

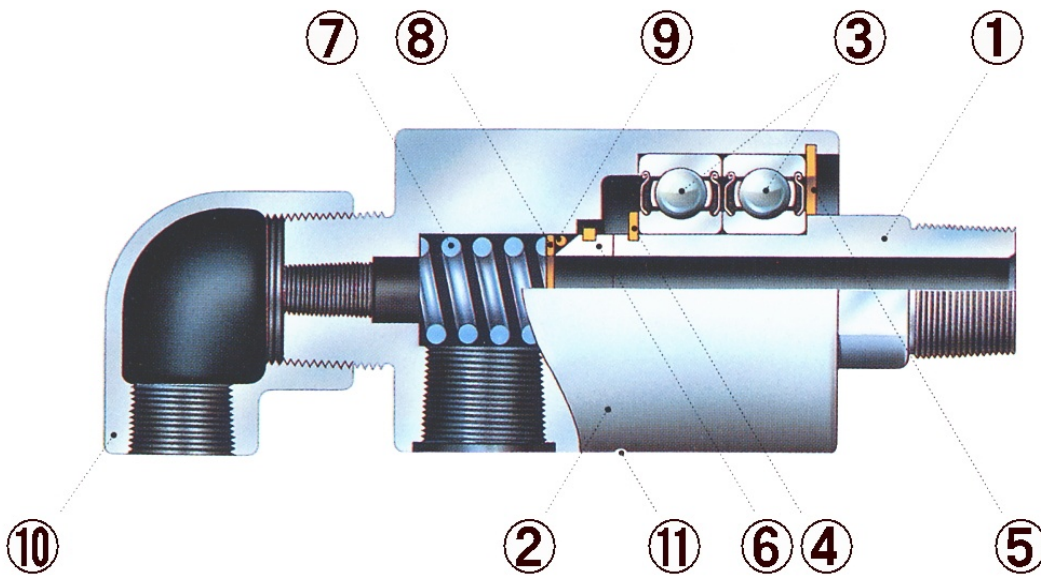
Pearl Rotary Joints

KC Series

특징

- 본체가 강력 알루미늄 합금이고 경량입니다.
- 소형이고 설치가 용이한 심플한 타입입니다.
- 봉입 볼 베어링의 사용으로 완전 무급유입니다.
- 회전 저항이 거의 없습니다.
- 고회전이 가능합니다.

구조



- ①로터 ②케이싱 (ALUMINUM) ③볼 베어링 ④스냅 링 ⑤스냅 링 ⑥씰링
 ⑦스프링 ⑧스프링 받이 ⑨O링 ⑩엘보 ⑪검사구

사용 조건

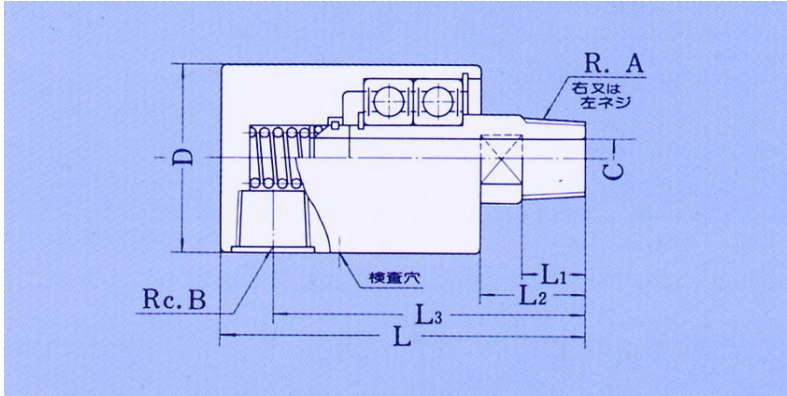
유체	공기·가스·물·기름
최고 온도	100°C
최고 압력	0.98MPa(10kgf/cm ²)
최고 회전수	6A~25A 1500회/매분
	32A~65A 1000회/매분

주기

- 최고 사용 압력 조건에서는 최고 회전수로 사용하는 것은 피해 주십시오.
 드라이 운전(유체를 내보내지 않음)은 피해 주십시오.

