

NIPPON THOMPSON CO., LTD. (JAPAN)

Head Office : 19-19, Takanawa 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, 108-8586, Japan
전화 : +81 (0)3-3448-5850
팩스 : +81 (0)3-3447-7637
E-mail : ntt@ikonet.co.jp
URL : https://www.ikont.co.jp/kr/
Plant : Gifu, Kamakura

IKO THOMPSON KOREA CO.,LTD. (KOREA)

2F, 111, Yeouigongwon-ro,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
전화 : +82 (0)2-6337-5851
팩스 : +82 (0)2-6337-5852
E-mail : itk@ikonet.co.jp

IKO INTERNATIONAL, INC. (U.S.A.)

East Coast Operations (Sales Head Office)

91 Walsh Drive,
Parsippany, NJ, 07054,
U.S.A.
전화 : +1-973-402-0254
무료전화 : +1-800-922-0337
팩스 : +1-973-402-0441
E-mail : eco@ikonet.co.jp

Midwest Operations

101 Mark Street, Unit-G,
Wood Dale, IL, 60191,
U.S.A.
전화 : +1-630-766-6464
무료전화 : +1-800-323-6694
팩스 : +1-630-766-6869
E-mail : mwo@ikonet.co.jp

Minnesota Sales Office

1500 McAndrews Road West, Suite 210,
Burnsville, MN, 55337,
U.S.A.
전화 : +1-952-892-8415
무료전화 : +1-800-323-6694
팩스 : +1-952-892-1722
E-mail : mwo@ikonet.co.jp

West Coast Operations

9830 Norwalk Boulevard, Suite 198,
Santa Fe Springs, CA, 90670,
U.S.A.
전화 : +1-562-941-1019
무료전화 : +1-800-252-3665
팩스 : +1-562-941-4027
E-mail : wco@ikonet.co.jp

Silicon Valley Sales Office

1500 Wyatt Drive, Suite 10,
Santa Clara, CA, 95054,
U.S.A.
전화 : +1-408-492-0240
무료전화 : +1-800-252-3665
팩스 : +1-408-492-0245
E-mail : wco@ikonet.co.jp

Southeast Operations

2150 Boggs Road, Suite 100,
Duluth, GA, 30096,
U.S.A.
전화 : +1-770-418-1904
무료전화 : +1-800-874-6445
팩스 : +1-770-418-9403
E-mail : seo@ikonet.co.jp

Southwest Operations

8105 N. Beltline Road, Suite 130,
Irving, TX, 75063,
U.S.A.
전화 : +1-972-929-1515
무료전화 : +1-800-295-7886
팩스 : +1-972-915-0060
E-mail : swo@ikonet.co.jp

IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC.(CANADA)

731-2425, Matheson Boulevard East, 7th floor,
Mississauga, Ontario, L4W 5K4, Canada
전화 : +1-905-361-2872
팩스 : +1-905-361-6401
E-mail : itc@ikonet.co.jp

IKO THOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (BRAZIL)

Rua Frei Caneca 1407,
Condominio Edificio Barao de Monte Cedro,
Cjs. 801/802, Consolacao, San Paulo- SP, BRAZIL
전화 : +55 (0)11-2366-3033
E-mail : itb@ikonet.co.jp

NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (EUROPE)

The Netherlands (Sales Head Office)

Sheffieldstraat 35,
3047 AN Rotterdam,
The Netherlands
전화 : +31 (0)10-462 68 68
E-mail : nte@ikonet.co.jp

Germany Branch

Mündelheimer Weg 54,
40472 Düsseldorf,
Germany
전화 : +49 (0)211-41 40 61
팩스 : +49 (0)211-42 76 93
E-mail : ntd@ikonet.co.jp

Regensburg Sales Office

Im Gewerbepark D 30,
93059 Regensburg,
Germany
전화 : +49 (0)941-20 60 70
팩스 : +49 (0)941-20 60 719
E-mail : ntdr@iko-nt.de

Neunkirchen Sales Office

Gruben Str. 95c,
66540 Neunkirchen,
Germany
전화 : +49 (0)6821-99 98 60
팩스 : +49 (0)6821-99 98 626
E-mail : ntdn@iko-nt.de

U.K. Branch

2 Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, Bucks, MK8 0AB,
United Kingdom
전화 : +44 (0)1908-566144
팩스 : +44 (0)1908-565458
E-mail : sales@iko.co.uk

Spain Branch

Autovia Madrid-Barcelona, Km. 43,700
Polig. Ind. AIDA - Nove A-8, Ofic. 2-1^a
19200 Azuqueca de Henares,
(Guadalajara) Spain
전화 : +34 949-26 33 90
팩스 : +34 949-26 31 13
E-mail : nts@ikonet.co.jp

France Branch

Bâtiment le Raphaël-Paris, Nord 2,
22 avenue des Nations
BP54394 Villepinte
95943 ROISSY C.D.G Cedex
France
전화 : +33 (0)1-48 16 57 39
팩스 : +33 (0)1-48 16 57 46
E-mail : ntf@ikont.eu

See you again at

IKO Website

<https://www.ikont.co.jp/kr/>

IKO THOMPSON ASIA CO., LTD. (THAILAND)

1-7 Zuellig House, 3rd Floor,
Silom Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500, Thailand
전화 : +66 (0)2-637-5115
팩스 : +66 (0)2-637-5116
E-mail : ita@ikonet.co.jp

IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD. (CHINA)

Shanghai (Sales Head Office)

1608-10, MetroPlaza No.555, LouShanGuan Road,
ChangNing District, Shanghai,
People's Republic of China, 200051
전화 : +86 (0)21-3250-5525
팩스 : +86 (0)21-3250-5526
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Beijing Branch

Room1506, Jingtai Tower,
NO.24, Jianguomenwai Avenue,
Chaoyang District, Beijing
People's Republic of China, 100022
전화 : +86 (0)10-6515-7681
팩스 : +86 (0)10-6515-7689
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Guangzhou Branch

Room 834, Garden Tower, Garden Hotel
368 Huanshi East Road, Yuexiu District, Guangzhou,
Guangdong
People's Republic of China, 510064
전화 : +86 (0)20-8384-0797
팩스 : +86 (0)20-8381-2863
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Wuhan Branch

Room 2300, Truroll Plaza No.72, Wusheng Road,
Qiao kou District, Wuhan, Hubei,
People's Republic of China, 430033
전화 : +86 (0)27-8556-1610
팩스 : +86 (0)27-8556-1630
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Shenzhen Branch

Room 420, Oriental Plaza,
1072 Jianshe Road, Luohu District,
Shenzhen, Guangdong,
People's Republic of China, 518001
전화 : +86 (0)755-2265-0553
팩스 : +86 (0)755-2298-0665
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Ningbo Office

Room 3406, Zhongnongxin Building, No.181,
Zhongshan East Road, Haishu Ward, Ningbo, Zhejiang,
People's Republic of China, 315000
전화 : +86 (0)574-8718-9535
팩스 : +86 (0)574-8718-9533
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Qingdao Office

Room 1007, Building B, Haida Center, No.179,
Taoliu Road, Shibei District, Qingdao City, Shandong,
People's Republic of China, 266555
전화 : +86 (0)532-8670-2246
팩스 : +86 (0)532-8670-2242
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Shenyang Office

2-1203 Tower I. City Plaza Shenyang NO.206,
Nanjing North Street, Heping District, Shenyang,
People's Republic of China, 110001
전화 : +86 (0)24-2334-2662
팩스 : +86 (0)24-2334-2442
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

Special Selection

IKO Products



Cam Followers
&

Roller Followers

전세계 환경 보존이 세계 인류의 최우선 과제라는 점을 인식하고 있는 Nippon Thompson은 환경을 기업의 사회적 책임으로 인식하고 기업 활동을 수행하고 있으며, 환경에 대한 악영향을 줄이고, 전세계 환경이 윤택해지도록 노력할 것입니다.

ISO 9001 & 14001 Quality system
registration certificate



- 이 카탈로그의 제품 사양 및 치수는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.
- 제품을 수출하는 경우 수출업자는 발송 국가와 사용처를 확인하고, 수출 허가 신청 등 고객의 요건에 따라 필요한 절차를 거쳐야 합니다.
- NIPPON THOMPSON CO., LTD.는 이 카탈로그의 모든 데이터를 가능한 한 정확하게 수록하였지만, 이 카탈로그의 정보에 기인한 직접 또는 간접적인 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. NIPPON THOMPSON CO., LTD.는 상품성의 묵시적 담보 또는 특정 목적에 대한 적합성에 대해 명시적으로나 묵시적으로나 보증하지 않습니다.
- 허가 없이 재생산 및 변환은 금지됩니다.

캠플로워 · 롤러플로워에는 IKO의 열정이 담겨 있습니다.

캠플로워·롤러플로워는 두꺼운 외륜에 니들 롤러를 조립한 구조로, 외륜 회전용으로 설계되었으며
마찰 계수가 작고 회전 성능이 뛰어난 베어링입니다.

외륜 외경면이 직접 상대 캠 가이드면과 접촉하면서 안내하지만,
이 베어링은 효과적으로 부하영역을 증대시킬 목적으로 레이디얼 틈새를 작게 설계하였으므로 충격 하중이 완화되어 안정적인 긴 수명을
얻을 수 있습니다.

스터드 부착 캠플로워와 내륜을 조립한 롤러플로워에는 각각 풍부한 형식이 시리즈화되어 있으므로
모든 사용 조건에 최적의 베어링을 선정할 수 있으며, 캠 기구나 운반장치의 직선 운동 부분에 널리 사용되고 있습니다.



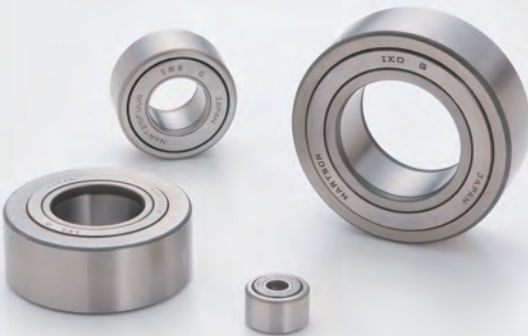
캠플로워 시리즈

종합 해설	5 페이지
치수표	31 페이지
특수 사양품 소개	119 페이지
캠플로워 각 회사 대조표	121 페이지



캠플로워용 외부 윤활 부품 C루브 유닛

종합 해설	17 페이지
치수표	20 페이지



롤러플로워 시리즈

종합 해설	81 페이지
치수표	89 페이지
롤러플로워 각 회사 대조표	122 페이지

캠플로워 시리즈 CAM FOLLOWER Series

해설

특색	5	허용 회전수	25
캠플로워용 C루브 유닛	19	윤활	25
호칭번호	21	오일 주입구	26
정격 하중과 수명	22	부속품	27
최대 정허용하중	22	특별사양	28
정밀도	23	사용온도 범위	29
레이디얼 내부 틈새	24	설치	29
fit	24	사용상의 주의	30
트랙 부하용량	25		

치수표

미니추어 캠플로워	CFS	31
스러스트 와셔 부착 미니추어 캠플로워	CFS...W	33
표준 캠플로워 CF...B	CF...B	35
캠플로워 G	CF...G	39
스러스트 와셔 부착 캠플로워	CF...WB	41
C루브 캠플로워	CF...WB.../SG	43
편심 스톨드 캠플로워	CFES...B	45
편심 카라 부착 캠플로워 CFE...B	CFE...B	47
표준 캠플로워 CFKR	CFKR	51
편심 카라 부착 캠플로워 CFKRE	CFKRE	55
집중 배관용 캠플로워	CF-RU1, CF-FU1	59
간이 설치용 캠플로워	CF-SFU...B	61
복렬 원통 롤러 캠플로워	NUCF...B	63
인치 계열 캠플로워 CR	CR...B, CR	65
인치 계열 캠플로워 CRH	CRH...VB	73

관련 부품

캠플로워용 궤도대	75
-----------	----

롤러플로워 시리즈 ROLLER FOLLOWER Series

해설

특색	81	트랙 부하용량	87
호칭번호	83	허용 회전수	87
정격 하중과 수명	84	윤활	87
최대 정허용하중	84	오일 주입구	87
정밀도	85	사용온도 범위	87
레이디얼 내부 틈새	86	설치	88
fit	87		

치수표

분리형 롤러플로워	RNAST, NAST	89
비분리형 롤러플로워	NART	93
C루브 롤러플로워	NART.../SG	97
복렬 원통 롤러플로워	NURT	99
인치 계열 비분리형 롤러플로워	CRY	101

특수 대응품·각 회사 대조표·제원표

특수 사양품 소개	119	롤러플로워 각 회사 대조표	122
캠플로워 각 회사 대조표	121	제원표	123

IKO 테크니컬 서비스 사이트 소개 131



캠플로워 시리즈

해설

특색	5
캠플로워용 C루브 유닛	19
호칭번호	21
정격 하중과 수명	22
최대 정허용하중	22
정밀도	23
레이디얼 내부 틈새	24
fit	24
트랙 부하용량	25
허용 회전수	25
윤활	25
오일 주입구	26
부속품	27
특별사양	28
사용온도 범위	29
설치	29
사용상의 주의	30

치수표

미니추어 캠플로워	31
스러스트 와셔 부착 미니추어 캠플로워	33
표준 캠플로워 CF...B	35
캠플로워 G	39
스러스트 와셔 부착 캠플로워	41
C루브 캠플로워	43
편심 스톨드 캠플로워	45
편심 카라 부착 캠플로워 CFE...B	47
표준 캠플로워 CFKR	51
편심 카라 부착 캠플로워 CFKRE	55
집중 배관용 캠플로워	59
간이 설치용 캠플로워	61
복렬 원통 롤러 캠플로워	63
인치 계열 캠플로워 CR	65
인치 계열 캠플로워 CRH	73

관련 부품

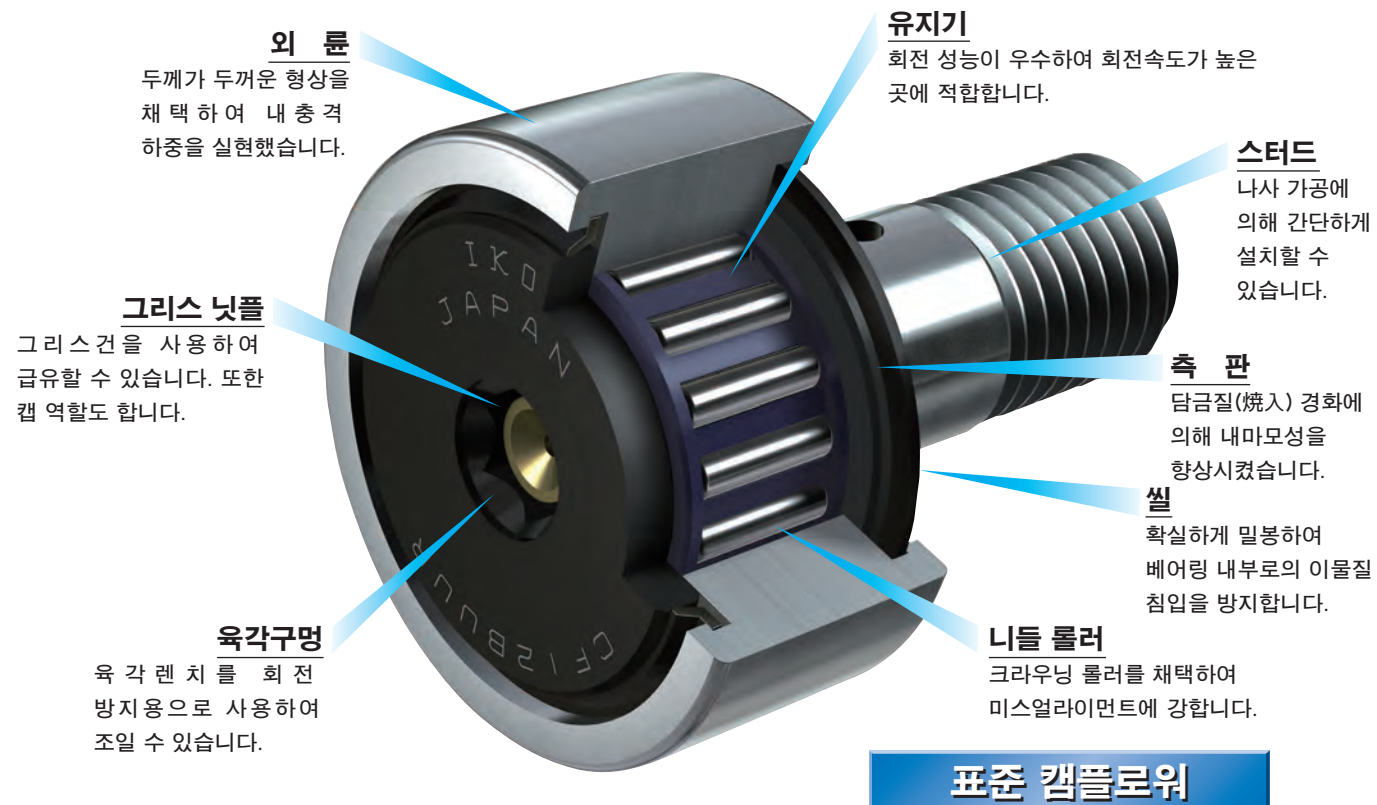
캠플로워용 궤도대	75
-----------	----

IKO 캠플로워

CF

IKO캠플로워는 두꺼운 외륜에 니들 롤러를 조립한 스테드 부착 베어링으로, 외륜 회전용으로 설계된 마찰 계수가 작고 회전 성능이 뛰어난 베어링입니다. 각종 캠 기구의 플로워 베어링이나 직선 운동용 가이드 롤러로 높은 강성과 정밀도를 가지고 공작기계, 산업용 로봇, 전자부품 및 OA 기기 등 폭넓은 용도로 사용되고 있습니다.

스테드에는 육각구멍이 있으므로 육각렌치를 설치 시에 회전 방지용으로 사용하여 확실하게 조일 수 있습니다. 또한 IKO 독창적인 급유 구조에 의해 스테드 헤드부에서도 그리스 주입이 가능하므로 급유 방향에 제한이 없는 자유로운 설계가 가능합니다.



다양성&독창성

신뢰와 실적을 자랑하는 캠플로워 시리즈!

IKO 캠플로워의 뛰어난 특색을 소개합니다!

1 충실한 제품 라인업

초소형 미니쉴러 타입을 비롯하여 스러스트 와셔를 내장하여 설치 오차에 강한 타입, 고형 윤활제를 봉입한 메인터넌 스프리 타입 등의 다양한 제품이 충실하게 라인업되어 있습니다.

7 페이지로 가기

2 용도에 맞춰 선택할 수 있는 풍부한 제품 사양

재료의 종류, 롤러 안내 방식, 씰부의 구조, 외륜 외경면의 형상 등 용도에 맞춰 최적의 제품 사양을 선택할 수 있습니다.

14 페이지로 가기

3 설치가 용이한 육각구멍붙이형

스테드에는 육각구멍이 있으므로 육각렌치를 회전 방지용으로 사용하여 간단하게 설치할 수 있습니다.

15 페이지로 가기

4 스테드 헤드부에서 급유 가능한 IKO 독창적인 급유 구조

육각구멍붙이형이지만 스테드 헤드부에서 그리스 주입이 가능하여 급유 방향에 제한이 없습니다.

16 페이지로 가기

5 새로운 발상의 캠플로워용 C루브 유닛

캠플로워의 외륜 외경면과 캠 가이드면에 윤활유를 공급하는 C루브 유닛. 캠플로워와 조합하여 캠 가이드면의 정기 급유가 필요하지 않으며 마찰과 마모를 줄일 수 있습니다.

17 페이지로 가기

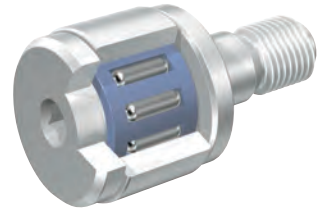


1 충실한 제품 라인업 1

미니쉴어 캠플로워

CFS

외륜에 매우 가는 니들 롤러를 조립한 베어링으로, 스테드 직경에 대해 외륜 외경이 작은 콤팩트한 설계로 되어 있습니다. 전자 부품 장치 · OA 기기 및 소형 인덱스 장치 등에 사용됩니다.



스테드 직경 mm
2~6

선택 가능한 제품 사양

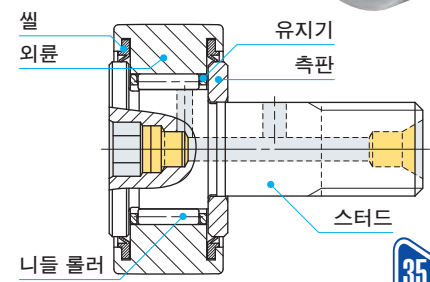
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

31 페이지로 가기

표준 캠플로워(스테드 헤드부 육각구멍타입)

CF...B

캠플로워의 기본적인 형식입니다. 크기도 스테드 직경 최소 3mm에서 최대 30mm까지 다양하게 구비되어 있습니다.



35 페이지로 가기

스테드 직경 mm
3~30

선택 가능한 제품 사양

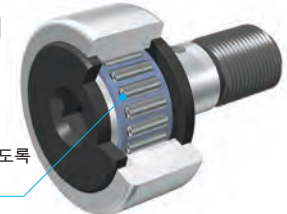
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

캠플로워 G

CF...G

그리스가 미리 봉입되어 있는 합리적인 가격의 캠플로워.

개봉 후 바로 사용할 수 있도록 그리스 봉입 완료



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

스러스트 와셔 부착 미니쉴어 캠플로워

CFS...W

내마모성과 내열성이 뛰어난 특수합성수지제 스러스트 와셔를 조립한 미니쉴어 캠플로워. 설치 오차 등에 의해 발생하는 외륜의 축방향 하중을 받아서 미끄럼면의 마찰과 마모를 방지합니다.

세계 최극소!
스테드 직경이 1.4mm에 불과한 캠플로워!!

스테드 직경 1.4mm, 외륜 외경 4mm에 불과한 극소 사이즈의 CFS1.4WV는 내장된 스러스트 와셔가 설치 오차 등에 의해 발생하는 외륜의 축방향 하중을 받습니다.



CFS1.4WV의 5대 특색

- 1 스테드 직경 불과 $\phi 1.4\text{mm}$
- 2 외륜 외경 불과 $\phi 4\text{mm}$
- 3 설치가 용이한 육각구멍타입
- 4 부하용량이 큰 총 롤러 타입
- 5 설치 오차에 강한 스러스트 와셔 부착

스테드 직경 mm
1.4~6

선택 가능한 제품 사양

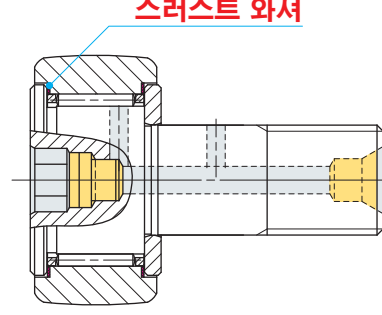
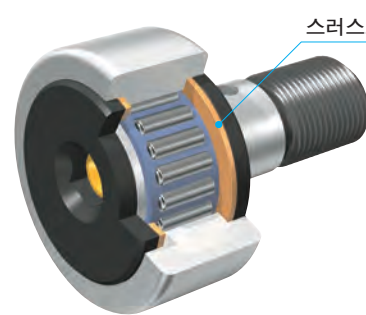
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

33 페이지로 가기

스러스트 와셔 부착 캠플로워

CF...WB

내마모성과 내열성이 뛰어난 특수합성수지제 스러스트 와셔가 조립되어 있으므로, 설치 오차 등에 의해 발생하는 외륜의 축방향 하중을 받아서 미끄럼면의 마찰과 마모를 방지합니다.



스테드 직경 mm
3~20

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

41 페이지로 가기

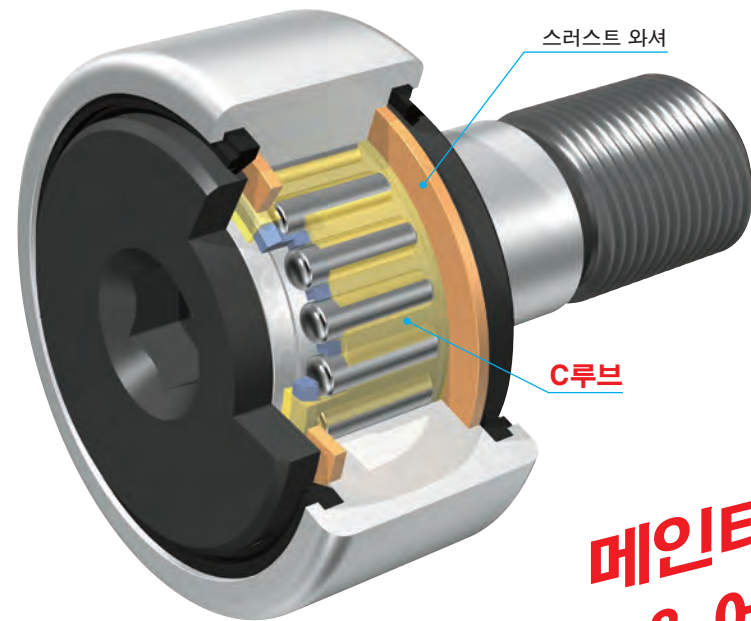
1 충실한 제품 라인업 2

C루브 캠플로워

스터드 직경 mm
5~20

CF...WB.../SG

베어링 공간에 열경화형 고형 윤활제 C루브를 봉입한 메인テナンス프리 제품. C루브는 다량의 윤활유와 미립자인 초고분자 폴리올레핀 수지를 열처리 고형화한 윤활제입니다. 베어링이 회전하므로 C루브에서 윤활제가 궤도면에 항상 적당량 주입되어 장기간에 걸쳐 베어링의 윤활성을 유지합니다.



스러스트 와셔

C루브

선택 가능한 제품 사양

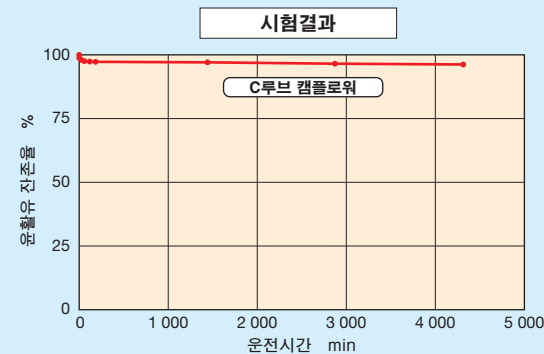
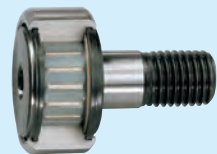
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



메인テナンス프리
& 에콜로지

《윤활 성능 확인 시험》

시험 조건	
시 료	CF10WBUUR/SG
윤활 조건	C루브만 사용, 그리스 봉입 없음
회전속도	1000 min ⁻¹
주위 온도	실온



43 페이지로 가기

IKO 캠플로워용 C루브 유닛과의 조합이 최적입니다!!

"IKO 캠플로워용 C루브 유닛"과 조합함으로써 캠플로워 내부와 캠 가이드면 양방의 메인テナンス프리를 실현합니다.



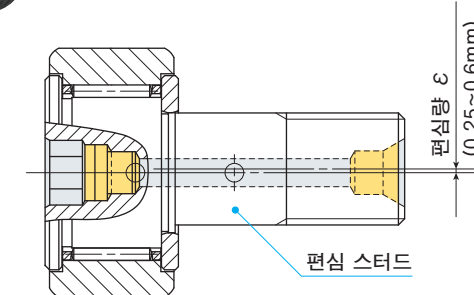
17 페이지로 가기

편심 스테드 캠플로워

스터드 직경 mm
6~18

CFES...B

편심 스테드를 회전시켜, 여러 개를 사용하는 경우 등에 외륜 외경의 높이를 일정하게 할 수 있습니다. 편심량은 0.25mm에서 0.6mm이며, 표준 캠플로워와 동일한 취부 홀에 설치할 수 있습니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

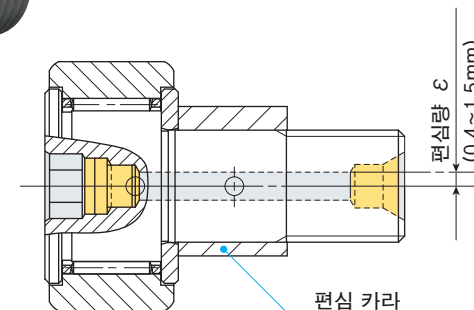
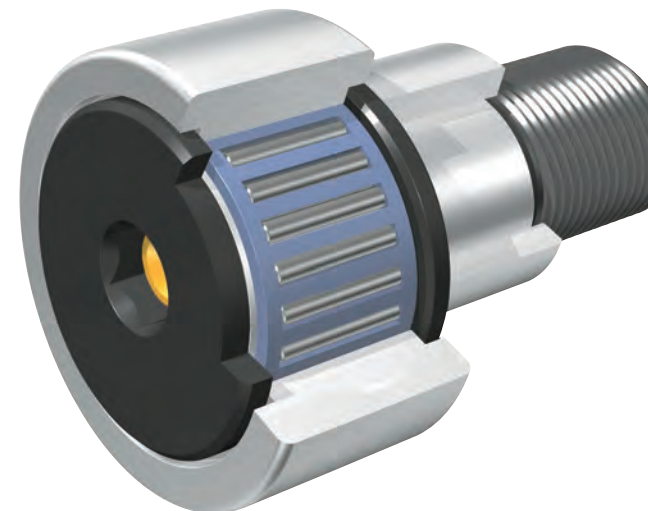
45 페이지로 가기

편심 카라 부착 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)

편심 카라 외경 mm
9~41

CFE...B

스터드에 편심 카라가 고정되어 있기 때문에 스테드를 회전시킴으로써 상대 캠 가이드면에 대한 레이디얼 방향의 위치 결정을 간단하게 수행할 수 있습니다. 편심량은 0.4mm에서 1.5mm입니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

47 페이지로 가기

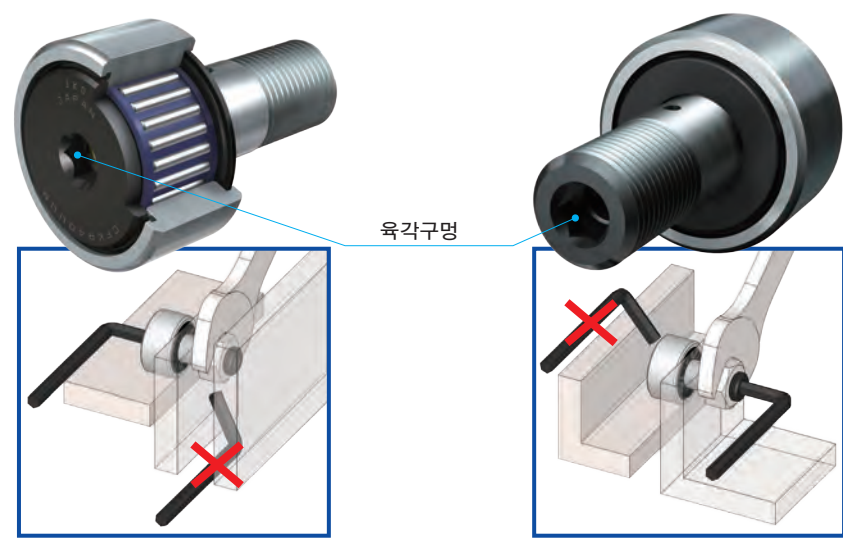
1 충실한 제품 라인업 3

표준 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)

스터드 직경 mm
10~30

CFKR

CFKR는 스터드 양단부에 육각구멍이 부착된 구조이므로 어느 쪽에서도 육각렌치를 회전 방지용으로 사용하여 설치할 수 있으므로 설치 위치에 제한이 없습니다.



스터드 나사축이 간섭하는 경우

스터드 헤드부축이 간섭하는 경우

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

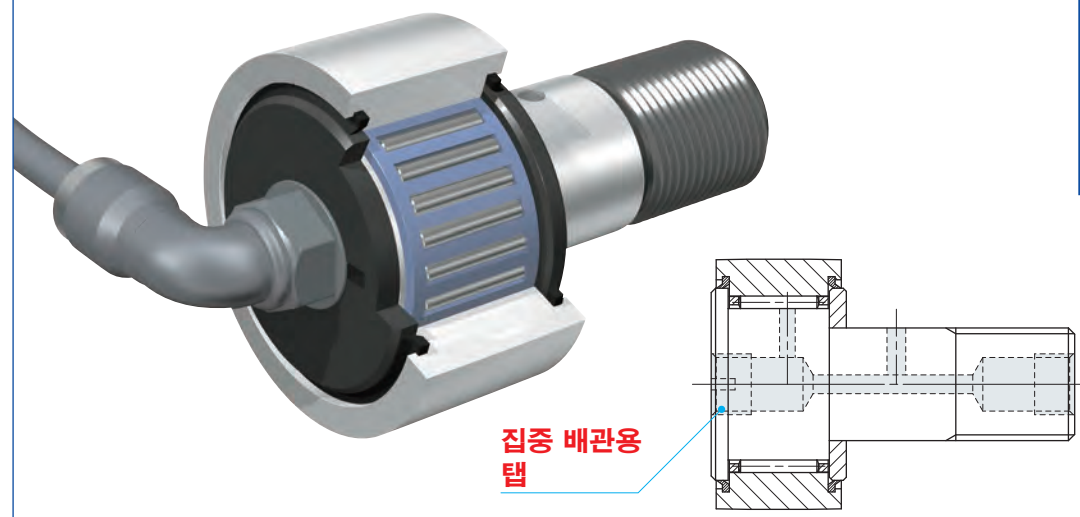
51 페이지로 가기

집중 배관용 캠플로워

스터드 직경 mm
6~30

CF-RU1, CF-FU1

스터드 헤드부에 집중 배관용 탭 구멍이 가공되어 있으므로 급류의 집중 배관이 필요한 곳에 최적입니다.



집중 배관용 탭

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	FU1	원통 외륜
	RU1	구면 외륜

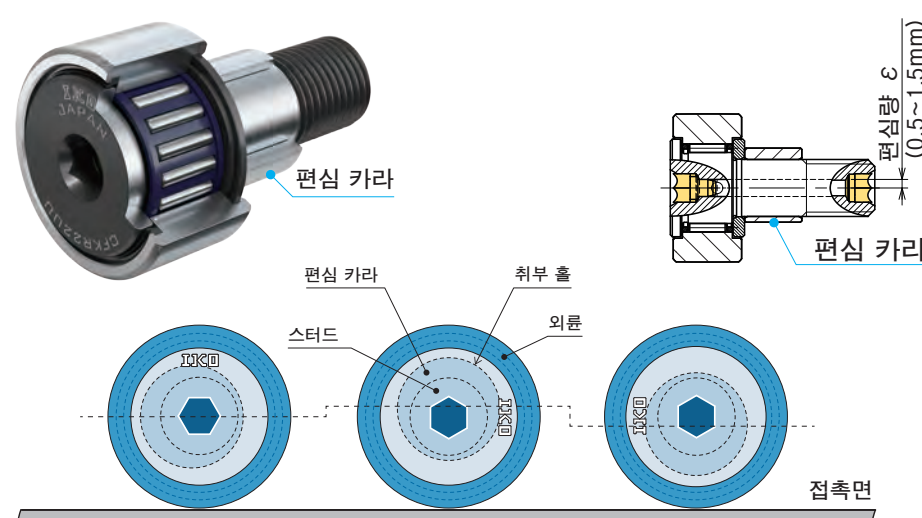
59 페이지로 가기

편심 카라 부착 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)

편심 카라 외경 mm
13~35

CFKRE

스터드 양단부 육각구멍타입의 CFKR에 편심 카라가 고정되어 있으며, 스터드를 회전시킴으로써 상대 캠 가이드면에 대한 레이디얼 방향의 위치 결정을 간단하게 수행할 수 있습니다. 편심량은 0.5mm에서 1.5mm입니다.



스터드를 회전시킴으로써 높이 조정이 가능

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

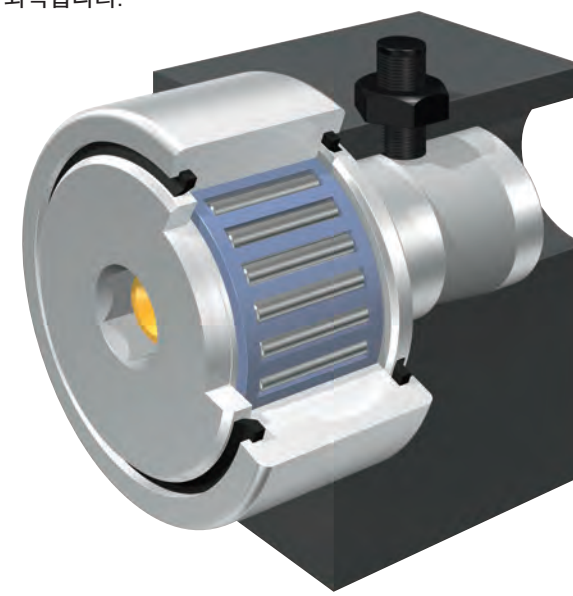
55 페이지로 가기

간이 설치용 캠플로워

스터드 직경 mm
6~20

CF-SFU...B

스터드에 단차 가공을 실시하여 단차 부분을 상면에서 세트 나사로 고정하기 때문에 설치가 간단하여 팔레트 교체 등의 용도에 최적입니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

단차 가공

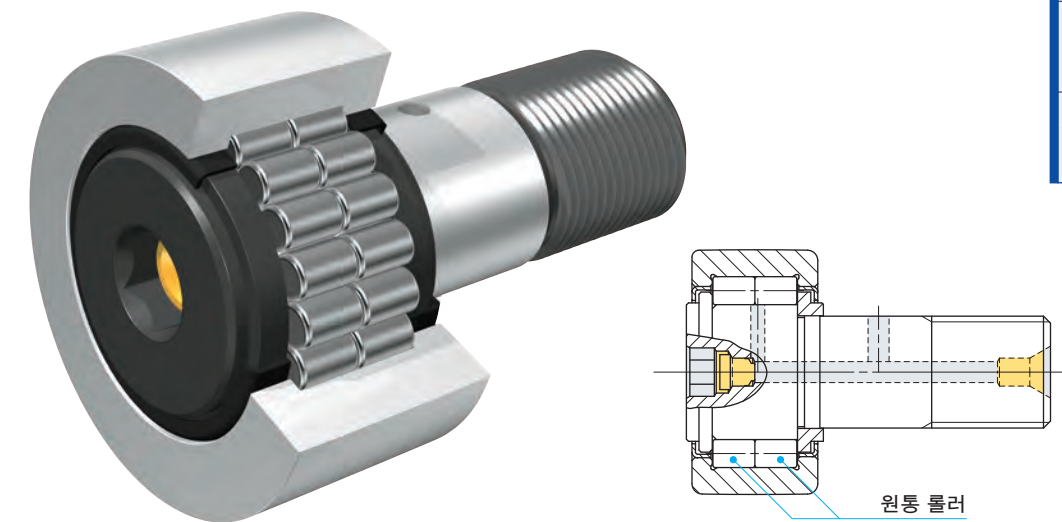
61 페이지로 가기

1 충실한 제품 라인업 4

복렬 원통 롤러 캠플로워

NUCF...B

외륜에 원통 롤러를 복렬로 조립한 총 롤러 베어링으로 큰 레이디얼 하중을 견딜 수 있습니다. 또한, 외륜은 외륜 플랜지와 원통 롤러 단면에 의해 축방향으로 안내됩니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	무기호	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

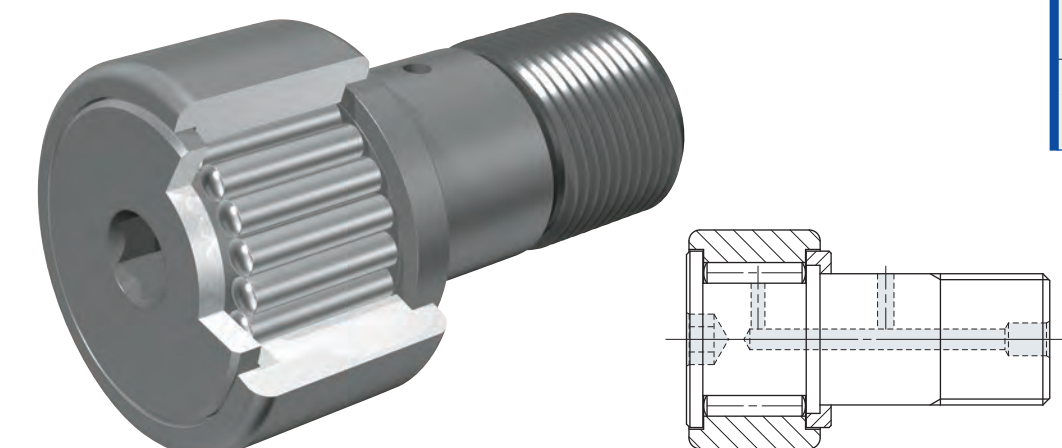
스터드 직경 mm
10~30

63 페이지로 가기

인치 계열 캠플로워

CR...B, CRH...B

인치 계열 캠플로워로, CR과 CRH의 2종류가 있습니다. CRH는 정격 하중이 큰 중(重)하중용으로, 흑색산화피막처리가 되어 있습니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

스터드 직경 mm
4.826-50.800

65 페이지로 가기

2 용도에 맞춰 선택할 수 있는 풍부한 제품 사양

재료의 종류

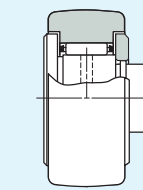
탄소강제 외에 스테인레스강제도 구비되어 있습니다. 스테인레스강제는 오일을 피해야 하는 곳이나 수분이 비산되는 환경, 크린 룸에서 사용하는 경우에 적합합니다.



