처리
치 면 경 도	187HB 이하



* SW 는 톱기계 절단면 입니다 .

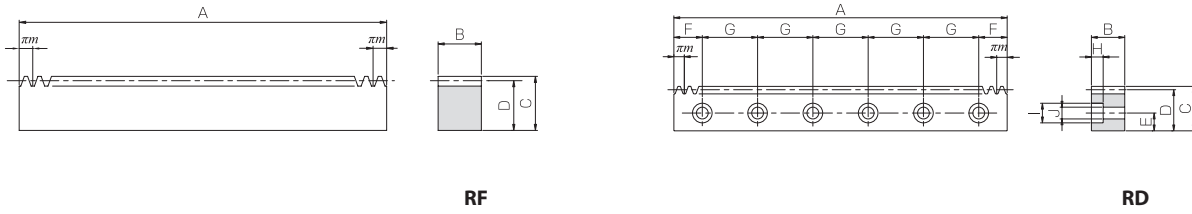
R1

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장				허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SUR1-500	m1	159	R1	505	10	12	11	457	99.4	46.6	10.1	0.42
SUR1.5-500 SUR1.5-1000	m1.5	105 212	R1	505 1010	15	20	18.5	1030	237	105	24.2	1.20 2.20
SUR2-500 SUR2-1000	m2	79 159	R1	505 1010	20	25	23	1830	436	187	44.5	1.80 3.70
SUR2.5-500 SUR2.5-1000	m2.5	63 127	R1	505 1010	25	30	27.5	2860	698	292	71.2	2.70 5.30
SUR3-500 SUR3-1000	m3	52 105	R1	505 1010	30	35	32	4120	1030	420	105	3.80 7.60
SUR4-500 SUR4-1000	m4	39 79	R1	505 1010	40	45	41	7320	1870	746	191	6.60 13.1

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장				허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SURF1.5-1000	m1.5	212	RF	999.03	15	20	18.5	1030	237	105	24.2	2.20
SURF2-1000	m2	160	RF	1005.31	20	25	23	1830	436	187	44.5	3.70
SURF2.5-1000	m2.5	128	RF	1005.31	25	30	27.5	2860	698	292	71.2	5.50
SURF3-1000	m3	106	RF	999.03	30	35	32	4120	1030	420	105	7.60
SURF4-1000	m4	80	RF	1005.31	40	45	41	7320	1870	746	191	13.1

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장				취부구멍 위치 치수					
				A	B	C	D	E	F	G	구멍수	탭규격	
SURFD1.5-1000	m1.5	212	RD	999.03	15	20	18.5	8	49.52	180	6	M5	
SURFD2-1000	m2	160	RD	1005.31	20	25	23	10	52.66	180	6	M6	
SURFD2.5-1000	m2.5	128	RD	1005.31	25	30	27.5	12	52.66	180	6	M8	
SURFD3-1000	m3	106	RD	999.03	30	35	32	14	49.52	180	6	M10	
SURFD4-1000	m4	80	RD	1005.31	40	45	41	18	52.66	180	6	M12	

- (제품 특성상의 주의)
- ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다 . 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다 .
 - ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 기재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두계감소량)」 를 더하면 됩니다 .
 - ③ 스테인리스 소재에는*용체화 처리와**부동태화 처리가 되어 있습니다 . 부동태화 처리로 보다 높은 방청효과를 볼수 있습니다만 , 제품의 가공면은 그 효과를 볼수 없습니다 . 본제품은 완전한 방청제품이 아니므로 주의해 주십시오 .
*용체화처리 (고용화 처리)
소재를 만들 때 표면에 발생하는 탄화물을 소재 내부에 녹여 넣는 열처리
**부동태화처리
산 (불화수소산) 세척으로 보다 녹슬지 않게 하는 처리
 - ④ 랙기어를 베이스면에 세트후 , 노크핀으로 고정해 주십시오 . 취부나사만으로 부하를 받으면 나사가 파손될 위험성이 있습니다 .



- 평기어
- 헬리컬기어
- 인터널기어
- 랙기어
- CP랙 & 피니언
- 마이터기어
- 베벨기어
- 나사기어
- 웜기어
- 기어박스
- 기타제품

취부구멍 형상 치수			허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호
H	I	J	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도		
6	10	6	1030	237	105	24.2	2.10	SURFD1.5-1000 SURFD2-1000 SURFD2.5-1000 SURFD3-1000 SURFD4-1000
7	11	7	1830	436	187	44.5	3.50	
8.6	14	9	2860	698	292	71.2	5.30	
10.8	17.5	11	4120	1030	420	105	7.20	
13	20	14	7320	1870	746	191	12.7	

[추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다.