사이즈 표

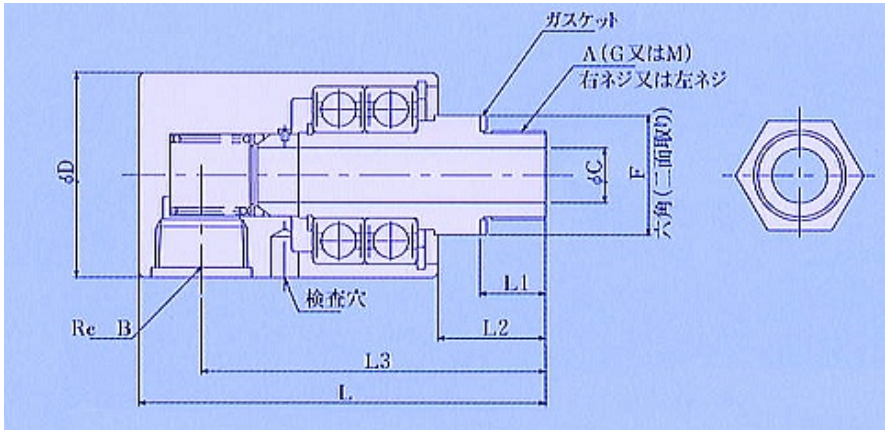
KCL Type 단식 나사 설치식



호칭 치수		A	B	C	D	L1	L2	L3	L
(A)	(B)								
6	1/8	1/8	1/8	4	34	10	20	60	70
8	1/4	1/4	1/4	6	40	14	24	75	85
10	3/8	3/8	3/8	9	46	19	29	82	94
15	1/2	1/2	1/2	12	54	21	33	94	109
20	3/4	3/4	3/4	16	60	22	34	102	120
25	1	1	1	20	70	23	36	108	130
32	1 1/4	1 1/4	1 1/4	30	90	28	43	131	158
40	1 1/2	1 1/2	1 1/2	35	95	28	43	135	165
50	2	2	2	48	124	30	55	164	203
65	2 1/2	2 1/2	2 1/2	56	148	40	78	206	256

※로터는 나사 설치식 외에 플랜지 설치식(KCLF Type)이 있습니다.
 ※유로 스트레이트 타입(KCS Type)도 제작합니다.

SKCL Type 단식 나사 설치식 (로터 : 스트레이트 나사 G나사/M나사)



로터 : G나사

호칭 치수		A	B	C	D	F	L1	L2	L3	L
(A)	(B)									
8	1/4	G1/4	Rc1/4	6	40	17	14	26	77	87
10	3/8	G3/8	Rc3/8	9	46	26	16	26	79	91
15	1/2	G1/2	Rc1/2	12	54	29	18	29	90	105
20	3/4	G3/4	Rc3/4	16	60	32	19	31	99	117
25	1	G1	Rc1	20	70	41	20	33	105	127

※로터에는 동판 가스킷이 부속됩니다.

로터 : M나사

호칭 치수		A	B	C	D	F	L1	L2	L3	L
(A)	(B)									
8	1/4	M16x1.5	Rc1/4	6	40	17	14	26	77	87
10	3/8	M18x1.5	Rc3/8	9	46	26	16	26	79	91
15	1/2	M22x1.5	Rc1/2	12	54	29	18	29	90	105
20	3/4	M26x1.5	Rc3/4	16	60	32	19	31	99	117
25	1	M30x1.5	Rc1	20	70	41	20	33	105	127

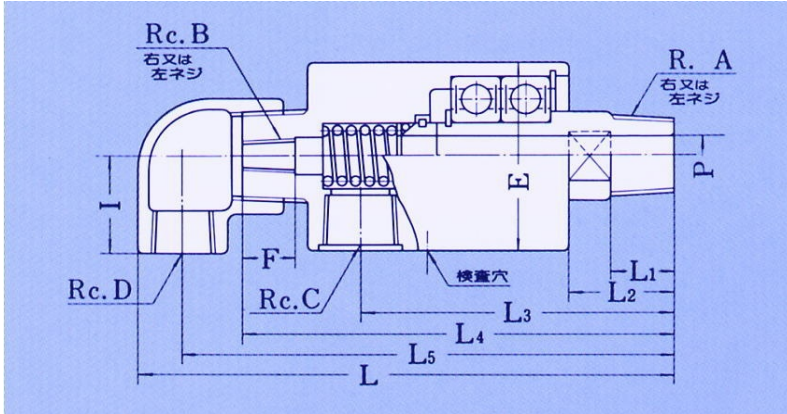
※로터에는 동판 가스킷이 부속됩니다.