롤러 안내 방식

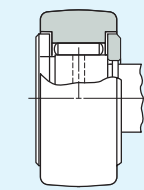
유지기부착형은 마찰 계수가 작으므로 고속 회전에 적합합니다. 총 롤러는 저속 회전이나 요동 운동, 중(重)하중이 작용하는 곳에 적합합니다.

회전수가 높은 곳에는...



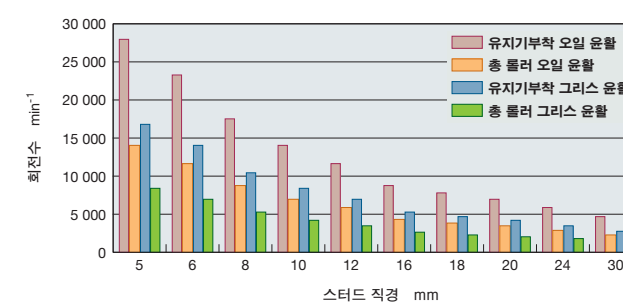
<유지기부착>

저속 회전·중(重)하중에는...

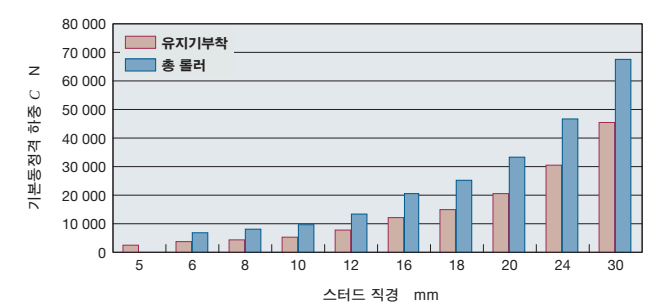


<총 롤러>

허용 회전수 비교



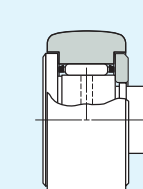
동정격 하중 비교



셀부의 구조

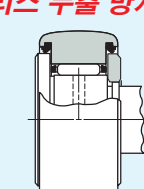
실드형은 외륜과 스퍼드 플랜지부 및 외륜과 측판의 틈새를 작게 하여 labyrinth를 형성합니다. 셀형은 최적 형상의 밀봉 셀을 조립한 것으로, 이물질의 침입을 방지할 수 있습니다.

일반 용도로...



<실드형>

방진·그리스 누출 방지에...

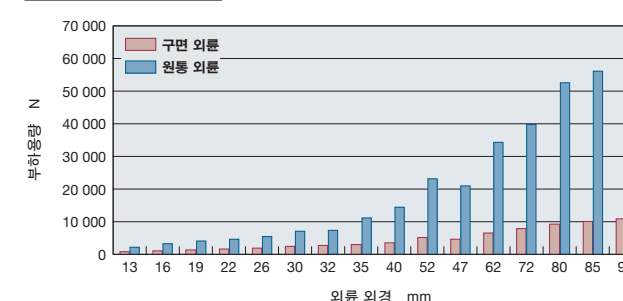


<셀형>

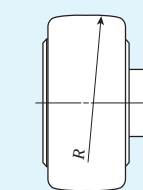
외륜 외경면의 형상

구면 외륜은 설치 오차에 의한 단하중의 완화에 효과적입니다. 원통 외륜은 부하하중이 큰 경우 또는 캠 가이드면의 경도가 낮은 경우에 적합합니다.

트랙 부하용량 비교 * 상대물의 경도가 40HRC일 때의 값입니다.

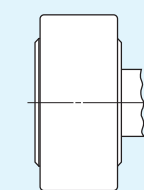


설치 오차를 완화하고 싶을 때...



<구면 외륜>

부하하중이 클 때... 캠 가이드면의 경도가 낮을 때...



<원통 외륜>

3 설치가 용이한 육각구멍 타입

육각렌치를 회전 방지용으로 사용하여
스터드 체결을 간단하고 확실하게!



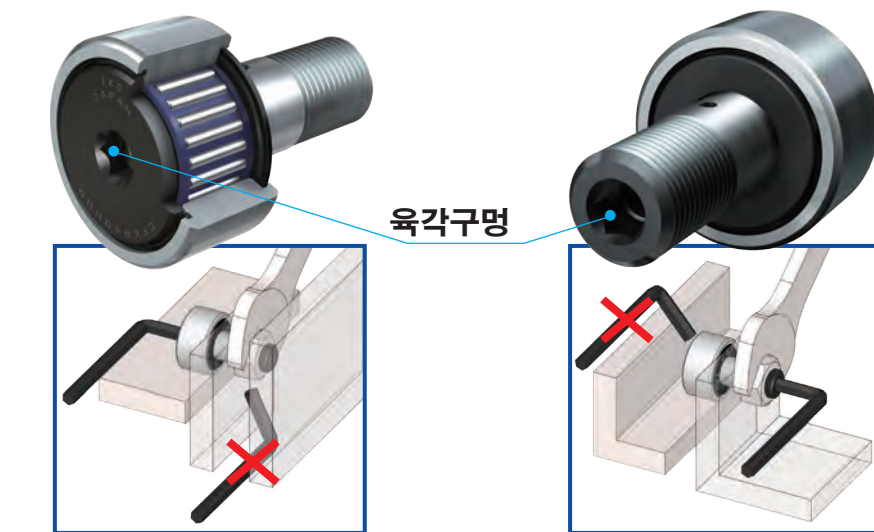
육각구멍타입 시리즈

시리즈명	형식	스터드 직경(mm)(¹)
미니츄어 캠플로워	CFS	2 ~ 6
스러스트 와셔 부착 미니츄어 캠플로워	CFS...W	1.4 ~ 6
표준 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)	CF...B	3 ~ 30
스러스트 와셔 부착 캠플로워	CF...WB	3 ~ 20
C루브 캠플로워	CF...WB.../SG	5 ~ 20
편심 스테드 캠플로워	CFES...B	6 ~ 18
편심 카라 부착 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)	CFE...B	9 ~ 41
표준 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)	CFKR	10 ~ 30
편심 카라 부착 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)	CFKRE	13 ~ 35
간이 설치용 캠플로워	CF-SFU...B	6 ~ 20
복렬 원통 롤러 캠플로워	NUCF...B	10 ~ 30
인치 계열 캠플로워	CR...B, CRH...B	4.826 ~ 50.800

*집중 배관용 캠플로워는 드라이버 홀들이입니다.

주(1) 편심 카라 부착 캠플로워는 편심 카라 외경을 나타냅니다.

CFKR(E)는 스테드 양단부에 육각구멍이 부착된 구조이므로
설치 위치의 제한 없이 사용할 수 있습니다!



스터드 나사축이 간섭하는 경우

스터드 헤드부축이 간섭하는 경우

설치 작업성이
대폭 개선!!

4 스테드 헤드부에서 급유 가능한 IKO 독창적인 급유 구조

독창적인 급유 구조

육각구멍 타입 캠플로워는 스테드 헤드부에서 급유할 수 있습니다!⁽¹⁾



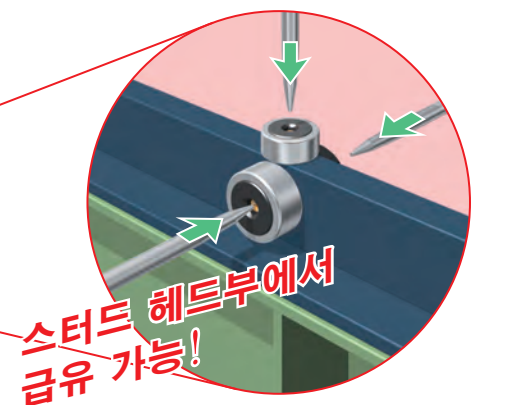
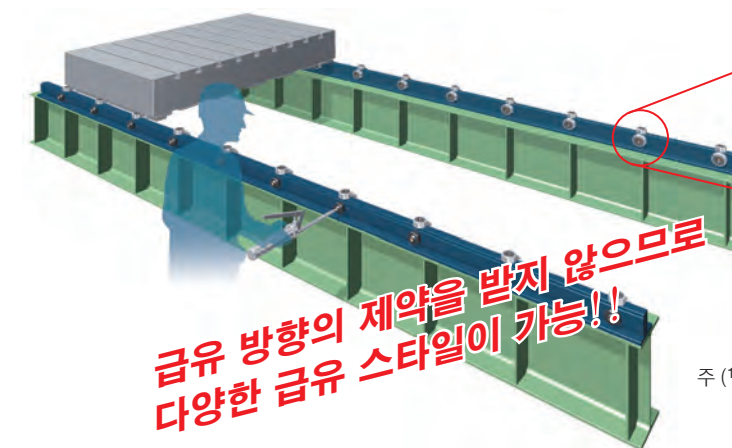
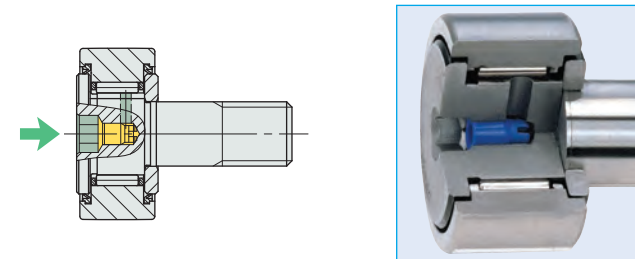
3Way 타입

스터드 직경 12~30mm⁽²⁾



1Way 타입

스터드 직경 5~10mm⁽⁴⁾

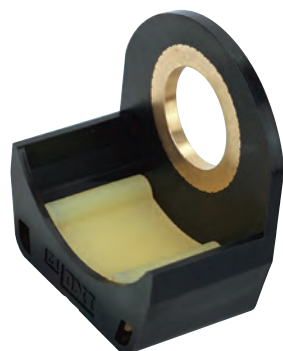


- 주 (1) 미니츄어 캠플로워, 스러스트 와셔 부착 미니츄어 캠플로워, 표준 캠플로워 CF...B의 스테드 직경 3mm, 4mm, 캠플로워 G, C루브 캠플로워, 인치 계열 캠플로워는 제외합니다.
 (2) 편심 카라 부착 캠플로워는 치수표에 나온 스테드 나사 직경 G입니다. 또한, 간이 설치용 캠플로워는 모든 사이즈가 1Way 타입입니다.
 (3) 스테드 단면측 그리스 넛플은 부속품으로 첨부됩니다.
 (4) CFKR(E)만 헤드부와 스테드 단면에 오일 주입구가 있습니다. (2Way 타입) 또한, CFKR(E)은 스테드 헤드부에 그리스 넛플이 내장되어 있습니다.

5 새로운 발상의 캠플로워용 C루브 유닛

IKO 캠플로워용 C루브 유닛

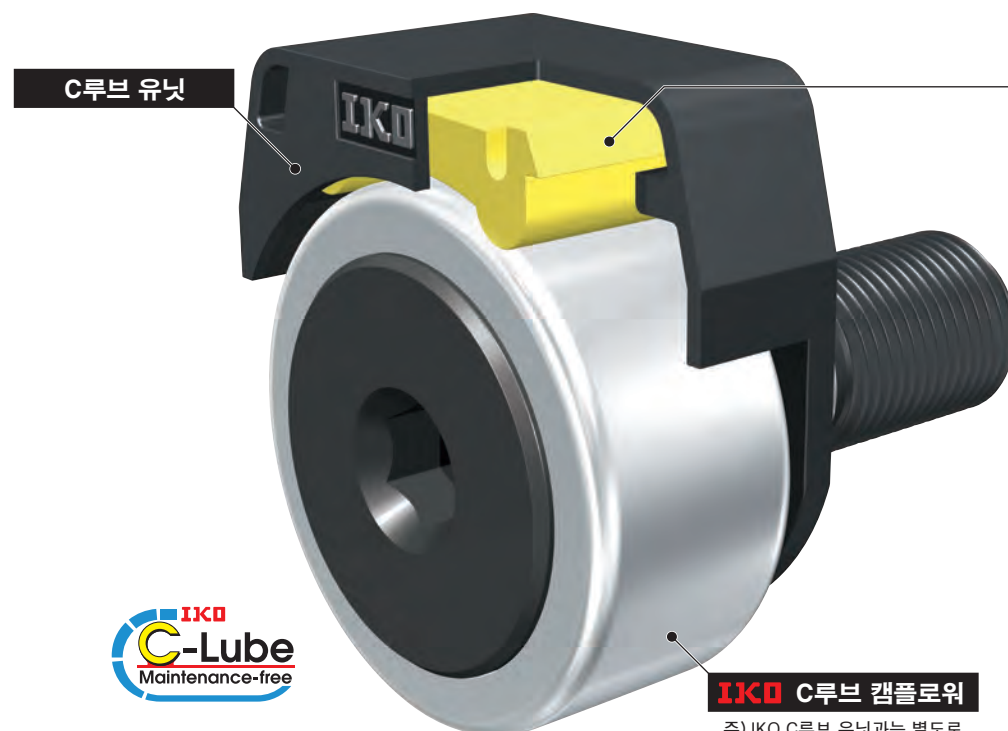
CL



IKO 캠플로워용 C루브 유닛은 캠플로워에 설치하는 윤활 부품입니다. 캠플로워의 외륜 외경면이나 캠 가이드면에 필요한 윤활유를 공급하므로 정기 급유는 필요하지 않습니다.

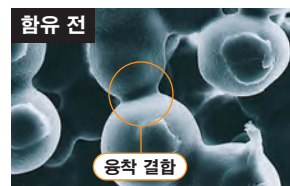


장기간 캠 가이드면에 대한 급유가 불필요!!



capillary

미세한 수지 분말을 소결성형하여 만들어진 연통다공 소결수지로, 내부 공간에 발생하는 모세관 현상(Capillary)을 이용하여 다량의 윤활유를 함침시킨 것입니다.



수지 입자가 용착 결합. 많은 공간이 존재합니다.



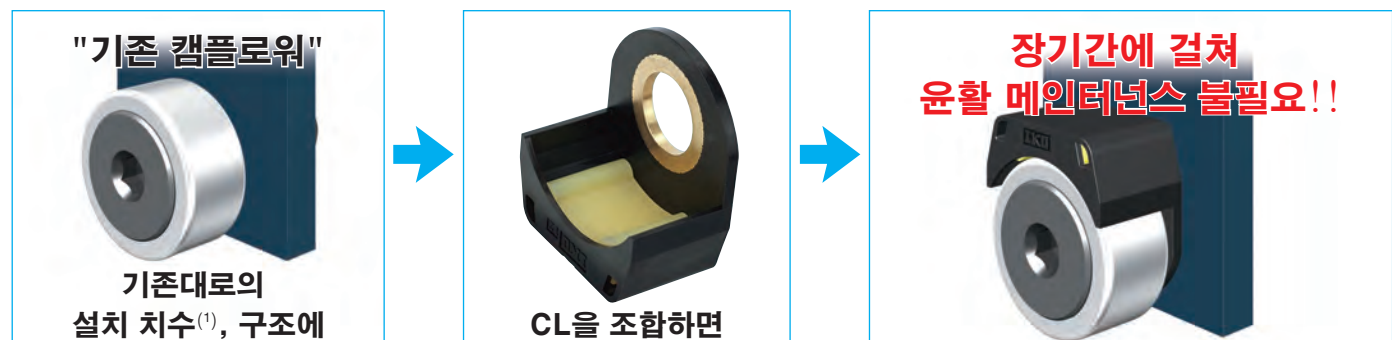
수지 입자의 공간에 윤활유를 유지.

IKO C루브 캠플로워

주) IKO C루브 유닛과는 별도로 구입하여야 합니다.

IKO 캠플로워용 C루브 유닛 CL 의 용도

캠 가이드면의 **장기 메인テナンス프리**를 실현!!



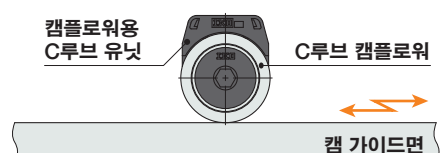
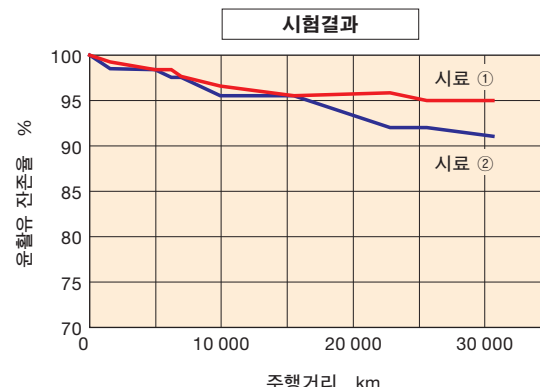
주 (1) 캠플로워는 CL의 수지 커버 두께만큼 축방향으로 수 mm 오프셋됩니다.

CL의 성능은 내구시험 결과가 증명합니다!

《내구시험》

시험 조건 (2)	
시 료	CL12 캠플로워용 C루브 유닛 CF12 WBUUR/SG C루브 캠플로워
윤활 조건	C루브 유닛만 사용, 그리스 봉입 없음
최고 속도	2000 mm/s
스트로크 길이	300 mm
트랙면의 사양	재질 SKD11 경도 58HRC 이상 표면 조도 Rz: 6.3 μm 이하
주위 온도	실온

주 (2) 연삭 가공한 캠 가이드면을 사용하여 내구성을 확인하고 있습니다.
그 밖의 조건에서 사용하는 경우는 고객의 실제 기기에서 확인하시기 바랍니다.



이런 문제로 고민하고 있습니까?

캠 가이드면의 윤활 메인テナンス가 적절하지 않은 경우.....
윤활유가 부족해지면 적갈색 녹을 동반하는 마모가 발생합니다!
그리스가 너무 많으면 비산되어 주변 환경을 오염시킵니다!



C루브 유닛 CL
이래면 해결할 수 있습니다!!

장기간에 걸쳐 윤활유를 계속 공급합니다!



C루브 유닛 CL

주위 환경의 오염을 방지합니다!!

IKO C루브 캠플로워와의 조합이 최적입니다!!

"IKO C루브 캠플로워 CF...WB.../SG"와 "IKO 캠플로워용 C루브 유닛 CL"을 조합함으로써 캠플로워 내부와 캠 가이드면 양방의 메인テナンス프리를 실현합니다.

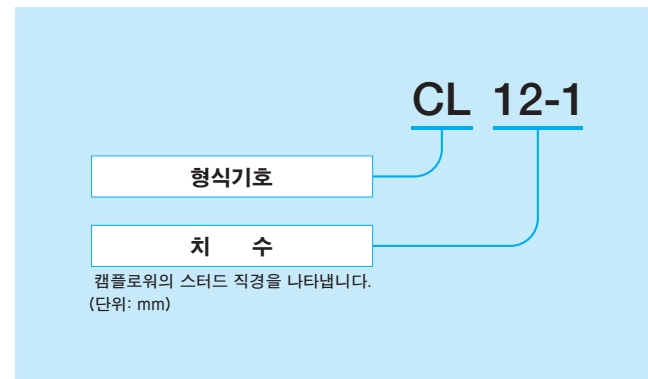


비고 C루브 유닛은 표준 캠플로워, 캠플로워 G, 스러스트 와셔 부착 캠플로워, C루브 캠플로워, 집중 배관용 캠플로워, 복렬 원통 롤러 캠플로워에 조합할 수 있습니다.

캠플로워용 C루브 유닛

①호칭번호

캠플로워용 C루브 유닛의 호칭번호의 배열 예는 아래와 같습니다.



②허용 회전수

C루브 유닛 장착 시 캠플로워의 d_1n 값은 10,000 이하를 기준으로 삼으십시오.

$$d_1n \text{ 값} = d_1 \times n$$

여기서 d_1 : 캠플로워의 스테드 직경 mm
 n : 회전속도 min^{-1}

③최소 회전각

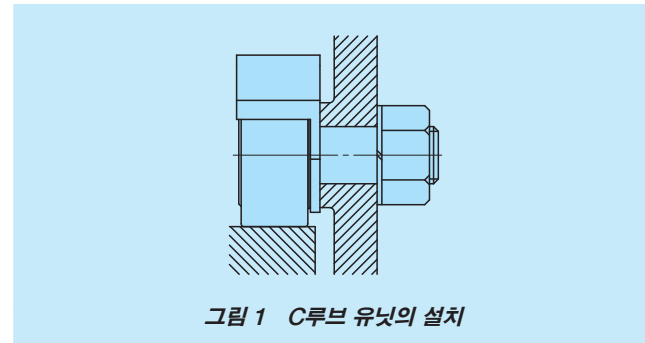
캠플로워의 외륜 외경면 전체에 윤활유를 공급하므로 C루브 유닛을 장착했을 때는 캠플로워의 외륜이 1회 이상 회전하는 조건에서 사용하십시오.

④사용온도 범위

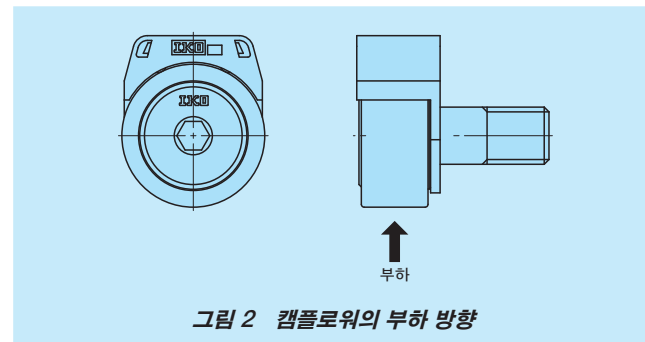
C루브 유닛은 $-15^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 의 온도 범위 내에서 사용하십시오.

⑤설치

- C루브 유닛은 캠플로워의 스테드 중심선에 대해 직각이 되도록 하고 너트로 캠플로워와 함께 조여서 고정하십시오. (그림 1 참조)



- C루브 유닛은 캠플로워에 대한 부하 방향을 피하여 설치하십시오. 또한 C루브 유닛에는 회전 방지 장치가 부착되어 있지 않으므로 설치 시 C루브 유닛의 위치를 조정하면서 고정하십시오. (그림 2 참조)



- C루브 유닛과 캠플로워를 함께 조여 고정하는 너트는 캠플로워의 치수표에 기재되어 있는 최대 체결 토크를 초과하지 않는 범위에서 조이십시오.
- 사용 조건에 따라 너트가 헐거워질 우려가 있는 경우는 고정 너트, 스프링 와셔 또는 풀림 방지 특수 너트를 사용하십시오.

⑥사용상의 주의

- C루브 유닛은 탈지 능력이 있는 유기 용제, 백등유 등으로 세정하는 것을 엄금합니다.
- 파손 또는 윤활 기능의 불량을 피하려면 C루브 유닛에 직접 부하를 가하지 마십시오.
- C루브 유닛 장착 시 캠플로워를 정상적으로 회전시키기 위해서는 캠플로워에 기본동정격 하중의 1% 이상의 하중을 가하여 사용하십시오.
- C루브 유닛 장착 시 캠플로워에 대한 부하하중은 조합할 캠플로워의 최대 정허용하중의 80% 이하로 사용하십시오. 과도한 하중을 가하면 C루브 유닛의 설치 좌면이 변형되어 캠플로워의 고정 너트가 헐거워지거나 C루브 유닛이 이탈되어 정상적인 운전이 불가능해집니다.

- 운전하기 전에 캠플로워 외륜 외경면과 캠 가이드면 사이에 윤활유가 공급되고 있는지 확인하십시오. C루브 유닛의 윤활성능은 캠 가이드면의 상태에 크게 영향받습니다.
- C루브 유닛은 capillary가 파손될 수 있는 이물질 또는 액체가 혼입되는 환경에서 사용하지 마십시오.
- C루브 유닛에는 추가 급유할 수 없으므로 윤활 효과가 없어진 경우, 신품과 교환하십시오.

⑦치수표

호칭번호	주요 치수 mm				적용 캠플로워		
	W	H	T	t_1	호칭번호 ⁽¹⁾	주요 치수 mm	
						D	B
CL 5	12.4	10.7	12.1	1.5	CF 5 B	13	10
CL 6	15.4	12.6	14	1.5	CF 6 B	16	12.2 max
CL 8	18.4	14.2	14	1.5	CF 8 B	19	12.2 max
CL 10	21	17	15.5	2	CF 10 B CFKR 22	22	13.2 max
CL 10-1	21	19.2	15.5	2	CF 10-1 B CFKR 26	26	13.2 max
CL 12	29	21	17.5	2	CF 12 B CFKR 30	30	15.2 max
CL 12-1	29	22	17.5	2	CF 12-1 B CFKR 32	32	15.2 max
CL 16	33.8	27.4	23.4	2.5	CF 16 B CFKR 35	35	19.6 max
CL 18	38.8	30.4	25.4	2.5	CF 18 B CFKR 40	40	21.6 max
CL 20	45.8	38.4	29.9	3	CF 20 B CFKR 52	52	25.6 max
CL 20-1	45.8	35.4	29.9	3	CF 20-1 B CFKR 47	47	25.6 max

주⁽¹⁾ 대표 호칭번호를 나타내지만, 동일한 크기의 모든 표준 캠플로워, 캠플로워 G, 스러스트 와셔 부착 캠플로워, C루브 캠플로워, 집중 배관용 캠플로워, 복렬 원통 롤러 캠플로워에 적용합니다.

메인터넌스프리 효과를 더욱 발휘하기 위해 C루브 캠플로워와 조합하여 사용할 것을 권장합니다.

비고. C루브 유닛 장착 시 캠플로워에 대한 부하하중은 조합할 캠플로워의 최대 정허용하중의 80% 이하로 사용하십시오. 각 캠플로워의 최대 정허용하중은 각 형식의 치수표를 참조하십시오.

호칭번호

캠플로워 호칭번호의 배열 예는 아래와 같습니다. 또한 재료의 종류, 롤러 안내 방식, 쉘부의 구조, 외륜 외경면 형상의 각 형식에 대한 적용은 치수표를 참조하십시오.

호칭번호의 배열 예		
배열 예 1	CFS	3 F V P6
배열 예 2	CF	10 V B UU R
배열 예 3	CF	5 F W B UU R
배열 예 4	CF	8 W B UU R /SG

형식기호	
CFS	미니쉴러 캠플로워
CFS...W	스러스트 와셔 부착 미니쉴러 캠플로워
CF...B	표준 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)
CF...G	캠플로워 G
CF...WB	스러스트 와셔 부착 캠플로워
CF...WB.../SG	C루브 캠플로워
CFES...B	편심 스터드 캠플로워
CFE...B	편심 카라 부착 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)
CFKR	표준 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)
CFKRE	편심 카라 부착 캠플로워(스터드 양단부 육각구멍타입)
CF-RU1	집중 배관용 캠플로워(구면 외륜)
CF-FU1	집중 배관용 캠플로워(원통 외륜)
CF-SFU...B	간이 설치용 캠플로워
NUCF...B	복렬 원통 롤러 캠플로워
CR...B	인치 계열 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)
CR	인치 계열 캠플로워(드라이버 홀볼이)
CRH...B	인치 계열 캠플로워(스터드 헤드부 육각구멍타입)

치 수	
스터드 직경을 나타냅니다. (단위: mm) (CFKR, CFKRE는 외륜 외경 치수를 나타냅니다.) 인치 계열 캠플로워는 외륜 외경 치수를 1/16인치 단위로 나타냅니다.	

재료의 종류	
무기호	탄소강제
F	스텐레스강제

롤러 안내 방식 ⁽¹⁾	
무기호	유지기부착
V	총 롤러

주⁽¹⁾ 복렬 원통 롤러 캠플로워는 무기호이며 총 롤러입니다.

셸부의 구조 ⁽¹⁾	
무기호	실드형
UU	셸형

주⁽¹⁾ 집중 배관용 캠플로워와 간이 설치용 캠플로워는 무기호이며 셸형입니다.

외륜 외경면의 형상	
무기호	원통 외륜
R	구면 외륜

정밀도의 등급		
무기호	정밀도 등급 0급	
P6	정밀도 등급 6급	미니쉴러 캠플로워 CFS, CFS...W에 적용됩니다.
P5	정밀도 등급 5급	
P4	정밀도 등급 4급	

정격 하중과 수명

기본동정격 하중 C

기본동정격 하중이란 한 그룹의 같은 캠플로워를 각각 동일한 조건에서 운전했을 때, 그 중 90%가 구름 피로에 의한 재료의 손상이 없고, 100만 회전이 가능한 방향과 크기가 일정한 정레이디얼 하중을 말합니다.

기본정정격 하중 C_0

기본정정격 하중이란 최대 하중을 받고 있는 전동체와 궤도의 접촉부 중앙에서 일정 수준의 접촉응력을 가하는 방향과 크기가 일정한 정레이디얼 하중을 말합니다.

수명

기본정격수명은 다음 계산식으로 계산합니다.

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P_r} \right)^{10/3} \dots \dots \dots (1)$$

여기서 L_{10} : 기본정격수명 10^6 rev.

C : 기본동정격 하중 N

P_r : 동등가 레이디얼 하중 N

따라서 회전속도가 주어지면 수명 시간은 다음 식에서 산출할 수 있습니다.

$$L_h = \frac{10^6 L_{10}}{60n} \dots \dots \dots (2)$$

여기서 L_h : 시간으로 나타낸 기본정격수명 h

n : 회전속도 min^{-1}

정적안전계수

정적안전계수는 다음 식으로 구하며, 일반적인 값이 표 1에 나와 있습니다.

$$f_s = \frac{C_0}{P_{or}} \dots \dots \dots (3)$$

여기서 f_s : 정적안전계수

C_0 : 기본정정격 하중 N

P_{or} : 정등가 레이디얼 하중(최대 하중) N

표 1 정적안전계수

베어링의 사용 조건	f_s
높은 회전 정밀도가 필요한 경우	≥ 3
보통 운전 조건인 경우	≥ 1.5
보통 운전 조건에서 원활한 운전이 크게 요구되지 않는 경우 거의 회전하지 않는 경우	≥ 1

하중 계수

캠플로워에 실제로 가해지는 하중은 진동이나 충격 등에 의해 이론적으로 계산된 하중보다 커집니다. 따라서 하중에 표 2의 하중 계수를 곱하여 사용합니다.

표 2 하중 계수

하중의 정도	f_w
충격 없는 원활한 운전 시	1 ~1.2
보통 운전 시	1.2~1.5
충격 하중 동반 운전 시	1.5~3

최대 정허용하중

캠플로워에 부하할 수 있는 하중은 니들 롤러 베어링으로서의 정격 하중보다 스터드의 휨 강도와 선단 강도 및 외륜 강도에 의해 결정되는 경우가 있습니다. 따라서 최대 정허용하중이 정해져 있습니다.

정밀도

캠플로워의 정밀도는 표 3 및 표 4.1, 표 4.2, 표 4.3과 같습니다. 또 한 특별한 정밀도의 제품도 제작되므로 IKO 에 문의하십시오.

표 3 허용차 단위 μm

명칭	구분	미니쉴러 캠플로워 CFS, CFS…W	표준 캠플로워 ⁽¹⁾		인치 계열 캠플로워	
			구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜
외륜 외경 D의 치수 차		표 4.1에 따름	0 -50	표 4.2에 따름	0 -50	표 4.3에 따름
스터드 직경 d ₁ 의 치수 차		h6	h7		+ 25 0	
외륜 폭 C의 치수 차		0 -120	0 -120		0 -130	

주⁽¹⁾ 미니쉴러 캠플로워, 인치 계열 캠플로워 이외의 모든 캠플로워에 적용됩니다.

표 4.1 외륜의 허용차 및 허용값(미니쉴러 캠플로워 CFS, CFS …W) 단위 μm

Δ _{Dmp} 평면 내 평균 외경의 치수 차								K _{ca} 레이디얼 진동 (최대)			
0급		6급		5급		4급		0급	6급	5급	4급
상	하	상	하	상	하	상	하				
0	-8	0	-7	0	-5	0	-4	15	8	5	4

표 4.2 외륜의 허용차 및 허용값(표준 캠플로워 · 원통 외륜) 단위 μm

D 호칭 외륜 외경 mm		Δ _{Dmp} 평면 내 평균 외경의 치수 차		V _{Dsp} 평면 내 외경 불일치 (최대)	V _{Dmp} 평면 내 평균 외경의 불일치 (최대)	K _{ca} 레이디얼 진동 (최대)
을(를) 초과	이하	상	하			
6	18	0	- 8	10	6	15
18	30	0	- 9	12	7	15
30	50	0	-11	14	8	20
50	80	0	-13	16	10	25
80	120	0	-15	19	11	35

표 4.3 외륜의 허용차 및 허용값(인치 계열 캠플로워 · 원통 외륜) 단위 μm

D 호칭 외륜 외경 mm		Δ _{Dmp} 평면 내 평균 외경의 치수 차		V _{Dsp} 평면 내 외경 불일치 (최대)	V _{Dmp} 평면 내 평균 외경의 불일치 (최대)	K _{ca} 레이디얼 진동 (최대)
을(를) 초과	이하	상	하			
6	18	0	-25	10	6	15
18	30			12	7	15
30	50			14	8	20
50	80			16	10	25
80	120			19	11	35

레이디얼 내부 틈새

캠플로워의 레이디얼 내부 틈새는 표 5에 따릅니다.

표 5 레이디얼 내부 틈새의 값 단위 μm

호칭번호				레이디얼 내부 틈새	
미니쉴러 캠플로워 CFS, CFS…W	표준 캠플로워 ⁽¹⁾	복렬 원통 롤러 캠플로워	인치 계열 캠플로워	최소	최대
CFS1.4~CFS5	CF 3B~CF 5 B	-	CR 8, CR 8-1, CRH 8-1, CRH 9	3	17
CFS6	CF 6B	-	CR10, CR10-1, CRH10-1, CRH11	5	20
-	CF 8 ~CF 12-1 CFKR(E)22 ~CFKR(E)32	-	CR12~CR22, CRH12~CRH22	5	25
-	CF 16 ~CF 20-1 CFKR(E)35 ~CFKR(E)52	-	CR24~CR36, CRH24~CRH36	10	30
-	CF 24 ~CF 30-2 CFKR(E)62 ~CFKR(E)90	-	CR48, CRH40~CRH56	10	40
-	-	-	CRH64	15	50
-	-	NUCF10 B~NUCF24 B	-	20	45
-	-	NUCF24-1B~NUCF30-2B	-	25	50

주⁽¹⁾ 미니쉴러 캠플로워, 복렬 원통 롤러 캠플로워 및 인치 계열 캠플로워 이외의 모든 캠플로워에 적용됩니다.

fit

캠플로워의 스퍼드와 취부 홀의 권장 fit는 표 6에, 취부 홀의 치수 허용차는 표 7에 나와 있습니다. 편측 유지식으로 설치하여 사용하므로 특히 충격 하중이 부하되는 곳에서는 fit부에 유격이 생기지 않도록 취부 홀을 가공하십시오.

표 6 권장 fit

베어링의 형식	취부 홀의 공차역 클래스
미니쉴러 캠플로워 CFS, CFS…W	H6
표준 캠플로워 ⁽¹⁾	H7
인치 계열 캠플로워	F7

주⁽¹⁾ 미니쉴러 캠플로워, 인치 계열 캠플로워 이외의 모든 캠플로워에 적용됩니다.

표 7 취부 홀의 치수 허용차 단위 μm

직경의 구분 mm		F7		H6		H7	
을(를) 초과	이하	상	하	상	하	상	하
-	3	+ 16	+ 6	+ 6	0	+ 10	0
3	6	+ 22	+ 10	+ 8	0	+ 12	0
6	10	+ 28	+ 13	+ 9	0	+ 15	0
10	18	+ 34	+ 16	+ 11	0	+ 18	0
18	30	+ 41	+ 20	+ 13	0	+ 21	0
30	40	+ 50	+ 25	+ 16	0	+ 25	0
40	50						

트랙 부하용량

트랙 부하용량이란 캠프로워의 외륜이 강제로 된 상대 캠 가이드면(평면)과 접촉하여 상대부재가 변형 또는 압흔 없이 연속으로 견딜 수 있는 허용하중을 말합니다. 치수표에 기재된 트랙 부하용량은 상대부재의 경도가 40HRC(인장 강도 1250N/mm²)인 경우의 값이며, 상대부재의 경도가 40HRC가 아닌 경우에는 이 값에 표 8의 트랙 부하용량 계수를 곱하여 구할 수 있습니다.

또한 외륜과 상대 캠 가이드면 사이의 윤활이 불충분할 때는 사용 조건에 따라 스티킹이나 마모가 발생할 수 있습니다. 특히 캠 기구 등의 고속 회전인 경우는 윤활과 표면 조도에 주의해야 합니다.

표 8 트랙 부하용량 계수

경도 HRC	인장 강도 N/mm ²	트랙 부하용량 계수	
		구면 외륜	원통 외륜
20	760	0.22	0.37
25	840	0.31	0.46
30	950	0.45	0.58
35	1 080	0.65	0.75
38	1 180	0.85	0.89
40	1 250	1.00	1.00
42	1 340	1.23	1.15
44	1 435	1.52	1.32
46	1 530	1.85	1.51
48	1 635	2.27	1.73
50	1 760	2.80	1.99
52	1 880	3.46	2.29
54	2 015	4.21	2.61
56	2 150	5.13	2.97
58	2 290	6.26	3.39

허용 회전수

캠프로워의 허용 회전수는 설치 또는 사용 조건에 의해 영향을 받습니다. 순수한 레이디얼 하중만 부하될 때의 d_1n 값은 표 9의 값 이하를 기준으로 삼으십시오. 실제 사용 조건에서는 축방향 하중도 작용하는 것을 고려하여, 기재된 값의 1/10인 d_1n 값으로 사용할 것을 권장합니다.