평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

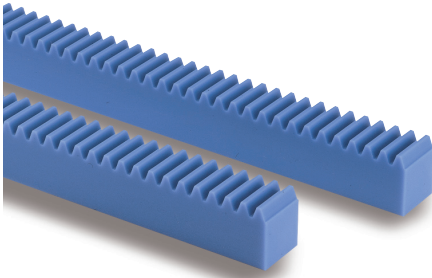
베벨기어

나사기어

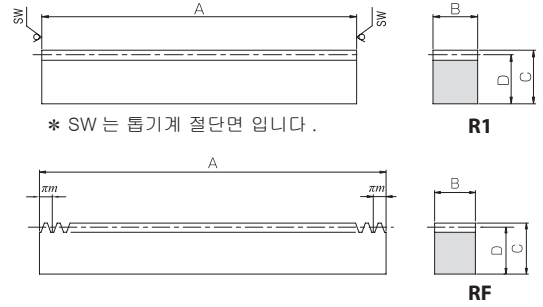
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 5급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	MC901
열 처 리	-
치 면 경 도	115 ~ 120HRR

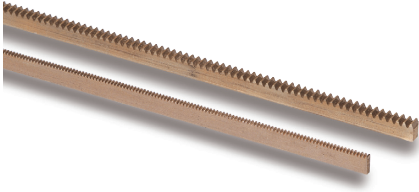


카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)	허용전달력 (kgf)	중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	굽힘강도	
PR1-500	m1	159	R1	505	10	12	11	92.8	9.46	0.06
PR1.5-500 PR1.5-1000	m1.5	105 212	R1	505 1010	15	20	18.5	209	21.3	0.18 0.32
PR2-500 PR2-1000	m2	79 159	R1	505 1010	20	25	23	371	37.9	0.27 0.53
PR2.5-500 PR2.5-1000	m2.5	63 127	R1	505 1010	25	30	27.5	580	59.2	0.40 0.78
PR3-500 PR3-1000	m3	52 105	R1	505 1010	30	35	32	835	85.2	0.57 1.10

카탈로그 기호	모듈	잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)	허용전달력 (kgf)	중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	굽힘강도	
PRF1.5-1000	m1.5	212	RF	999.03	15	20	18.5	209	21.3	0.32
PRF2-1000	m2	160	RF	1005.31	20	25	23	371	37.9	0.54
PRF2.5-1000	m2.5	128	RF	1005.31	25	30	27.5	580	59.2	0.80
PRF3-1000	m3	106	RF	999.03	30	35	32	835	85.2	1.10

- (제품 특성상의 주의)
- ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 - ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재하고 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께감소량)」를 더하면 됩니다.
 - ③ 프라스틱 랙기어는 온도나 습도에 따라 재료가 신축하여 전장치수나 피치등이 변화합니다. 특히 누적피치오차는 KHK R 001 5 급에 해당하지 않습니다.
 - ④ 프라스틱 랙기어의 진직도는 1 m 에 대해서 5 mm 이하로 되어 있습니다만, 전장 1000 mm 의 제품은 경년변화로 인해 5 mm 이상이 될 수 있습니다. 사용시에는 치절삭 기준면 (밀면) 부터 교정하면서 조립하여 주십시오.

- (추가공사의 주의)
- ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.
 - ② 프라스틱기어는 온도나 습도의 영향을 받기 쉬운 제품입니다. 가공중과 가공후의 치수에 변화가 있으므로 주의바랍니다.
 - ③ 프라스틱 랙기어의 전장은 온도가 10 도 변화함에 따라 1 m 당 0.45 mm, 2% 의 수분 흡수로 약 5 mm 정도의 범위에서 치수가 변화합니다. 여러개의 랙기어를 연결해 사용할 때의 취부구멍 가공은, 상대부품과 동시가공을 추천합니다.



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4 급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	쾌삭황동 (C3604)
열 처 리	-
치 면 경 도	80HV 이상



* SW 는 톱기게 절단면 입니다 .