SKCL Type

사이즈 표

KC Type 복식 내관 고정 나사 설치식



호칭 치수		A	B	C	D	E	F	P	I	L1	L2	L3	L4	L5	L
(A)	(B)														
15	1/2	1/2	1/8	1/2	3/8	54	13	12	28	21	33	94	127	145	156
20	3/4	3/4	(1/8),1/4	1/2	3/8	60	13	16	31	22	34	100	135	154	165
25	1	1	(1/4),3/8	3/4	1/2	70	15	20	38	23	36	108	149	170	184
32	1 1/4	1 1/4	1/2	1	3/4	90	20	30	43	28	43	127	173	198	215
40	1 1/2	1 1/2	(1/2),3/4	1	3/4	95	21	35	43	28	43	127	173	198	215
50	2	2	(3/4),1	1 1/2	1 1/2	124	25	48	62	30	55	160	230	267	297
65	2 1/2	2 1/2	1 1/4	2	1 1/2	148	30	56	62	40	78	198	270	307	337

※내관은 귀사에서 제작해 주십시오. 내관을 주문하실 경우에는 치수를 지시해 주십시오.

KCF Type 로터는 나사 설치식 외에 플랜지 설치식이 있습니다.

※내관 접속부는 G나사(오른)입니다. 내관 고정 너트는 조인트에 부착되어 있습니다.

※내관은 귀사에서 제작해 주십시오. 내관을 주문하실 경우에는 치수를 지시해 주십시오.

KCW Type, KCFW Type 내관 회전식도 제작 가능합니다.

※내관은 귀사에서 제작해 주십시오. 내관을 주문하실 경우에는 치수를 지시해 주십시오.

유량표

형식	호칭 치수	유로 단면적 (cm ²)	수류량 (m ³ /h)
	(A) 외-내		
KC	15-6	0.26-0.33	0.28
	20-6	1.14-0.33	0.35
	20-8	0.51-0.69	0.55
	25-8	1.65-0.69	0.74
	25-10	0.79-1.19	0.85
	32-10	4.72-1.19	1.28
	32-15	3.37-1.94	2.09
	40-15	5.92-1.94	2.09
	40-20	3.81-3.53	3.81
	50-20	12.3-3.53	3.81
	50-25	9.02-5.73	6.18
	65-32	10.3-9.46	10.2
KCL	6	0.12	0.13
	8	0.28	0.30
	10	0.63	0.68
	15	1.13	1.22
	20	2.01	2.17
	25	3.14	3.39
	32	7.07	7.63
	40	9.62	10.4
	50	18.1	19.5
	65	24.6	26.6

※<물>은 유로 단면이 (작은) 쪽으로, <증기>는 외관 단면으로, 다음을 원칙으로 계산했습니다.
 · 물의 유속 : 3m/sec.

※내관의 치수 기준은 「내관용 SUS304 파이프 치수」 표를 참조해 주십시오.

내관용 SUS304 파이프 치수

사이즈	외경·판두께
6A	φ10.5×t2.0
8A	φ13.8×t2.2
10A	φ17.3×t2.5
15A	φ21.7×t3.0
20A	φ27.2×t3.0
25A	φ34.0×t3.5
32A	φ42.7×t4.0
40A	φ48.6×t4.0
50A	φ60.5×t4.0

질량표 (단위=1kg/1개)

	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A
KCL	0.16	0.25	0.37	0.60	0.85	1.2	2.3	2.6	5.3	9.6
KCLF	-	-	0.90	0.90	1.25	1.7	3.0	3.3	6.6	10.9
KC	-	-	-	0.75	1.05	1.5	2.6	2.9	6.5	10.6
KCF	-	-	-	1.05	1.45	2.0	3.3	3.6	7.8	11.9

KC series 일람표

		복식 내관 회전식					
		로터(키 홈이 없음)			로터(키 홈이 있음)		
		타입	제품명	당사 코드	타입	제품명	당사 코드
나사 설치	관용 테이퍼나사	KCW	상담해 주십시오.			KCW-2	상담해 주십시오.
	관용 평행나사		상담해 주십시오.				상담해 주십시오.
	미터 나사		상담해 주십시오.				상담해 주십시오.
플랜지 설치		KCFW	상담해 주십시오.			KCFW-2	상담해 주십시오.

유로 스트레이트 타입인 것

		단식			
		타입	제품명	당사 코드	
나사 설치	관용 테이퍼나사	KCS	상담해 주십시오.		
	관용 평행나사		상담해 주십시오.		
	미터 나사		상담해 주십시오.		
플랜지 설치			상담해 주십시오.		