C루브 캠프로워 및 C루브 유닛 장착 시 캠프로워의 d_1n 값은 10,000 이하를 기준으로 하십시오.

$$d_1n \text{ 값} = d_1 \times n$$

여기서 d_1 : 캠프로워의 스테드 직경 mm

n : 회전속도 min⁻¹

표 9 캠프로워의 d_1n 값

베어링의 형식	윤활	그리스 윤활	오일 윤활
	유지기부착		
유지기부착		84 000	140 000
총 롤러		42 000	70 000
복렬 원통 롤러 캠프로워		66 000	110 000

윤활

그리스 봉입 베어링은 표 10에 나와 있습니다. 윤활 그리스로 쇼와 쉘 석유(주) 알바니아 그리스 S2를 봉입했습니다.

그리스가 봉입되지 않은 베어링은 스테드의 오일 주입구를 통해 그리스를 충전하여 사용하십시오. 무급유 상태로 사용하면 구름 접촉면의 마모가 증가하거나 수명이 짧아지는 원인이 됩니다.

표 10 그리스 봉입 베어링

○: 봉입 있음 ×: 봉입 없음

베어링의 형식 스테드 직경 d_1 (mm)	구분	유지기부착		총 롤러
		실드형	셀형	
미니추어 캠프로워 CFS		○	-	○
스러스트 와셔 부착 미니추어 캠프로워 CFS...W				
표준 캠프로워 CF...B	$d_1 \leq 5$	○	○	-
CFKR				
스러스트 와셔 부착 캠프로워 CF...WB	$6 \leq d_1 \leq 10$	○	○	○
편심 스테드 캠프로워 CFES...B				
편심 카라 부착 캠프로워 CFE...B	$12 \leq d_1$	×	○	○
CFKRE				
캠프로워G CF...G		○	-	-
C루브 캠프로워 CF...WB.../SG ⁽²⁾		-	×	-
집중 배관용 캠프로워 CF - RU1		-	○	-
CF - FU1				
간이 설치용 캠프로워 CF - SFU...B		-	○	-
복렬 원통 롤러 캠프로워 NUCF...B		-	-	○
인치 계열 캠프로워 CR...B(육각구멍불이)		○	○	○
CR(드라이버 홀불이)				
인치 계열 캠프로워 CRH...B(육각구멍불이)		-	-	○

주(1) 편심 카라 부착 캠프로워의 경우는 치수표에 나온 나사 직경 G로 합니다.

(2) 베어링 공간에 열경화형 고형 윤활제 C루브가 봉입되어 있습니다.

오일 주입구

캠프로워의 오일 주입구 위치는 표 11에 따릅니다.

그리스 보급은 JIS B 9808의 스트레이트식 그리스건에 표 12에 나온 주유 노즐을 장착하고, 그리스 닛플 및 급유 플러그에 주유 노즐을 바싹 대서 가만히 처리하십시오.

표 19에 나온 특별사양의 NPT형 그리스 닛플 및 표 15에 나온 NPB형 그리스 닛플을 장착한 경우에는 표 12에 나온 주유 노즐을 사용하지 않고 그리스건을 직접 대서 그리스를 보급할 수도 있습니다. 또한 표 11에서 오일 주입구가 없는 제품은 급유할 수 없습니다.

표 11 오일 주입구 위치

베어링의 형식 스테드 직경 d_1 (mm)	구분	헤드 부		
		①	②	③
미니추어 캠프로워 CFS		-	-	-
스러스트 와셔 부착 미니추어 캠프로워 CFS...W		-	-	-
표준 캠프로워 CF...B	$d_1 \leq 4$	-	-	-
스러스트 와셔 부착 캠프로워 CF...WB		-	-	-
편심 스테드 캠프로워 CFES...B	$5 \leq d_1 \leq 10$	○ ⁽²⁾	-	-
편심 카라 부착 캠프로워 CFE...B	$10 < d_1$	○ ⁽²⁾	○	○
복렬 원통 롤러 캠프로워 NUCF...B		○ ⁽²⁾	○	○
표준 캠프로워 CFKR	$d_1 \leq 10$	○ ⁽²⁾	-	○
편심 카라 부착 캠프로워 CFKRE	$10 < d_1$	○ ⁽²⁾	○	○
캠프로워 G CF...G		-	-	-
C루브 캠프로워 CF...WB.../SG		-	-	-
집중 배관용 캠프로워 ⁽⁴⁾ CF - RU1, CF - FU1	$d_1 \leq 12$	○	-	-
	$12 < d_1$	○	○	○
간이 설치용 캠프로워 CF - SFU...B	$d_1 \leq 10$	○ ⁽²⁾	-	-
	$10 < d_1$	○ ⁽²⁾	-	-
인치 계열 캠프로워 CR...B(육각구멍불이)	$d_1 \leq 6.35$	-	-	-
	$6.35 < d_1$	-	○	○
인치 계열 캠프로워 CR(드라이버 홀불이)	$d_1 \leq 6.35$	○	-	-
	$6.35 < d_1$	○	○	○
인치 계열 캠프로워 CRH...B(육각구멍불이)	$d_1 \leq 7.938$	-	-	-
	$7.938 < d_1$	-	○	○

주(1) 편심 카라 부착 캠프로워의 경우는 치수표에 나온 나사 직경 G로 합니다. 또한, 스테드 외경면의 오일 주입구는 사용할 수 없습니다.

(2) 헤드부 육각구멍 내부에 있는 급유 플러그를 통해 급유할 수 있습니다.

(3) 헤드부 육각구멍 내부에 그리스 닛플이 내장되어 있습니다. 첨부된 그리스 닛플을 스테드 단면의 오일 주입구에 넣으면 헤드부와 스테드 단면에서 급유할 수 있습니다.

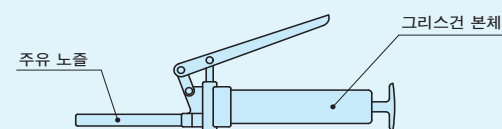
(4) 헤드부 및 스테드 단면은 배관용 탭 구멍입니다.

(5) 헤드부 육각구멍 내부에 있는 그리스 닛플을 통해 급유할 수 있습니다.

표 12 주유 노즐의 형식과 치수

형식	치수 형상	적합 그리스 닛플 및 급유 플러그
A-5126T		NPF3 ⁽¹⁾ NPF4-1 ⁽¹⁾ NPF6-1 ⁽¹⁾ 급유 플러그 ⁽¹⁾
A-5120R		NPF4-1 ⁽¹⁾ NPF6-1 ⁽¹⁾
B-5120R		
A-5120V		NPT4-1 NPT6-1 NPB2 NPB3 NPB3-1 NPB4
A-5240V		
B-5120V		
B-5240V		

주(1) (주)야마다 코로케이션제 HSP-3으로도 급유할 수 있습니다.
비고 표에 나온 주유 노즐은 아래 그림과 같은 일반적인 시판용 그리스건 본체에 부착하여 사용할 수 있습니다.
원하시는 경우는 주유 노즐의 형식을 지정하여 IKO에 문의하십시오.



부속품

캠플로워의 부속품이 표 13에 나와 있습니다. 또한 표준 부속품으로 첨부되는 그리스 너트의 치수가 표 14, 표 15에 나와 있고, 급유하지 않는 축의 오일 주입구를 막는 캡 및 지그의 치수가 표 16에 나와 있습니다.

표 13 부속품

○: 첨부

베어링의 형식 스터드 직경 d_1 (¹⁾)mm	구분	그리스 너트	캡	너트	스프링 와셔
미니츄어 캠플로워	CFS	-	-	○	-
스러스트 와셔 부착 미니츄어 캠플로워	CFS...W	-	-	○	-
표준 캠플로워	CF...B, CFKR	$d_1 \leq 10$	-(²)	○	-
스러스트 와셔 부착 캠플로워	CF...WB				
편심 스터드 캠플로워	CFES...B	$12 \leq d_1$	○	-	○
복렬 원통 롤러 캠플로워	NUCF...B				
캠플로워 G	CF...G	-	-	○	-
C루브 캠플로워	CF...WB.../SG	-	-	○	-
편심 카라 부착 캠플로워	CFE...B, CFKRE	$d_1 \leq 10$	-(²)	○	○
		$12 \leq d_1$	○	○	○
집중 배관용 캠플로워	CF - RU1, CF - FU1	-	-	○	-
간이 설치용 캠플로워	CF - SFU...B	-	-	-	-
인치 계열 캠플로워(육각구멍붙이)	CR...B	$d_1 \leq 6.35$	-	-	○
		$9.525 \leq d_1$	○	○	○
인치 계열 캠플로워(드라이버 홀붙이)	CR	-	-	○	-
인치 계열 캠플로워(육각구멍붙이)	CRH...B	$d_1 \leq 7.938$	-	-	○
		$11.112 \leq d_1$	○	○	○

주(1) 편심 카라 부착 캠플로워의 경우는 치수표에 나온 나사 직경 G 로 합니다.

(²) CFKR, CFKRE는 나사축의 그리스 너트를 첨부합니다.

비고 스텐레스강제 캠플로워에는 표준 그리스 너트(황동제)이 첨부됩니다.

스텐레스강제 그리스 너트를 원하실 때는 IKO에 문의하십시오.

표 14 표준 캠플로워(¹⁾)의 그리스 너트 치수

호칭번호	너트의 치수 mm				스터드 직경 d_1 (²)	지그 치수 mm
	d	D	L	W	mm	$d_0^{+0.05}_{-0.05}$
NPF3(³)	3	4	4.5	1.3	10	4.1
NPF4-1	4	5	5	1.5	12~16	5.3
NPF6-1	6	7	8	2	18~30	7.3

주(1) 인치 계열 캠플로워 이외의 모든 캠플로워에 적용됩니다.

(²) 편심 카라 부착 캠플로워의 경우는 치수표에 나온 나사 직경 G 로 합니다.

(³) CFKR, CFKRE의 크기 22, 26만 적용됩니다.

비고 부속품과 동일한 그리스 너트가 헤드부 육각구멍 내부에 내장되어 있습니다.

표 15 인치 계열 캠플로워의 그리스 너트 치수

호칭번호	너트의 치수 mm						적용 베어링
	d	D	D_1	L	L_1	W	
NPB2	3.18	7.5	6	9	5.5	1.5	CR8~CR10-1, CRH8-1~CRH11
NPB3	4.76	7.5	6	10	5.5	1.5	CR12~CR22, CRH12~CRH22
NPB3-1	4.76	7.5	6	12.5	5.5	1.55	CR24~CR36, CRH24~CRH44
NPB4	6.35	8	6	13	6	2	CR48, CRH48~CRH64

표 16 인치 계열 캠플로워의 캡 치수

호칭번호	캡의 치수 mm			지그 치수 mm	적용 베어링
	D	t	B	$d^{0}_{-0.1}$	
USB2F	3.18	0.3	3.3	2.3	CR 8~CR10-1
USB3F	4.76	0.4	4.3	3.7	CR12~CR36, CRH12~CRH44
USB4F	6.35	0.5	4.8	5.2	CR48, CRH48~CRH64

표 17 미터 계열 시리즈의 너트 치수

베어링의 형식	스터드 직경 d_1 (¹)	너트 치수 mm			
		G	m	s	e
CF CFES CFE CF...W CFKR CFKRE CF-RU1 CF-FU1 CF...G CF...WB.../SG CFS CFS...W NUCF	1.4	M 1.4×0.3	1.1	3	3.25
	2	M 2 ×0.4	1.6	4	4.6
	2.5	M 2.5×0.45	2	5	5.8
	3	M 3 ×0.5	2.4	5.5	6.4
	4	M 4 ×0.7	3.2	7	8.1
	5	M 5 ×0.8	4	8	9.2
	6	M 6 ×1	5	10	11.5
	8	M 8 ×1.25	6.5	13	15
	10	M10 ×1.0(²) M10 ×1.25	8	17	19.6
	12	M12 ×1.5	10	19	21.9
	16	M16 ×1.5	13	24	27.7
	18	M18 ×1.5	15	27	31.2
	20	M20 ×1.5	16	30	34.6
	24	M24 ×1.5	19	36	41.6
	30	M30 ×1.5	24	46	53.1

주(1) 편심 카라 부착 캠플로워(CFKRE, CFE)는 치수표에 나온 나사 직경 G 로 합니다.

(²) CFKR, CFKRE에 적용됩니다.

표 18 인치 계열 시리즈의 너트 치수

베어링의 형식	스터드 직경 d_1 (inch)	너트 치수 mm			
		G UNF	m	s	e
CR CRH	4.826	No.10-32	4	8	9.2
	6.35 ($1/4$)	$1/4$ -28	5.5	10	11.5
	7.938 ($5/16$)	$5/16$ -24	6.5	12	13.8
	9.525 ($3/8$)	$3/8$ -24	8	14	16.2
	11.112 ($7/16$)	$7/16$ -20	10	17	19.5
	12.7 ($1/2$)	$1/2$ -20	11	19	21.9
	15.875 ($5/8$)	$5/8$ -18	14	23	26.5
	19.05 ($3/4$)	$3/4$ -16	16	26	30
	22.225 ($7/8$)	$7/8$ -14	19	32	37
	25.4 (1)	1 -14UNS	22	36	41.4
	28.575 ($1 1/8$)	$1 1/8$ -12	24	41	47.1
	31.75 ($1 1/4$)	$1 1/4$ -12	27	46	53.5
	38.1 ($1 1/2$)	$1 1/2$ -12	33	55	63.5
	44.45 ($1 3/4$)	$1 3/4$ -12UN	38	65	75.1
	50.8 (2)	2 -12UN	44	75	86.6

특별사양

부속품으로 첨부되는 그리스 너트는 지정을 통해 표 19에 나온 그리스 너트로 교체할 수 있습니다. 이 그리스 너트는 표 12의 주유 노즐을 사용하지 않고 JIS B 9808의 스트레이트식 그리스건을 직접 대서 그리스를 보급할 수 있습니다. 원하실 때는 호칭번호의 끝에 "/NP"를 붙여서 지시하십시오. 또한, CFKR, CFKRE에는 적용되지 않습니다.

호칭번호의 배열 예

CF 12 BUUR / NP

표 19 NPT형 그리스 너트의 치수

호칭번호	너트의 치수 mm						스터드 직경 d_1 (¹)
	d	D	D_1	L	L_1	W	mm
NPT4-1	4	8	6	12	6	2	12~16
NPT6-1	6	8	6	14	8	4	18~30

주(1) 편심 카라 부착 캠플로워의 경우는 치수표에 나온 나사 직경 G 로 합니다.

표 20 NPT형 그리스 너트 장착 시의 치수

호칭번호	치수 mm		스터드 직경 d_1 (¹)
	B_4	B_5	
NPT4-1	6	2	12~16
NPT6-1	8	4	18~30

주(1) 편심 카라 부착 캠플로워일 때는 치수표에 나온 나사 직경 G 로 합니다.

사용온도 범위

캠플로워의 사용온도 범위는 -20℃~120℃입니다. 단, 표 21에 나온 형식은 최고 허용온도가 다르므로 주의하십시오.

표 21 사용온도 범위의 제한

형식 스터드 직경 d_1 mm		구분	유지기부착	
			실드형	설형
미니츄어 캠플로워 스러스트 와셔 부착 미니츄어 캠플로워	CFS CFS...W	$d_1=2$	-20℃~ 110℃ ⁽¹⁾	-
표준 캠플로워 스러스트 와셔 부착 캠플로워	CF...B CF...WB	$d_1=3, 4$	-20℃~ 110℃ ⁽¹⁾	-20℃~ 80℃
		$d_1=5$	-20℃~ 120℃	-20℃~ 80℃
표준 캠플로워 · 스텐레스강제 CF...FB 스러스트 와셔 부착 캠플로워 · 스텐레스강제 CF...FWB		$3 \leq d_1 \leq 5$	-20℃~ 110℃ ⁽¹⁾	-20℃~ 80℃
C루브 캠플로워 CF...WB.../SG		$5 \leq d_1 \leq 20$	-	-15℃~ 80℃ ⁽²⁾

주⁽¹⁾ 연속으로 사용하는 경우는 100℃입니다.

주⁽²⁾ 장시간 사용할 때는 60℃ 이하를 권장합니다.

설치

○설치부

캠플로워의 운동 방향에 대해 취부 홀의 중심선이 직각이 되도록 하고, 설치 구멍 측면은 치수표의 f 치수에 맞춰서 정확히 대고 너트로 고정합니다. (그림 3 참조)

취부 홀 입구의 모따기에 대해서는 가능한 한 작게(C0.5 정도)합니다. 캠플로워 설치 시에 캠플로워의 플랜지부를 직접 해머 등으로 두드리지 마십시오. 회전 불량이나 균열의 원인이 됩니다. 캠플로워의 외륜과 상대측 주행면이 잘 맞물리지 않는 경우는 구면 외륜 타입의 사용을 권장합니다.

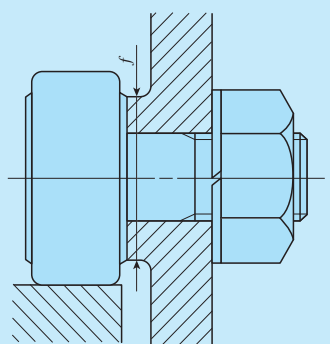


그림 3 취부 홀 측면의 높이

○오일 주입구 위치와 부하 방향

스터드 플랜지 측면의  마크는 궤도면의 오일 주입구 위치를 나타내며, 설치 시 이 오일 주입구가 부하영역에 들어가지 않도록 주의해야 합니다. 오일 주입구가 부하영역에 있으면 수명 단축의 원인이 됩니다. (그림 4 참조) 스터드 중앙부의 수직 구멍은 급유 또는 회전 방지용으로 사용됩니다.

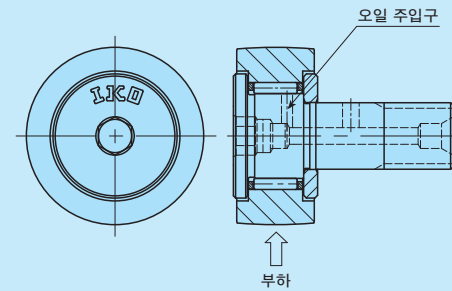


그림 4 오일 주입구 위치와 부하 방향

○설치 방법

- 캠플로워를 설치할 때는 육각구멍 또는 드라이버 홈을 육각렌치 또는 일자 드라이버를 사용하여 회전 방지용으로 고정하고, 너트를 스패너로 돌려서 조이십시오. (그림 5 참조)
육각구멍 또는 드라이버 홈을 돌려서 설치한 경우, 캠플로워의 육각구멍, 드라이버 홈이 파손될 가능성이 있습니다.

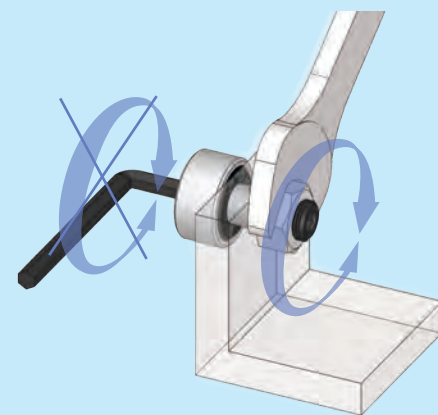


그림 5 설치 방법

- 너트는 치수표의 최대 체결 토크를 초과하지 않는 범위에서 조입니다. 체결 토크가 너무 크면 스터드 나사부가 파손되는 경우가 있습니다. 또한 사용 조건에 따라 너트가 헐거워질 우려가 있는 경우는 고정 너트, 스프링 와셔 또는 풀림 방지 특수 너트 등을 사용합니다.
- 그림 6과 같이 너트를 사용하지 않고 캠플로워를 직접 고정하는 설치 방법은 충분한 체결 토크를 얻기 어려워서 나사가 헐거워진 경우 나사부에 휨 응력이 집중하여 스터드가 파손될 가능성이 있으므로 권장하지 않습니다.

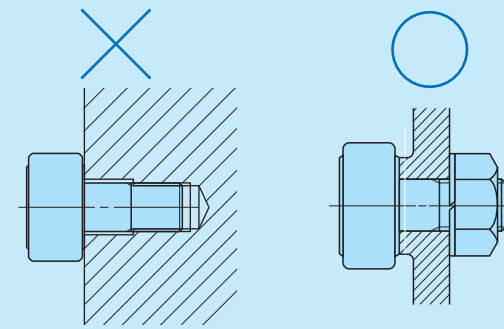


그림 6 설치 방법

○편심 스터드 캠플로워, 편심 카라 부착 캠플로워의 설치 방법

- 편심 스터드 캠플로워 및 편심 카라 부착 캠플로워는 스터드 플랜지 측면의  마크가 그림 7의 위치에 있는 상태가 조정의 기준 위치가 되므로 이를 기준으로 설치합니다. 외륜의 위치는 스터드 헤드부의 육각구멍을 사용하여 회전시켜 조정합니다. 스터드의 고정은 스프링 와셔 등을 사용하여 너트로 조이며, 너트는 치수표의 최대 체결 토크를 넘지 않는 범위 내에서 조이십시오.

충격 하중이 부하되고 편심 조정량을 정확하게 유지해야 하는 경우는 그림 8처럼 스터드나 편심 카라에 하우징을 통해 구멍을 뚫고 잠금핀 등으로 고정하는 방법을 권장합니다. 단, 스터드 직경 8mm(편심 카라 직경 11mm) 이하의 스터드는 담금질(焼入) 경화되어 있습니다.

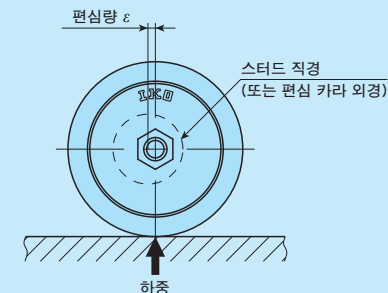


그림 7 편심 스터드 캠플로워 및 편심 카라 부착 캠플로워 조정의 기준 위치

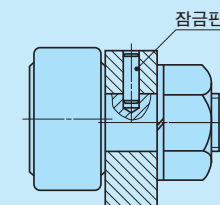
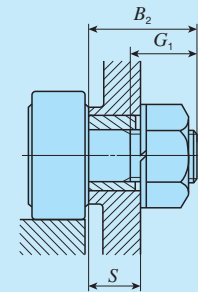


그림 8 편심 스터드 캠플로워의 설치 사례

- 편심 카라 부착 캠플로워의 취부 홀의 길이는 표 9의 S 치수 이상의 길이로 하십시오.



$$S=B_2-G_1+0.5$$

그림 9 편심 카라 부착 캠플로워의 취부 홀 길이

○간이 설치용 캠플로워의 설치 방법

간이 설치용 캠플로워는 상면에서 나사로 고정하여 설치할 것을 권장합니다. (그림 10 참조)
고정용 나사 사이즈는 일반적으로 M5~M6가 사용되지만 사용 조건에 맞춰 사이즈를 조정하십시오.

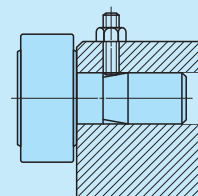


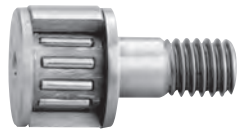
그림 10 간이 설치용 캠플로워의 설치 사례

사용상의 주의

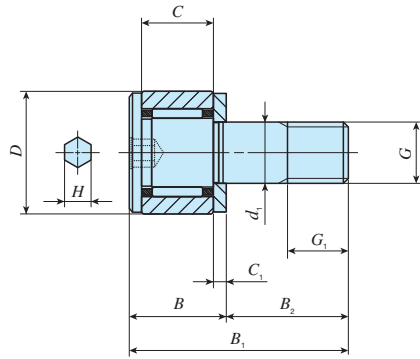
- C루브 캠플로워는 탈지 능력이 있는 유기 용제, 백등유 등으로 세정하는 것을 엄금합니다.
- C루브 캠플로워를 정상적으로 회전시키기 위해서는 기본동정격 하중의 1% 이상의 하중을 가하여 사용하십시오.

선택 가능한 제품 사양

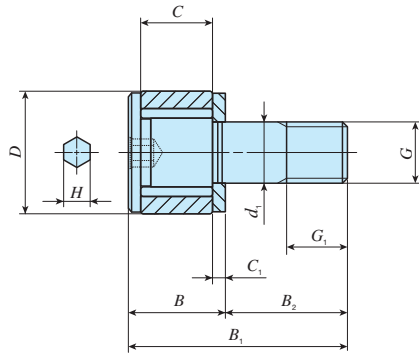
재료의 종류	무기호		탄소강
	F		스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호		유지기부착
	V		총 롤러
셀부의 구조	무기호		실드형
	UU		셀형
외륜 외경면의 형상	무기호		원통 외륜
	R		구면 외륜



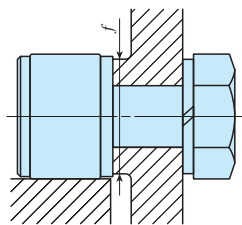
탄소강제 (CFS)
스테인레스강제 (CFS...F)



CFS
CFS...F



CFS...V
CFS...FV



스터드 직경 mm	호칭번호		질량 (참고) g	주요 치수 mm											설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · cm	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N
	유지기부착	총 롤러		D	C	d ₁	G	G ₁	B		B ₁	B ₂	C ₁	H						
2	CFS 2	—	0.6	4.5	2.5	2	M2 ×0.4	2	4		8	4	0.7	0.9	4.3	9.1	288	202	202	220
	CFS 2 F	—															768	734	229	
2.5	CFS 2.5	—	1	5	3	2.5	M2.5×0.45	2.5	4.5		9.5	5	0.7	0.9	4.8	18.7	428	351	351	298
	CFS 2.5 F	—															1 000	1 080	360	
3	CFS 3	—	2	6	4	3	M3 ×0.5	3	5.5		11.5	6	0.7	1.3	5.8	33.5	629	611	484	485
	CFS 3 F	—															1 420	1 790	484	
4	CFS 4	—	4	8	5	4	M4 ×0.7	4	7		15	8	1.0	1.5	7.7	77.7	1 120	1 120	919	799
	CFS 4 F	—															2 370	3 000	919	
5	CFS 5	—	7	10	6	5	M5 ×0.8	5	8		18	10	1.0	2	9.6	158	1 570	1 850	1 570	1 210
	CFS 5 F	—															3 180	4 700	1 570	
6	CFS 6	—	13	12	7	6	M6 ×1	6	9.5		21.5	12	1.2	2.5	11.6	268	2 090	2 200	2 150	1 680
	CFS 6 F	—															4 610	6 250	2 150	

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1.오일 주입구는 없습니다.
2.그리스가 봉입되어 있습니다.

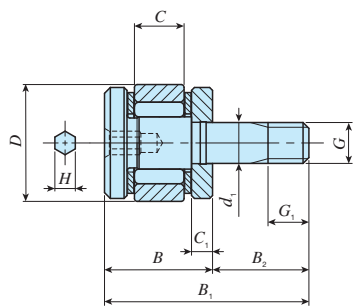
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

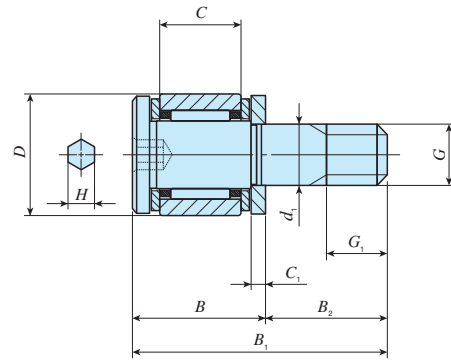
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



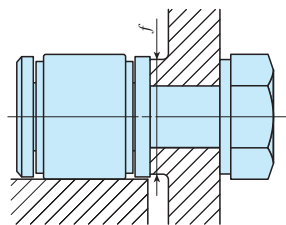
탄소강제 (CFS...W)
스테인레스강제 (CFS...FW)



CFS1.4 WV



CFS... W
CFS...FW



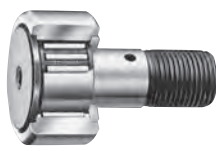
슬러스트 직경 mm	호칭번호		질량 (참고) g	주요 치수 mm											설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · cm	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N
	유지기부착	총 롤러		D	C	d ₁	G	G ₁	B		B ₁	B ₂	C ₁	H						
1.4	—	CFS 1.4 WV	0.35	4	1.7	1.4	M1.4×0.3	1.4	3.7		7	3.3	0.7	0.9	3.8	3.0	481	385	105	128
2	CFS 2 W	—	0.6	4.5	2.5	2	M2 ×0.4	2	4.5		8.5	4	0.7	0.9	4.3	9.1	288	202	194	220
	CFS 2 FW	—															230	161	161	
2.5	CFS 2.5 W	—	1	5	3	2.5	M2.5×0.45	2.5	5		10	5	0.7	0.9	4.8	18.7	428	351	313	298
	CFS 2.5 FW	—															342	281	281	
3	CFS 3 W	—	2	6	4	3	M3 ×0.5	3	6.5		12.5	6	0.7	1.3	5.8	33.5	629	611	399	485
	CFS 3 FW	—															504	488	399	
4	CFS 4 W	—	4	8	5	4	M4 ×0.7	4	8		16	8	1.0	1.5	7.7	77.7	1 120	1 120	785	799
	CFS 4 FW	—															897	894	785	
5	CFS 5 W	—	7	10	6	5	M5 ×0.8	5	9		19	10	1.0	2	9.6	158	1 570	1 850	1 370	1 210
	CFS 5 FW	—															1 250	1 480	1 370	
6	CFS 6 W	—	13	12	7	6	M6 ×1	6	10.5		22.5	12	1.2	2.5	11.6	268	2 090	2 200	1 920	1 680
	CFS 6 FW	—															1 670	1 760	1 760	

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1.오일 주입구는 없습니다.
2.그리스가 봉입되어 있습니다.

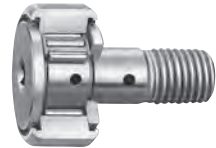
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

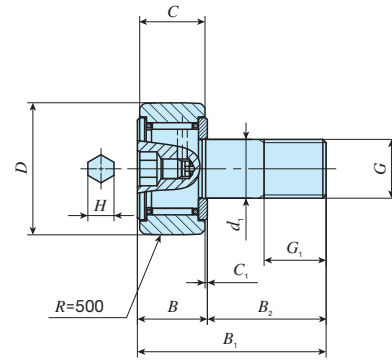
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



탄소강제(CF...B)

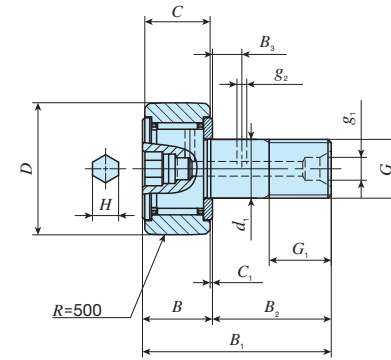


스테인레스강제(CF...FB)



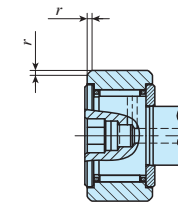
CF...(F)BR

스테드 직경 d_1 3~10mm⁽¹⁾

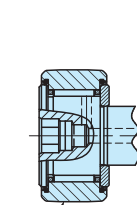


CF...(F)BR

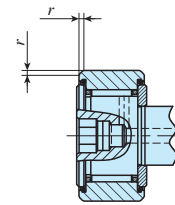
스테드 직경 d_1 12~30mm⁽²⁾
(12~20mm)⁽²⁾



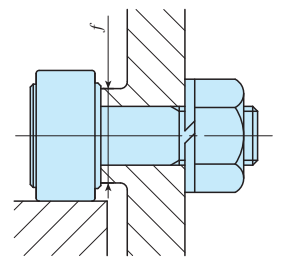
CF...(F)B



CF...(F)BUUR



CF...(F)BUU



스터드 직경	호칭번호				질량 (참고)	주요 치수 mm															설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 하중하중 N	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾ N	
	실드형		샐형			D	C	d ₁	G	G ₁	B	B ₁	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	H	r _{s min} ⁽³⁾	구면 외륜						원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							g
mm																											
3	CF 3 BR	CF 3 B	CF 3 BUUR	CF 3 BUU	4.3	10	7	3	M 3×0.5	5		8	17	9	—	0.5	—	—	2	0.2	6.8	0.34	1 500	1 020	384	542	1 360
	CF 3 FBR	CF 3 FB	CF 3 FBUUR	CF 3 FBUU	4.3	10	7	3	M 3×0.5	5		8	17	9	—	0.5	—	—	2	0.2	6.8	0.34	1 200	813	384	542	1 360
4	CF 4 BR	CF 4 B	CF 4 BUUR	CF 4 BUU	7.4	12	8	4	M 4×0.7	6		9	20	11	—	0.5	—	—	2.5	0.3	8.3	0.78	2 070	1 590	834	712	1 790
	CF 4 FBR	CF 4 FB	CF 4 FBUUR	CF 4 FBUU	7.4	12	8	4	M 4×0.7	6		9	20	11	—	0.5	—	—	2.5	0.3	8.3	0.78	1 650	1 270	834	712	1 790
5	CF 5 BR	CF 5 B	CF 5 BUUR	CF 5 BUU	10.3	13	9	5	M 5×0.8	7.5		10	23	13	—	0.5	—	—	3	0.3	9.3	1.6	2 520	2 140	1 260	794	2 210
	CF 5 FBR	CF 5 FB	CF 5 FBUUR	CF 5 FBUU	10.3	13	9	5	M 5×0.8	7.5		10	23	13	—	0.5	—	—	3	0.3	9.3	1.6	1 930	1 730	1 260	794	2 210
6	CF 6 BR	CF 6 B	CF 6 BUUR	CF 6 BUU	18.5	16	11	6	M 6×1	8		12.2max	28.2max	16	—	0.6	—	—	3	0.3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400
	CF 6 FBR	CF 6 FB	CF 6 FBUUR	CF 6 FBUU	18.5	16	11	6	M 6×1	8		12.2max	28.2max	16	—	0.6	—	—	3	0.3	11	2.7	2 930	2 920	1 950	1 040	3 400
8	CF 8 BR	CF 8 B	CF 8 BUUR	CF 8 BUU	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10		12.2max	32.2max	20	—	0.6	—	—	4	0.3	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040
	CF 8 FBR	CF 8 FB	CF 8 FBUUR	CF 8 FBUU	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10		12.2max	32.2max	20	—	0.6	—	—	4	0.3	13	6.5	3 400	3 790	3 790	1 330	4 040
10	CF 10 BR	CF 10 B	CF 10 BUUR	CF 10 BUU	45	22	12	10	M10×1.25	12		13.2max	36.2max	23	—	0.6	—	—	4	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680
	CF 10 FBR	CF 10 FB	CF 10 FBUUR	CF 10 FBUU	45	22	12	10	M10×1.25	12		13.2max	36.2max	23	—	0.6	—	—	5	0.3	16	13.8	4 340	5 510	5 510	1 610	4 680
	CF 10-1 BR	CF 10-1 B	CF 10-1 BUUR	CF 10-1 BUU	60	26	12	10	M10×1.25	12		13.2max	36.2max	23	—	0.6	—	—	4	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530
	CF 10-1FBR	CF 10-1FB	CF 10-1FBUUR	CF 10-1FBUU	60	26	12	10	M10×1.25	12		13.2max	36.2max	23	—	0.6	—	—	5	0.3	16	13.8	4 340	5 510	5 510	2 030	5 530
12	CF 12 BR	CF 12 B	CF 12 BUUR	CF 12 BUU	95	30	14	12	M12×1.5	13		15.2max	40.2max	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010
	CF 12 FBR	CF 12 FB	CF 12 FBUUR	CF 12 FBUU	95	30	14	12	M12×1.5	13		15.2max	40.2max	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	6 330	7 830	7 830	2 470	7 010
	CF 12-1 BR	CF 12-1 B	CF 12-1 BUUR	CF 12-1 BUU	105	32	14	12	M12×1.5	13		15.2max	40.2max	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480
	CF 12-1FBR	CF 12-1FB	CF 12-1FBUUR	CF 12-1FBUU	105	32	14	12	M12×1.5	13		15.2max	40.2max	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	6 330	7 830	7 830	2 710	7 480
16	CF 16 BR	CF 16 B	CF 16 BUUR	CF 16 BUU	170	35	18	16	M16×1.5	17		19.6max	52.1max	32.5	8	0.8	4	3	6	0.6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200
	CF 16 FBR	CF 16 FB	CF 16 FBUUR	CF 16 FBUU	170	35	18	16	M16×1.5	17		19.6max	52.1max	32.5	8	0.8	4	3	6	0.6	26	58.5	9 620	14 700	14 700	3 060	11 200
18	CF 18 BR	CF 18 B	CF 18 BUUR	CF 18 BUU	250	40	20	18	M18×1.5	19		21.6max	58.1max	36.5	8	0.8	6	3	8	1	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500
	CF 18 FBR	CF 18 FB	CF 18 FBUUR	CF 18 FBUU	250	40	20	18	M18×1.5	19		21.6max	58.1max	36.5	8	0.8	6	3	8	1	29	86.2	11 800	20 200	20 200	3 660	14 500
20	CF 20 BR	CF 20 B	CF 20 BUUR	CF 20 BUU	460	52	24	20	M20×1.5	21		25.6max	66.1max	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200
	CF 20 FBR	CF 20 FB	CF 20 FBUUR	CF 20 FBUU	460	52	24	20	M20×1.5	21		25.6max	66.1max	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	16 500	27 700	27 700	5 190	23 200
	CF 20-1 BR	CF 20-1 B	CF 20-1 BUUR	CF 20-1 BUU	385	47	24	20	M20×1.5	21		25.6max	66.1max	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000
	CF 20-1FBR	CF 20-1FB	CF 20-1FBUUR	CF 20-1FBUU	385	47	24	20	M20×1.5	21		25.6max	66.1max	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	16 500	27 700	27 700	4 530	21 000
24	CF 24 BR	CF 24 B	CF 24 BUUR	CF 24 BUU	815	62	29	24	M24×1.5	25		30.6max	80.1max	49.5	11	0.8	6	4	12	1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300
	CF 24-1 BR	CF 24-1 B	CF 24-1 BUUR	CF 24-1 BUU	1 140	72	29	24	M24×1.5	25		30.6max	80.1max	49.5	11	0.8	6	4	12	1	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800
30	CF 30 BR	CF 30 B	CF 30 BUUR	CF 30 BUU	1 870	80	35	30	M30×1.5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700
	CF 30-1 BR	CF 30-1 B	CF 30-1 BUUR	CF 30-1 BUU	2 030	85	35	30	M30×1.5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000
	CF 30-2 BR	CF 30-2 B	CF 30-2 BUUR	CF 30-2 BUU	2 220	90	35	30	M30×1.5	32		37 max	100 max	63	15	1	6	4	17	1	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300

주⁽¹⁾ 스테드 직경 d_1 이 4mm 이하인 경우는 오일 주입구가 없습니다. 스테드 직경 d_1 이 5mm 이상, 10mm 이하인 경우는 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.

주⁽²⁾ 스테드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛플)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.

주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.