R1

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장	치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	B	C	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
BSR0.5-300	m0.5	190	R1	303	3	9	8.5	28.7	—	2.93	—	0.06
BSR0.8-300	m0.8	118	R1	303	4	10	9.2	61.3	—	6.25	—	0.09
BSR1-300	m1	94	R1	303	6	10	9	115	—	11.7	—	0.13

- [제품 특성상의 주의] ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다 . 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다 .
 ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 게재하고 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께감소량)」 를 더하면 됩니다 .
- [추가공상의 주의] ① 제품을 추가공할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후 , 안전에 주의하여 가공해 주십시오 . 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다 .

평기어

헬리컬기어

인턴기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

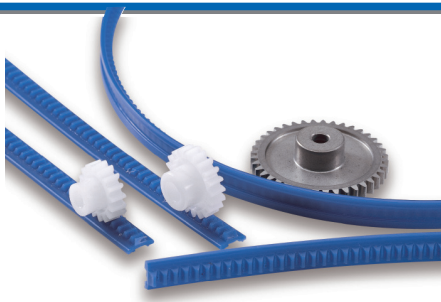
베벨기어

나사기어

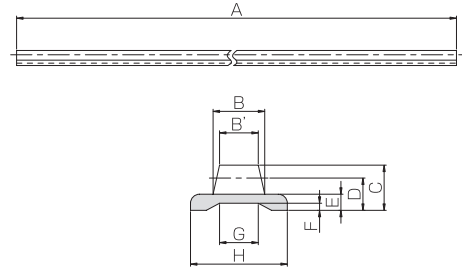
웜기어

기어박스

기타제품



공통 사양	
정밀도 등급	KHK R 001 8급
치형	표준치형
압력각	20°
재질	듀라콘 (M25-44)
열처리	-
치면경도	110 ~ 120HRR



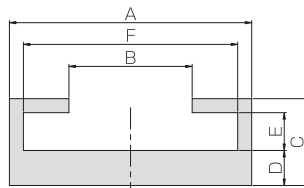
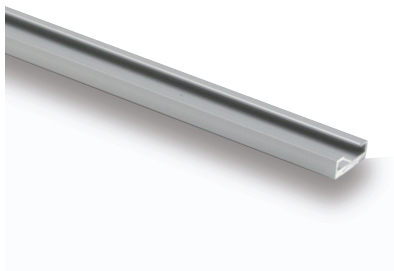
R4

카탈로그 기호	모듈	형상	전장	치폭	치폭	높이	피치선높이	밀면 높이	밀면 홈깊이	밀면 홈폭	밀면 폭
			A	B	B'	C	D	E	F	G	H
DR0.8-2000	m0.8	R4	2000	3.8	3	3.3	2.5	1.5	0.7	3.7	8
DR1-2000	m1	R4	2000	5	4	4.3	3.3	2	0.9	4.9	10
DR1.5-2000	m1.5	R4	2000	6.5	5	5.7	4.2	2.3	1	8	12
DR2-2000	m2	R4	2000	8	6	7	5	2.5	1.1	10.1	15

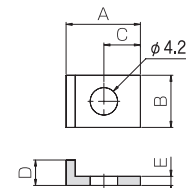
- (제품 특성상의 주의) ① 허용토크는 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283를 참고 바랍니다.
 ② 성형 후렉시블 랙기어를 원호로 사용할 경우에는, 상대 피니언 잇수가 20개일 때, 굽힘반경 (R)을 내, 외측 모두 150mm 이상으로 사용하여 주십시오.
 ③ 위치결정 정밀도가 필요한 곳에는 사용할 수 없습니다.
 ④ 각 부분의 치수 정밀도는 별표의 성형품의 치수허용차를 참고 바랍니다. 전장에 대해서는 ±10mm로 되어 있습니다.

* 2미터 이상의 긴 제품도 특수품으로 별도 제작해 드립니다.

ARL · SRS 슬라이드 레일 · 취부용 L형 금구



T6



T7

■슬라이드 레일 재질 : 알루미늄 (A6063S-T5) 전장 : 1000mm

카탈로그 기호	형상	A	B	C	D	E	F	중량 (kg)
ARL-0.8	T6	10.3	4.4	4.7	2	1.7	8.3	0.30
ARL-1	T6	12.3	5.6	5.2	2	2.2	10.3	0.40
ARL-1.5	T6	14.3	7.2	5.5	2	2.5	12.3	0.50
ARL-2	T6	17.3	8.8	6.2	2.5	2.7	15.3	0.70