유로 스트레이트 타입

... KCS형

※주문하실 때는 반드시 재고 상황을 확인해 주십시오.

사용상의 주의

1. 씰면에 이물질이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
 2. 검사구가 있는 조인트는 검사구가 하향이 되도록 설치해 주십시오.
 3. 검사구가 있는 조인트에서 검사구에서 유체가 새었을 경우에는 교환 시기입니다.
 4. 나사를 설치할 경우, 나사 방향은 회전에 대해 좌이는 방향으로 할 필요가 있습니다.
롤이나 드럼의 회전 방향이 로터리 조인트를 설치할 방향에서 보아서,
「시계 방향일 때는 왼쪽 나사, 반시계 방향일 때는 오른쪽 나사」가 됩니다.
 5. 로터리 조인트에 밸브 등의 중량이 걸리는 배관은 피해 주십시오.
 6. 로터리 조인트와 배관부의 접속에는 플렉서블 튜브를 사용해 주십시오.
강관으로 직접 배관하여 조인트를 구속하는 것은 피해 주십시오.
 7. 로터리 조인트의 회전 스톱퍼에는 조인트의 회전을 멈추는 이외의 구속은 하지 마십시오.
 8. 고온 사용에서 축받이로서 볼베어링을 사용하고 있는 것은 그리스의 급유를 필요로 합니다.
일정기간(사용 빈도에 따라 다릅니다)이 지났을 경우 급유가 필요합니다.
 9. 최고 사용 압력 조건에서 최고 회전수로 사용하는 것은 피해 주십시오.
 10. 그리스를 급지할 때에는 플러그를 뽑아서 급지해 주십시오.
 11. 드라이 운전(유체를 내보내지 않음)은 피해 주십시오.
 12. 운전을 중지한 채로 장기간 방치하지 마십시오. 녹의 발생등에 의해 유체 누설의 원인이 됩니다.
 13. 만일 고장이 발생했을 경우에는 신속하게 수리, 또는 신품과 교환해 주십시오.
- ⚠ 유체의 누설이 발생한 채로 운전을 계속하면 중대한 사고의 원인이 될 수도 있습니다.

고장 원인에 대해

고장 원인의 대부분은 씰부에서의 조기 유체 누설입니다만, 이것은 본체 검사구 또는 로터와 케이싱 사이에서 유체가 유출하는 것으로 발견할 수 있습니다.

고장의 대부분은 수리나 부품 교환으로 조인트를 다시 사용할 수 있기때문에 내부 부품을 손상하기전에 빨리 처치를 해 주십시오.

아래와 같은 주된 고장 원인이 있습니다. 참고로 해 주십시오.

- 1) 씰면 또는 축받이부의 자연 마모, 이상 마모.
- 2) 조인트 본체의 부당 구속.
 - 회전 스톱퍼를 구속하고 있다.
- 3) 설치 기계의 심과 본기 회전축과 동심이거나
 - 설치 기계의 회전축의 단면(端面)이 축에 대해 직각이 아니다.
 - 끼워맞춤부가 정확하지 않다.
 - 설치 기계의 설치 나사 심이 정확하게 나와 있지 않다.
 - 나사 방향이 바르지 않다.
 - 플랜지 설치의 경우 볼트를 죄는 정도가 균일하지 않다.
(부착 후에는 반드시 저속 회전시켜 심이 나와 있는지 확인한다.)
- 4) 조인트에 이어지는 부분에 배관이 적당하지 않다.
 - 강관으로 배관되어 있다.
 - 플렉서블 튜브가 딱딱해서 유연성이 없는 것을 사용하고 있다.
 - 플렉서블 튜브의 구부리는 방향이 적당하지 않다.
 - 밸브, 트랩등의 중량이 직접 조인트에 부하하고 있다.
- 5) 내관이 적당하지 않다.
 - 내관, 사이편관의 중량이 무겁고 조인트 헤드의 나사만으로 편지(片持)로 되고 있다.
 - 내관이 편심하고 있다.
- 6) 기종 선정의 잘못.
 - 구경 치수가 너무 작다.
 - 사용 온도가 너무 높다.
 - 사용 압력이 너무 높다.
 - 회전수가 너무 높다.
 - 사용 유체의 종류가 다르다
 - 드라이 운전을 하고 있다.
- 7) 통과 유체의 이상
 - 배관, 롤 등, 유로내의 이물질이 제거되지 않았다.
 - 유체내에 적당하지 않는 용제가 석출하고 있다.
 - 배관의 설계가 적당하지 않다.
- 8) 기타...고장의 경우에는 분해하지 말고 당사에 요청해 주십시오.