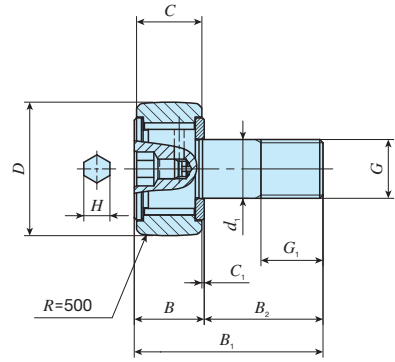
주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 실드형의 스테드 직경 d_1 이 10mm 이하인 경우 및 샐형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

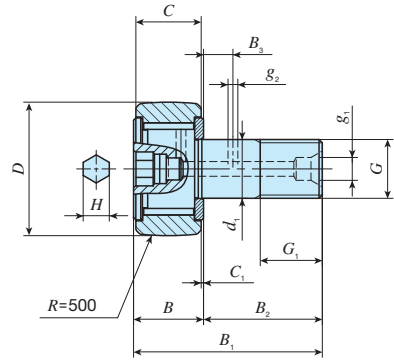
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

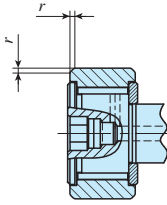
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



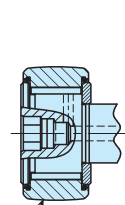
CF...VBR
스테드 직경 d_1 6~10mm⁽¹⁾



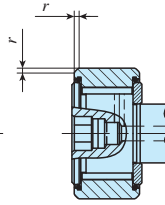
CF...VBR
스테드 직경 d_1 12~30mm⁽²⁾



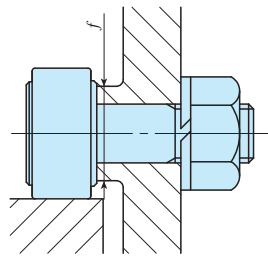
CF...VB



CF...VBUUR



CF...VBUU



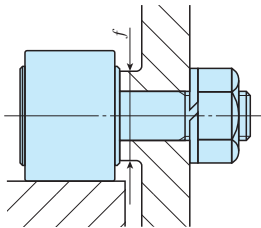
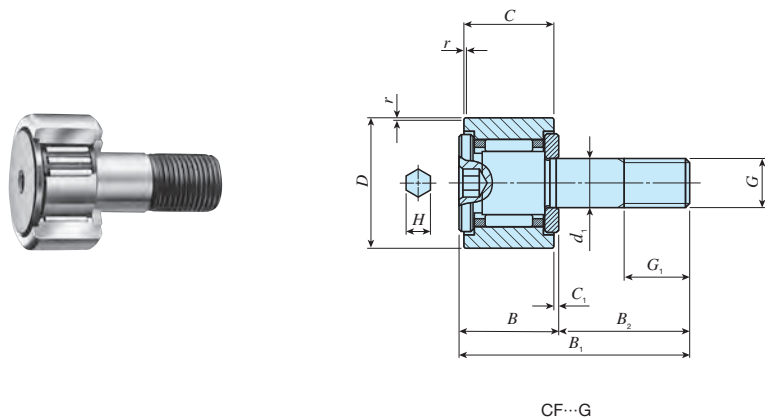
스터드 직경	호칭번호				질량 (참고)	주요 치수 mm														설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾ N		
	실드형		샐형			D	C	d_1	G	G_1	B_{max}	B_{1max}	B_2	B_3	C_1	g_1	g_2	H	$r_{smin}^{(3)}$						구면 외륜	원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
mm					g																						
6	CF 6 VBR	CF 6 VB	CF 6 VBUUR	CF 6 VBUU	19	16	11	6	M 6×1	8		12.2	28.2	16	—	0.6	—	—	3	0.3	11	2.7	6 980	8 500	1 950	1 040	3 400
8	CF 8 VBR	CF 8 VB	CF 8 VBUUR	CF 8 VBUU	29	19	11	8	M 8×1.25	10		12.2	32.2	20	—	0.6	—	—	4	0.3	13	6.5	8 170	11 200	4 620	1 330	4 040
10	CF 10 VBR	CF 10 VB	CF 10 VBUUR	CF 10 VBUU	46	22	12	10	M10×1.25	12		13.2	36.2	23	—	0.6	—	—	4	0.3	16	13.8	9 570	14 500	8 650	1 610	4 680
	CF 10-1 VBR	CF 10-1 VB	CF 10-1 VBUUR	CF 10-1 VBUU	61	26	12	10	M10×1.25	12		13.2	36.2	23	—	0.6	—	—	4	0.3	16	13.8	9 570	14 500	8 650	2 030	5 530
12	CF 12 VBR	CF 12 VB	CF 12 VBUUR	CF 12 VBUU	97	30	14	12	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010
	CF 12-1 VBR	CF 12-1 VB	CF 12-1 VBUUR	CF 12-1 VBUU	107	32	14	12	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 710	7 480
16	CF 16 VBR	CF 16 VB	CF 16 VBUUR	CF 16 VBUU	173	35	18	16	M16×1.5	17		19.6	52.1	32.5	8	0.8	4	3	6	0.6	26	58.5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200
18	CF 18 VBR	CF 18 VB	CF 18 VBUUR	CF 18 VBUU	255	40	20	18	M18×1.5	19		21.6	58.1	36.5	8	0.8	6	3	8	1	29	86.2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500
20	CF 20 VBR	CF 20 VB	CF 20 VBUUR	CF 20 VBUU	465	52	24	20	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	33 200	64 500	37 500	5 190	23 200
	CF 20-1 VBR	CF 20-1 VB	CF 20-1 VBUUR	CF 20-1 VBUU	390	47	24	20	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	9	0.8	6	4	8	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000
24	CF 24 VBR	CF 24 VB	CF 24 VBUUR	CF 24 VBUU	820	62	29	24	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	11	0.8	6	4	12	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300
	CF 24-1 VBR	CF 24-1 VB	CF 24-1 VBUUR	CF 24-1 VBUU	1 140	72	29	24	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	11	0.8	6	4	12	1	40	215	46 600	92 000	52 000	8 020	39 800
30	CF 30 VBR	CF 30 VB	CF 30 VBUUR	CF 30 VBUU	1 870	80	35	30	M30×1.5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700
	CF 30-1 VBR	CF 30-1 VB	CF 30-1 VBUUR	CF 30-1 VBUU	2 030	85	35	30	M30×1.5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 990	56 000
	CF 30-2 VBR	CF 30-2 VB	CF 30-2 VBUUR	CF 30-2 VBUU	2 220	90	35	30	M30×1.5	32		37	100	63	15	1	6	4	17	1	49	438	67 700	144 000	85 900	10 800	59 300

주⁽¹⁾ 스테드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.
 주⁽²⁾ 스테드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛플)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.
 주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.
 주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
 비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
샤프트의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



스터드 직경	호칭번호	질량 (참고)	주요 치수 mm													설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크	기본동 정격 하중 C	기본정 정격 하중 C_0	최대 정 허용하중	트랙 부하용량 ⁽²⁾
	유지기부착		D	C	d_1	G	G_1	$B_{\max}$	$B_{1\max}$		B_2	C_1	H	$r_{s\min}^{(1)}$							
mm		g														N · m	N	N	N	N	
6	CF 6 G	19.5	16	11	6	M 6 × 1	8	12.2	28.2		16	0.6	3	0.3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	3 400	
8	CF 8 G	29.5	19	11	8	M 8 × 1.25	10	12.2	32.2		20	0.6	4	0.3	13	6.5	4 250	4 740	4 620	4 040	
10	CF 10 G	47.5	22	12	10	M10 × 1.25	12	13.2	36.2		23	0.6	4	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	4 680	
	CF 10-1 G	61.5	26	12	10	M10 × 1.25	12	13.2	36.2		23	0.6	4	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	5 530	
12	CF 12 G	95.0	30	14	12	M12 × 1.5	13	15.2	40.2		25	0.6	6	0.6	21	23.9	7 910	9 790	9 790	7 010	
	CF 12-1 G	105	32	14	12	M12 × 1.5	13	15.2	40.2		25	0.6	6	0.6	21	23.9	7 910	9 790	9 790	7 480	
16	CF 16 G	175	35	18	16	M16 × 1.5	17	19.6	52.1		32.5	0.8	6	0.6	26	61.1	12 000	18 300	18 300	11 200	
18	CF 18 G	255	40	20	18	M18 × 1.5	19	21.6	58.1		36.5	0.8	8	1	29	89.2	14 800	25 200	25 200	14 500	
20	CF 20 G	470	52	24	20	M20 × 1.5	21	25.6	66.1		40.5	0.8	8	1	34	125	20 700	34 600	34 600	23 200	
	CF 20-1 G	400	47	24	20	M20 × 1.5	21	25.6	66.1		40.5	0.8	8	1	34	125	20 700	34 600	34 600	21 000	

주⁽¹⁾ 모따기 치수 r의 최소 허용 치수입니다.

주⁽²⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

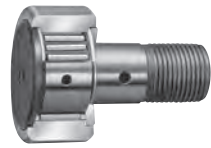
비고 1.이 베어링은 구조상 재급유할 수 없습니다. 재급유가 필요한 환경에서는 IKO 표준 캠플로워를 사용하십시오.

2.그리스가 봉입되어 있습니다.

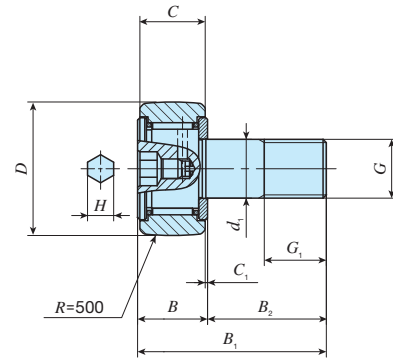
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호		탄소강
	F		스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호		유지기부착
	V		총 롤러
셀 부의 구조	무기호		슬드형
	UU		핀형
외륜 외경면의 형상	무기호		원통 외륜
	R		구면 외륜

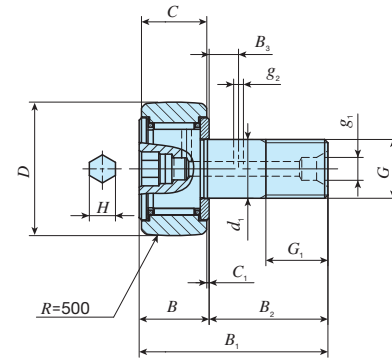


탄소강제 (CF...WB)
스테인레스강제 (CF...FWB)



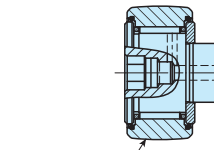
CF...(F)WBR

스터드 직경 d_1 3~10mm⁽¹⁾
(3~5mm)⁽¹⁾

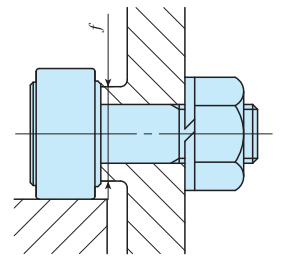


CF...WBR

스터드 직경 d_1 12~20mm⁽²⁾



CF...(F)WBUUR



스터드 직경 mm	호칭번호		질량 (참고) g	주요 치수 mm																설치 관계 치수 <i>f</i> 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 <i>C</i> N	기본정 정격 하중 <i>C</i> ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N
	실드형	실형		<i>D</i>	<i>C</i>	<i>d</i> ₁	<i>G</i>	<i>G</i> ₁		<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>B</i> ₃	<i>C</i> ₁	<i>g</i> ₁	<i>g</i> ₂	<i>H</i>								
3	CF 3 WBR CF 3 FWBR	CF 3 WBUUR CF 3 FWBUUR	4.3 4.3	10 10	7 7	3 3	M 3×0.5 M 3×0.5	5 5		8 8	17 17	9 9	— —	0.5 0.5	— —	— —	2 2	6.8 6.8	0.34 0.34	1 500 1 200	1 020 813	384 384	542 542		
4	CF 4 WBR CF 4 FWBR	CF 3 WBUUR CF 3 FWBUUR	7.4 7.4	12 12	8 8	4 4	M 4×0.7 M 4×0.7	6 6		9 9	20 20	11 11	— —	0.5 0.5	— —	— —	2.5 2.5	8.3 8.3	0.78 0.78	2 070 1 650	1 590 1 270	834 834	712 712		
5	CF 5 WBR CF 5 FWBR	CF 5 WBUUR CF 5 FWBUUR	10.3 10.3	13 13	9 9	5 5	M 5×0.8 M 5×0.8	7.5 7.5		10 10	23 23	13 13	— —	0.5 0.5	— —	— —	3 3	9.3 9.3	1.6 1.6	2 520 1 930	2 140 1 730	1 260 1 260	794 794		
6	CF 6 WBR	CF 6 WBUUR	18.5	16	11	6	M 6×1	8		12.2max	28.2max	16	—	0.6	—	—	3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040		
8	CF 8 WBR	CF 8 WBUUR	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10		12.2max	32.2max	20	—	0.6	—	—	4	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330		
10	CF 10 WBR CF 10-1 WBR	CF 10 WBUUR CF 10-1 WBUUR	45 60	22 26	12 12	10 10	M10×1.25 M10×1.25	12 12		13.2max 13.2max	36.2max 36.2max	23 23	— —	0.6 0.6	— —	— —	4 4	16 16	13.8 13.8	5 430 5 430	6 890 6 890	6 890 6 890	1 610 2 030		
12	CF 12 WBR CF 12-1 WBR	CF 12 WBUUR CF 12-1 WBUUR	95 105	30 32	14 14	12 12	M12×1.5 M12×1.5	13 13		15.2max 15.2max	40.2max 40.2max	25 25	6 6	0.6 0.6	4 4	3 3	6 6	21 21	21.9 21.9	7 910 7 910	9 790 9 790	9 790 9 790	2 470 2 710		
16	CF 16 WBR	CF 16 WBUUR	170	35	18	16	M16×1.5	17		19.6max	52.1max	32.5	8	0.8	4	3	6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060		
18	CF 18 WBR	CF 18 WBUUR	250	40	20	18	M18×1.5	19		21.6max	58.1max	36.5	8	0.8	6	3	8	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660		
20	CF 20 WBR CF 20-1 WBR	CF 20 WBUUR CF 20-1 WBUUR	460 385	52 47	24 24	20 20	M20×1.5 M20×1.5	21 21		25.6max 25.6max	66.1max 66.1max	40.5 40.5	9 9	0.8 0.8	6 6	4 4	8 8	34 34	119 119	20 700 20 700	34 600 34 600	34 600 34 600	5 190 4 530		

주(1) 스터드 직경 d_1 가 4mm 이하인 경우는 오일 주입구가 없습니다. 스터드 직경 d_1 가 5mm 이상, 10mm 이하인 경우는 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.

(2) 스터드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛풀)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.

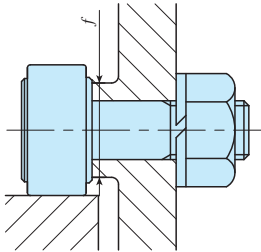
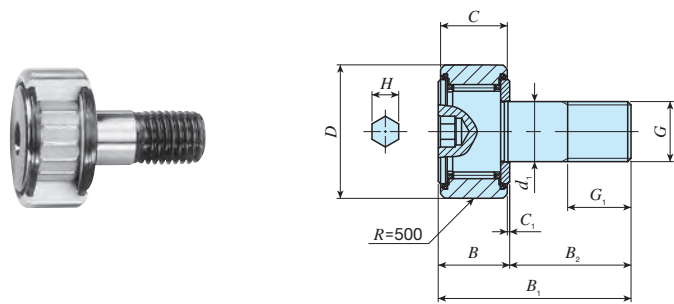
(3) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 실드형의 스터드 직경 d_1 가 10mm 이하인 경우 및 핀형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



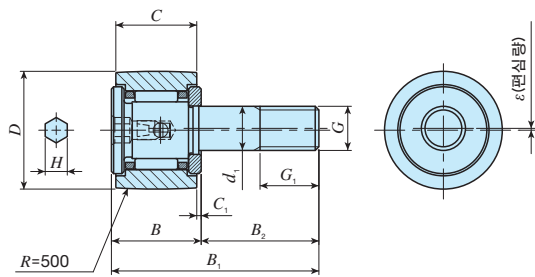
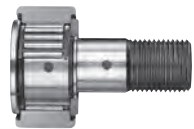
스터드 직경 mm	호칭번호	질량 (참고) g	주요 치수 mm											설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N
			D	C	d ₁	G	G ₁	B	B ₁		B ₂	C ₁	H						
5	CF 5 WBUUR/SG	10.3	13	9	5	M 5×0.8	7.5	10	23		13	0.5	3	9.3	1.6	2 520	2 140	1 260	794
6	CF 6 WBUUR/SG	18.5	16	11	6	M 6×1	8	12.2 max	28.2 max		16	0.6	3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040
8	CF 8 WBUUR/SG	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10	12.2 max	32.2 max		20	0.6	4	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330
10	CF 10 WBUUR/SG	45	22	12	10	M10×1.25	12	13.2 max	36.2 max		23	0.6	4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610
	CF 10-1 WBUUR/SG	60	26	12	10	M10×1.25	12	13.2 max	36.2 max		23	0.6	4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030
12	CF 12 WBUUR/SG	95	30	14	12	M12×1.5	13	15.2 max	40.2 max		25	0.6	6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470
	CF 12-1 WBUUR/SG	105	32	14	12	M12×1.5	13	15.2 max	40.2 max		25	0.6	6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 710
16	CF 16 WBUUR/SG	170	35	18	16	M16×1.5	17	19.6 max	52.1 max		32.5	0.8	6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060
18	CF 18 WBUUR/SG	250	40	20	18	M18×1.5	19	21.6 max	58.1 max		36.5	0.8	8	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660
20	CF 20 WBUUR/SG	460	52	24	20	M20×1.5	21	25.6 max	66.1 max		40.5	0.8	8	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190
	CF 20-1 WBUUR/SG	385	47	24	20	M20×1.5	21	25.6 max	66.1 max		40.5	0.8	8	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1. 열경화형 고회전 윤활제 C루브가 봉입되어 있으므로 급유는 불가능합니다.

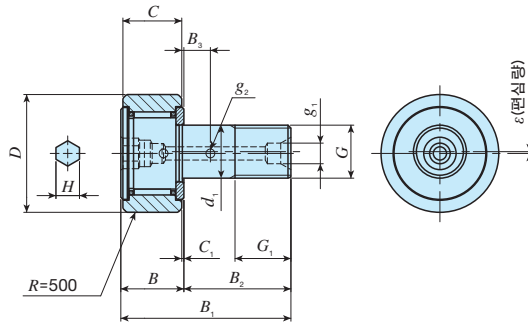
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

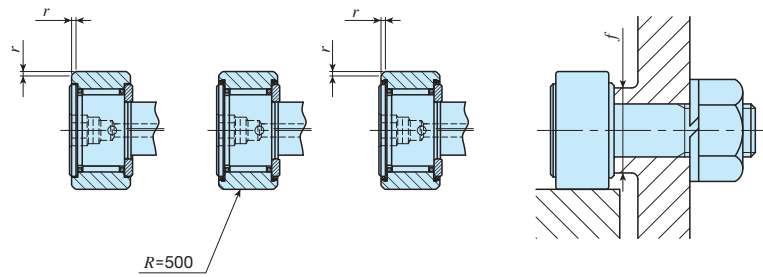
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
샐부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



CFES...BR
스테드 직경 d_1 6~10mm⁽¹⁾



CFES...BR
스테드 직경 d_1 12~18mm⁽²⁾



CFES...B CFES...BUUR CFES...BUU

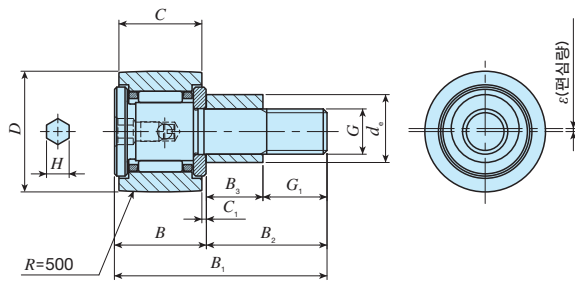
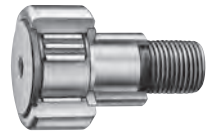
스터드 직경	호칭번호				질량 (참고)	주요 치수 mm																			설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾ N	
	실드형		샐형			D	C	d_1	G	G_1		B_{max}	B_{1max}	B_2	B_3	C_1	g_1	g_2	H	$r_{3min}^{(3)}$	편심량 ε	구면 외륜	원통 외륜								
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																											
mm					g																										
6	CFES 6 BR	CFES 6 B	CFES 6 BUUR	CFES 6 BUU	18.5	16	11	6	M 6×1	8			12.2	28.2	16	—	0.6	—	—	3	0.3	0.25	11	2.7	3 660	3 650	1 980	1 040	3 400		
8	CFES 8 BR	CFES 8 B	CFES 8 BUUR	CFES 8 BUU	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10			12.2	32.2	20	—	0.6	—	—	4	0.3	0.25	13	6.5	4 250	4 740	4 670	1 330	4 040		
10	CFES 10 BR	CFES 10 B	CFES 10 BUUR	CFES 10 BUU	45	22	12	10	M10×1.25	12			13.2	36.2	23	—	0.6	—	—	4	0.3	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680		
	CFES 10-1 BR	CFES 10-1 B	CFES 10-1 BUUR	CFES 10-1 BUU	60	26	12	10	M10×1.25	12			13.2	36.2	23	—	0.6	—	—	4	0.3	0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530		
12	CFES 12 BR	CFES 12 B	CFES 12 BUUR	CFES 12 BUU	95	30	14	12	M12×1.5	13			15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	0.4	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010		
	CFES 12-1 BR	CFES 12-1 B	CFES 12-1 BUUR	CFES 12-1 BUU	105	32	14	12	M12×1.5	13			15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	0.4	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480		
16	CFES 16 BR	CFES 16 B	CFES 16 BUUR	CFES 16 BUU	170	35	18	16	M16×1.5	17			19.6	52.1	32.5	8	0.8	4	3	6	0.6	0.5	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200		
18	CFES 18 BR	CFES 18 B	CFES 18 BUUR	CFES 18 BUU	250	40	20	18	M18×1.5	19			21.6	58.1	36.5	8	0.8	6	3	8	1	0.6	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500		

주⁽¹⁾ 스테드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.
주⁽²⁾ 스테드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 닛플)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.
주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.
주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 실드형의 스테드 직경 d_1 이 10mm 이하인 경우 및 샐형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

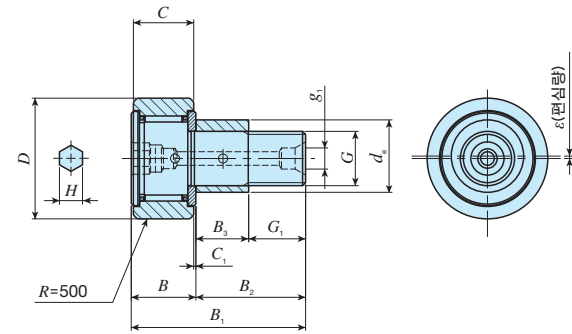
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

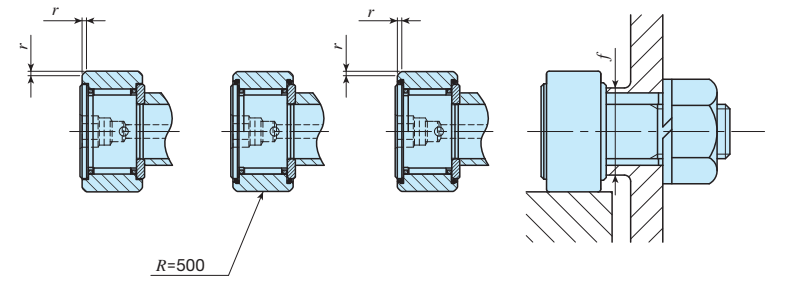
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



CFE...BR
편심 카라 외경 d_e 9~13mm⁽¹⁾



CFE...BR
편심 카라 외경 d_e 16~41mm⁽²⁾



CFE...B CFE...BUUR CFE...BUU

편심 카라 외경 mm	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm																설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾ N	
	실드형		셸형			D	C	d_e	G	B_3		B_{max}	B_{1max}	B_2	C_1	g_1	G_1	H	$r_{smin}^{(3)}$	ε	구면 외륜						원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																								
9	CFE 6 BR	CFE 6 B	CFE 6 BUUR	CFE 6 BUU	20.5	16	11	9	M 6×1	7.5		12.2	28.2	16	0.6	—	8.5	3	0.3	0.4	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400	
11	CFE 8 BR	CFE 8 B	CFE 8 BUUR	CFE 8 BUU	32	19	11	11	M 8×1.25	9.5		12.2	32.2	20	0.6	—	10.5	4	0.3	0.4	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040	
13	CFE 10 BR	CFE 10 B	CFE 10 BUUR	CFE 10 BUU	49.5	22	12	13	M10×1.25	10.5		13.2	36.2	23	0.6	—	12.5	4	0.3	0.4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680	
	CFE 10-1 BR	CFE 10-1 B	CFE 10-1 BUUR	CFE 10-1 BUU	65	26	12	13	M10×1.25	10.5		13.2	36.2	23	0.6	—	12.5	4	0.3	0.4	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530	
16	CFE 12 BR	CFE 12 B	CFE 12 BUUR	CFE 12 BUU	105	30	14	16	M12×1.5	11.5		15.2	40.2	25	0.6	4	13.5	6	0.6	0.8	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010	
	CFE 12-1 BR	CFE 12-1 B	CFE 12-1 BUUR	CFE 12-1 BUU	115	32	14	16	M12×1.5	11.5		15.2	40.2	25	0.6	4	13.5	6	0.6	0.8	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480	
22	CFE 16 BR	CFE 16 B	CFE 16 BUUR	CFE 16 BUU	190	35	18	22	M16×1.5	15.5		19.6	52.1	32.5	0.8	4	17	6	0.6	0.8	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200	
24	CFE 18 BR	CFE 18 B	CFE 18 BUUR	CFE 18 BUU	280	40	20	24	M18×1.5	17.5		21.6	58.1	36.5	0.8	6	19	8	1	0.8	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500	
27	CFE 20 BR	CFE 20 B	CFE 20 BUUR	CFE 20 BUU	500	52	24	27	M20×1.5	19.5		25.6	66.1	40.5	0.8	6	21	8	1	0.8	34	119	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200	
	CFE 20-1 BR	CFE 20-1 B	CFE 20-1 BUUR	CFE 20-1 BUU	425	47	24	27	M20×1.5	19.5		25.6	66.1	40.5	0.8	6	21	8	1	0.8	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000	
33	CFE 24 BR	CFE 24 B	CFE 24 BUUR	CFE 24 BUU	895	62	29	33	M24×1.5	25.5		30.6	80.1	49.5	0.8	6	24	12	1	0.8	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300	
	CFE 24-1 BR	CFE 24-1 B	CFE 24-1 BUUR	CFE 24-1 BUU	1 220	72	29	33	M24×1.5	25.5		30.6	80.1	49.5	0.8	6	24	12	1	0.8	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800	
41	CFE 30 BR	CFE 30 B	CFE 30 BUUR	CFE 30 BUU	2 030	80	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700	
	CFE 30-1 BR	CFE 30-1 B	CFE 30-1 BUUR	CFE 30-1 BUU	2 190	85	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000	
	CFE 30-2 BR	CFE 30-2 B	CFE 30-2 BUUR	CFE 30-2 BUU	2 380	90	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300	

주⁽¹⁾ 스테드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.

주⁽²⁾ 스테드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛플)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.

주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.

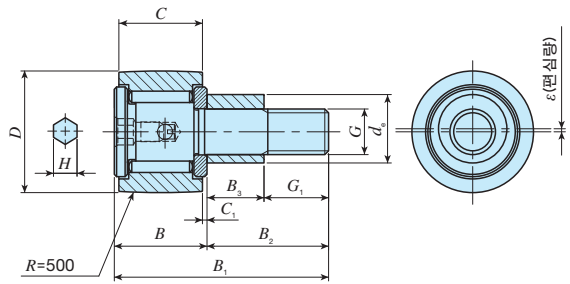
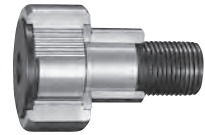
주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 쉘드형의 편심 카라 외경 d_e 가 13mm 이하인 경우 및 쉘형은 그리스가 주입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

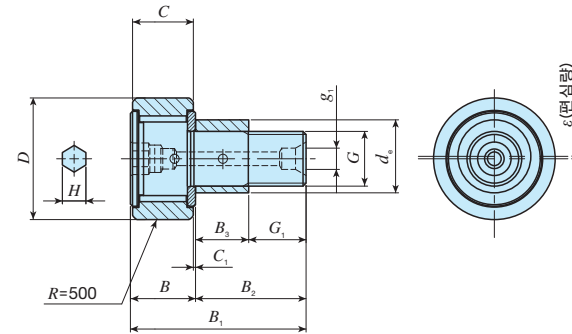
1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

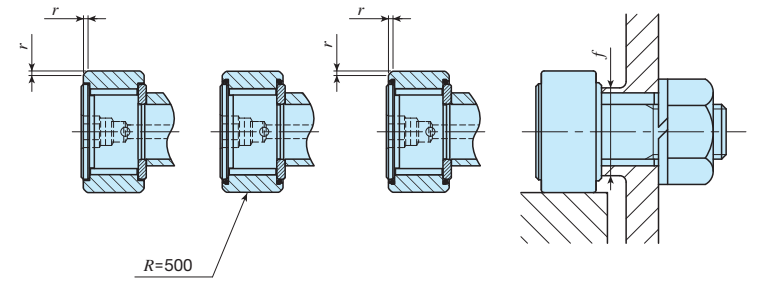
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



CFE...VBR
편심 카라 외경 d_e 9~13mm⁽¹⁾



CFE...VBR
편심 카라 외경 d_e 16~41mm⁽²⁾



CFE...VB CFE...VBUUR CFE...VBUU

편심 카라 외경 mm	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm																	설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾ N	
	실드형		셸형			D	C	d_e	G	B_3		B_{max}	B_1_{max}	B_2	C_1	g_1	G_1	H	$r_{s\ min}^{(3)}$	ε	구면 외륜	원통 외륜							
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																									
9	CFE 6 VBR	CFE 6 VB	CFE 6 VBUUR	CFE 6 VBUU	21	16	11	9	M 6×1	7.5		12.2	28.2	16	0.6	—	8.5	3	0.3	0.4	11	2.7	6 980	8 500	1 950	1 040	3 400		
11	CFE 8 VBR	CFE 8 VB	CFE 8 VBUUR	CFE 8 VBUU	32.5	19	11	11	M 8×1.25	9.5		12.2	32.2	20	0.6	—	10.5	4	0.3	0.4	13	6.5	8 170	11 200	4 620	1 330	4 040		
13	CFE 10 VBR	CFE 10 VB	CFE 10 VBUUR	CFE 10 VBUU	50.5	22	12	13	M10×1.25	10.5		13.2	36.2	23	0.6	—	12.5	4	0.3	0.4	16	13.8	9 570	14 500	8 650	1 610	4 680		
	CFE 10-1 VBR	CFE 10-1 VB	CFE 10-1 VBUUR	CFE 10-1 VBUU	66	26	12	13	M10×1.25	10.5		13.2	36.2	23	0.6	—	12.5	4	0.3	0.4	16	13.8	9 570	14 500	8 650	2 030	5 530		
16	CFE 12 VBR	CFE 12 VB	CFE 12 VBUUR	CFE 12 VBUU	107	30	14	16	M12×1.5	11.5		15.2	40.2	25	0.6	4	13.5	6	0.6	0.8	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 470	7 010		
	CFE 12-1 VBR	CFE 12-1 VB	CFE 12-1 VBUUR	CFE 12-1 VBUU	117	32	14	16	M12×1.5	11.5		15.2	40.2	25	0.6	4	13.5	6	0.6	0.8	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 710	7 480		
22	CFE 16 VBR	CFE 16 VB	CFE 16 VBUUR	CFE 16 VBUU	193	35	18	22	M16×1.5	15.5		19.6	52.1	32.5	0.8	4	17	6	0.6	0.8	26	58.5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200		
24	CFE 18 VBR	CFE 18 VB	CFE 18 VBUUR	CFE 18 VBUU	285	40	20	24	M18×1.5	17.5		21.6	58.1	36.5	0.8	6	19	8	1	0.8	29	86.2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500		
27	CFE 20 VBR	CFE 20 VB	CFE 20 VBUUR	CFE 20 VBUU	505	52	24	27	M20×1.5	19.5		25.6	66.1	40.5	0.8	6	21	8	1	0.8	34	119	33 200	64 500	37 500	5 190	23 200		
	CFE 20-1 VBR	CFE 20-1 VB	CFE 20-1 VBUUR	CFE 20-1 VBUU	430	47	24	27	M20×1.5	19.5		25.6	66.1	40.5	0.8	6	21	8	1	0.8	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530	21 000		
33	CFE 24 VBR	CFE 24 VB	CFE 24 VBUUR	CFE 24 VBUU	900	62	29	33	M24×1.5	25.5		30.6	80.1	49.5	0.8	6	24	12	1	0.8	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580	34 300		
	CFE 24-1 VBR	CFE 24-1 VB	CFE 24-1 VBUUR	CFE 24-1 VBUU	1 220	72	29	33	M24×1.5	25.5		30.6	80.1	49.5	0.8	6	24	12	1	0.8	40	215	46 600	92 000	52 000	8 020	39 800		
41	CFE 30 VBR	CFE 30 VB	CFE 30 VBUUR	CFE 30 VBUU	2 030	80	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220	52 700		
	CFE 30-1 VBR	CFE 30-1 VB	CFE 30-1 VBUUR	CFE 30-1 VBUU	2 190	85	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	67 700	144 000	85 900	9 990	56 000		
	CFE 30-2 VBR	CFE 30-2 VB	CFE 30-2 VBUUR	CFE 30-2 VBUU	2 380	90	35	41	M30×1.5	32.5		37	100	63	1	6	30.5	17	1	1.5	49	438	67 700	144 000	85 900	10 800	59 300		

주⁽¹⁾ 스테드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.

주⁽²⁾ 스테드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛플)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.

주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.

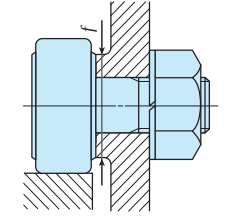
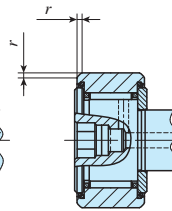
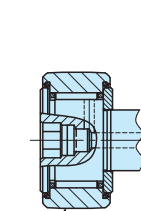
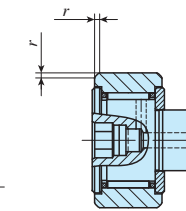
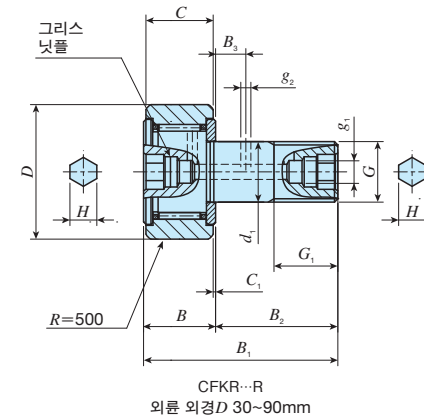
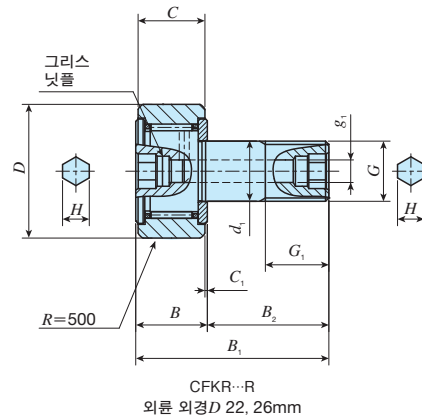
주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	샐드형
	UU	샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



스터드 직경 mm	호칭번호 ⁽¹⁾				질량 (참고) g	주요 치수 mm															설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N	
	실드형		쉴형			D	C	d_1	G	G_1		$B_{\max}$	$B_{1\max}$	B_2	B_3	C_1	g_1	g_2	H	$r_{s\min}^{(2)}$						구면 외륜	원통 외륜
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
10	CFKR 22 R CFKR 26 R	CFKR 22 CFKR 26	CFKR 22 UUR CFKR 26 UUR	CFKR 22 UU CFKR 26 UU	43 58	22 26	12	10	M10×1.0	12		13.2	36.2	23	—	0.6	3	—	5	0.3	16	13.0	5 430	6 890	6 890	1 610 2 030	4 680 5 530
12	CFKR 30 R CFKR 32 R	CFKR 30 CFKR 32	CFKR 30 UUR CFKR 32 UUR	CFKR 30 UU CFKR 32 UU	94 104	30 32	14	12	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470 2 710	7 010 7 480
16	CFKR 35 R	CFKR 35	CFKR 35 UUR	CFKR 35 UU	165	35	18	16	M16×1.5	17		19.6	52.1	32.5	8	0.8	4	3	8	0.6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200
18	CFKR 40 R	CFKR 40	CFKR 40 UUR	CFKR 40 UU	248	40	20	18	M18×1.5	19		21.6	58.1	36.5	8	0.8	6	3	8	1	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500
20	CFKR 47 R CFKR 52 R	CFKR 47 CFKR 52	CFKR 47 UUR CFKR 52 UUR	CFKR 47 UU CFKR 52 UU	378 453	47 52	24	20	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	9	0.8	6	4	10	1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530 5 190	21 000 23 200
24	CFKR 62 R CFKR 72 R	CFKR 62 CFKR 72	CFKR 62 UUR CFKR 72 UUR	CFKR 62 UU CFKR 72 UU	795 1 120	62 72	29	24	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	11	0.8	6	4	14	1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580 8 020	34 300 39 800
30	CFKR 80 R CFKR 85 R CFKR 90 R	CFKR 80 CFKR 85 CFKR 90	CFKR 80 UUR CFKR 85 UUR CFKR 90 UUR	CFKR 80 UU CFKR 85 UU CFKR 90 UU	1 860 2 020 2 210	80 85 90	35	30	M30×1.5	32		37	100	63	15	1	6	4	14	1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220 9 990 10 800	52 700 56 000 59 300

주⁽¹⁾ 호칭번호는 외륜 외경을 나타냅니다.

⁽²⁾ 모따기 치수 r의 최소 허용 치수입니다.