■조립용 L형 금구 재질 : SS400 유니크롬도금 처리

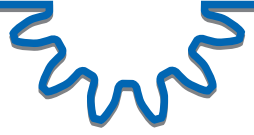
카탈로그 기호	형상	A	B	C	D	E	F	중량 (g)
SRS-1	T7	10.2	8	4.5	2.7	1.2	—	1
SRS-2	T7	11.4	8	5.6	3.9	1.4	—	1



■레일의 보통치수 허용차 (단위 mm)

치수 구분	등급	허용공차
6 이하		± 0.30
6 초과 30 이하		± 0.50
30 초과 120 이하		± 0.80
120 초과 400 이하		± 1.20
400 초과 1000 이하		± 2.00
1000 초과 2000 이하		± 3.00

* 본제품은 성형 후렉시블 랙기어용 입니다.



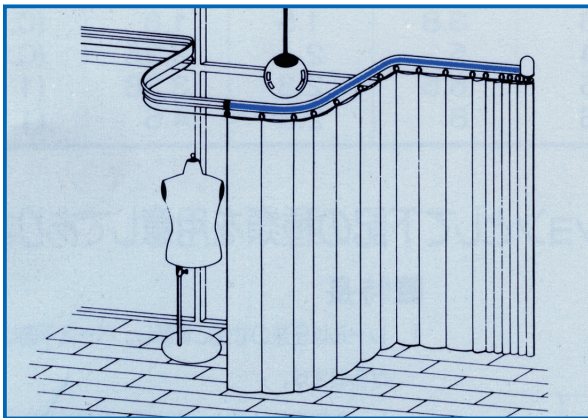
허용전달력 (N) 굽힘강도	허용전달력 (kgf) 굽힘강도	중량 (kg)	카탈로그 기호
112	11.4	0.036	DR0.8-2000
161	16.4	0.060	DR1-2000
161	16.5	0.085	DR1.5-2000
265	27.0	0.12	DR2-2000

■성형품의 치수허용차 (단위 mm)

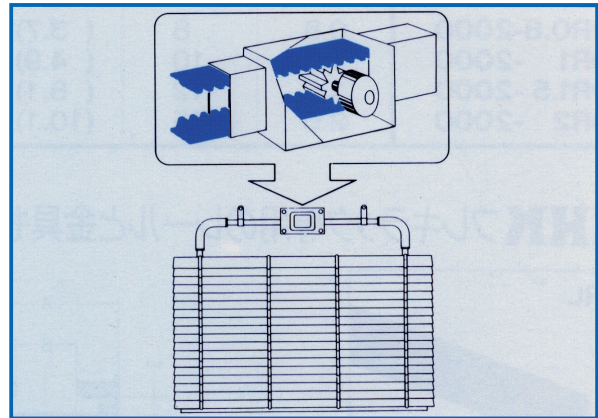
치수의 구분	등급	허용공차
3 이하		± 0.20
3 초과 6 이하		± 0.25
6 초과 10 이하		± 0.30
10 초과 18 이하		± 0.35
18 초과 30 이하		± 0.40
30 초과		± 0.50

DR 성형후렉시블 랙기어 응용 예

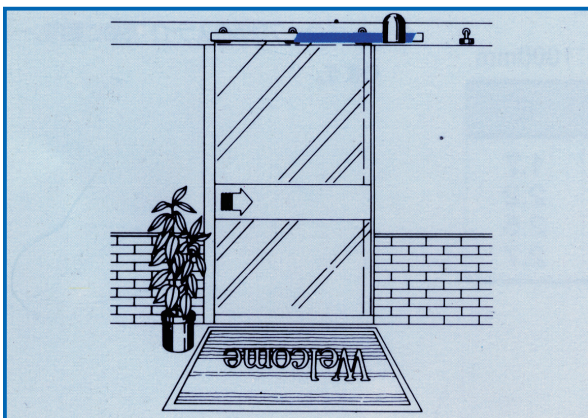
피니언을 고정하고, DR 성형 후렉시블랙기어는 임의의 형상으로 구부려 사용할 수 있으므로, 폭 넓은 용도에 응용할 수 있습니다.