자주 묻는 질문

Q 나사 설치식 로타리 조인트의 로터의 나사 방향을 나타내는 「RH/LH」와 로타리 조인트에 각인 되어 있는「R/L」의 차이는?

A 차이는 없습니다.「RH/LH」는 각각 「Right Hand/Left Hand」의 약호입니다.

Q 「AC」와 「NC」의 차이는?

A 같은 고온 사양입니다만 구조가 다릅니다. 「AC」는 축받이로서 볼베어링을 사용한 급지타입, 「NC」는 카본 베어링을 사용한 무급지타입으로 구면 실 구조를 하고 있습니다.

Q 나사 방향을 회전에 대해 좌회전 또는 우회전으로 한다는 것일까?

A 조인트를 설치하는 경우 설치하는 회전체의 회전 방향과는 반대의 나사로 설치해 주십시오.

Q 검자구에서 유체가 새고 있다.

A 교환, 또는 수리 시기입니다.

Q 「RXH타입」으로 유체에 충격을 대고 있다.

A 「RXH타입」의 표준품은 증기 사용을 할 수 없습니다. 「AC」나 「NC」를 선택해 주십시오.

Q 설치하고 나자 단기간에 누출이 발생했다.

A 여러가지 조건을 확인해 주십시오. 「유체의 오염」이나 「설치 방법에 문제가 있는」일이 흔히 있습니다. 또, 드물게 「선정 오류」도 생각할 수 있습니다.

주문하실 경우

주문하실 경우에는 아래의 항목에 대해 알려 주십시오.

○현재 당사의 조인트를 사용중인 경우

- A: 이 카탈로그에 게재되어 있는 조인트의 경우
형식·사이즈 (및 복식의 경우 내관 사이즈)·나사 설치의 경우에는 나사 방향
- B: 특수품 취급 제품의 경우
형식·사이즈·나사 설치의 경우에는 나사 방향
제조 번호·제조 년월
형식은 「OC」 「ONC」 「OKC」 「RXS」 등으로 명기되어 있습니다.

※플랜지 설치의 경우 나사 방향의 지정은 필요하지 않습니다.

※나사 설치의 경우 나사 방향을 지정하여야 합니다만,
롤이나 드럼의 회전 방향이 로터리 조인트를 붙일 방향에서 보고,
「시계 방향일 때는 왼쪽 나사, 반시계 방향일 때는 오른쪽 나사」를 선정해 주십시오.

○신규 주문의 경우

1. 사용하는 유체명·압력·온도·회전수 및 설치 기계
2. 설치 기계의 회전 방향(조인트가 설치되는 쪽에서 본 회전 방향)
3. 설치 형식: 나사 설치(나사 방향) or 플랜지 설치
4. 접속 배관구: 나사 설치 or 플랜지 설치
5. 사이즈
6. 구조: 단식 or 복식(내관 고정 or 내관 회전)
7. 조업 빈도·작업 시프트
8. 사용 환경: 예) 클린 룸에서의 사용 등
9. 기타 특수한 요청



※이 전자 카탈로그의 내용은 제품의 기능 향상 또는 그 외의 이유로, 예고 없이 변경될 수 있습니다. 양해해 주십시오.

SHOWA GIKEN INDUSTRIAL CO., LTD.

URL <http://www.sgk-p.co.jp/>

●도쿄 영업소

〒115-0045
도쿄도 기타구 아카바네 2-64-11
TEL 03-3598-1400(대표전화)
FAX 03-3598-2700
E-mail sgk-tk@sgk-p.co.jp

●오사카 영업소

〒531-0072
오사카후 오사카시 기타구 도요사키2-9-7 산로드빌5F
TEL 06-6371-8341(대표전화)
FAX 06-6371-6283
E-mail sgk-os@sgk-p.co.jp

●나고야 영업소

〒465-0054
아이치현 나고야시 메이토쿠 다카바리다이 1-107
TEL 052-701-4068(대표전화)
FAX 052-704-4051
E-mail sgk-ng@sgk-p.co.jp

●본사·공장

〒362-0811
사이타마현 기타아다치군 이나마치 니시코바리 7-24
TEL 048-728-8321(대표전화)
FAX 048-728-8360
E-mail sgk-tsa@sgk-p.co.jp (기술)
sgk-tpa@sgk-p.co.jp (총무)