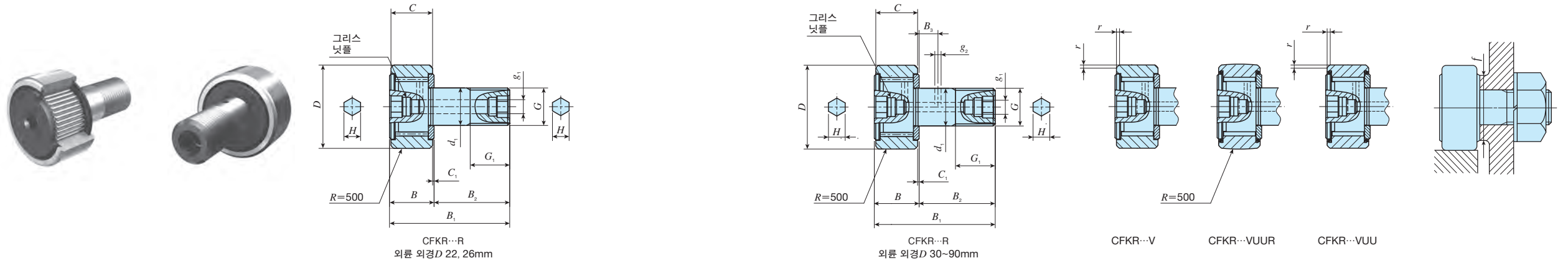
⁽³⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 샐드형의 스텝 직경 d₁이 10mm 이하인 경우 및 샐형은 그리스가 주입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 주입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



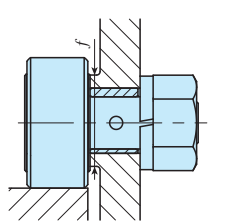
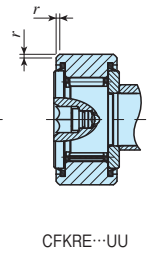
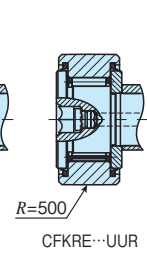
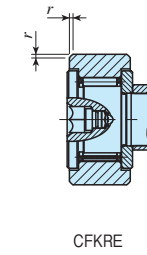
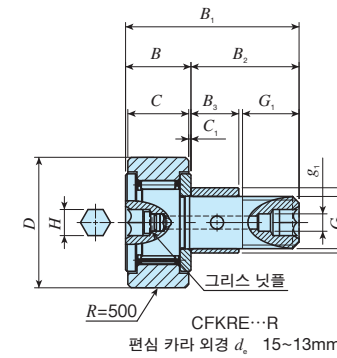
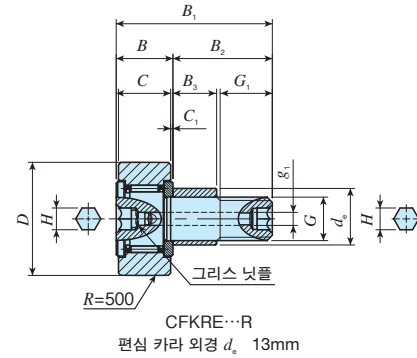
스터드 직경 mm	호칭번호 ⁽¹⁾				질량 (참고) g	주요 치수 mm															설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N	
	실드형		샐형			D	C	d ₁	G	G ₁		B _{max}	B _{1max}	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	H	r _{s min} ⁽²⁾						구면 외륜	원통 외륜
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
10	CFKR 22 VR CFKR 26 VR	CFKR 22 V CFKR 26 V	CFKR 22 VUUR CFKR 26 VUUR	CFKR 22 VUU CFKR 26 VUU	44 59	22 26	12	10	M10×1.0	12		13.2	36.2	23	—	0.6	3	—	5	0.3	16	13.0	9 570	14 500	7 920	1 610 2 030	4 680 5 530
12	CFKR 30 VR CFKR 32 VR	CFKR 30 V CFKR 32 V	CFKR 30 VUUR CFKR 32 VUUR	CFKR 30 VUU CFKR 32 VUU	96 106	30 32	14	12	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	6	0.6	4	3	6	0.6	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 470 2 710	7 010 7 480
16	CFKR 35 VR	CFKR 35 V	CFKR 35 VUUR	CFKR 35 VUU	168	35	18	16	M16×1.5	17		19.6	52.1	32.5	8	0.8	4	3	8	0.6	26	58.5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200
18	CFKR 40 VR	CFKR 40 V	CFKR 40 VUUR	CFKR 40 VUU	253	40	20	18	M18×1.5	19		21.6	58.1	36.5	8	0.8	6	3	8	1	29	86.2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500
20	CFKR 47 VR CFKR 52 VR	CFKR 47 V CFKR 52 V	CFKR 47 VUUR CFKR 52 VUUR	CFKR 47 VUU CFKR 52 VUU	383 458	47 52	24	20	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	9	0.8	6	4	10	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530 5 190	21 000 23 200
24	CFKR 62 VR CFKR 72 VR	CFKR 62 V CFKR 72 V	CFKR 62 VUUR CFKR 72 VUUR	CFKR 62 VUU CFKR 72 VUU	800 1 120	62 72	29	24	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	11	0.8	6	4	14	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580 8 020	34 300 39 800
30	CFKR 80 VR CFKR 85 VR CFKR 90 VR	CFKR 80 V CFKR 85 V CFKR 90 V	CFKR 80 VUUR CFKR 85 VUUR CFKR 90 VUUR	CFKR 80 VUU CFKR 85 VUU CFKR 90 VUU	1 860 2 020 2 210	80 85 90	35	30	M30×1.5	32		37	100	63	15	1	6	4	14	1	49	438	67 700	144 000	85 900	9 220 9 990 10 800	52 700 56 000 59 300

주⁽¹⁾ 호칭번호는 외륜 외경을 나타냅니다.
⁽²⁾ 모따기 치수 r의 최소 허용 치수입니다.
⁽³⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
 비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



편심 카라 외경 mm	호칭번호 ⁽¹⁾				질량 (참고) g	주요 치수 mm															편심량 ϵ	설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 하중하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N	
	실드형		셸형			D	C	d_o	G	G_1		B_{max}	B_{1max}	B_2	B_3	C_1	g_1	H	$r_{smin}^{(2)}$	구면 외륜							원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																								
13	CFKRE 22 R CFKRE 26 R	CFKRE 22 CFKRE 26	CFKRE 22 UUR CFKRE 26 UUR	CFKRE 22 UU CFKRE 26 UU	47 62	22 26	12	13	M10×1.0	12		13.2	36.2	23	10	0.6	3	5	0.3	0.5	16	13.0	5 430	6 890	6 890	1 610 2 030	4 680 5 530	
15	CFKRE 30 R CFKRE 32 R	CFKRE 30 CFKRE 32	CFKRE 30 UUR CFKRE 32 UUR	CFKRE 30 UU CFKRE 32 UU	100 110	30 32	14	15	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	11	0.6	4	6	0.6	0.5	21	21.9	7 910	9 790	9 790	2 470 2 710	7 010 7 480	
20	CFKRE 35 R	CFKRE 35	CFKRE 35 UUR	CFKRE 35 UU	177	35	18	20	M16×1.5	17		19.6	52.1	32.5	14	0.8	4	8	0.6	1	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200	
22	CFKRE 40 R	CFKRE 40	CFKRE 40 UUR	CFKRE 40 UU	264	40	20	22	M18×1.5	19		21.6	58.1	36.5	16	0.8	6	8	1	1	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500	
24	CFKRE 47 R CFKRE 52 R	CFKRE 47 CFKRE 52	CFKRE 47 UUR CFKRE 52 UUR	CFKRE 47 UU CFKRE 52 UU	397 472	47 52	24	24	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	18	0.8	6	10	1	1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530 5 190	21 000 23 200	
28	CFKRE 62 R CFKRE 72 R	CFKRE 62 CFKRE 72	CFKRE 62 UUR CFKRE 72 UUR	CFKRE 62 UU CFKRE 72 UU	823 1 150	62 72	29	28	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	22	0.8	6	14	1	1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580 8 020	34 300 39 800	
35	CFKRE 80 R CFKRE 85 R CFKRE 90 R	CFKRE 80 CFKRE 85 CFKRE 90	CFKRE 80 UUR CFKRE 85 UUR CFKRE 90 UUR	CFKRE 80 UU CFKRE 85 UU CFKRE 90 UU	1 920 2 080 2 270	80 85 90	35	35	M30×1.5	32		37	100	63	29	1	6	14	1	1.5	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220 9 990 10 800	52 700 56 000 59 300	

주⁽¹⁾ 호칭번호는 외륜 외경을 나타냅니다.

⁽²⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.

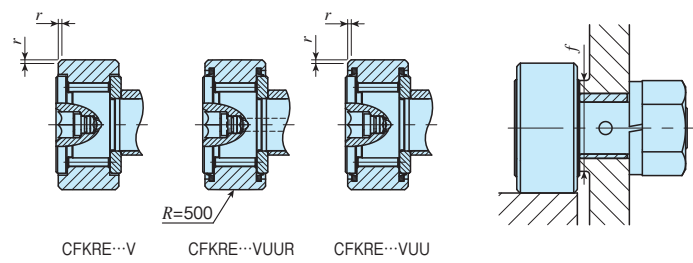
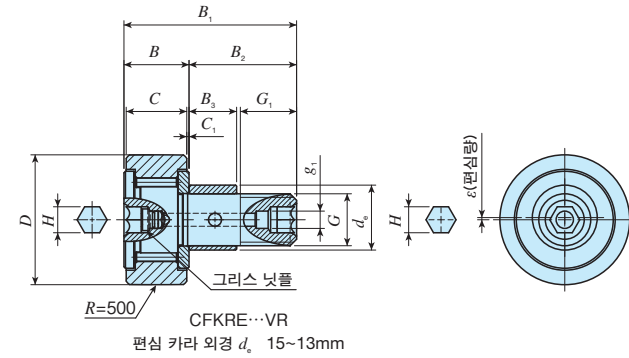
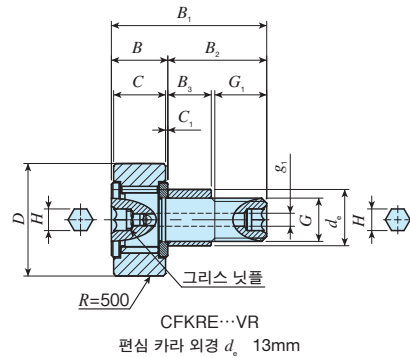
⁽³⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 실드형의 편심 카라 외경 d_0 가 13mm 이하인 경우 및 쉘형은 그리스가 주입되어 있습니다. 그 외에는 그리스가 주입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

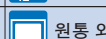


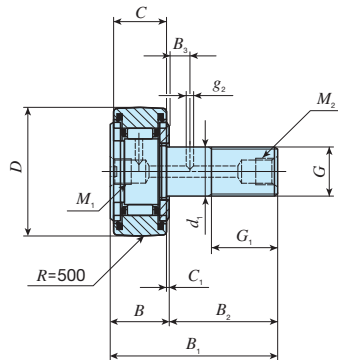
편심 카라 외경 mm	호칭번호 ⁽¹⁾				질량 (참고) g	주요 치수 mm														편심량 ε	설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N	
	실드형		셸형			D	C	d_0	G	G_1	B_{max}	B_{1max}	B_2	B_3	C_1	g_1	H	$r_{s\ min}^{(2)}$	구면 외륜							원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
13	CFKRE 22 VR CFKRE 26 VR	CFKRE 22 V CFKRE 26 V	CFKRE 22 VUUR CFKRE 26 VUUR	CFKRE 22 VUU CFKRE 26 VUU	48 63	22 26	12	13	M10×1.0	12		13.2	36.2	23	10	0.6	3	5	0.3	0.5	16	13.0	9 570	14 500	7 920	1 610 2 030	4 680 5 530
15	CFKRE 30 VR CFKRE 32 VR	CFKRE 30 V CFKRE 32 V	CFKRE 30 VUUR CFKRE 32 VUUR	CFKRE 30 VUU CFKRE 32 VUU	101 111	30 32	14	15	M12×1.5	13		15.2	40.2	25	11	0.6	4	6	0.6	0.5	21	21.9	13 500	19 700	13 200	2 470 2 710	7 010 7 480
20	CFKRE 35 VR	CFKRE 35 V	CFKRE 35 VUUR	CFKRE 35 VUU	180	35	18	20	M16×1.5	17		19.6	52.1	32.5	14	0.8	4	8	0.6	1	26	58.5	20 700	37 600	23 200	3 060	11 200
22	CFKRE 40 VR	CFKRE 40 V	CFKRE 40 VUUR	CFKRE 40 VUU	269	40	20	22	M18×1.5	19		21.6	58.1	36.5	16	0.8	6	8	1	1	29	86.2	25 300	51 300	31 100	3 660	14 500
24	CFKRE 47 VR CFKRE 52 VR	CFKRE 47 V CFKRE 52 V	CFKRE 47 VUUR CFKRE 52 VUUR	CFKRE 47 VUU CFKRE 52 VUU	402 477	47 52	24	24	M20×1.5	21		25.6	66.1	40.5	18	0.8	6	10	1	1	34	119	33 200	64 500	37 500	4 530 5 190	21 000 23 200
28	CFKRE 62 VR CFKRE 72 VR	CFKRE 62 V CFKRE 72 V	CFKRE 62 VUUR CFKRE 72 VUUR	CFKRE 62 VUU CFKRE 72 VUU	828 1 150	62 72	29	28	M24×1.5	25		30.6	80.1	49.5	22	0.8	6	14	1	1	40	215	46 600	92 000	52 000	6 580 8 020	34 300 39 800
35	CFKRE 80 VR CFKRE 85 VR CFKRE 90 VR	CFKRE 80 V CFKRE 85 V CFKRE 90 V	CFKRE 80 VUUR CFKRE 85 VUUR CFKRE 90 VUUR	CFKRE 80 VUU CFKRE 85 VUU CFKRE 90 VUU	1 920 2 080 2 270	80 85 90	35	35	M30×1.5	32		37	100	63	29	1	6	14	1	1.5	49	438	67 700	144 100	85 900	9 220 9 990 10 800	52 700 56 000 59 300

주⁽¹⁾ 호칭번호는 외륜 외경을 나타냅니다.
⁽²⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.
⁽³⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
 비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

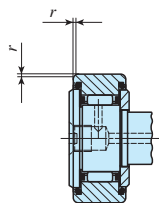
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

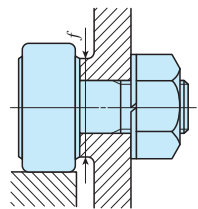
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	무기호	 쉘형
외륜 외경면의 형상	FU1	 원통 외륜
	RU1	 구면 외륜



CF-RU1



CF-FU1



스터드 직경	호칭번호		질량 (참고)	주요 치수 mm															설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽²⁾ N	
	구면 외륜	원통 외륜		D	C	d ₁	G	G ₁	B _{max}	B _{1max}	B ₂	B ₃	C ₁	g ₂	M ₁	M ₂	r _{s min} ⁽¹⁾	구면 외륜						원통 외륜	
mm			g																						
6	CF-RU1- 6	CF-FU1- 6	18.5	16	11	6	M 6×1	8	12.2	28.2		16	—	0.6	—	M6×0.75	—	0.3	11	2.7	3 660	3 650	1 950	1 040	3 400
8	CF-RU1- 8	CF-FU1- 8	28.5	19	11	8	M 8×1.25	10	12.2	32.2		20	—	0.6	—			0.3	13	6.5	4 250	4 740	4 620	1 330	4 040
10	CF-RU1-10	CF-FU1-10	45	22	12	10	M10×1.25	12	13.2	36.2		23	—	0.6	—			0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	1 610	4 680
	CF-RU1-10-1	CF-FU1-10-1	60	26	12	10	M10×1.25	12	13.2	36.2		23	—	0.6	—			0.3	16	13.8	5 430	6 890	6 890	2 030	5 530
12	CF-RU1-12	CF-FU1-12	95	30	14	12	M12×1.5	13	15.2	40.2		25	—	0.6	—	PT 1/8	PT 1/8	0.6	21	23.9	7 910	9 790	9 790	2 470	7 010
	CF-RU1-12-1	CF-FU1-12-1	105	32	14	12	M12×1.5	13	15.2	40.2		25	—	0.6	—			0.6	21	23.9	7 910	9 790	9 790	2 710	7 480
16	CF-RU1-16	CF-FU1-16	170	35	18	16	M16×1.5	17	19.6	52.1		32.5	8	0.8	3			0.6	26	58.5	12 000	18 300	18 300	3 060	11 200
18	CF-RU1-18	CF-FU1-18	250	40	20	18	M18×1.5	19	21.6	58.1		36.5	8	0.8	3			1	29	86.2	14 800	25 200	25 200	3 660	14 500
20	CF-RU1-20	CF-FU1-20	460	52	24	20	M20×1.5	21	25.6	66.1		40.5	9	0.8	4			1	34	119.0	20 700	34 600	34 600	5 190	23 200
	CF-RU1-20-1	CF-FU1-20-1	385	47	24	20	M20×1.5	21	25.6	66.1		40.5	9	0.8	4			1	34	119	20 700	34 600	34 600	4 530	21 000
24	CF-RU1-24	CF-FU1-24	815	62	29	24	M24×1.5	25	30.6	80.1		49.5	11	0.8	4			1	40	215	30 500	52 600	52 000	6 580	34 300
	CF-RU1-24-1	CF-FU1-24-1	1 140	72	29	24	M24×1.5	25	30.6	80.1		49.5	11	0.8	4			1	40	215	30 500	52 600	52 000	8 020	39 800
30	CF-RU1-30	CF-FU1-30	1 870	80	35	30	M30×1.5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 220	52 700
	CF-RU1-30-1	CF-FU1-30-1	2 030	85	35	30	M30×1.5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	9 990	56 000
	CF-RU1-30-2	CF-FU1-30-2	2 220	90	35	30	M30×1.5	32	37	100		63	15	1	4			1	49	438	45 400	85 100	85 100	10 800	59 300

주⁽¹⁾ 모따기 치수 r의 최소 허용 치수입니다.

주⁽²⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

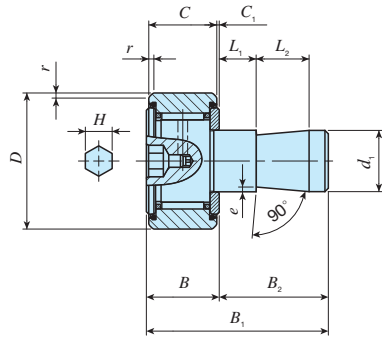
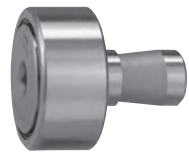
비고 1. 스터드 직경 d₁이 12mm 이하인 경우는 스터드 헤드부에만 배관용 탭 구멍이 있습니다. 그 외에는 스터드의 헤드부 및 단면에 배관용 탭 구멍이 있습니다.

2. 그리스가 봉입되어 있습니다.

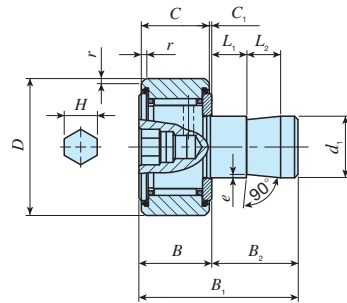
1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

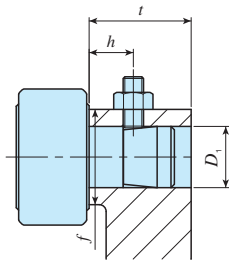
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	무기호	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



스터드 직경 d_1 6~10mm⁽¹⁾



스터드 직경 d_1 12~20mm⁽²⁾



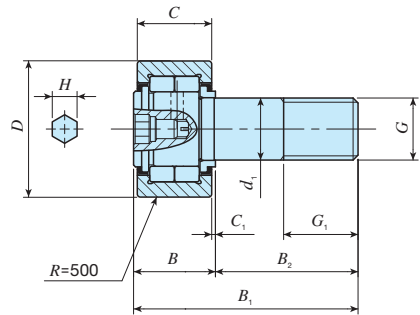
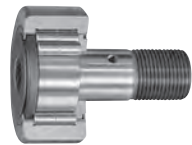
스터드 직경 mm	호칭번호	질량 (참고) g	주요 치수 mm													설치 관계 치수 mm					기본동 정격 하중 C	기본정 정격 하중 C_0	최대 정 허용하중	트랙 부하용량 ⁽⁴⁾
	유지기부착		D	C	d_1	$B_{\max}$	$B_{1\max}$	B_2	C_1	L_1		L_2	H	e	$r_{s\min}^{(3)}$	D_2	허용차	t 최소	f 최소	h (참고)	N	N	N	N
6	CF-SFU- 6 B	19.5	16	11	6	12.2	32	19.8	0.6	5		10	3	0.3	0.3	6	+0.012 0	20	11	10	3 660	3 650	1 950	3 400
8	CF-SFU- 8 B	29	19	11	8	12.2	32	19.8	0.6	5		10	4	0.5	0.3	8	+0.015 0	20	13	10	4 250	4 740	4 620	4 040
10	CF-SFU- 10 B	44	22	12	10	13.2	33	19.8	0.6	5		10	4	0.5	0.3	10		20	16	10	5 430	6 890	6 890	4 680
	CF-SFU- 10-1 B	59	26	12	10	13.2	33	19.8	0.6	5		10	4	0.5	0.3	10		20	16	10	5 430	6 890	6 890	5 530
12	CF-SFU- 12 B	94	30	14	12	15.2	35	19.8	0.6	5		10	6	1	0.6	12	+0.018 0	20	21	10	7 910	9 790	9 790	7 010
	CF-SFU- 12-1 B	104	32	14	12	15.2	35	19.8	0.6	5		10	6	1	0.6	12		20	21	10	7 910	9 790	9 790	7 480
16	CF-SFU- 16 B	164	35	18	16	19.6	44.5	24.9	0.8	10		10	6	1	0.6	16	0	25	26	15	12 000	18 300	18 300	11 200
18	CF-SFU- 18 B	235	40	20	18	21.6	46.5	24.9	0.8	10		10	8	1	1	18		25	29	15	14 800	25 200	25 200	14 500
20	CF-SFU- 20 B	435	52	24	20	25.6	50.5	24.9	0.8	10		10	8	1	1	20	+0.021 0	25	34	15	20 700	34 600	34 600	23 200
	CF-SFU- 20-1 B	360	47	24	20	25.6	50.5	24.9	0.8	10		10	8	1	1	20		25	34	15	20 700	34 600	34 600	21 000

주⁽¹⁾ 스톨드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.
주⁽²⁾ 스톨드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛풀)가 있습니다.
주⁽³⁾ 모따기 치수 r 의 최소 허용 치수입니다.
주⁽⁴⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

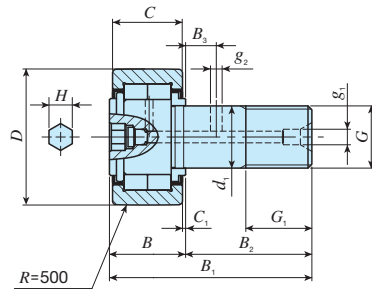
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

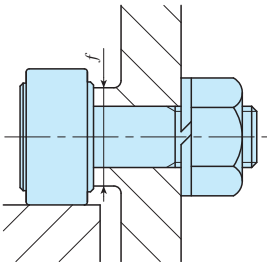
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	무기호	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



스터드 직경 d_1 10mm⁽¹⁾



스터드 직경 d_1 12~30mm⁽²⁾



스터드 직경 mm	호칭번호	질량 (참고) g	주요 치수 mm														설치 관계 치수 f 최소 mm	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽³⁾ N
			D	C	d_1	G	G_1	$B_{\max}$	$B_{\max}$	B_2		B_3	C_1	g_1	g_2	H						
10	NUCF 10 BR	44	22	12	10	M10×1.25	12	13.2	36.2	23		—	0.6	—	—	4	12	13.8	10 400	11 500	5 300	1 610
	NUCF 10-1 BR	58	26	12	10	M10×1.25	12	13.2	36.2	23		—	0.6	—	—	4	12	13.8	10 400	11 500	9 210	2 030
12	NUCF 12 BR	86	30	14	12	M12×1.5	13	15.2	40.2	25		6	0.6	4	3	6	17	21.9	14 000	13 400	5 650	2 470
	NUCF 12-1 BR	97	32	14	12	M12×1.5	13	15.2	40.2	25		6	0.6	4	3	6	17	21.9	14 000	13 400	9 040	2 710
16	NUCF 16 BR	167	35	18	16	M16×1.5	17	19.6	52.1	32.5		8	0.8	4	3	6	20	58.5	23 400	27 300	11 800	3 060
18	NUCF 18 BR	244	40	20	18	M18×1.5	19	21.6	58.1	36.5		8	0.8	6	3	8	22	86.2	25 200	30 900	20 300	3 660
20	NUCF 20 BR	457	52	24	20	M20×1.5	21	25.6	66.1	40.5		9	0.8	6	4	8	31	119	43 100	58 100	30 000	5 190
	NUCF 20-1 BR	384	47	24	20	M20×1.5	21	25.6	66.1	40.5		9	0.8	6	4	8	27	119	38 900	49 000	27 200	4 530
24	NUCF 24 BR	789	62	29	24	M24×1.5	25	30.6	80.1	49.5		11	0.8	6	4	12	38	215	58 200	75 300	35 200	6 580
	NUCF 24-1 BR	1 020	72	29	24	M24×1.5	25	30.6	80.1	49.5		11	0.8	6	4	12	44	215	63 900	88 800	57 000	8 020
30	NUCF 30 BR	1 600	80	35	30	M30×1.5	32	37	100	63		15	1	6	4	17	45	438	90 300	121 000	98 300	9 220
	NUCF 30-2 BR	1 970	90	35	30	M30×1.5	32	37	100	63		15	1	6	4	17	45	438	90 300	121 000	98 300	10 800

주⁽¹⁾ 스터드 헤드부에 오일 주입구(급유 플러그)가 있습니다.

주⁽²⁾ 스터드 헤드부에는 오일 주입구(그리스 넛풀)가 있고 외경 및 단면에는 오일 주입구가 있습니다.

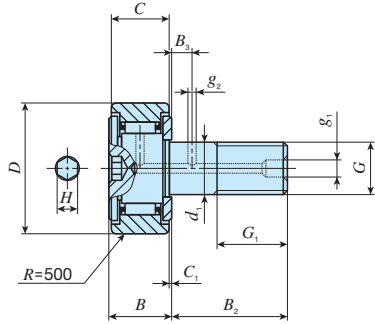
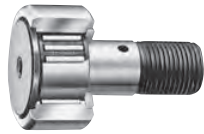
주⁽³⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 그리스가 봉입되어 있습니다.

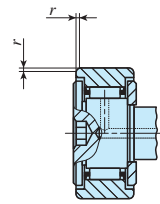
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

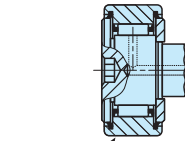
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
샐부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



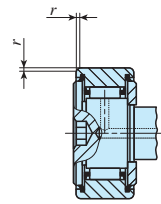
CR···BR



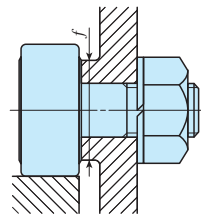
CR···B



CR···BUUR



CR···BUU



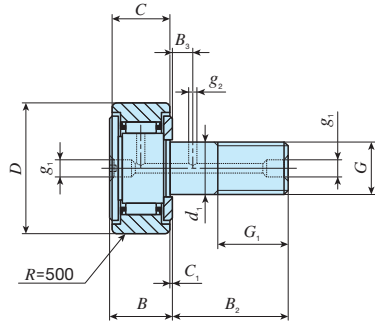
스텝드 직경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)																설치 관계 치수 f 최소 mm(인치)	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙	
	실드형		쉴형			D	C	d ₁	G UNF	G ₁	B max	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	H	r	원통 외륜	원통 외륜							
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
4.826	CR 8 BR	CR 8 B	CR 8 BUUR	CR 8 BUU	9	12.700($\frac{1}{2}$)	8.731($\frac{11}{32}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.2(0.40)		12.700($\frac{1}{2}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{16}$)	8.334($\frac{3}{16}$)	1.4	2 520	2 140	770	2 140		
	CR 8-1 BR	CR 8-1 B	CR 8-1 BUUR	CR 8-1 BUU	10	12.700($\frac{1}{2}$)	8.525($\frac{3}{8}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.9(0.43)		15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{16}$)	8.334($\frac{3}{16}$)	1.4	2 520	2 140	770	2 360		
6.350 ($\frac{1}{4}$)	CR 10 BR	CR 10 B	CR 10 BUUR	CR 10 BUU	19	15.875($\frac{5}{8}$)	10.319($\frac{13}{32}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	11.8(0.46)		15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{16}$)	11.509($\frac{23}{64}$)	3.4	3 650	3 670	1 030	3 210		
	CR 10-1 BR	CR 10-1 B	CR 10-1 BUUR	CR 10-1 BUU	21	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	12.5(0.49)		19.050($\frac{3}{4}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{16}$)	11.509($\frac{23}{64}$)	3.4	3 650	3 670	1 030	3 480		
9.525 ($\frac{3}{8}$)	CR 12 BR	CR 12 B	CR 12 BUUR	CR 12 BUU	35	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)		22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	13.494($\frac{17}{32}$)	10.8	4 420	5 110	1 340	4 500		
	CR 14 BR	CR 14 B	CR 14 BUUR	CR 14 BUU	46	22.225($\frac{7}{8}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)		22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	15.081($\frac{19}{32}$)	10.8	4 790	5 810	1 630	5 250		
11.112 ($\frac{7}{16}$)	CR 16 BR	CR 16 B	CR 16 BUUR	CR 16 BUU	73	25.400(1)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.191($\frac{3}{16}$)	17.859($\frac{45}{16}$)	17.4	8 810	10 800	1 970	7 280		
	CR 18 BR	CR 18 B	CR 18 BUUR	CR 18 BUU	88	28.575(1 $\frac{1}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	17.4	9 180	11 600	2 300	7 710		
12.700 ($\frac{1}{2}$)	CR 20 BR	CR 20 B	CR 20 BUUR	CR 20 BUU	132	31.750(1 $\frac{1}{2}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)		31.750(1 $\frac{1}{2}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{16}$)	27.7	14 200	16 000	2 680	10 700		
	CR 22 BR	CR 22 B	CR 22 BUUR	CR 22 BUU	157	34.925(1 $\frac{3}{8}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)		31.750(1 $\frac{1}{2}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{16}$)	27.7	14 200	16 000	3 050	11 800		
15.875 ($\frac{5}{8}$)	CR 24 BR	CR 24 B	CR 24 BUUR	CR 24 BUU	225	38.100(1 $\frac{3}{4}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)		38.100(1 $\frac{3}{4}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{3}{32}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{3}{16}$)	55.7	18 600	24 300	3 410	15 400		
	CR 26 BR	CR 26 B	CR 26 BUUR	CR 26 BUU	260	41.275(1 $\frac{7}{8}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)		38.100(1 $\frac{3}{4}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{3}{32}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{3}{16}$)	55.7	18 900	24 300	3 820	16 700		
19.050 ($\frac{3}{4}$)	CR 28 BR	CR 28 B	CR 28 BUUR	CR 28 BUU	365	44.450(1 $\frac{7}{8}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)		44.450(1 $\frac{7}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{3}{32}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{5}{8}$)	100	25 100	38 200	4 210	21 000		
	CR 30 BR	CR 30 B	CR 30 BUUR	CR 30 BUU	410	47.625(1 $\frac{7}{8}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)		44.450(1 $\frac{7}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{3}{32}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{5}{8}$)	100	25 100	38 200	4 610	22 500		
22.225 ($\frac{7}{8}$)	CR 32 BR	CR 32 B	CR 32 BUUR	CR 32 BUU	615	50.800(2)	31.750(1 $\frac{1}{2}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	32 500	63 900	5 050	30 900		
	CR 36 BR	CR 36 B	CR 36 BUUR	CR 36 BUU	750	57.150(2 $\frac{1}{8}$)	31.750(1 $\frac{1}{2}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	32 500	63 900	5 900	34 700		

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1. 스테드 직경 d₁이 6.35mm 이하인 경우는 오일 주입구가 없습니다. 그 외에는 스테드의 외경 및 단면에 오일 주입구가 있습니다.
2. 그리스가 봉입되어 있습니다.
3. 최대 정허용하중에 대해서는 IKO에 문의하십시오.

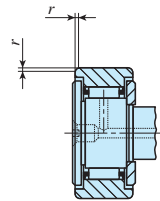
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

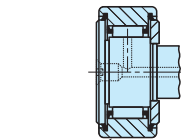
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
샐부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



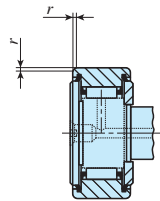
CR···R



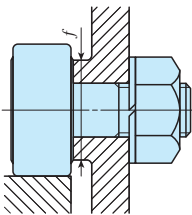
CR



CR···UUR



CR···UU



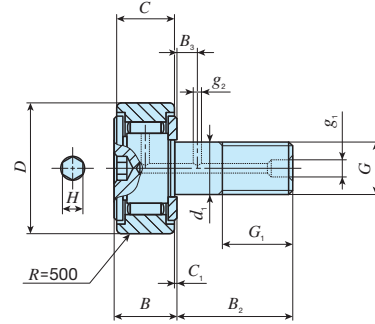
스터드 직경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)															설치 관계 치수 f 최소 mm(인치)	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙	
	실드형		쉘형			D	C	d ₁	G UNF	G ₁	B max		B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	r	구면 외륜	원통 외륜						
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																						
4.826	CR 8 R	CR 8	CR 8 UUR	CR 8 UU	9	12.700(¹ / ₂)	8.731(¹¹ / ₃₂)	4.826	No.10-32	6.350(¹ / ₄)	10.2(0.40)		12.700(¹ / ₂)	— (—)	0.794(¹ / ₃₂)	3.175(¹ / ₈)	— (—)	0.397(¹ / ₁₆)	8.334(²¹ / ₆₄)	1.4	2 520	2 140	770	2 140		
	CR 8-1 R	CR 8-1	CR 8-1 UUR	CR 8-1 UU	10	12.700(¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	4.826	No.10-32	6.350(¹ / ₄)	10.9(0.43)		15.875(⁵ / ₈)	— (—)	0.794(¹ / ₃₂)	3.175(¹ / ₈)	— (—)	0.397(¹ / ₁₆)	8.334(²¹ / ₆₄)	1.4	2 520	2 140	770	2 360		
6.350 (¹ / ₄)	CR 10 R	CR 10	CR 10 UUR	CR 10 UU	19	15.875(⁵ / ₈)	10.319(¹³ / ₃₂)	6.350(¹ / ₄)	¹ / ₄ - 28	7.938(⁵ / ₁₆)	11.8(0.46)		15.875(⁵ / ₈)	— (—)	0.794(¹ / ₃₂)	3.175(¹ / ₈)	— (—)	0.397(¹ / ₁₆)	11.509(²⁹ / ₆₄)	3.4	3 650	3 670	1 030	3 210		
	CR 10-1 R	CR 10-1	CR 10-1 UUR	CR 10-1 UU	21	15.875(⁵ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	6.350(¹ / ₄)	¹ / ₄ - 28	7.938(⁵ / ₁₆)	12.5(0.49)		19.050(³ / ₄)	— (—)	0.794(¹ / ₃₂)	3.175(¹ / ₈)	— (—)	0.397(¹ / ₁₆)	11.509(²⁹ / ₆₄)	3.4	3 650	3 670	1 030	3 480		
9.525 (³ / ₈)	CR 12 R	CR 12	CR 12 UUR	CR 12 UU	35	19.050(³ / ₄)	12.700(¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	³ / ₈ - 24	9.525(³ / ₈)	14.2(0.56)		22.225(⁷ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	0.794(¹ / ₃₂)	13.494(¹⁷ / ₃₂)	10.8	4 420	5 110	1 340	4 500		
	CR 14 R	CR 14	CR 14 UUR	CR 14 UU	46	22.225(⁷ / ₈)	12.700(¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	³ / ₈ - 24	9.525(³ / ₈)	14.2(0.56)		22.225(⁷ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	0.794(¹ / ₃₂)	15.081(¹⁹ / ₃₂)	10.8	4 420	5 810	1 630	5 250		
11.112 (⁷ / ₁₆)	CR 16 R	CR 16	CR 16 UUR	CR 16 UU	73	25.400(1)	15.875(⁵ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	⁷ / ₁₆ - 20	12.700(¹ / ₂)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	1.191(³ / ₁₆)	17.859(⁴⁵ / ₆₄)	17.4	8 810	10 800	1 970	7 280		
	CR 18 R	CR 18	CR 18 UUR	CR 18 UU	88	28.575(1 ¹ / ₈)	15.875(⁵ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	⁷ / ₁₆ - 20	12.700(¹ / ₂)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	19.050(³ / ₄)	17.4	9 180	11 600	2 300	7 710		
12.700 (¹ / ₂)	CR 20 R	CR 20	CR 20 UUR	CR 20 UU	132	31.750(1 ¹ / ₄)	19.050(³ / ₄)	12.700(¹ / ₂)	¹ / ₂ - 20	15.875(⁵ / ₈)	20.4(0.80)		31.750(1 ¹ / ₄)	7.938(⁵ / ₁₆)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	21.828(⁵⁵ / ₆₄)	27.7	14 200	16 000	2 680	10 700		
	CR 22 R	CR 22	CR 22 UUR	CR 22 UU	157	34.925(1 ³ / ₈)	19.050(³ / ₄)	12.700(¹ / ₂)	¹ / ₂ - 20	15.875(⁵ / ₈)	20.4(0.80)		31.750(1 ¹ / ₄)	7.938(⁵ / ₁₆)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	21.828(⁵⁵ / ₆₄)	27.7	14 200	16 000	3 050	11 800		
15.875 (⁵ / ₈)	CR 24 R	CR 24	CR 24 UUR	CR 24 UU	225	38.100(1 ³ / ₄)	22.225(⁷ / ₈)	15.875(⁵ / ₈)	⁵ / ₈ - 18	19.050(³ / ₄)	23.6(0.93)		38.100(1 ³ / ₄)	9.525(³ / ₈)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.969(⁵ / ₃₂)	1.588(¹ / ₁₆)	26.196(1 ¹ / ₁₆)	55.7	18 600	24 300	3 410	15 400		
	CR 26 R	CR 26	CR 26 UUR	CR 26 UU	260	41.275(1 ⁷ / ₈)	22.225(⁷ / ₈)	15.875(⁵ / ₈)	⁵ / ₈ - 18	19.050(³ / ₄)	23.6(0.93)		38.100(1 ³ / ₄)	9.525(³ / ₈)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.969(⁵ / ₃₂)	1.588(¹ / ₁₆)	26.196(1 ¹ / ₁₆)	55.7	18 900	24 300	3 820	16 700		
19.050 (³ / ₄)	CR 28 R	CR 28	CR 28 UUR	CR 28 UU	365	44.450(1 ⁷ / ₈)	25.400(1)	19.050(³ / ₄)	³ / ₄ - 16	22.225(⁷ / ₈)	26.8(1.06)		44.450(1 ⁷ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.969(⁵ / ₃₂)	1.588(¹ / ₁₆)	32.543(1 ¹ / ₁₆)	100	25 100	38 200	4 210	21 000		
	CR 30 R	CR 30	CR 30 UUR	CR 30 UU	410	47.625(1 ³ / ₄)	25.400(1)	19.050(³ / ₄)	³ / ₄ - 16	22.225(⁷ / ₈)	26.8(1.06)		44.450(1 ⁷ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	3.969(⁵ / ₃₂)	1.588(¹ / ₁₆)	32.543(1 ¹ / ₁₆)	100	25 100	38 200	4 610	22 500		
22.225 (⁷ / ₈)	CR 32 R	CR 32	CR 32 UUR	CR 32 UU	615	50.800(2)	31.750(1 ¹ / ₄)	22.225(⁷ / ₈)	⁷ / ₈ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700(¹ / ₂)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	37.306(1 ¹⁵ / ₃₂)	162	32 500	63 900	5 050	30 900		
	CR 36 R	CR 36	CR 36 UUR	CR 36 UU	750	57.150(2 ¹ / ₈)	31.750(1 ¹ / ₄)	22.225(⁷ / ₈)	⁷ / ₈ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700(¹ / ₂)	0.794(¹ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	37.306(1 ¹⁵ / ₃₂)	162	32 500	63 900	5 900	34 700		

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1. 스테드 직경 d₁이 6.35mm 이하인 경우는 스테드 헤드부에만 오일 주입구가 있습니다. 그 외에는 스테드의 헤드부, 외경 및 단면에 오일 주입구가 있습니다.
2. 그리스가 봉입되어 있습니다.
3. 최대 정허용하중에 대해서는 IKO에 문의하십시오.