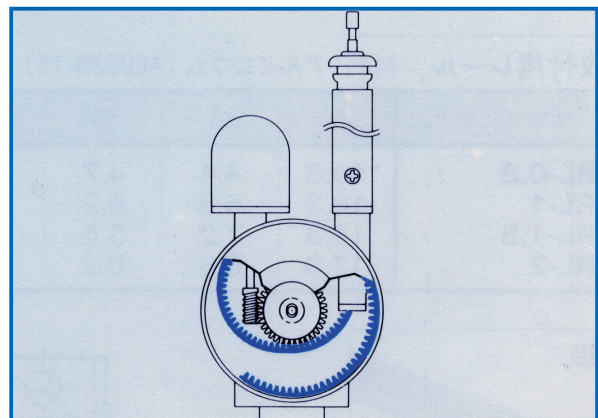
전동커튼



전동 브라인드



자동문



전동안테나

평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

베벨기어

나사기어

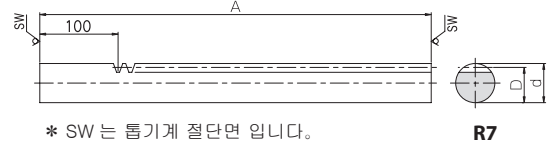
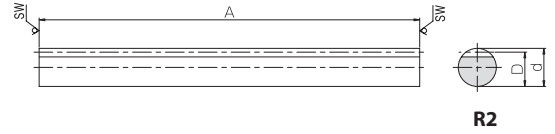
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 4 급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	S45C
열 처 리	변형교정 아닐링
치 면 경 도	95HRB 이하



카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장	외경	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	d _{h9}	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SRO1-500	m1	159	R2	505	10	9	800	121	81.6	12.3	0.29
SRO1.5-500	m1.5	105	R2	505	15	13.5	1800	288	184	29.3	0.65
SRO2-500	m2	79	R2	505	20	18	3200	530	326	54.0	1.10
SRO2-1000		159		1010							
SRO2.5-500	m2.5	63	R2	505	25	22.5	5000	848	510	86.5	1.80
SRO2.5-1000		127		1010							
SRO3-500	m3	52	R2	505	30	27	7200	1240	735	127	2.60
SRO3-1000		105		1010							
SRO4-500	m4	39	R2	505	40	36	12800	2270	1310	232	4.60
SRO4-1000		79		1010							
SRO5-1000	m5	63	R2	1010	50	45	20000	3620	2040	369	14.3
SRO6-1000	m6	52	R2	1010	60	54	28800	5290	2940	539	20.6

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	형상	전장	외경	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	d _{h9}	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SROS1-500	m1	128	R7	505	10	9	800	121	81.6	12.3	0.29
SROS1.5-500	m1.5	85	R7	505	15	13.5	1800	288	184	29.3	0.65
SROS2-500	m2	64	R7	505	20	18	3200	530	326	54.0	1.20
SROS2.5-500	m2.5	51	R7	505	25	22.5	5000	848	510	86.5	1.80
SROS3-500	m3	42	R7	505	30	27	7200	1240	735	127	2.60

- (제품 특성상의 주의) ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 ② 랙기어의 백래시는, 사용하는 상대 피니언기어의 백래시 절반과 P285 에 게재하고 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께 감소량)」 를 더하면 됩니다.
 ③ SRO6-1000 의 d 치수 (외경) 공차는 h10 이므로 주의 바랍니다.

- (추가공사의 주의) ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다.
 ② 원형랙기어의 치면열처리는 뒤틀림이나 변형이 발생하기 쉽고, 뒤틀림 교정 (프레스 가공) 이 곤란하므로 삼가해 주시기 바랍니다.

평기어

헬리컬기어

인턴기어

랙기어

CPP랙& 피니언

마이터기어

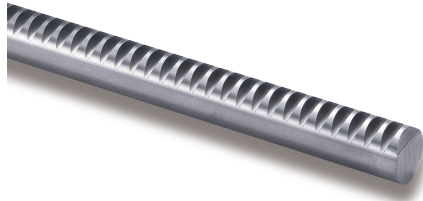
베벨기어

나사기어

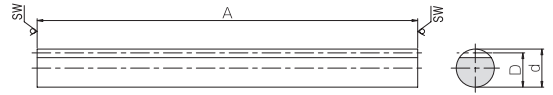
웜기어

기어박스

기타제품



공 통 사 양	
정밀도 등급	KHK R 001 5급
치 형	표준치형
압 력 각	20°
재 질	SUS303
열 처 리	용체화 처리
치 면 경 도	187HB 이하



* SW 는 톱기계 절단면 입니다.