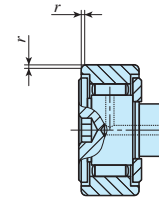
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

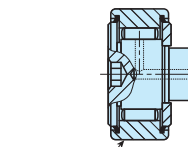
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



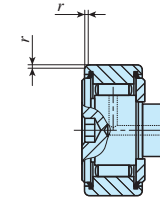
CR···VBR



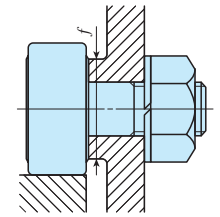
CR···VB



CR···VBUUR



CR···VBUU



스터드 직경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)														설치 관계 치수 f 최소 mm(인치)	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N	
	실드형		셸형			D	C	d ₁	G UNF	G ₁	B max	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	H	r	구면 외륜					원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																					
4.826	CR 8 VBR	CR 8 VB	CR 8 VBUUR	CR 8 VBUU	9	12.700($\frac{1}{2}$)	8.731($\frac{13}{32}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.2(0.40)		12.700($\frac{1}{2}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{64}$)	8.334($\frac{21}{64}$)	1.4	4 260	4 750	770	2 140
	CR 8-1 VBR	CR 8-1 VB	CR 8-1 VBUUR	CR 8-1 VBUU	10	12.700($\frac{1}{2}$)	8.525($\frac{3}{8}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.9(0.43)		15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{64}$)	8.334($\frac{21}{64}$)	1.4	4 710	5 410	770	2 360
6.350 ($\frac{1}{4}$)	CR 10 VBR	CR 10 VB	CR 10 VBUUR	CR 10 VBUU	19	15.875($\frac{5}{8}$)	10.319($\frac{13}{32}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	11.8(0.46)		15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{64}$)	11.509($\frac{29}{64}$)	3.4	5 830	7 660	1 030	3 210
	CR 10-1 VBR	CR 10-1 VB	CR 10-1 VBUUR	CR 10-1 VBUU	21	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	12.5(0.49)		19.050($\frac{3}{4}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	— (—)	— (—)	3.175($\frac{1}{8}$)	0.397($\frac{1}{64}$)	11.509($\frac{29}{64}$)	3.4	6 340	8 530	1 030	3 480
9.525 ($\frac{3}{8}$)	CR 12 VBR	CR 12 VB	CR 12 VBUUR	CR 12 VBUU	36	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)		22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	13.494($\frac{17}{32}$)	10.8	8 710	12 300	1 340	4 500
	CR 14 VBR	CR 14 VB	CR 14 VBUUR	CR 14 VBUU	47	22.225($\frac{7}{8}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)		22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	15.081($\frac{19}{32}$)	10.8	8 710	12 300	1 630	5 250
11.112 ($\frac{7}{16}$)	CR 16 VBR	CR 16 VB	CR 16 VBUUR	CR 16 VBUU	74	25.400(1)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.191($\frac{3}{16}$)	17.859($\frac{45}{64}$)	17.4	13 100	22 700	1 970	7 280
	CR 18 VBR	CR 18 VB	CR 18 VBUUR	CR 18 VBUU	85	28.575(1 $\frac{1}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)		25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	17.4	13 100	22 700	2 300	7 710
12.700 ($\frac{1}{2}$)	CR 20 VBR	CR 20 VB	CR 20 VBUUR	CR 20 VBUU	137	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)		31.750(1 $\frac{1}{4}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{64}$)	27.7	23 600	31 700	2 680	10 700
	CR 22 VBR	CR 22 VB	CR 22 VBUUR	CR 22 VBUU	160	34.925(1 $\frac{3}{8}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)		31.750(1 $\frac{1}{4}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{64}$)	27.7	23 600	31 700	3 050	11 800
15.875 ($\frac{5}{8}$)	CR 24 VBR	CR 24 VB	CR 24 VBUUR	CR 24 VBUU	230	38.100(1 $\frac{1}{2}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)		38.100(1 $\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	7.938($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{3}{16}$)	55.7	28 200	40 100	3 410	15 400
	CR 26 VBR	CR 26 VB	CR 26 VBUUR	CR 26 VBUU	265	41.275(1 $\frac{7}{8}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)		38.100(1 $\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	7.938($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{3}{16}$)	55.7	28 200	40 100	3 820	16 700
19.050 ($\frac{3}{4}$)	CR 28 VBR	CR 28 VB	CR 28 VBUUR	CR 28 VBUU	372	44.450(1 $\frac{3}{4}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)		44.450(1 $\frac{3}{4}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	7.938($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{3}{16}$)	100	35 300	55 600	4 210	21 000
	CR 30 VBR	CR 30 VB	CR 30 VBUUR	CR 30 VBUU	418	47.625(1 $\frac{7}{8}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)		44.450(1 $\frac{3}{4}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	7.938($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{9}{32}$)	100	35 300	55 600	4 610	22 500
22.225 ($\frac{7}{8}$)	CR 32 VBR	CR 32 VB	CR 32 VBUUR	CR 32 VBUU	627	50.800(2)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	45 700	80 600	5 050	30 900
	CR 36 VBR	CR 36 VB	CR 36 VBUUR	CR 36 VBUU	759	57.150(2 $\frac{1}{4}$)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)		50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	45 700	80 600	5 900	34 700

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 1. 스테드 직경 d₁이 6.35mm 이하인 경우는 오일 주입구가 없습니다. 그 외에는 스테드의 외경 및 단면에 오일 주입구가 있습니다.

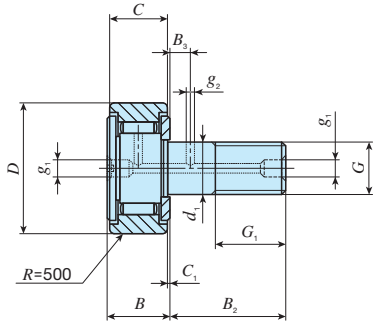
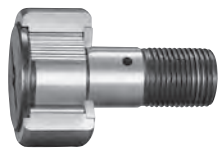
2. 그리스가 봉입되어 있습니다.

3. 최대 정허용하중에 대해서는 IKO에 문의하십시오.

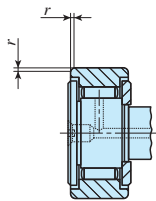
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

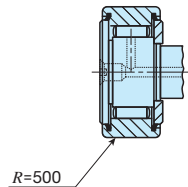
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



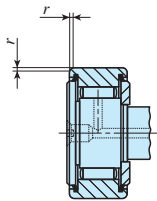
CR···VR



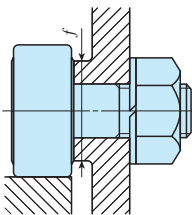
CR···V



CR···VUUR



CR···VUU



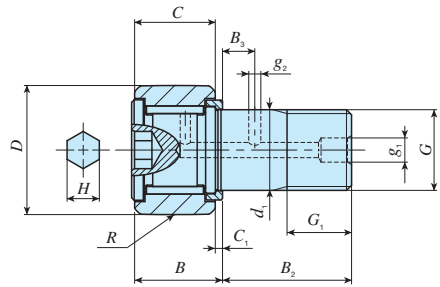
스터드 직경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)											설치 관계 치수 f 최소 mm(인치)	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙		
	실드형		셸형			D	C	d ₁	G UNF	G ₁	B max	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂					r	구면 외륜	원통 외륜
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																			
4.826	CR 8 VR	CR 8 V	CR 8 VUUR	CR 8 VUU	9	12.700($\frac{1}{2}$)	8.731($\frac{11}{32}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.2(0.40)	12.700($\frac{1}{2}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	— (—)	0.397($\frac{1}{16}$)	8.334($\frac{21}{64}$)	1.4	4 260	4 750	770	2 140
	CR 8-1 VR	CR 8-1 V	CR 8-1 VUUR	CR 8-1 VUU	10	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	4.826	No.10-32	6.350($\frac{1}{4}$)	10.9(0.43)	15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	— (—)	0.397($\frac{1}{16}$)	8.334($\frac{21}{64}$)	1.4	4 710	5 410	770	2 360
6.350 ($\frac{1}{4}$)	CR 10 VR	CR 10 V	CR 10 VUUR	CR 10 VUU	19	15.875($\frac{5}{8}$)	10.319($\frac{13}{32}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	11.8(0.46)	15.875($\frac{5}{8}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	— (—)	0.397($\frac{1}{16}$)	11.509($\frac{29}{64}$)	3.4	5 830	7 660	1 030	3 210
	CR 10-1 VR	CR 10-1 V	CR 10-1 VUUR	CR 10-1 VUU	21	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	$\frac{1}{4}$ - 28	7.938($\frac{5}{16}$)	12.5(0.49)	19.050($\frac{3}{4}$)	— (—)	0.794($\frac{1}{32}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	— (—)	0.397($\frac{1}{16}$)	11.509($\frac{29}{64}$)	3.4	6 340	8 530	1 030	3 480
9.525 ($\frac{3}{8}$)	CR 12 VR	CR 12 V	CR 12 VUUR	CR 12 VUU	36	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)	22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	13.494($\frac{17}{32}$)	10.8	8 710	12 300	1 340	4 500
	CR 14 VR	CR 14 V	CR 14 VUUR	CR 14 VUU	47	22.225($\frac{7}{8}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	$\frac{3}{8}$ - 24	9.525($\frac{3}{8}$)	14.2(0.56)	22.225($\frac{7}{8}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	15.081($\frac{19}{32}$)	10.8	8 710	12 300	1 630	5 250
11.112 ($\frac{7}{16}$)	CR 16 VR	CR 16 V	CR 16 VUUR	CR 16 VUU	74	25.400(1)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)	25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	1.191($\frac{3}{16}$)	17.859($\frac{45}{64}$)	17.4	13 100	22 700	1 970	7 280
	CR 18 VR	CR 18 V	CR 18 VUUR	CR 18 VUU	85	28.575(1 $\frac{1}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	$\frac{7}{16}$ - 20	12.700($\frac{1}{2}$)	17.3(0.68)	25.400(1)	6.350($\frac{1}{4}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	17.4	13 100	22 700	2 300	7 710
12.700 ($\frac{1}{2}$)	CR 20 VR	CR 20 V	CR 20 VUUR	CR 20 VUU	137	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{64}$)	27.7	23 600	31 700	2 680	10 700
	CR 22 VR	CR 22 V	CR 22 VUUR	CR 22 VUU	160	34.925(1 $\frac{3}{8}$)	19.050($\frac{3}{4}$)	12.700($\frac{1}{2}$)	$\frac{1}{2}$ - 20	15.875($\frac{5}{8}$)	20.4(0.80)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	7.938($\frac{5}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.175($\frac{1}{8}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	21.828($\frac{55}{64}$)	27.7	23 600	31 700	3 050	11 800
15.875 ($\frac{5}{8}$)	CR 24 VR	CR 24 V	CR 24 VUUR	CR 24 VUU	230	38.100(1 $\frac{1}{2}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)	38.100(1 $\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{1}{16}$)	55.7	28 200	40 100	3 410	15 400
	CR 26 VR	CR 26 V	CR 26 VUUR	CR 26 VUU	265	41.275(1 $\frac{7}{8}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ - 18	19.050($\frac{3}{4}$)	23.6(0.93)	38.100(1 $\frac{1}{2}$)	9.525($\frac{3}{8}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	26.196(1 $\frac{1}{16}$)	55.7	28 200	40 100	3 820	16 700
19.050 ($\frac{3}{4}$)	CR 28 VR	CR 28 V	CR 28 VUUR	CR 28 VUU	372	44.450(1 $\frac{3}{4}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)	44.450(1 $\frac{3}{4}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{1}{32}$)	100	35 300	55 600	4 210	21 000
	CR 30 VR	CR 30 V	CR 30 VUUR	CR 30 VUU	418	47.625(1 $\frac{7}{8}$)	25.400(1)	19.050($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ - 16	22.225($\frac{7}{8}$)	26.8(1.06)	44.450(1 $\frac{3}{4}$)	11.112($\frac{7}{16}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	3.969($\frac{5}{32}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	32.543(1 $\frac{1}{32}$)	100	35 300	55 600	4 610	22 500
22.225 ($\frac{7}{8}$)	CR 32 VR	CR 32 V	CR 32 VUUR	CR 32 VUU	627	50.800(2)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)	50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	45 700	80 600	5 050	30 900
	CR 36 VR	CR 36 V	CR 36 VUUR	CR 36 VUU	759	57.150(2 $\frac{1}{4}$)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	22.225($\frac{7}{8}$)	$\frac{7}{8}$ - 14	25.400(1)	33.5(1.32)	50.800(2)	12.700($\frac{1}{2}$)	0.794($\frac{1}{32}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	37.306(1 $\frac{15}{32}$)	162	45 700	80 600	5 900	34 700
31.750 (1 $\frac{1}{4}$)	—	—	—	CR 48 VUU	1 960	76.200(3)	44.450(1 $\frac{3}{4}$)	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	1 $\frac{3}{4}$ - 12	31.750(1 $\frac{1}{4}$)	46.4(1.83)	63.500(2 $\frac{1}{2}$)	15.875($\frac{5}{8}$)	1.588($\frac{1}{16}$)	6.350($\frac{1}{4}$)	4.762($\frac{3}{16}$)	2.381($\frac{3}{32}$)	51.991(2 $\frac{3}{16}$)	500	77 600	172 000	—	64 300

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1. 스테드 직경 d₁이 6.35mm 이하인 경우는 스테드 헤드부에만 오일 주입구가 있습니다. 그 외에는 스테드의 헤드부, 외경 및 단면에 오일 주입구가 있습니다.
2. 그리스가 봉입되어 있습니다.
3. 최대 정허용하중에 대해서는 IKO에 문의하십시오.

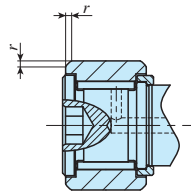
1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

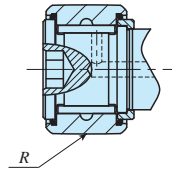
재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
샐부의 구조	무기호	실드형
	UU	샐형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



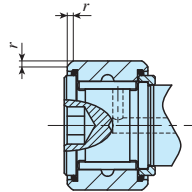
CRH···VBR



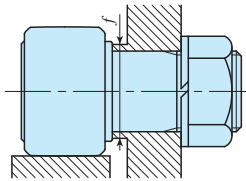
CRH···VB



CRH···VBUUR



CRH···VBUU



스터드 직경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)																설치 관계 치수 f 최소 mm(인치)	최대 체결 토크 N · m	기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N	
	실드형		썰형			D	C	d ₁	G UNF	G ₁	B max	B ₂	B ₃	C ₁	g ₁	g ₂	H	R	r	구면 외륜	원통 외륜						
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜																							
6.350 (¹ / ₄)	CRH 8-1 VBR	CRH 8-1 VB	CRH 8-1 VBUUR	CRH 8-1 VBUU	12	12.700(¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	¹ / ₄ - 28	6.350(¹ / ₄)	11.0(0.44)	15.875(⁵ / ₈)	— (—)	0.794(¹ / ₂)	— (—)	— (—)	3.175(¹ / ₈)	180(7)	0.397(¹ / ₁₆)	8.334(² / ₁₆)	3.4	4 710	5 410	401	2 360		
	CRH 9 VBR	CRH 9 VB	CRH 9 VBUUR	CRH 9 VBUU	15	14.288(⁹ / ₁₆)	9.525(³ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	¹ / ₄ - 28	6.350(¹ / ₄)	11.1(0.44)	15.875(⁵ / ₈)	— (—)	0.794(¹ / ₂)	— (—)	— (—)	3.175(¹ / ₈)	180(7)	0.397(¹ / ₁₆)	8.334(² / ₁₆)	3.4	4 710	5 410	469	2 650		
7.938 (⁵ / ₁₆)	CRH 10-1 VBR	CRH 10-1 VB	CRH 10-1 VBUUR	CRH 10-1 VBUU	23	15.875(⁵ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	7.938(⁵ / ₁₆)	⁵ / ₁₆ - 24	7.938(⁵ / ₁₆)	12.8(0.50)	19.050(³ / ₄)	— (—)	0.794(¹ / ₂)	— (—)	— (—)	3.175(¹ / ₈)	200(8)	0.397(¹ / ₁₆)	11.112(⁷ / ₁₆)	6.8	6 340	8 530	579	3 480		
	CRH 11 VBR	CRH 11 VB	CRH 11 VBUUR	CRH 11 VBUU	27	17.462(¹ / ₂)	11.112(⁷ / ₁₆)	7.938(⁵ / ₁₆)	⁵ / ₁₆ - 24	7.938(⁵ / ₁₆)	12.8(0.50)	19.050(³ / ₄)	— (—)	0.794(¹ / ₂)	— (—)	— (—)	3.175(¹ / ₈)	200(8)	0.397(¹ / ₁₆)	11.112(⁷ / ₁₆)	6.8	6 340	8 530	658	3 830		
11.112 (⁷ / ₁₆)	CRH 12 VBR	CRH 12 VB	CRH 12 VBUUR	CRH 12 VBUU	39	19.050(³ / ₄)	12.700(¹ / ₂)	11.112(⁷ / ₁₆)	⁷ / ₁₆ - 20	9.525(³ / ₈)	14.6(0.57)	22.225(⁷ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₂)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	250(10)	0.794(¹ / ₂)	13.494(¹ / ₂)	17.6	8 710	12 300	853	4 500		
	CRH 14 VBR	CRH 14 VB	CRH 14 VBUUR	CRH 14 VBUU	49	22.225(⁷ / ₈)	12.700(¹ / ₂)	11.112(⁷ / ₁₆)	⁷ / ₁₆ - 20	9.525(³ / ₈)	14.6(0.57)	22.225(⁷ / ₈)	6.350(¹ / ₄)	0.794(¹ / ₂)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	4.762(³ / ₁₆)	250(10)	0.794(¹ / ₂)	13.494(¹ / ₂)	17.6	8 710	12 300	1 050	5 250		
15.875 (⁵ / ₈)	CRH 16 VBR	CRH 16 VB	CRH 16 VBUUR	CRH 16 VBUU	93	25.400(1)	15.875(⁵ / ₈)	15.875(⁵ / ₈)	⁵ / ₈ - 18	12.700(¹ / ₂)	17.9(0.70)	25.400(1)	6.350(¹ / ₄)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	6.350(¹ / ₄)	300(12)	1.191(³ / ₈)	18.256(² / ₃)	57.8	13 100	22 700	1 420	7 280		
	CRH 18 VBR	CRH 18 VB	CRH 18 VBUUR	CRH 18 VBUU	109	28.575(1 ¹ / ₂)	15.875(⁵ / ₈)	15.875(⁵ / ₈)	⁵ / ₈ - 18	12.700(¹ / ₂)	17.9(0.70)	25.400(1)	6.350(¹ / ₄)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	6.350(¹ / ₄)	300(12)	1.588(¹ / ₁₆)	18.256(² / ₃)	57.8	13 100	22 700	1 660	7 710		
19.050 (³ / ₄)	CRH 20 VBR	CRH 20 VB	CRH 20 VBUUR	CRH 20 VBUU	176	31.750(1 ³ / ₄)	19.050(³ / ₄)	19.050(³ / ₄)	³ / ₄ - 16	15.875(⁵ / ₈)	21.0(0.83)	31.750(1 ³ / ₄)	7.938(⁵ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	6.350(¹ / ₄)	360(14)	1.588(¹ / ₁₆)	24.209(⁶ / ₁₆)	103	23 600	31 700	2 160	10 700		
	CRH 22 VBR	CRH 22 VB	CRH 22 VBUUR	CRH 22 VBUU	200	34.925(1 ³ / ₄)	19.050(³ / ₄)	19.050(³ / ₄)	³ / ₄ - 16	15.875(⁵ / ₈)	21.0(0.83)	31.750(1 ³ / ₄)	7.938(⁵ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	6.350(¹ / ₄)	360(14)	1.588(¹ / ₁₆)	24.209(⁶ / ₁₆)	103	23 600	31 700	2 450	11 800		
22.225 (⁷ / ₈)	CRH 24 VBR	CRH 24 VB	CRH 24 VBUUR	CRH 24 VBUU	296	38.100(1 ¹ / ₂)	22.225(⁷ / ₈)	22.225(⁷ / ₈)	⁷ / ₈ - 14	19.050(³ / ₄)	24.3(0.96)	38.100(1 ¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	7.938(⁵ / ₁₆)	500(20)	1.588(¹ / ₁₆)	26.988(1 ¹ / ₈)	162	28 200	40 100	3 410	15 400		
	CRH 26 VBR	CRH 26 VB	CRH 26 VBUUR	CRH 26 VBUU	329	41.275(1 ⁵ / ₈)	22.225(⁷ / ₈)	22.225(⁷ / ₈)	⁷ / ₈ - 14	19.050(³ / ₄)	24.3(0.96)	38.100(1 ¹ / ₂)	9.525(³ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	7.938(⁵ / ₁₆)	500(20)	1.588(¹ / ₁₆)	26.988(1 ¹ / ₈)	162	28 200	40 100	3 820	16 700		
25.400 (1)	CRH 28 VBR	CRH 28 VB	CRH 28 VBUUR	CRH 28 VBUU	463	44.450(1 ³ / ₄)	25.400(1)	25.400(1)	1 - 14UNS	22.225(⁷ / ₈)	27.4(1.08)	44.450(1 ³ / ₄)	11.112(⁷ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	7.938(⁵ / ₁₆)	500(20)	1.588(¹ / ₁₆)	32.941(1 ¹ / ₈)	258	35 300	55 600	4 210	21 000		
	CRH 30 VBR	CRH 30 VB	CRH 30 VBUUR	CRH 30 VBUU	508	47.625(1 ³ / ₄)	25.400(1)	25.400(1)	1 - 14UNS	22.225(⁷ / ₈)	27.4(1.08)	44.450(1 ³ / ₄)	11.112(⁷ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	2.381(³ / ₃₂)	7.938(⁵ / ₁₆)	500(20)	1.588(¹ / ₁₆)	32.941(1 ¹ / ₈)	258	35 300	55 600	4 610	22 500		
28.575 (1 ¹ / ₈)	CRH 32 VBR	CRH 32 VB	CRH 32 VBUUR	CRH 32 VBUU	722	50.800(2)	31.750(1 ³ / ₄)	28.575(1 ⁵ / ₈)	1 ¹ / ₈ - 12	25.400(1)	34.2(1.35)	50.800(2)	12.700(¹ / ₂)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	600(24)	1.588(¹ / ₁₆)	37.306(1 ¹ / ₂)	356	45 700	80 600	5 690	30 900		
	CRH 36 VBR	CRH 36 VB	CRH 36 VBUUR	CRH 36 VBUU	858	57.150(2 ¹ / ₂)	31.750(1 ³ / ₄)	28.575(1 ⁵ / ₈)	1 ¹ / ₈ - 12	25.400(1)	34.2(1.35)	50.800(2)	12.700(¹ / ₂)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	11.112(⁷ / ₁₆)	600(24)	1.588(¹ / ₁₆)	37.306(1 ¹ / ₂)	356	45 700	80 600	6 640	34 700		
31.750 (1 ³ / ₄)	CRH 40 VBR	CRH 40 VB	CRH 40 VBUUR	CRH 40 VBUU	1 260	63.500(2 ³ / ₄)	38.100(1 ³ / ₂)	31.750(1 ³ / ₄)	1 ³ / ₄ - 12	28.575(1 ⁵ / ₈)	40.0(1.57)	57.150(2 ¹ / ₂)	14.288(⁹ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	12.700(¹ / ₂)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	40.878(1 ³ / ₈)	500	61 400	116 000	8 970	45 000		
	CRH 44 VBR	CRH 44 VB	CRH 44 VBUUR	CRH 44 VBUU	1 460	69.850(2 ³ / ₄)	38.100(1 ³ / ₂)	31.750(1 ³ / ₄)	1 ³ / ₄ - 12	28.575(1 ⁵ / ₈)	40.0(1.57)	57.150(2 ¹ / ₂)	14.288(⁹ / ₁₆)	1.588(¹ / ₁₆)	4.762(³ / ₁₆)	3.175(¹ / ₈)	12.700(¹ / ₂)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	40.878(1 ³ / ₈)	500	61 400	116 000	10 200	49 500		
38.100 (1 ¹ / ₂)	CRH 48 VBR	CRH 48 VB	CRH 48 VBUUR	CRH 48 VBUU	2 100	76.200(3)	44.450(1 ³ / ₄)	38.100(1 ³ / ₂)	1 ¹ / ₂ - 12	31.750(1 ³ / ₄)	46.4(1.83)	63.500(2 ³ / ₄)	15.875(⁵ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	6.350(¹ / ₄)	3.175(¹ / ₈)	19.050(³ / ₄)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	51.991(2 ³ / ₈)	892	77 600	172 000	11 400	64 300		
	CRH 52 VBR	CRH 52 VB	CRH 52 VBUUR	CRH 52 VBUU	2 380	82.500(3 ¹ / ₂)	44.450(1 ³ / ₄)	38.100(1 ³ / ₂)	1 ¹ / ₂ - 12	31.750(1 ³ / ₄)	46.4(1.83)	63.500(2 ³ / ₄)	15.875(⁵ / ₈)	1.588(¹ / ₁₆)	6.350(¹ / ₄)	3.175(¹ / ₈)	19.050(³ / ₄)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	51.991(2 ³ / ₈)	892	77 600	172 000	12 700	69 600		
44.450 (1 ³ / ₄)	CRH 56 VBR	CRH 56 VB	CRH 56 VBUUR	CRH 56 VBUU	3 240	88.900(3 ³ / ₄)	50.800(2)	44.450(1 ³ / ₄)	1 ³ / ₄ - 12UN	34.925(1 ³ / ₈)	52.8(2.08)	69.850(2 ³ / ₄)	17.462(¹ / ₂)	1.588(¹ / ₁₆)	6.350(¹ / ₄)	3.175(¹ / ₈)	19.050(³ / ₄)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	59.928(2 ³ / ₈)	1 450	111 000	239 000	14 100	87 000		
50.800 (2)	CRH 64 VBR	CRH 64 VB	CRH 64 VBUUR	CRH 64 VBUU	4 960	101.600(4)	57.150(2 ¹ / ₂)	50.800(2)	2 - 12UN	38.100(1 ³ / ₂)	59.4(2.34)	88.900(3 ¹ / ₂)	19.050(³ / ₄)	1.588(¹ / ₁₆)	6.350(¹ / ₄)	3.175(¹ / ₈)	19.050(³ / ₄)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	64.691(2 ³ / ₈)	2 190	142 000	317 000	16 800	113 000		

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 1. 스테드 직경 d₁이 7.938mm 이하인 경우는 오일 주입구가 없습니다. 그 외에는 스테드의 외경 및 단면에 오일 주입구가 있습니다.

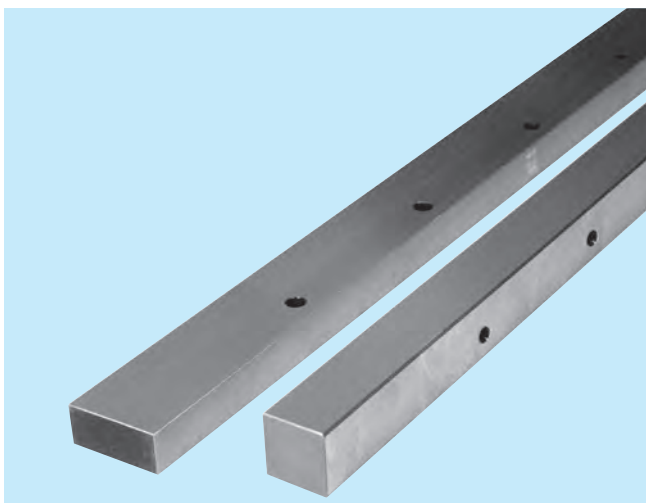
2. 그리스가 봉입되어 있습니다.

3. 최대 정허용하중에 대해서는 IKO에 문의하십시오.

1N≒0.102kgf

캠플로워용 궤도대

캠플로워의 외륜이 접촉하는 상대 캠 가이드면의 정밀도는 캠플로워나 기계 장치의 안내 성능에 큰 영향을 줍니다.
캠플로워용 궤도대는 캠플로워의 성능을 충분히 발휘할 수 있도록 전용으로 설계된 고정밀도 궤도대입니다. 볼트 고정으로 조립할 수 있으며, 설치 방향에 따라 A 타입과 B 타입의 2가지 형식이 준비되어 있습니다.



《궤도대 A 타입》



《궤도대 B 타입》

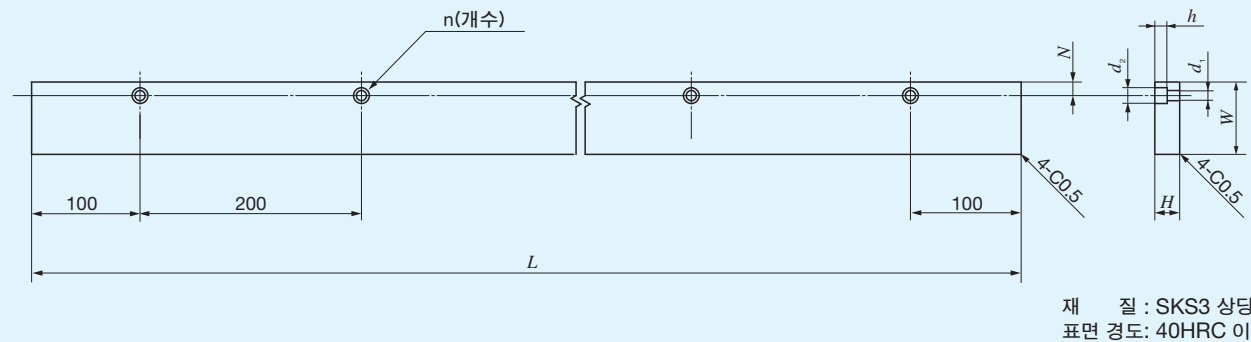
① 호칭번호
캠플로워용 궤도대 호칭번호의 배열 예는 아래와 같습니다.

TRLA - 800 - 49 - 22

형식기호
TRLA(궤도대 A 타입)
TRLB(궤도대 B 타입)
전장
mm
폭
mm
높이
mm

② 치수표

《궤도대 A 타입》

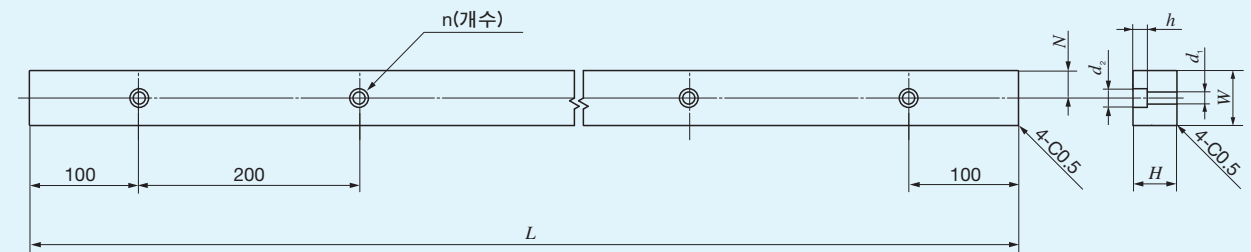


재 질 : SKS3 상당
표면 경도: 40HRC 이상

호칭번호	주요 치수 mm							적용 캠프로워										
	$L_{(n)}$	W	H	N	d_1	d_2	h											
TRLA- 600-40-22	600(3)	40	22	12	9	14	11	스터드 직경 3~ 8mm										
TRLA- 800-40-22	800(4)																	
TRLA-1000-40-22	1000(5)																	
TRLA- 600-49-22	600(3)	49						22	12	9	14	11	스터드 직경 10~18mm					
TRLA- 800-49-22	800(4)																	
TRLA-1000-49-22	1000(5)																	
TRLA- 600-64-22	600(3)	64											22	12	9	14	11	스터드 직경 20~30mm
TRLA- 800-64-22	800(4)																	
TRLA-1000-64-22	1000(5)																	

비고 그 밖의 치수를 원하시는 경우는 IKO에 문의하십시오.

《궤도대 B 타입》



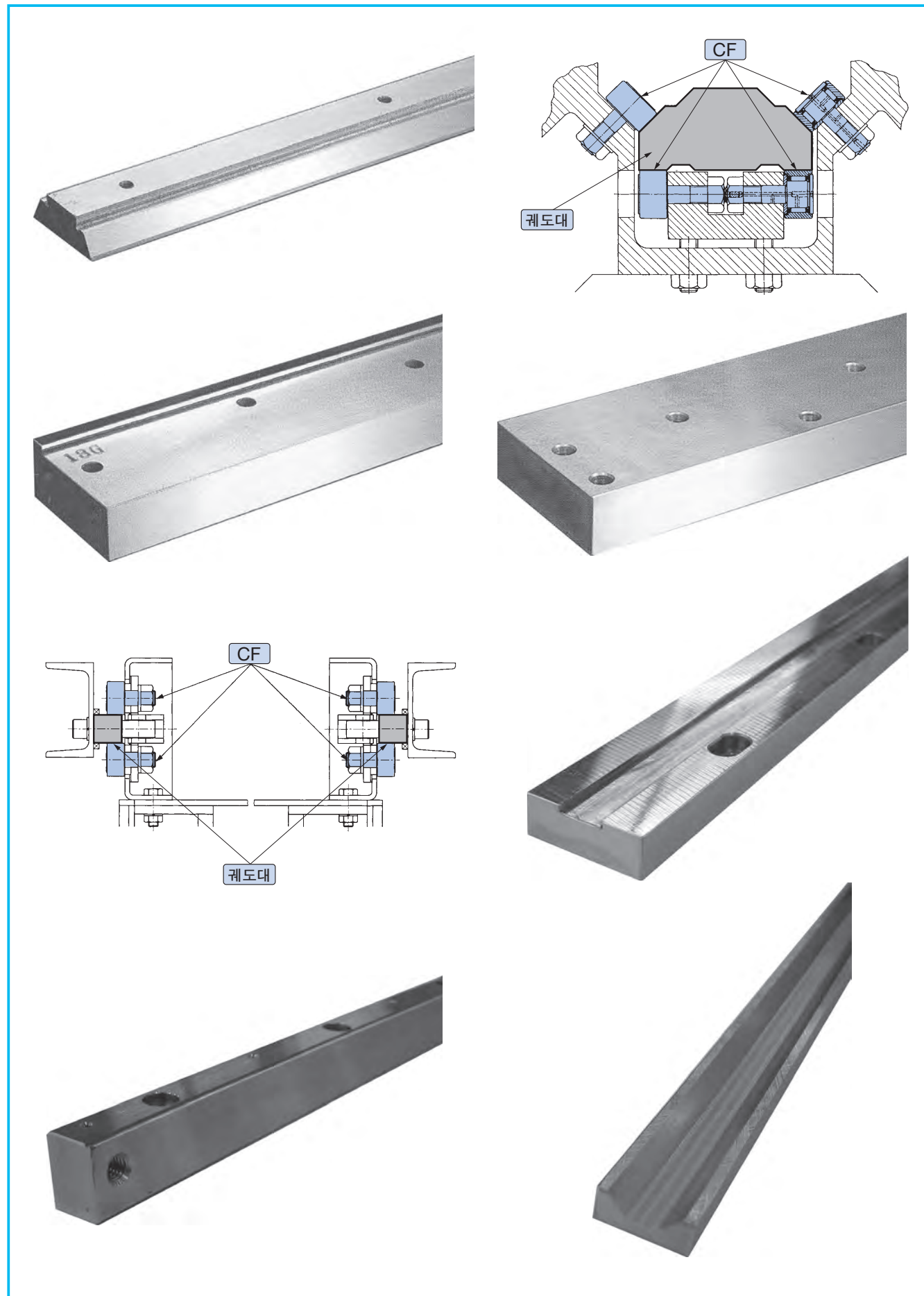
재 질 : SKS3 상당
표면 경도: 40HRC 이상

호칭번호	주요 치수 mm							적용 캠플로워
	$L_{(n)}$	W	H	N	d_1	d_2	h	
TRLB- 600-34-22	600(3)	34	22	17	9	14	11	스터드 직경 3~12mm
TRLB- 800-34-22	800(4)							
TRLB-1000-34-22	1000(5)							
TRLB- 600-50-40	600(3)	50	40	25	11	17	13	스터드 직경 16~30mm
TRLB- 800-50-40	800(4)							
TRLB-1000-50-40	1000(5)							

비고 그 밖의 치수를 원하시는 경우는 IKO에 문의하십시오.

특수 대응 예 소개

캠플로워용 궤도대의 특수 대응 예를 소개합니다.
다양한 형상에 대응하므로 IKO에 문의하십시오.





롤러플로워 시리즈

해 설	
특색.....	81
호칭번호.....	83
정격 하중과 수명	84
최대 정허용하중	84
정밀도.....	85
레이디얼 내부 틈새	86
fit.....	87
트랙 부하용량	87
허용 회전수	87
윤활.....	87
오일 주입구	87
사용온도 범위	87
설치.....	88

치 수 표	
분리형 롤러플로워	89
비분리형 롤러플로워	93
C루브 롤러플로워	97
복렬 원통 롤러플로워	99
인치 계열 비분리형 롤러플로워.....	101



IKO 롤러플로워

IKO롤러플로워는 두꺼운 외륜에 니들 롤러를 조립하여 외륜 회전용으로 설계된 베어링입니다.
분리형·비분리형, 복렬 원통 롤러 타입 등의 형식이 있으며, 각종 캠 기구의 플로워 베어링이나 운반장치의 직선 운동용 가이드 롤러로 널리 사용되고 있습니다.

축 판
담금질(焼入) 경화에 의해 내마모성을 향상시켰습니다.

외륜
두께가 두꺼운 형상을 채택하여 내충격 하중을 실현했습니다.

니들 롤러
크라우닝 롤러를 채택하여 미스알라이먼트에 강합니다.

유지기
분리형은 니들 케이지를 사용하므로 고속 회전에 우수합니다.

실
확실하게 밀봉하여 베어링 내부로의 이물질 침입을 방지합니다.

내륜
니들 롤러가 굴러가는 외주면은 고정밀도로 가공되어 긴 수명에 도움을 줍니다.

롤러플로워

C루브 롤러플로워

NART.../SG

비분리형 롤러플로워의 베어링 내부 공간에 IKO 독자적인 열경화형 고형 윤활제 C루브를 봉입하여 메인테넌스프리를 실현했습니다.

외륜
축판
내륜
유지기
실
니들 롤러
C루브

IKO
C-Lube
Maintenance-free

특색

- 1. 윤활유 사용량 절감**
정기적인 급유가 필요 없으므로 윤활유 사용량을 절감할 수 있습니다. 동시에 급유공수도 절감할 수 있습니다.
- 2. 오일을 피해야 하는 용도에 최적**
윤활유가 베어링 내부에 유지되므로 오일이 누출되지 않아 오일의 비산에 의해 주위가 오염되는 것을 방지할 수 있습니다.
- 3. 급유장치의 코스트 절감**
급유장치가 필요 없으므로 장치의 설계나 유지에 코스트가 들지 않습니다. 또한 급유장치가 차지하는 공간을 효율적으로 활용할 수 있습니다.

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
실부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



분리형 롤러플로워

NAST

외륜, 내륜과 니들 케이지를 조합한 구조이며 고속회전이 뛰어납니다. 또한 각각 분리할 수 있으므로 취급이 용이합니다. 내륜이 없는 RNAS와 내륜이 부착된 NAST가 있습니다.

외륜
니들 롤러
유지기 (니들 케이지)
내륜
축판
실

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
실부의 구조	무기호	개방형
	ZZ	실드형
	ZZUU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

89 페이지로 가기

비분리형 롤러플로워

NART

- 탄소강제
- 스테인레스강제

내륜의 양쪽에 축판이 압입된 비분리형 베어링입니다. 용도에 따라 유지기부착형과 총 롤러를 선택할 수 있습니다. 재료를 선택할 수도 있으며, 스테인레스강제 롤러플로워는 내부식성이 뛰어나므로 오일을 피해야 하는 곳이나 수분이 비산되는 환경, 크린룸에서 사용하는 경우에도 적합합니다.

외륜
니들 롤러
유지기
축판
내륜
실

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
실부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

93 페이지로 가기

복렬 원통 롤러플로워

NURT

외륜에 원통 롤러를 복렬로 조립한 총 롤러 베어링으로 큰 레이디얼 하중을 견딜 수 있습니다. 또한, 외륜은 외륜 플랜지와 원통 롤러 단면에 의해 축방향으로 안내됩니다.

외륜
축판
실드판
내륜
원통 롤러

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	총 롤러
실부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

99 페이지로 가기

인치 계열 롤러플로워

CRY

NART의 인치 계열 롤러플로워로, 흑색산화피막처리가 되어 있습니다.

외륜
축판
내륜
니들 롤러
실

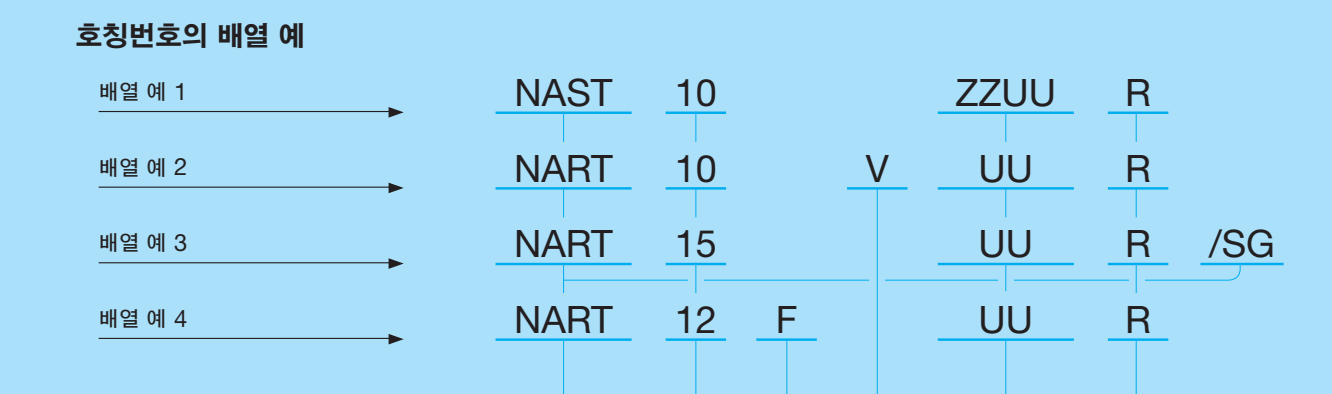
선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
실부의 구조	무기호	실드형
	UU	셀형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜

101 페이지로 가기

호칭번호

롤러플로워 호칭번호의 배열 예는 아래와 같습니다. 또한 롤러 안내 방식, 씰부의 구조, 외륜 외경면 형상의 각 형식에 대한 적용은 치수표를 참조하십시오.



형식기호			
미터 계열	RNAST	분리형 롤러플로워	내륜 없음
	NAST		내륜 부착
	NART	비분리형 롤러플로워	
	NART~/SG	C루브 롤러플로워	
인치 계열	NURT	복렬 원통 롤러플로워	
	CRY	비분리형 롤러플로워	

치 수
내륜 내경을 나타냅니다. (단위: mm)
인치 계열은 외륜 외경 치수를 1/16인치 단위로 나타냅니다.

재료의 종류	
무기호	탄소강제
F(!)	스텐레스강제

롤러 안내 형식	
무기호	유지기부착
V	총 롤러

씰부의 구조(분리형 롤러플로워)	
무기호	개방형
ZZ	실드형
ZZUU	씰형

씰부의 구조(분리형 롤러플로워 이외)	
무기호	실드형
UU	씰형

외륜 외경면의 형상	
R	구면 외륜
무기호	원통 외륜

주(!) 비분리형 롤러플로워만 적용

정격 하중과 수명

기본동정격 하중 C

기본동정격 하중이란 한 그룹의 같은 롤러플로워를 각각 동일한 조건에서 운전했을 때, 그 중 90%가 구름 피로에 의한 재료의 손상이 없고, 100만 회전인 가능한 방향과 크기가 일정한 정레이디얼 하중을 말합니다.

기본정정격 하중 C₀

기본정정격 하중이란 최대 하중을 받고 있는 전동체와 궤도의 접촉부 중앙에서 일정 수준의 접촉응력을 가하는 방향과 크기가 일정한 정레이디얼 하중을 말합니다.

수명

기본정격수명은 다음 계산식으로 계산합니다.

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P_r} \right)^{10/3} \dots\dots\dots (1)$$

여기서 L₁₀ : 기본정격수명 10⁶rev.

C : 기본동정격 하중 N

P_r : 동등가 레이디얼 하중 N

따라서 회전속도가 주어진다면 수명 시간은 다음 식에서 산출할 수 있습니다.

$$L_h = \frac{10^6 L_{10}}{60n} \dots\dots\dots (2)$$

여기서 L_h : 시간으로 나타낸 기본정격수명 h

n : 회전속도 min⁻¹

정적안전계수

정적안전계수는 다음 식으로 구하며, 일반적인 값이 표 1에 나와 있습니다.

$$f_s = \frac{C_0}{P_{or}} \dots\dots\dots (3)$$

여기서 f_s : 정적안전계수

C₀ : 기본정정격 하중 N

P_{or} : 정등가 레이디얼 하중(최대 하중) N

표 1 정적안전계수

베어링의 사용 조건	f _s
높은 회전 정밀도가 필요한 경우	≥3
보통 운전 조건인 경우	≥1.5
보통 운전 조건에서 원활한 운전이 크게 요구되지 않는 경우 거의 회전하지 않는 경우	≥1

하중 계수

롤러플로워에 실제로 가해지는 하중은 진동이나 충격 등에 의해 이론적으로 계산된 하중보다 커집니다. 따라서 하중에 표 2의 하중 계수를 곱하여 사용합니다.

표 2 하중 계수

하중의 정도	f _w
충격 없는 원활한 운전 시	1 ~1.2
보통 운전 시	1.2~1.5
충격 하중 동반 운전 시	1.5~3

최대 정허용하중

롤러플로워에 부하할 수 있는 하중은 니들 롤러 베어링으로서의 정격 하중보다 외륜의 강도에 의해 결정되는 경우가 있습니다. 따라서 최대 정허용하중이 정해져 있습니다.

정밀도

롤러플로워의 정밀도는 표 3 및 표 4.1, 표 4.2, 표 4.3에 따릅니다. 또한 분리형 롤러플로워의 최소 실측 내접원경의 허용차는 표 5와 같습니다. 특별한 정밀도의 제품도 제작되므로 IKO에 문의하십시오.

표 3 허용차 단위 μm

구분 명칭		미터 계열		인치 계열	
		구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜
내륜 내경 d 의 치수 차	$d \leq 19.05$	표 4.1에 따름		+ 5 - 10	+ 5 - 10
	$19.05 < d$			+ 2 - 12	
외륜 외경 D 의 치수 차		0 - 50	표 4.2에 따름	0 - 50	표 4.3에 따름
외륜 폭 C 의 치수 차		0 - 120		0 - 130	
내륜 폭 B 의 치수 차	분리형 롤러플로워	0 - 120		-	
베어링 폭 B 의 치수 차	비분리형 롤러플로워	h12	-	+ 130 - 250	
	복렬 원통 롤러플로워		h12		
내접원경 F_w 의 치수 차		표 5에 따름		-	

표 4.1 내륜의 허용차 및 허용값(미터 계열) 단위 μm

d 호칭 베어링 내경 mm		Δ_{dmp} 평면 내 평균 내경의 치수 차		V_{dsp} 평면 내 내경 불일치 (최대)	V_{dmp} 평면 내 평균 내경의 불일치 (최대)	K_{ia} 레이디얼 진동 (최대)	V_{Bs} 폭 불일치 (최대)
을(를) 초과	이하	상	하				
2.5	10	0	- 8	10	6	10	15
10	18	0	- 8	10	6	10	20
18	30	0	- 10	13	8	13	20
30	50	0	- 12	15	9	15	20

표 4.2 외륜의 허용차 및 허용값(미터 계열·원통 외륜) 단위 μm

D 호칭 외륜 외경 mm		Δ_{Dmp} 평면 내 평균 외경의 치수 차		V_{Dsp} 평면 내 외경 불일치 (최대)	V_{Dmp} 평면 내 평균 외경의 불일치 (최대)	K_{ea} 레이디얼 진동 (최대)	V_{Cs} 폭 불일치 (최대)
을(를) 초과	이하	상	하				
6	18	0	- 8	10	6	15	동일한 베어링의 d 에 대한 V_{Bs} 의 허용값에 따라 다 름
18	30	0	- 9	12	7	15	
30	50	0	- 11	14	8	20	
50	80	0	- 13	16	10	25	
80	120	0	- 15	19	11	35	

표 4.3 외륜의 허용차 및 허용값(인치 계열·원통 외륜) 단위 μm

D 호칭 외륜 외경 mm		Δ_{Dmp} 평면 내 평균 외경의 치수 차		V_{Dsp} 평면 내 외경 불일치 (최대)	V_{Dmp} 평면 내 평균 외경의 불일치 (최대)	K_{ea} 레이디얼 진동 (최대)
을(를) 초과	이하	상	하			
6	18	0	- 25	10	6	15
18	30			12	7	15
30	50			14	8	20
50	80			16	10	25
80	120			19	11	35

표 5 최소 실측 내접원경 $F_{ws min}$ 의 허용차 단위 μm

F_w 호칭 내접 내경 mm		$\Delta_{Fws min}$ 최소 실측 내접원경의 치수 차	
을(를) 초과	이하	상	하
6	10	+ 22	+ 13
10	18	+ 27	+ 16
18	30	+ 33	+ 20
30	50	+ 41	+ 25
50	80	+ 49	+ 30

레이디얼 내부 틈새

롤러플로워의 레이디얼 내부 틈새는 표 6에 따릅니다.

표 6 레이디얼 내부 틈새의 값 단위 μm

호칭번호 ⁽¹⁾				레이디얼 내부 틈새	
미터 계열			인치 계열		
분리형 롤러플로워	비분리형 롤러플로워 ⁽²⁾	복렬 원통 롤러플로워	비분리형 롤러플로워	최소	최대
NAST 6R	NART 5R	-	-	5	20
NAST 8R~NAST12R	NART 6R~NART12R	-	-	5	25
NAST15R~NAST25R	NART15R~NART20R	-	-	10	30
NAST30R~NAST40R	NART25R~NART40R	-	-	10	40
NAST45R, NAST50R	NART45R, NART50R	-	-	15	50
-	-	NURT15R~NURT30-1R	-	20	45
-	-	NURT35R~NURT40-1R	-	25	50
-	-	NURT45R~NURT50-1R	-	30	60
-	-	-	CRY12R~CRY56R	35	60
-	-	-	CRY64R	45	70

주⁽¹⁾ 총 롤러, 실드형 및 실행, 원통 외륜에도 적용됩니다.
주⁽²⁾ C루브 롤러플로워에도 적용합니다.

fit

롤러플로워는 일반적으로 외륜 회전 하중 부분에 사용되며, 축과의 권장 fit는 표 7과 같습니다. 인치 계열은 치수표에 기재되어 있습니다.

표 7 권장 fit(미터 계열)

베어링의 형식		축의 공차역 클래스
분리형 롤러플로워	내륜 없음	k5, k6
	내륜 부착	g6, h6
비분리형 롤러플로워 ⁽¹⁾		
복렬 원통 롤러플로워		

주⁽¹⁾ C루브 롤러플로워에도 적용합니다.

트랙 부하용량

트랙 부하용량이란 롤러플로워의 외륜이 강제인 상대 캠 가이드면(평면)과 접촉하여 상대부재가 변형되거나 압흔이 생기지 않고 연속해서 견딜 수 있는 허용하중을 말합니다. 치수표에 기재된 트랙 부하용량은 상대부재의 경도가 40HRC(인장 강도 1250N/mm²)인 경우의 값이며, 상대부재의 경도가 40HRC가 아닌 경우에는 이 값에 표 8의 트랙 부하용량 계수를 곱하여 구할 수 있습니다.

또한 외륜과 상대 캠 가이드면 사이의 윤활이 불충분할 때는 사용 조건에 따라 스티킹이나 마모가 발생할 수 있습니다. 특히 캠 기구 등의 고속 회전인 경우는 윤활과 표면 조도에 주의해야 합니다.

표 8 트랙 부하용량 계수

경도 HRC	인장 강도 N/mm ²	트랙 부하용량 계수	
		구면 외륜	원통 외륜
20	760	0.22	0.37
25	840	0.31	0.46
30	950	0.45	0.58
35	1 080	0.65	0.75
38	1 180	0.85	0.89
40	1 250	1.00	1.00
42	1 340	1.23	1.15
44	1 435	1.52	1.32
46	1 530	1.85	1.51
48	1 635	2.27	1.73
50	1 760	2.80	1.99
52	1 880	3.46	2.29
54	2 015	4.21	2.61
56	2 150	5.13	2.97
58	2 290	6.26	3.39

허용 회전수

롤러플로워의 허용 회전수는 설치 또는 사용 조건에 의해 영향을 받습니다. 순수한 레이디얼 하중만 부하될 때의 dn 값은 표 9의 값 이하를 기준으로 하십시오. 실제 사용 조건에서는 축방향 하중도 작용하는 것을 고려하여, 기재된 값의 1/10의 dn 값으로 사용할 것을 권장합니다. C루브 롤러플로워의 dn 값은 8,000을 기준으로 삼으십시오.

표 9 롤러플로워의 dn 값⁽¹⁾

베어링의 형식	윤활	그리스 윤활	오일 윤활
유지기부착		84 000	140 000
총 롤러		42 000	70 000
복렬 원통 롤러플로워		72 000	120 000

주⁽¹⁾ dn 값 = $d \times n$
여기서 d : 베어링 내경 mm
 n : 회전속도 min⁻¹

윤활

셀형 롤러플로워, 복렬 원통 롤러플로워 및 인치 계열 롤러플로워에는 윤활 그리스로 쇼와 쉘 석유(주) 알바니아 그리스 S2를 봉입했습니다. 그리스가 봉입되지 않은 베어링은 내륜의 오일 주입구를 통해 그리스 또는 오일을 급유하여 사용하십시오. 무급유 상태로 사용하면 구름 접촉면의 마모가 증가하거나 수명이 짧아지는 원인이 됩니다.

오일 주입구

분리형 롤러플로워의 개방형에는 오일 주입구가 없습니다. 그 밖의 미터 계열 롤러플로워의 내륜에는 1개의 오일 주입구가 있습니다. 인치 계열의 내륜에는 오일 홈과 1개의 오일 주입구가 있습니다.

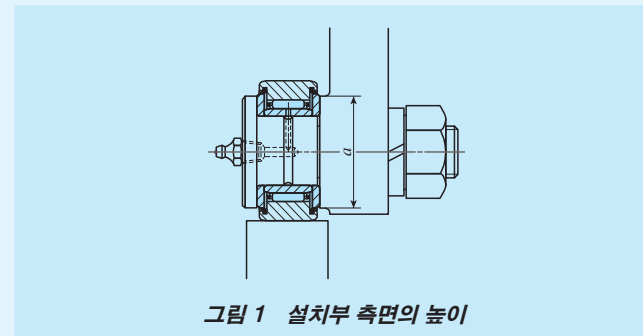
사용온도 범위

롤러플로워의 사용온도 범위는 -20~120℃입니다. C루브 롤러플로워는 베어링 온도를 -15~80℃ 범위에서 사용하십시오. 장시간 사용하는 경우는 60℃ 이하를 권장합니다.

설치

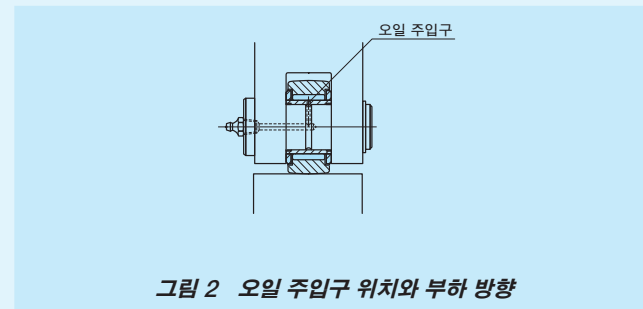
○설치부

실드형 및 셀형의 설치부는 치수표의 a 치수에 맞춰 설치합니다. (그림 1 참조)



○오일 주입구 위치와 부하 방향

롤러플로워를 설치할 때는 내륜의 오일 주입구가 부하영역에 들어가지 않도록 주의해야 합니다. 오일 주입구가 부하영역에 있으면 수명 단축의 원인이 됩니다. (그림 2 참조)



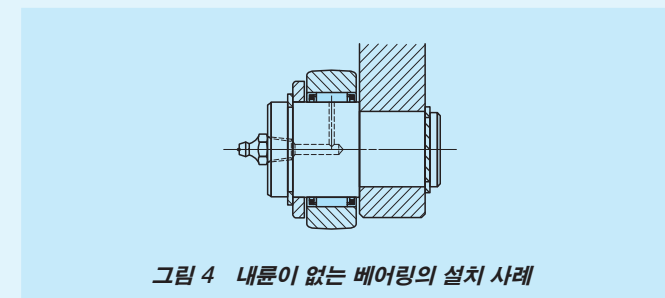
○분리형 롤러플로워의 설치 방법

분리형 롤러플로워의 셀형은 축판이 이탈하지 않도록 설치하십시오. 이탈된 경우는 셀립이 물려 들어가지 않도록 축판이 셀립부에 들어가도록 설치하십시오. (그림 3 참조)



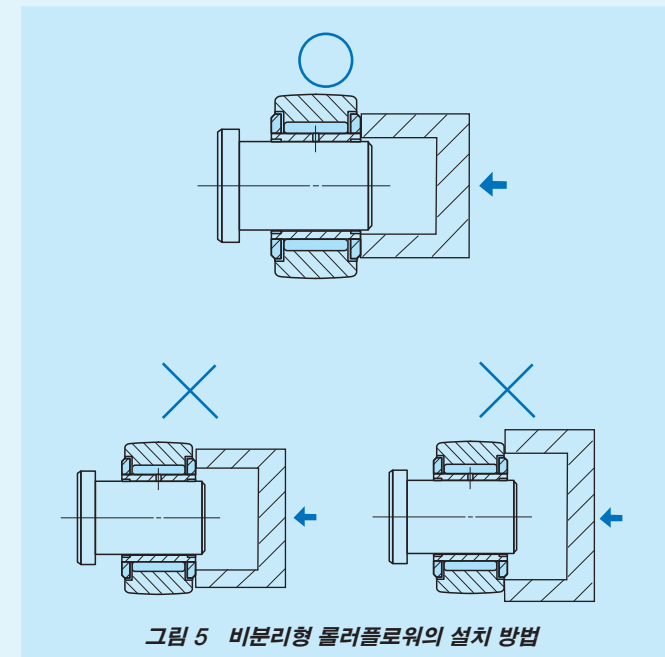
○내륜이 없는 베어링의 설치 방법

내륜이 없는 베어링을 사용할 때는 축을 열처리·연삭가공해야 합니다. 이때 축의 표면 경도는 58~64HRC, 표면 조도는 0.2μmR_a 이하를 권장합니다. 또한 외륜과 유지기의 축방향 안내는 설치부 측면에서 수행되므로 이면은 연삭가공이 이상적이지만 최소한 선삭가공 정도는 해야 합니다. (그림 4 참조)



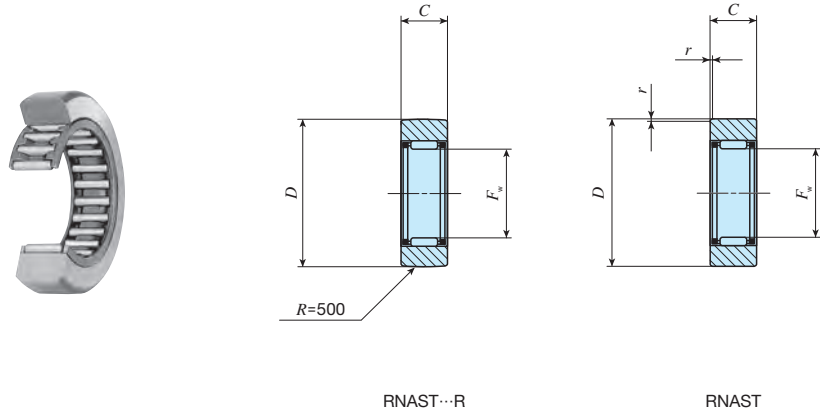
○비분리형 롤러플로워의 설치 방법

비분리형 롤러플로워를 축에 삽입할 때는 그림 5와 같이 설치하십시오. 축판·외륜을 누르면 제품 성능을 충족시킬 수 없게 될 수 있습니다.



선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	개방형
	ZZ	실드형
	ZZUU	씰형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



RNAST...R

RNAST

축경	호칭번호		질량 (참고)	주요 치수 mm				기본동 정격 하중 C	기본정 정격 하중 C ₀	트랙 부하용량 ⁽²⁾	
	개방형			F _w	D	C	r _{s min} ⁽¹⁾			N	
	구면 외륜	원통 외륜								구면 외륜	원통 외륜
mm			g					N	N		
7	RNAST 5 R	RNAST 5	8.9	7	16	7.8	0.3	2 710	2 390	1 040	2 310
10	RNAST 6 R	RNAST 6	13.9	10	19	9.8	0.3	4 160	4 550	1 330	3 550
12	RNAST 8 R	RNAST 8	23.5	12	24	9.8	0.6	5 650	5 890	1 850	3 980
14	RNAST 10 R	RNAST 10	42.5	14	30	11.8	1	9 790	9 680	2 470	5 610
16	RNAST 12 R	RNAST 12	49.5	16	32	11.8	1	10 500	10 900	2 710	5 990
20	RNAST 15 R	RNAST 15	50	20	35	11.8	1	12 400	14 300	3 060	6 550
22	RNAST 17 R	RNAST 17	90	22	40	15.8	1	17 600	20 900	3 660	10 900
25	RNAST 20 R	RNAST 20	135	25	47	15.8	1	19 400	24 500	4 530	12 800
30	RNAST 25 R	RNAST 25	152	30	52	15.8	1	20 800	28 400	5 190	14 100
38	RNAST 30 R	RNAST 30	255	38	62	19.8	1	30 500	45 400	6 580	22 100
42	RNAST 35 R	RNAST 35	375	42	72	19.8	1	32 400	50 600	8 020	25 700
50	RNAST 40 R	RNAST 40	420	50	80	19.8	1.5	35 900	61 100	9 220	26 900
55	RNAST 45 R	RNAST 45	460	55	85	19.8	1.5	37 400	66 400	9 990	28 500
60	RNAST 50 R	RNAST 50	500	60	90	19.8	1.5	38 900	71 700	10 800	30 200

주⁽¹⁾ 모따기 치수 r의 최소 허용 치수입니다.

주⁽²⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

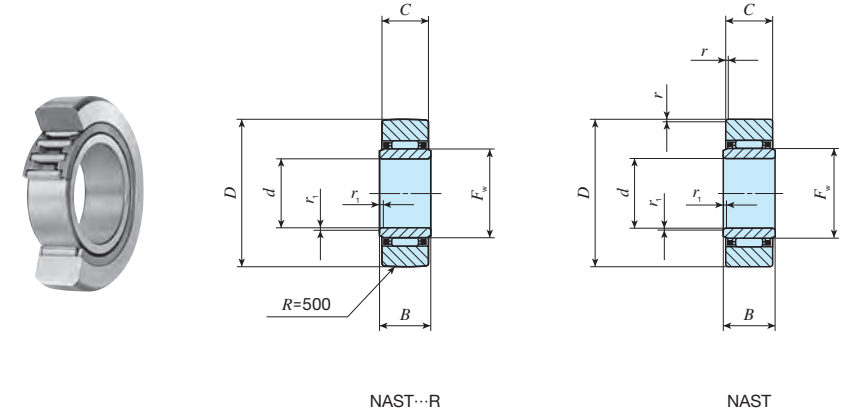
비고 1. 오일 주입구는 없습니다.

2. 그리스는 봉입되어 있지 않습니다. 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	탄소강
	F	스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	유지기부착
	V	총 롤러
셀부의 구조	무기호	개방형
	ZZ	실드형
	ZZUU	씰형
외륜 외경면의 형상	무기호	원통 외륜
	R	구면 외륜



NAST...R

NAST

축경	호칭번호		질량 (참고)	주요 치수 mm							기본동 정격 하중 C	기본정 정격 하중 C ₀	조립 내륜	트랙 부하용량 ⁽²⁾			
	개방형			d	D	B	C	r _{s min} ⁽¹⁾	r _{s min} ⁽¹⁾	F _w				N	N	구면 외륜	원통 외륜
	mm	구면 외륜															
6	NAST 6 R	NAST 6	17.8	6	19	10	9.8	0.3	0.3	10	4 160	4 550	LRT 61010 S	1 330	3 550		
8	NAST 8 R	NAST 8	28	8	24	10	9.8	0.6	0.3	12	5 650	5 890	LRT 81210 S	1 850	3 980		
10	NAST 10 R	NAST 10	49.5	10	30	12	11.8	1	0.3	14	9 790	9 680	LRT 101412 S	2 470	5 610		
12	NAST 12 R	NAST 12	58	12	32	12	11.8	1	0.3	16	10 500	10 900	LRT 121612 S	2 710	5 990		
15	NAST 15 R	NAST 15	62	15	35	12	11.8	1	0.3	20	12 400	14 300	LRT 152012 S	3 060	6 550		
17	NAST 17 R	NAST 17	109	17	40	16	15.8	1	0.3	22	17 600	20 900	LRT 172216 S	3 660	10 900		
20	NAST 20 R	NAST 20	157	20	47	16	15.8	1	0.3	25	19 400	24 500	LRT 202516 S	4 530	12 800		
25	NAST 25 R	NAST 25	180	25	52	16	15.8	1	0.3	30	20 800	28 400	LRT 253016 S	5 190	14 100		
30	NAST 30 R	NAST 30	320	30	62	20	19.8	1	0.6	38	30 500	45 400	LRT 303820 S	6 580	22 100		
35	NAST 35 R	NAST 35	440	35	72	20	19.8	1	0.6	42	32 400	50 600	LRT 354220 S	8 020	25 700		
40	NAST 40 R	NAST 40	530	40	80	20	19.8	1.5	1	50	35 900	61 100	LRT 405020 S	9 220	26 900		
45	NAST 45 R	NAST 45	580	45	85	20	19.8	1.5	1	55	37 400	66 400	LRT 455520 S	9 990	28 500		
50	NAST 50 R	NAST 50	635	50	90	20	19.8	1.5	1	60	38 900	71 700	LRT 506020 S	10 800	30 200		

주⁽¹⁾ 모따기 치수 r 및 r₁의 최소 허용 치수입니다.

주⁽²⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

비고 1. 오일 주입구는 없습니다.

2. 그리스는 봉입되어 있지 않습니다. 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

IKO

분리형 롤러플로워

· 실드형

· 내륜 부착

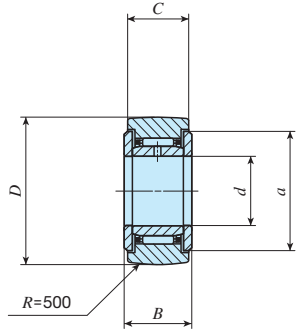
분리형 롤러플로워

· 실형

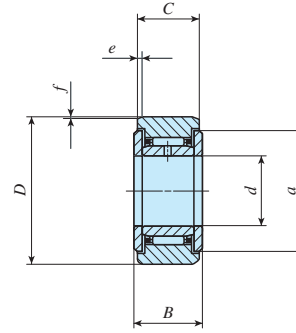
· 내륜 부착

선택 가능한 제품 사양

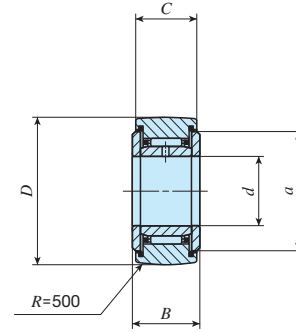
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 개방형
	ZZ	 실드형
	ZZUU	 실형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



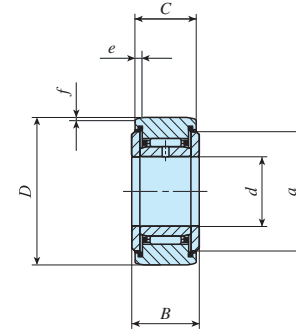
NAST...ZZR



NAST...ZZ



NAST...ZZUUR



NAST...ZZUU

축경 mm	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm								기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N	
	실드형		실형			d	D	B	C	a	e	f	구면 외륜			원통 외륜	
	구면 외륜	원통 외륜	구면 외륜	원통 외륜													
6	NAST 6 ZZR	NAST 6 ZZ	NAST 6 ZZUUR	NAST 6 ZZUU	24.5	6	19	14	13.8	14	2.5	0.8	4 160	4 550	1 330	3 550	
8	NAST 8 ZZR	NAST 8 ZZ	NAST 8 ZZUUR	NAST 8 ZZUU	39	8	24	14	13.8	17.5	2.5	0.8	5 650	5 890	1 850	4 490	
10	NAST 10 ZZR	NAST 10 ZZ	NAST 10 ZZUUR	NAST 10 ZZUU	65	10	30	16	15.8	23.5	2.5	0.8	9 790	9 680	2 470	6 890	
12	NAST 12 ZZR	NAST 12 ZZ	NAST 12 ZZUUR	NAST 12 ZZUU	75	12	32	16	15.8	25.5	2.5	0.8	10 500	10 900	2 710	7 350	
15	NAST 15 ZZR	NAST 15 ZZ	NAST 15 ZZUUR	NAST 15 ZZUU	83	15	35	16	15.8	29	2.5	0.8	12 400	14 300	3 060	8 030	
17	NAST 17 ZZR	NAST 17 ZZ	NAST 17 ZZUUR	NAST 17 ZZUU	135	17	40	20	19.8	32.5	3	1	17 600	20 900	3 660	11 700	
20	NAST 20 ZZR	NAST 20 ZZ	NAST 20 ZZUUR	NAST 20 ZZUU	195	20	47	20	19.8	38	3	1	19 400	24 500	4 530	13 800	
25	NAST 25 ZZR	NAST 25 ZZ	NAST 25 ZZUUR	NAST 25 ZZUU	225	25	52	20	19.8	43	3	1	20 800	28 400	5 190	15 300	
30	NAST 30 ZZR	NAST 30 ZZ	NAST 30 ZZUUR	NAST 30 ZZUU	400	30	62	25	24.8	50.5	4	1.2	30 500	45 400	6 580	22 100	
35	NAST 35 ZZR	NAST 35 ZZ	NAST 35 ZZUUR	NAST 35 ZZUU	550	35	72	25	24.8	53.5	4	1.2	32 400	50 600	8 020	25 700	
40	NAST 40 ZZR	NAST 40 ZZ	NAST 40 ZZUUR	NAST 40 ZZUU	710	40	80	26	25.8	61.5	4	1.2	35 900	61 100	9 220	30 300	
45	NAST 45 ZZR	NAST 45 ZZ	NAST 45 ZZUUR	NAST 45 ZZUU	760	45	85	26	25.8	66.5	4	1.2	37 400	66 400	9 990	32 200	
50	NAST 50 ZZR	NAST 50 ZZ	NAST 50 ZZUUR	NAST 50 ZZUU	830	50	90	26	25.8	76	4	1.2	38 900	71 700	10 800	34 000	

주⁽¹⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

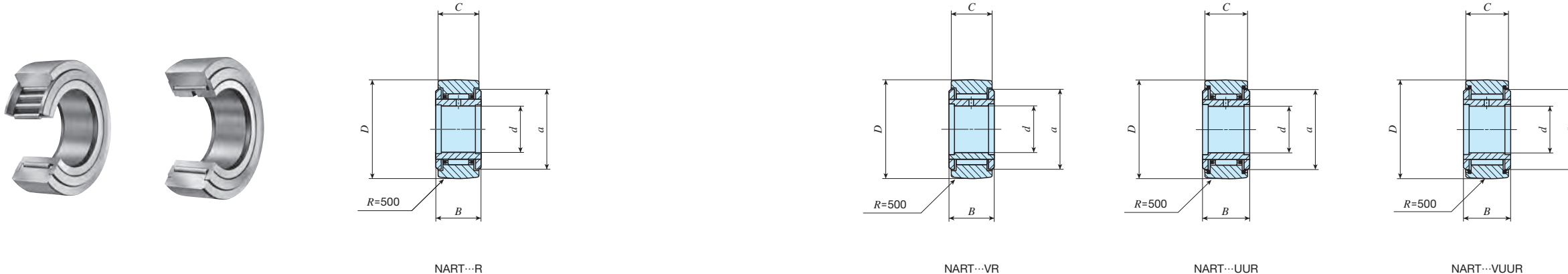
비고 1. 내륜에 1개의 오일 주입구가 있습니다.

2. 실형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 실드형은 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N=0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



축경	호칭번호				질량 (참고)	주요 치수 mm					기본동 정격 하중 C	기본정 정격 하중 C ₀	최대 정 하용하중	트랙 부하용량 ⁽¹⁾	
	실드형 구면 외륜		썰형 구면 외륜			d	D	B	C	a					
	유지기부착	총 롤러	유지기부착	총 롤러											
mm	유지기부착	총 롤러	유지기부착	총 롤러	g						N	N	N	N	
5	NART 5 R	—	NART 5 UUR	—	14.5		5	16	12	11	12	3 650	3 680	3 680	1 040
	—	NART 5 VR	—	NART 5 VUUR	15.1		5	16	12	11	12	6 810	8 370	7 310	1 040
6	NART 6 R	—	NART 6 UUR	—	20.5		6	19	12	11	14	4 250	4 740	4 740	1 330
	—	NART 6 VR	—	NART 6 VUUR	21.5		6	19	12	11	14	7 690	10 300	10 300	1 330
8	NART 8 R	—	NART 8 UUR	—	41.5		8	24	15	14	17.5	5 640	5 900	5 900	1 850
	—	NART 8 VR	—	NART 8 VUUR	42.5		8	24	15	14	17.5	11 800	15 600	15 600	1 850
10	NART 10 R	—	NART 10 UUR	—	64.5		10	30	15	14	23.5	8 030	7 540	7 540	2 470
	—	NART 10 VR	—	NART 10 VUUR	66.5		10	30	15	14	23.5	15 600	18 100	17 500	2 470
12	NART 12 R	—	NART 12 UUR	—	71		12	32	15	14	25.5	8 580	8 470	8 470	2 710
	—	NART 12 VR	—	NART 12 VUUR	73		12	32	15	14	25.5	16 800	20 500	18 600	2 710
15	NART 15 R	—	NART 15 UUR	—	102		15	35	19	18	29	13 700	16 400	16 400	3 060
	—	NART 15 VR	—	NART 15 VUUR	106		15	35	19	18	29	25 200	36 400	24 000	3 060
17	NART 17 R	—	NART 17 UUR	—	149		17	40	21	20	32.5	17 600	21 000	21 000	3 660
	—	NART 17 VR	—	NART 17 VUUR	155		17	40	21	20	32.5	32 000	46 300	33 100	3 660
20	NART 20 R	—	NART 20 UUR	—	250		20	47	25	24	38	23 000	30 700	30 700	4 530
	—	NART 20 VR	—	NART 20 VUUR	255		20	47	25	24	38	41 600	67 300	67 300	4 530
25	NART 25 R	—	NART 25 UUR	—	285		25	52	25	24	43	24 700	35 400	35 400	5 190
	—	NART 25 VR	—	NART 25 VUUR	295		25	52	25	24	43	45 500	79 100	79 100	5 190
30	NART 30 R	—	NART 30 UUR	—	470		30	62	29	28	50.5	33 600	51 400	51 400	6 580
	—	NART 30 VR	—	NART 30 VUUR	485		30	62	29	28	50.5	59 900	110 000	92 500	6 580
35	NART 35 R	—	NART 35 UUR	—	640		35	72	29	28	53.5	35 700	57 400	57 400	8 020
	—	NART 35 VR	—	NART 35 VUUR	655		35	72	29	28	53.5	63 100	121 000	121 000	8 020
40	NART 40 R	—	NART 40 UUR	—	845		40	80	32	30	61.5	44 900	81 500	81 500	9 220
	—	NART 40 VR	—	NART 40 VUUR	865		40	80	32	30	61.5	76 300	164 000	164 000	9 220
45	NART 45 R	—	NART 45 UUR	—	915		45	85	32	30	66.5	46 800	88 600	88 600	9 990
	—	NART 45 VR	—	NART 45 VUUR	935		45	85	32	30	66.5	80 300	181 000	181 000	9 990
50	NART 50 R	—	NART 50 UUR	—	980		50	90	32	30	76	48 600	95 600	95 600	10 800
	—	NART 50 VR	—	NART 50 VUUR	1 010		50	90	32	30	76	84 300	198 000	198 000	10 800

주⁽¹⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

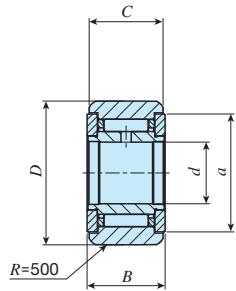
비고 1.내륜에 1개의 오일 주입구가 있습니다.

2. 쉘형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 실드형은 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

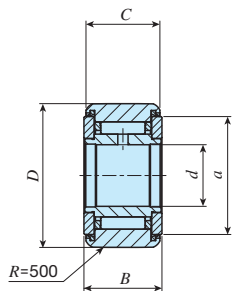
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스텐레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



NART...FR



NART...FUUR

축경 mm	호칭번호		질량 (참고) g	주요 치수 mm					기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C_0 N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N
	실드형	쉘형		d	D	B	C	a				
5	NART 5 FR	NART 5 FUUR	13	5	16	12	11	12	2 930	2 920	2 920	1 040
6	NART 6 FR	NART 6 FUUR	19	6	19	12	11	14	3 400	3 790	3 790	1 330
8	NART 8 FR	NART 8 FUUR	39	8	24	15	14	17.5	4 340	5 510	5 510	1 850
10	NART 10 FR	NART 10 FUUR	61	10	30	15	14	22.5	6 330	7 830	7 830	2 470
12	NART 12 FR	NART 12 FUUR	67	12	32	15	14	25.5	6 510	8 400	8 400	2 710
15	NART 15 FR	NART 15 FUUR	99	15	35	19	18	27.5	9 620	14 700	14 700	3 060
17	NART 17 FR	NART 17 FUUR	146	17	40	21	20	31	11 800	20 200	20 200	3 660
20	NART 20 FR	NART 20 FUUR	241	20	47	25	24	36.5	16 500	27 700	27 700	4 530
25	NART 25 FR	NART 25 FUUR	269	25	52	25	24	43	19 800	28 300	28 300	5 190
30	NART 30 FR	NART 30 FUUR	447	30	62	29	28	50	26 900	41 200	41 200	6 580

주⁽¹⁾ 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.

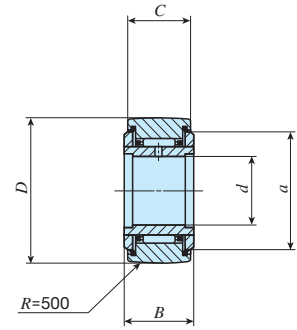
비고 1. 내륜에 1개의 오일 주입구가 있습니다.

2. 쉘형은 그리스가 봉입되어 있습니다. 실드형은 그리스가 봉입되어 있지 않으므로 적절한 윤활을 실시하여 사용하십시오.