R2

카탈로그 기호	모델	유효잇수	형상	전장	외경	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)
				A	dh9	D	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도	
SURO1-500	m1	159	R2	505	10	9	382	67.9	39.0	6.93	0.29
SURO1.5-500	m1.5	105	R2	505	15	13.5	859	162	87.6	16.5	0.65
SURO2-1000	m2	159	R2	1010	20	18	1530	298	156	30.4	2.30
SURO2.5-1000	m2.5	127	R2	1010	25	22.5	2390	477	243	48.7	3.60
SURO3-1000	m3	105	R2	1010	30	27	3440	700	351	71.4	5.20

- [제품 특성상의 주의]
- ① 허용전달력은 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 - ② 랙기어의 백래시는 사용하는 상대 피니언의 백래시 절반과 P285 에 기재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께감소량)」를 더하면 됩니다.
 - ③ 스테인리스 소재에는*용체화 처리와**부동태화 처리가 되어 있습니다. 부동태화 처리로 보다 높은 방청효과를 볼수 있습니다만, 제품의 가공면은 그 효과를 볼수 없습니다. 본제품은 완전한 방청제품이 아니므로 주의해 주십시오.
 - * 용체화처리 (고용화 처리)
 - 소재를 만들 때 표면에 발생하는 탄화물을 소재 내부에 녹여 넣는 열처리
 - ** 부동태화처리
 - 산 (불화수소산) 세척으로 보다 녹슬지 않게 하는 처리

- [추가공사의 주의]
- ① 제품을 추가공할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.

평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

베벨기어

나사기어

웜기어

기어박스

기타제품



평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

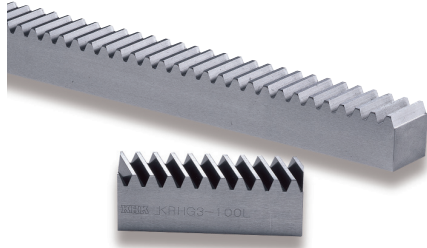
베벨기어

나사기어

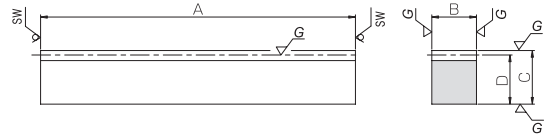
웜기어

기어박스

기타제품



공통 사양	
정밀도 등급	KHK R 001 1급
기어기준단면	축직각
치형	표준치형
치직각 압력각	20°
비틀림각	21° 30'
재질	SCM440
열처리	조질
치면경도	250 ~ 285HB



* SW는 톱기계 절단면입니다.

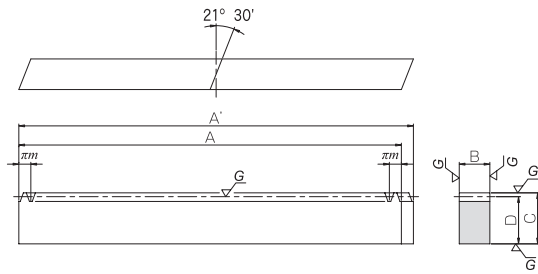
R1

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	비틀림방향	형상	전장		치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)	
					A	B				굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도
KRHG1-100R KRHG1-100L	m1	28	R L	R1	98	8	15	14	1290	955	131	97.4	
KRHG1.5-100R KRHG1.5-100L	m1.5	19	R L	R1	101	12	20	18.5	2890	2380	295	243	
KRHG2-100R KRHG2-100L	m2	13	R L	R1	98	16	25	23	5140	4230	524	432	
KRHG2.5-100R KRHG2.5-100L	m2.5	10	R L	R1	100	20	30	27.5	8030	6610	819	674	
KRHG3-100R KRHG3-100L	m3	8	R L	R1	102	25	35	32	12000	9810	1230	1000	

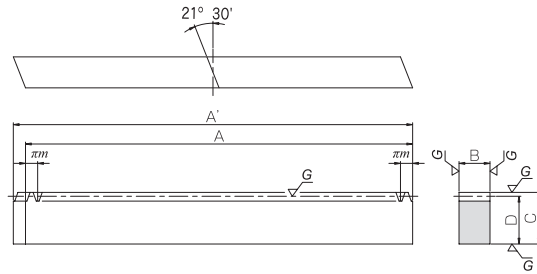
카탈로그 기호	모듈	잇수	비틀림방향	형상	전장		치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)	
					A	A'				굽힘강도	치면강도
KRHGF1-500R KRHGF1-500L	m1	159	R L	R5 R6	499.51	502.66	8	15	14	1290	955
KRHGF1.5-500R KRHGF1.5-500L	m1.5	106	R L	R5 R6	499.51	504.23	12	20	18.5	2890	2380
KRHGF2-1000R KRHGF2-1000L	m2	160	R L	R5 R6	1005.31	1011.61	16	25	23	5140	4230
KRHGF2.5-1000R KRHGF2.5-1000L	m2.5	128	R L	R5 R6	1005.31	1013.19	20	30	27.5	8030	6610
KRHGF3-1000R KRHGF3-1000L	m3	106	R L	R5 R6	999.03	1008.88	25	35	32	12000	9810

- [제품 특성상의 주의]
- ① 허용토크는 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 - ② 랙기어 백래시는 사용하는 상대 피니언기어의 백래시 절반과 P285 에 기재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께감 소량)」를 더하면 됩니다.
 - ③ 상대 피니언은 KHG 헬리컬기어를 사용해 주십시오.
 - ④ 축방향력 (스러스트) 이 발생합니다. 자세한 내용은 P261 를 참고해 주십시오.

Ground Helical Racks



R5



R6

중량 (kg)	카탈로그 기호
0.088	KRHG1-100R KRHG1-100L
0.17	KRHG1.5-100R KRHG1.5-100L
0.29	KRHG2-100R KRHG2-100L
0.43	KRHG2.5-100R KRHG2.5-100L
0.63	KRHG3-100R KRHG3-100L

허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호
굽힘강도	치면강도		
131	97.4	0.44	KRHGF1-500R KRHGF1-500L
295	243	0.87	KRHGF1.5-500R KRHGF1.5-500L
524	432	2.90	KRHGF2-1000R KRHGF2-1000L
819	674	4.34	KRHGF2.5-1000R KRHGF2.5-1000L
1230	1000	6.27	KRHGF3-1000R KRHGF3-1000L

[추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」에서도 추가공할 수 있습니다.

평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP
피니언 &
랙

마이터기어

베벨기어

나사기어

웜기어

기어박스

기타제품



평기어

헬리컬기어

인터널기어

랙기어

CP랙 & 피니언

마이터기어

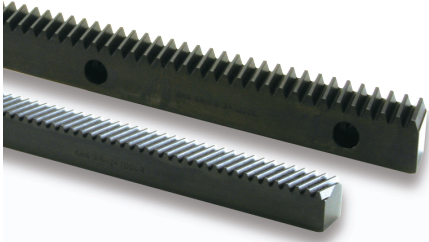
베벨기어

나사기어

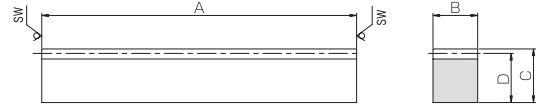
웜기어

기어박스

기타제품



공통 사양	
정밀도 등급	KHK R 001 5 급
기어기준단면	치직각
치형	표준치형
치직각 압력각	20°
비틀림각	15°
재질	S45C
열처리	아닐링
치면경도	95HRB 이하



* SW 는 톱기계 절단면 입니다.

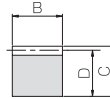
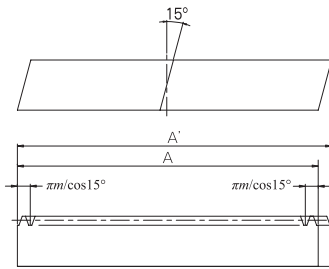
R1

카탈로그 기호	모듈	유효잇수	비틀림방향	형상	전장		치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)	
					A	B				굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도
SRH2-100R SRH2-100L	m2	12	R L	R1	95	25	25	23	4710	1570	481	160	
SRH2-500R SRH2-500L		75	R L		505								
SRH2-1000R SRH2-1000L		152	R L		1010								
SRH3-100R SRH3-100L	m3	7	R L	R1	95	35	35	32	9910	3520	1010	359	
SRH3-500R SRH3-500L		49	R L		505								
SRH3-1000R SRH3-1000L		101	R L		1010								

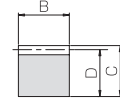
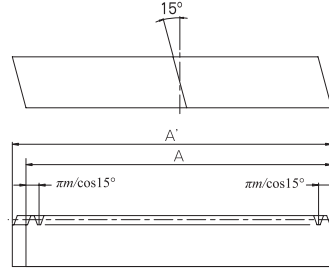
카탈로그 기호	모듈	잇수	비틀림방향	형상	전장		치폭	높이	피치선높이	허용전달력 (N)	
					A	A'				굽힘강도	치면강도
SRHF2-1000R SRHF2-1000L	m2	153	R L	RFR RFL	995.24	1001.94	25	25	23	4710	1570
SRHF3-1000R SRHF3-1000L	m3	102	R L	RFR RFL	995.24	1004.62	35	35	32	9910	3520

카탈로그 기호	모듈	잇수	비틀림방향	형상	전장		치폭	높이	피치선높이	취부구멍 위치 치수				
					A	A'				B	C	D	E	F
SRHFD2-1000R SRHFD2-1000L	m2	153	R L	RDR RDL	995.24	1001.94	25	25	23	10	47.62	180	6	M6
SRHFD3-1000R SRHFD3-1000L	m3	102	R L	RDR RDL	995.24	1004.62	35	35	32	14	47.62	180	6	M10

- (제품 특성상의 주의)
- ① 허용토크는 임의의 사용조건으로 계산한 참고치입니다. 자세한 내용은 P283 를 참고 바랍니다.
 - ② 랙기어 백래시는 사용하는 상대 피니언기어의 백래시 절반과 P285 에 기재되어 있는 「랙기어 단독의 백래시 (이두께감 소량)」 를 더하면 됩니다.
 - ③ 상대 피니언은 SH 헬리컬기어를 사용해 주십시오.
 - ④ 축방향력 (스러스트) 이 발생합니다. 자세한 내용은 P261 를 참고해 주십시오.
 - ⑤ 랙기어를 베이스면에 세트후, 노크핀으로 고정해 주십시오. 취부나사만으로 부하를 받으면 나사가 파손될 위험성이 있습니다.

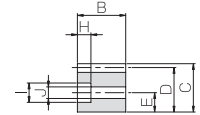
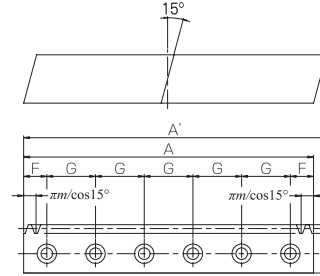


RFR



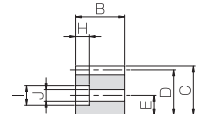
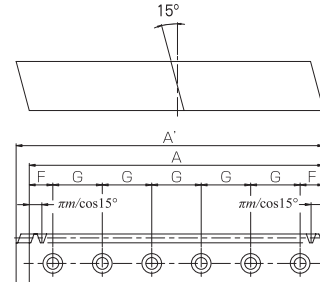
RFL

중량 (kg)	카탈로그 기호
0.43	SRH2-100R SRH2-100L
2.28	SRH2-500R SRH2-500L
4.56	SRH2-1000R SRH2-1000L
0.84	SRH3-100R SRH3-100L
4.44	SRH3-500R SRH3-500L
8.88	SRH3-1000R SRH3-1000L



RDR

허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호
굽힘강도	치면강도		
481	160	4.49	SRHF2-1000R SRHF2-1000L
1010	359	8.75	SRHF3-1000R SRHF3-1000L



RDL

취부구멍 형상 치수			허용전달력 (N)		허용전달력 (kgf)		중량 (kg)	카탈로그 기호
H	I	J	굽힘강도	치면강도	굽힘강도	치면강도		
7	11	7	4710	1570	481	160	4.43	SRHFD2-1000R SRHFD2-1000L
10.8	17.5	11	9910	3520	1010	359	8.52	SRHFD3-1000R SRHFD3-1000L

- [추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P286 의 「추가공 시의 주의」 를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오. 당사의 「기어공방」 에서도 추가공할 수 있습니다.
- ② 치면 열처리나 조질처리할 경우, 각재표면의 탈탄층 (0.5 mm 정밀도) 은 지정 경도로 되지 않습니다.
- ③ 취부구멍가공 랙기어의 치면열처리는 취부구멍 부분이 뒤틀리기 쉽고, 뒤틀림 교정 (프레스 가공) 이 곤란하므로 삼가해 주시기 바랍니다.

평기어
 헬리컬기어
 인터널기어
 랙기어
 CPP 랙 & 피니쉬
 마터기어
 베벨기어
 나사기어
 월기어
 기어박스
 기타제품