1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
셀부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



NART...UUR/SG

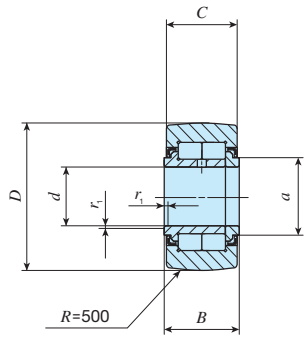
축경 mm	호칭번호	질량 (참고) g	주요 치수 mm					기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N
	실형		d	D	B	C	a				
5	NART 5 UUR/SG	14.5	5	16	12	11	12	3 650	3 680	3 680	1 040
6	NART 6 UUR/SG	20.5	6	19	12	11	14	4 250	4 740	4 740	1 330
8	NART 8 UUR/SG	41.5	8	24	15	14	17.5	5 640	5 900	5 900	1 850
10	NART 10 UUR/SG	64.5	10	30	15	14	23.5	8 030	7 540	7 540	2 470
12	NART 12 UUR/SG	71	12	32	15	14	25.5	8 580	8 470	8 470	2 710
15	NART 15 UUR/SG	102	15	35	19	18	29	13 700	16 400	16 400	3 060
17	NART 17 UUR/SG	149	17	40	21	20	32.5	17 600	21 000	21 000	3 660
20	NART 20 UUR/SG	250	20	47	25	24	38	23 000	30 700	30 700	4 530

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1. 열경화형 고회전 윤활제 C루브가 봉입되어 있으므로 급유는 불가능합니다.

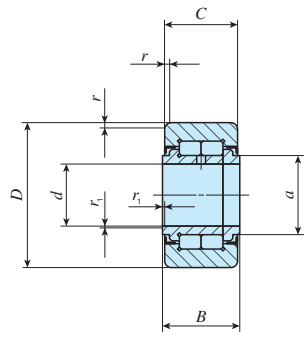
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 총 롤러
쉴부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



NURT...R



NURT

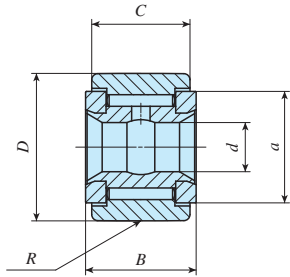
축경 mm	호칭번호		질량 (참고) g	주요 치수 mm								기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	최대 정 허용하중 N	트랙 부하용량 ⁽²⁾ N	
	구면 외륜	원통 외륜		d	D	B	C	a		r _{s min} ⁽¹⁾	r _{1s min} ⁽¹⁾				구면 외륜	원통 외륜
15	NURT 15 R	NURT 15	100	15	35	19	18	20		0.6	0.3	23 400	27 300	11 800	3 060	11 500
	NURT 15-1 R	NURT 15-1	160	15	42	19	18	20		0.6	0.3	23 400	27 300	27 300	3 910	13 700
17	NURT 17 R	NURT 17	147	17	40	21	20	22		1	0.3	25 200	30 900	20 300	3 660	13 600
	NURT 17-1 R	NURT 17-1	222	17	47	21	20	22		1	0.3	25 200	30 900	30 900	4 530	16 000
20	NURT 20 R	NURT 20	245	20	47	25	24	27		1	0.3	38 900	49 000	27 200	4 530	20 000
	NURT 20-1 R	NURT 20-1	321	20	52	25	24	27		1	0.3	38 900	49 000	49 000	5 190	22 100
25	NURT 25 R	NURT 25	281	25	52	25	24	31		1	0.3	43 100	58 100	30 000	5 190	22 100
	NURT 25-1 R	NURT 25-1	450	25	62	25	24	31		1	0.3	43 100	58 100	58 100	6 580	26 400
30	NURT 30 R	NURT 30	466	30	62	29	28	38		1	0.3	58 200	75 300	35 200	6 580	31 600
	NURT 30-1 R	NURT 30-1	697	30	72	29	28	38		1	0.3	58 200	75 300	75 300	8 020	36 700
35	NURT 35 R	NURT 35	630	35	72	29	28	44		1	0.6	63 900	88 800	57 000	8 020	36 700
	NURT 35-1 R	NURT 35-1	840	35	80	29	28	44		1	0.6	63 900	88 800	88 800	9 220	40 800
40	NURT 40 R	NURT 40	817	40	80	32	30	49		1	0.6	86 500	122 000	75 300	9 220	44 200
	NURT 40-1 R	NURT 40-1	1 130	40	90	32	30	49		1	0.6	86 500	122 000	122 000	10 800	49 700
45	NURT 45 R	NURT 45	883	45	85	32	30	53		1	0.6	91 500	135 000	78 700	9 990	47 000
	NURT 45-1 R	NURT 45-1	1 400	45	100	32	30	53		1	0.6	91 500	135 000	135 000	12 400	55 300
50	NURT 50 R	NURT 50	950	50	90	32	30	58		1	0.6	96 300	148 000	82 100	10 800	49 700
	NURT 50-1 R	NURT 50-1	1 690	50	110	32	30	58		1	0.6	96 300	148 000	148 000	14 000	60 800

주(1) 모따기 치수 r 및 r_{1s}의 최소 허용 치수입니다.
 (2) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
 비고 1.내륜에 1개의 오일 주입구가 있습니다.
 2.그리스가 봉입되어 있습니다.

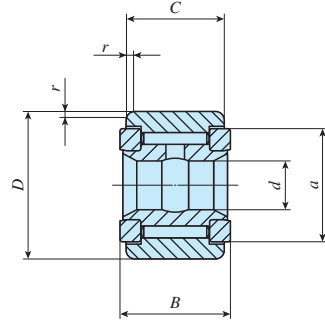
1N≒0.102kgf

선택 가능한 제품 사양

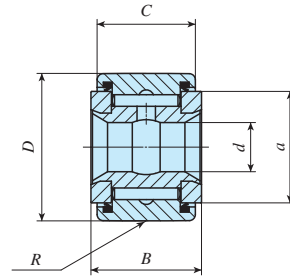
재료의 종류	무기호	 탄소강
	F	 스테인레스강
롤러 안내 방식	무기호	 유지기부착
	V	 총 롤러
샐부의 구조	무기호	 실드형
	UU	 쉘형
외륜 외경면의 형상	무기호	 원통 외륜
	R	 구면 외륜



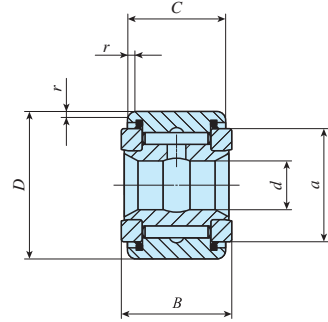
CRY...VR



CRY...V



CRY...VUUR



CRY...VUU

축경 mm (인치)	호칭번호				질량 (참고) g	주요 치수 mm(인치)								축경 mm						기본동 정격 하중 C N	기본정 정격 하중 C ₀ N	트랙 부하용량 ⁽¹⁾ N 구면 외륜 원통 외륜	
	실드형		쉘형			d	D	B	C	a	R	r	틈새 피트		중간 피트		간섭 피트						
													최소	최대	최소	최대	최소	최대					
6.350 (¹ / ₄)	CRY 12 VR CRY 14 VR	CRY 12 V CRY 14 V	CRY 12 VUUR CRY 14 VUUR	CRY 12 VUU CRY 14 VUU	27 36	6.350(¹ / ₄) 6.350(¹ / ₄)	19.050(³ / ₄) 22.225(⁷ / ₈)	14.288(0.5625) 14.288(0.5625)	12.700(¹ / ₂) 12.700(¹ / ₂)		14.4(0.567) 14.4(0.567)	250(10) 250(10)	0.794(¹ / ₃₂) 0.794(¹ / ₃₂)	6.332 6.332	6.342 6.342	6.348 6.348	6.358 6.358	6.353 6.353	6.363 6.363	8 710 8 710	12 300 12 300	853 1 050	4 490 5 240
7.938 (⁵ / ₁₆)	CRY 16 VR CRY 18 VR	CRY 16 V CRY 18 V	CRY 16 VUUR CRY 18 VUUR	CRY 16 VUU CRY 18 VUU	68 77	7.938(⁵ / ₁₆) 7.938(⁵ / ₁₆)	25.400(1) 28.575(1 ¹ / ₈)	17.463(0.6875) 17.463(0.6875)	15.875(³ / ₈) 15.875(³ / ₈)		19.6(0.772) 19.6(0.772)	300(12) 300(12)	1.191(³ / ₆₄) 1.588(¹ / ₁₆)	7.920 7.920	7.930 7.930	7.935 7.935	7.945 7.945	7.940 7.940	7.950 7.950	13 100 13 100	22 700 22 700	1 420 1 660	7 270 7 700
9.525 (³ / ₈)	CRY 20 VR CRY 22 VR	CRY 20 V CRY 22 V	CRY 20 VUUR CRY 22 VUUR	CRY 20 VUU CRY 22 VUU	109 136	9.525(³ / ₈) 9.525(³ / ₈)	31.750(1 ¹ / ₄) 34.925(1 ³ / ₈)	20.638(0.8125) 20.638(0.8125)	19.050(³ / ₄) 19.050(³ / ₄)		25.0(0.984) 25.0(0.984)	360(14) 360(14)	1.588(¹ / ₁₆) 1.588(¹ / ₁₆)	9.507 9.507	9.517 9.517	9.523 9.523	9.533 9.533	9.528 9.528	9.538 9.538	23 600 23 600	31 700 31 700	2 160 2 450	10 700 11 800
11.112 (⁷ / ₁₆)	CRY 24 VR CRY 26 VR	CRY 24 V CRY 26 V	CRY 24 VUUR CRY 26 VUUR	CRY 24 VUU CRY 26 VUU	186 227	11.112(⁷ / ₁₆) 11.112(⁷ / ₁₆)	38.100(1 ¹ / ₂) 41.275(1 ³ / ₈)	23.813(0.9375) 23.813(0.9375)	22.225(⁷ / ₈) 22.225(⁷ / ₈)		28.8(1.134) 28.8(1.134)	500(20) 500(20)	1.588(¹ / ₁₆) 1.588(¹ / ₁₆)	11.095 11.095	11.105 11.105	11.110 11.110	11.120 11.120	11.115 11.115	11.125 11.125	28 200 28 200	40 100 40 100	3 410 3 820	15 400 16 700
12.700 (¹ / ₂)	CRY 28 VR CRY 30 VR	CRY 28 V CRY 30 V	CRY 28 VUUR CRY 30 VUUR	CRY 28 VUU CRY 30 VUU	290 363	12.700(¹ / ₂) 12.700(¹ / ₂)	44.450(1 ³ / ₄) 47.625(1 ⁷ / ₈)	26.988(1.0625) 26.988(1.0625)	25.400(1) 25.400(1)		32.7(1.287) 32.7(1.287)	500(20) 500(20)	1.588(¹ / ₁₆) 1.588(¹ / ₁₆)	12.682 12.682	12.692 12.692	12.698 12.698	12.708 12.708	12.708 12.708	12.718 12.718	35 300 35 300	55 600 55 600	4 210 4 610	21 000 22 500
15.875 (⁵ / ₈)	CRY 32 VR CRY 36 VR	CRY 32 V CRY 36 V	CRY 32 VUUR CRY 36 VUUR	CRY 32 VUU CRY 36 VUU	476 599	15.875(⁵ / ₈) 15.875(⁵ / ₈)	50.800(2) 57.150(2 ¹ / ₄)	33.338(1.3125) 33.338(1.3125)	31.750(1 ¹ / ₄) 31.750(1 ¹ / ₄)		36.0(1.417) 36.0(1.417)	600(24) 600(24)	1.588(¹ / ₁₆) 1.588(¹ / ₁₆)	15.857 15.857	15.867 15.867	15.873 15.873	15.883 15.883	15.883 15.883	15.893 15.893	45 700 45 700	80 600 80 600	5 690 6 640	30 800 34 700
19.050 (³ / ₄)	CRY 40 VR CRY 44 VR	CRY 40 V CRY 44 V	CRY 40 VUUR CRY 44 VUUR	CRY 40 VUU CRY 44 VUU	816 1 020	19.050(³ / ₄) 19.050(³ / ₄)	63.500(2 ¹ / ₂) 69.850(2 ³ / ₄)	39.688(1.5625) 39.688(1.5625)	38.100(1 ¹ / ₂) 38.100(1 ¹ / ₂)		43.3(1.705) 43.3(1.705)	760(30) 760(30)	2.381(³ / ₃₂) 2.381(³ / ₃₂)	19.032 19.032	19.042 19.042	19.048 19.048	19.058 19.058	19.058 19.058	19.068 19.068	61 400 61 400	116 000 116 000	8 970 10 200	44 900 49 400
25.400 (1)	CRY 48 VR CRY 52 VR	CRY 48 V CRY 52 V	CRY 48 VUUR CRY 52 VUUR	CRY 48 VUU CRY 52 VUU	1 410 1 640	25.400(1) 25.400(1)	76.200(3) 82.550(3 ¹ / ₄)	46.038(1.8125) 46.038(1.8125)	44.450(1 ³ / ₄) 44.450(1 ³ / ₄)		54.0(2.125) 54.0(2.125)	760(30) 760(30)	2.381(³ / ₃₂) 2.381(³ / ₃₂)	25.377 25.377	25.390 25.390	25.397 25.397	25.410 25.410	25.408 25.408	25.420 25.420	77 600 77 600	172 000 172 000	11 400 12 700	64 300 69 600
28.575 (1 ¹ / ₈)	CRY 56 VR	CRY 56 V	CRY 56 VUUR	CRY 56 VUU	2 250	28.575(1 ¹ / ₈)	88.900(3 ¹ / ₂)	52.388(2.0625)	50.800(2)		61.9(2.437)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	28.522	28.565	28.572	28.585	28.583	28.595	111 000	239 000	14 100	87 000
31.750 (1 ¹ / ₄)	CRY 64 VR	CRY 64 V	CRY 64 VUUR	CRY 64 VUU	3 200	31.750(1 ¹ / ₄)	101.600(4)	58.738(2.3125)	57.150(2 ¹ / ₄)		71.0(2.797)	760(30)	2.381(³ / ₃₂)	31.727	31.740	31.747	31.760	31.758	31.770	142 000	317 000	16 800	113 000

주(1) 상대면 경도가 40HRC일 때의 값을 나타냅니다.
비고 1.내륜에 오일 홈과 1개의 오일 주입구가 있습니다.
2.그리스가 봉입되어 있습니다.

1N≒0.102kgf

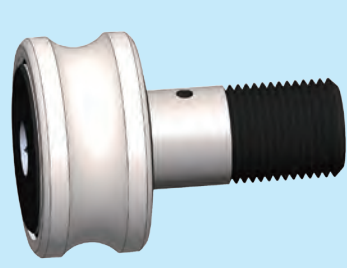
특수 사양품 각 회사 대조표 · 제원표

특수 사양품 소개	119
캠플로워 각 회사 대조표	121
롤러플로워 각 회사 대조표	122
제원표	123
IKO 테크니컬 서비스 사이트 소개	131

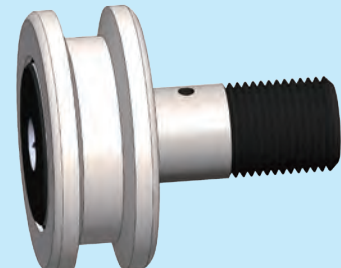
특수 사양품 소개

IKO에서는 카탈로그에 기재된 제품 이외에도 고객의 요구에 맞춘 특수 사양의 제품도 제작하고 있습니다. 다음과 같이 특수 사양품의 일례를 소개합니다.

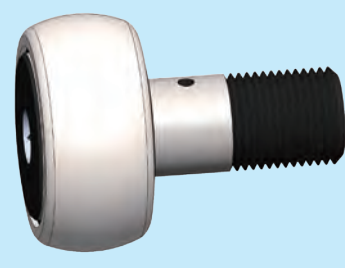
외륜 특수품



외륜 R홈 형상



외륜 폴리 홈 형상

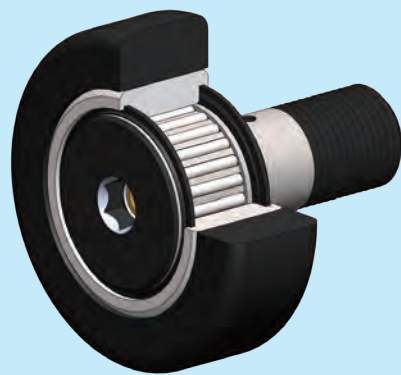


외륜 볼 형상

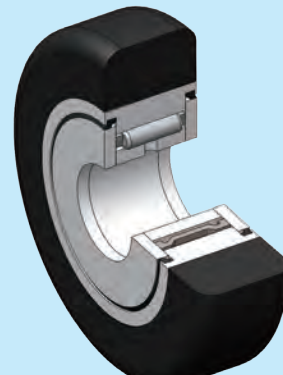
개요 및 용도

외륜 외경을 상대 캠 가이드면에 맞춘 홈 형상으로 변경한 특수품입니다. 다음과 같은 상황에서 가이드 롤러로 사용됩니다.

- 강선 및 강관의 가이드
- 로프 윈치의 로프 가이드
- 벨트 텐션의 가이드



우레탄 고무 장착품(CF, NAST)

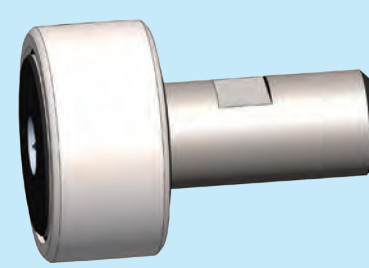


개요 및 용도

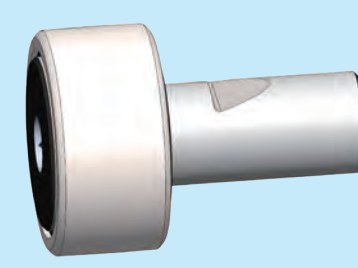
외륜 외경에 우레탄 고무 재질의 외부 링을 장착하여 다음과 같은 상황에서 사용할 수 있게 했습니다.

- 절연 목적 등 상대 캠 가이드면에 금속접촉이 불가능한 부분
- 금속접촉에 의한 소음 방지 목적
- 상대 캠 가이드면에 윤활제를 사용할 수 없는 부분

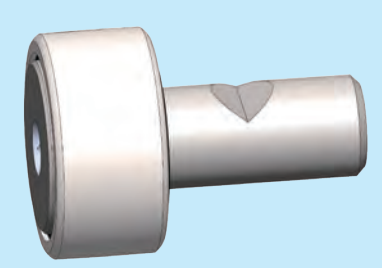
스터드 특수품



스터드 D컷 부착



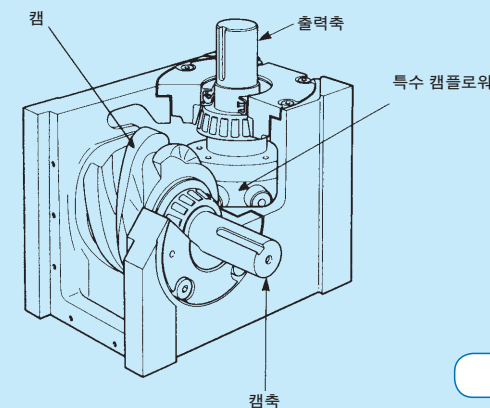
스터드 V컷 부착



스터드 V컷 부착

개요 및 용도

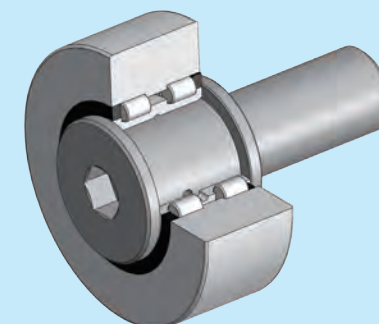
세트용 고정나사로 위치를 고정할 수 있으므로 설치가 간단하기 때문에 인덱스 머신의 기어 캠안내부용으로 많이 사용되고 있습니다.



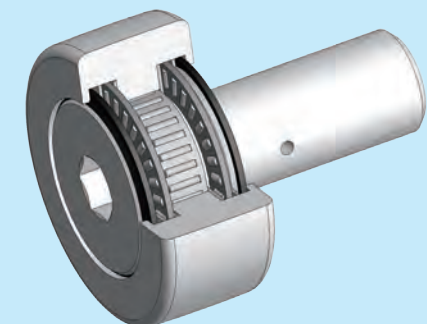
인덱스 머신



특수형상품



롤러베어링 내장



스러스트 베어링 내장

이 밖에도 다수의 특수품 제작 실적을 보유하고 있습니다. 특수한 용도로 고민이시라면 IKO로 문의해 주십시오.

캠플로워 각 회사 대조표

베어링의 형식	IKO	치 수 페이지	JNS · THK	NTN	INA · SKF	Mc.GILL
미니쉴어 캠플로워	CFS	31	CFS…A	KRM…XT2H		
	CFS…V	31	CFS…VA	KRMV…XH		
	CFS…F	31	CFS…MA	2F-KRM…XT2H		
	CFS…FV	31	CFS…VMA	2F-KRMV…XH		
스러스트 와셔 부착 미니쉴어 캠플로워	CFS…W	33				
	CFS…WV	33				
	CFS…FW	33				
표준 캠플로워 (유지기부착 · 스테드 헤드부 육각구멍타입)	CF…BR	35	CF…RA	KR…H	KR…SK	MFCR…B
	CF…B	35	CF…A	KR…XH	KR…XSK	MFCR…BX
	CF…BUUR	35	CF…UURA	KR…LLH	KR…PPSK	MFCR…SB
	CF…BUU	35	CF…UUA	KR…XLLH	KR…PPXSK	MFCR…SBX
스텐레스강제 표준 캠플로워 (유지기부착 · 스테드 헤드부 육각구멍타입)	CF…FBR	35	CF…MRA			
	CF…FB	35	CF…MA			
	CF…FBUUR	35	CF…MUURA			
	CF…FBUU	35	CF…MUUA			
표준 캠플로워 (총 롤러 · 스테드 헤드부 육각 구멍타입)	CF…VBR	37	CF…VUURA	KRV…H	KRV…SK	MCF…BA
	CF…VB	37	CF…VA	KRV…XH	KRV…XSK	MCF…BXA
	CF…VBUUR	37	CF…VUURA	KRV…LLH	KRV…PPSK	MCF…SB
	CF…VBUU	37	CF…VUUA	KRV…XLLH	KRV…PPXSK	MCF…SBX
캠플로워 G	CF…G	39				
스러스트 와셔 부착 캠플로워	CF…WBR	41				
	CF…WBUUR	41				
	CF…FWBR	41				
	CF…FWBUUR	41				
C루브 캠플로워	CF…WBUUR/SG	43		KR…LLDOH/LP		
편심 스테드 캠플로워	CFES…BR	45	CFH…RA	KRU		
	CFES…B	45	CFH…A	KRU…X		
	CFES…BUUR	45	CFH…UURA	KRU…LL		
	CFES…BUU	45	CFH…UUA	KRU…XLL		
편심 카라 부착 캠플로워 (유지기부착 · 스테드 헤드부 육각구멍타입)	CFE…BR	47			KRE…SK	MCFRE…B
	CFE…B	47			KRE…XSK	MCFRE…BX
	CFE…BUUR	47			KRE…PPSK	MCFRE…SB
	CFE…BUU	47			KRE…PPXSK	MCFRE…SBX
편심 카라 부착 캠플로워 (총 롤러 · 스테드 헤드부 육각 구멍타입)	CFE…VBR	49			KRVE…SK	MCFE…B
	CFE…VB	49			KRVE…XSK	MCFE…BX
	CFE…VBUUR	49			KRVE…PPSK	MCFE…SB
	CFE…VBUU	49			KRVE…PPXSK	MCFE…SBX
표준 캠플로워 (유지기부착 · 스테드 양단부 육각구멍타입)	CFKR	51	CF…AB		KR…X	
	CFKR…R	51	CF…RAB		KR	
	CFKR…UU	51	CF…UUAB		KR…PPX	
	CFKR…UUR	51	CF…UURAB		KR…PP	
표준 캠플로워 (총 롤러 · 스테드 양단부 육각 구멍타입)	CFKR…V	53	CF…VAB		KRV…X	
	CFKR…VR	53	CF…VRAB		KRV	
	CFKR…VUU	53	CF…VUUAB		KRV…PPX	
	CFKR…VUUR	53	CF…VUURAB		KRV…PP	
집중 배관용 캠플로워 (드라이버 홈붙이)	CF-RU1	59	CFT…UUR	KRT		
	CF-FU1	59	CFT…UU	KRT…X		
간이 설치용 캠플로워	CF-SFU…B	61	CF-SFU…	KRX…X		
복렬 원통 롤러 캠플로워	NUCF…BR	63	NUCF…AB	NUKR…H	NUKR	MCFD

비고 IKO 캠플로워는 설치가 간단한 육각구멍붙이라도 독창적인 급유 구조에 의해 스테드 헤드부에서 급유할 수 있습니다 .

인치 계열 캠플로워 각 회사 대조표

베어링의 형식	IKO	치 수 페이지	JNS · THK	NTN	INA · SKF	Mc.GILL
인치 계열 캠플로워 (유지기부착 · 스테드 헤드부 육각구멍타입)	CR…BR	65		CR…H	CFC…YSK	
	CR…B	65		CR…XH	CFC…SK	
	CR…BUUR	65		CR…LLH	CFC…PPYSK	
	CR…BUU	65		CR…XLLH	CFC…PPSK	
인치 계열 캠플로워 (유지기부착 · 드라이버 홈붙이)	CR…R	67	CR…R	CR	CFC…Y	
	CR	67	CR…	CR…X	CFC	
	CR…UUR	67	CR…UUR	CR…LL	CFC…PPPY	
	CR…UU	67	CR…UU	CR…XLL	CFC…PP	
인치 계열 캠플로워 (총 롤러 · 스테드 헤드부 육각 구멍타입)	CR…VBR	69		CRV	CF…YSK	CCF…B
	CR…VB	69		CRV…XH	CF…SK	CF…B
	CR…VBUUR	69		CRV…LLH	CF…PPYSK	CCF…SB
	CR…VBUU	69		CRV…XLLH	CF…PPSK	CF…SB
인치 계열 캠플로워 (총 롤러 · 드라이버 홈붙이)	CR…VR	71		CRV	CF…Y	CCF
	CR…V	71		CRV…X	CF	CF
	CR…VUUR	71		CRV…LL	CF…PPY	CCF…S
	CR…VUU	71		CRV…XLL	CF…PP	CF…S
인치 계열 캠플로워 (총 롤러 · 스테드 헤드부 육각 구멍타입)	CRH…VBR	73				CCFH…B
	CRH…VB	73				CFH…B
	CRH…VBUUR	73				CCFH…SB
	CRH…VBUU	73				CFH…SB

롤러플로워 각 회사 대조표

베어링의 형식	IKO	치 수 페이지	JNS · THK	NTN	INA · SKF	Mc.GILL
분리형 롤러플로워 (개방형 · 내륜 없음)	RNAST…R	89	RNAST…R	RNAB	RSTO	
	RNAST	89	RNAST	RNAB…X	RSTO…X	
분리형 롤러플로워 (개방형 · 내륜 부착)	NAST…R	90	NAST…R	NAB	STO	
	NAST	90	NAST	NAB…X	STO…X	
분리형 롤러플로워 (실드형 · 내륜 부착)	NAST…ZZR	91	NAST…ZZR		NAST…2Z (SKF)	
	NAST…ZZ	91	NAST…ZZ		NAST…P2Z (SKF)	
분리형 롤러플로워 (실형 · 내륜 부착)	NAST…ZZUUR	91	NAST…ZZUUR			
	NAST…ZZUU	91	NAST…ZZUU			
비분리형 롤러플로워	NART…R	93	NART…R	NATR	NATR	MCYRR
	NART…VR	93	NART…VR	NATV	NATV	MCYR
	NART…UUR	93	NART…UUR	NATR…LL	NATR…PP	MCYRR…S
	NART…VUUR	93	NART…UUVR	NATV…LL	NATV…PP	MCYR…S
비분리형 롤러플로워 (스텐레스강제)	NART…FR	95	NART…MR			
	NART…FUUR	95	NART…MUUR			
C루브 롤러플로워	NART…UUR/SG	97				
복렬 원통 롤러플로워	NURT…R	99	NURT…R	NUTR	NUTR	MYCRD
	NURT	99	NURT…X	NUTR…X		MYCRD…X
인치 계열 비분리형 롤러플로워	CRY…VR	101		NACV	RF…Y	CCYR
	CRY…V	101		NACV…X	RF	CYR
	CRY…VUUR	101		NACV…LL	RF…PPY	CCYR…S
	CRY…VUU	101		NACV…XLL	RF…PP	CYR…S

●단위 환산율표

SI, CGS계 및 중력계 단위 대조표

단위계 \ 양	길 이	질 량	시 간	가속도	힘	응력, 압력
SI	m	kg	s	m/s ²	N	Pa
CGS계	cm	g	s	Gal	dyn	dyn/cm ²
중력계	m	kgf·s ² /m	s	m/s ²	kgf	kgf/m ²

SI 단위로 환산

양	단위의 명칭	기 호	SI로의 환산율	SI 단위의 명칭	기 호
각 도	도 분 초	° ' "	$\pi/180$ $\pi/10\,800$ $\pi/648\,000$	라디안	rad
길 이	미터 미크론 angstrom X선 단위 해리	m μ Å n mile	1 10^{-6} 10^{-10} $\approx 1.002\,08 \times 10^{-13}$ 1852	미터	m
면 적	평방미터 아르 헥타르	m ² a ha	1 10^2 10^4	평방미터	m ²
체 적	입방미터 리터	m ³ l, L	1 10^{-3}	입방미터	m ³
질 량	킬로그램 톤 원자 질량 단위	kg t u	1 10^3 $\approx 1.660\,57 \times 10^{-27}$	킬로그램	kg
시 간	초 분 시 일	s min h d	1 60 3\,600 86\,400	초	s
속 도	초당 미터 노트	m/s kn	1 1\,852/3\,600	초당 미터	m/s
주파수 및 진동수	주기	s ⁻¹	1	헤르츠	Hz
회 전 수	분당 횟수	rpm	1/60	매 초	s ⁻¹
각 속 도	초당 라디안	rad/s	1	초당 라디안	rad/s
가 속 도	초제곱당 미터 g	m/s ² G	1 9.806\,65	초제곱당 미터	m/s ²
힘	중량킬로그램 중량톤 다인	kgf tf dyn	9.806\,65 9\,806.65 10^{-5}	뉴턴	N
힘의 모멘트	중량킬로그램미터	kgf·m	9.806\,65	뉴턴미터	N·m
응력 및 압력	평방미터당 중량킬로그램 평방센티미터당 중량킬로그램 평방밀리미터당 중량킬로그램	kgf/m ² kgf/cm ² kgf/mm ²	9.806\,65 $9.806\,65 \times 10^4$ $9.806\,65 \times 10^6$	파스칼	Pa

에너지	일 률	온 도	점 도	동점도	자 속	자속 밀도	자계 강도
J	W	K	Pa·s	m ² /s	Wb	T	A/m
erg	erg/s	°C	P	St	Mx	Gs	Oe
kgf·m	kgf·m/s	°C	kgf·s/m ²	m ² /s	—	—	—

양	단위의 명칭	기 호	SI로의 환산율	SI 단위의 명칭	기 호
압 력	수주미터 수은주밀리미터 토르 기압 바	mH ₂ O mmHg Torr atm bar	9\,806.65 101\,325/760 101\,325/760 101\,325 10^5	파스칼	Pa
에 너 지	erg I T칼로리 중량킬로그램미터 킬로와트시 볼마력시 전자볼트	erg cal _{IT} kgf·m kW·h PS·h eV	10^{-7} 4.186\,8 9.806\,65 3.600×10^6 $\approx 2.647\,79 \times 10^6$ $\approx 1.602\,19 \times 10^{-19}$	줄	J
일률 및 동력	와트 볼마력 초당 중량킬로그램미터	W PS kgf·m/s	1 ≈ 735.5 9.806\,65	와트	W
점 도	푸아즈 센티푸아즈 평방미터당 중량킬로그램초	P cP kgf·s/m ²	10^{-1} 10^{-3} 9.806\,65	파스칼초	Pa·s
동 점 도	스토크스 센티스토크스	St cSt	10^{-4} 10^{-6}	초당 평방미터	m ² /s
온 도	도	°C	+ 273.15	켈빈	K
방 사 능 조 사 선 량 흡 수 선 량 선 량 당 량	퀴리 뢴트겐 래드 렘	Ci R rad rem	3.7×10^{10} 2.58×10^{-4} 10^{-2} 10^{-2}	베크렐 킬로그램당 쿨롬 그레이 시버트	Bq C/kg Gy Sv
자 속	맥스웰	Mx	10^{-8}	웨버	Wb
자 속 밀 도	감마 가우스	γ Gs	10^{-9} 10^{-4}	테슬라	T
자 계 강 도	에르스텟	Oe	$10^3/4\pi$	미터당 암페어	A/m
전 기 량 전 위 차 정 전 용 량 (전기)저 항 (전기의)컨덕턴스 인 덕 턴 스 전 류	쿨롬 볼트 패럿 옴 지멘스 헨리 암페어	C V F Ω S H A	1 1 1 1 1 1 1	쿨롬 볼트 패럿 옴 지멘스 헨리 암페어	C V F Ω S H A

●

경도 환산표 (참고)

로크웰 C스케일 경도 하중 1471N HRC	비커스 경도 HV	브리넬 경도		로크웰 경도		쇼어 경도 HS
		표준 볼	텅스텐 카바이드볼	A스케일 하중 588.4N 다이아몬드 원추압자	B스케일 하중 980.7N 직경 1/16 in 볼	
68	940	—	—	85.6	—	97
67	900	—	—	85.0	—	95
66	865	—	—	84.5	—	92
65	832	—	(739)	83.9	—	91
64	800	—	(722)	83.4	—	88
63	772	—	(705)	82.8	—	87
62	746	—	(688)	82.3	—	85
61	720	—	(670)	81.8	—	83
60	697	—	(654)	81.2	—	81
59	674	—	(634)	80.7	—	80
58	653	—	615	80.1	—	78
57	633	—	595	79.6	—	76
56	613	—	577	79.0	—	75
55	595	—	560	78.5	—	74
54	577	—	543	78.0	—	72
53	560	—	525	77.4	—	71
52	544	(500)	512	76.8	—	69
51	528	(487)	496	76.3	—	68
50	513	(475)	481	75.9	—	67
49	498	(464)	469	75.2	—	66
48	484	451	455	74.7	—	64
47	471	442	443	74.1	—	63
46	458	432	432	73.6	—	62
45	446	421	421	73.1	—	60
44	434	409	409	72.5	—	58
43	423	400	400	72.0	—	57
42	412	390	390	71.5	—	56
41	402	381	381	70.9	—	55
40	392	371	371	70.4	—	54
39	382	362	362	69.9	—	52

로크웰 C스케일 경도 하중 1471N HRC	비커스 경도 HV	브리넬 경도		로크웰 경도		쇼어 경도 HS
		표준 볼	텅스텐 카바이드볼	A스케일 하중 588.4N 다이아몬드 원추압자	B스케일 하중 980.7N 직경 1/16 in 볼	
38	372	353	353	69.4	—	51
37	363	344	344	68.9	—	50
36	354	336	336	68.4	(109.0)	49
35	345	327	327	67.9	(108.5)	48
34	336	319	319	67.4	(108.0)	47
33	327	311	311	66.8	(107.5)	46
32	318	301	301	66.3	(107.0)	44
31	310	294	294	65.8	(106.0)	43
30	302	286	286	65.3	(105.5)	42
29	294	279	279	64.7	(104.5)	41
28	286	271	271	64.3	(104.0)	41
27	279	264	264	63.8	(103.0)	40
26	272	258	258	63.3	(102.5)	38
25	266	253	253	62.8	(101.5)	38
24	260	247	247	62.4	(101.0)	37
23	254	243	243	62.0	100.0	36
22	248	237	237	61.5	99.0	35
21	243	231	231	61.0	98.5	35
20	238	226	226	60.5	97.8	34
(18)	230	219	219	—	96.7	33
(16)	222	212	212	—	95.5	32
(14)	213	203	203	—	93.9	31
(12)	204	194	194	—	92.3	29
(10)	196	187	187	—	90.7	28
(8)	188	179	179	—	89.5	27
(6)	180	171	171	—	87.1	26
(4)	173	165	165	—	85.5	25
(2)	166	158	158	—	83.5	24
(0)	160	152	152	—	81.7	24

●축의 치수 허용차

직경의 구분 mm		b12		c12		d6		e6		e12		f5		f6		g5	
을(를) 초과	이하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하
-	3	-140	-240	-60	-160	-20	-26	-14	-20	-14	-114	-6	-10	-6	-12	-2	-6
3	6	-140	-260	-70	-190	-30	-38	-20	-28	-20	-140	-10	-15	-10	-18	-4	-9
6	10	-150	-300	-80	-230	-40	-49	-25	-34	-25	-175	-13	-19	-13	-22	-5	-11
10	18	-150	-330	-95	-275	-50	-61	-32	-43	-32	-212	-16	-24	-16	-27	-6	-14
18	30	-160	-370	-110	-320	-65	-78	-40	-53	-40	-250	-20	-29	-20	-33	-7	-16
30	40	-170	-420	-120	-370	-80	-96	-50	-66	-50	-300	-25	-36	-25	-41	-9	-20
40	50	-180	-430	-130	-380												
50	65	-190	-490	-140	-440	-100	-119	-60	-79	-60	-360	-30	-43	-30	-49	-10	-23
65	80	-200	-500	-150	-450												
80	100	-220	-570	-170	-520	-120	-142	-72	-94	-72	-422	-36	-51	-36	-58	-12	-27
100	120	-240	-590	-180	-530												
120	140	-260	-660	-200	-600												
140	160	-280	-680	-210	-610	-145	-170	-85	-110	-85	-485	-43	-61	-43	-68	-14	-32
160	180	-310	-710	-230	-630												
180	200	-340	-800	-240	-700												
200	225	-380	-840	-260	-720	-170	-199	-100	-129	-100	-560	-50	-70	-50	-79	-15	-35
225	250	-420	-880	-280	-740												
250	280	-480	-1000	-300	-820	-190	-222	-110	-142	-110	-630	-56	-79	-56	-88	-17	-40
280	315	-540	-1060	-330	-850												
315	355	-600	-1170	-360	-930	-210	-246	-125	-161	-125	-695	-62	-87	-62	-98	-18	-43
355	400	-680	-1250	-400	-970												
400	450	-760	-1390	-440	-1070	-230	-270	-135	-175	-135	-765	-68	-95	-68	-108	-20	-47
450	500	-840	-1470	-480	-1110												

단위 μm

g6		h5		h6		h7		h8		h9		h10		h11		직경의 구분 mm	
상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	을(를) 초과	이하
-2	-8	0	-4	0	-6	0	-10	0	-14	0	-25	0	-40	0	-60	-	3
-4	-12	0	-5	0	-8	0	-12	0	-18	0	-30	0	-48	0	-75	3	6
-5	-14	0	-6	0	-9	0	-15	0	-22	0	-36	0	-58	0	-90	6	10
-6	-17	0	-8	0	-11	0	-18	0	-27	0	-43	0	-70	0	-110	10	18
-7	-20	0	-9	0	-13	0	-21	0	-33	0	-52	0	-84	0	-130	18	30
-9	-25	0	-11	0	-16	0	-25	0	-39	0	-62	0	-100	0	-160	30	40
-10	-29	0	-13	0	-19	0	-30	0	-46	0	-74	0	-120	0	-190	40	50
-12	-34	0	-15	0	-22	0	-35	0	-54	0	-87	0	-140	0	-220	50	65
-14	-39	0	-18	0	-25	0	-40	0	-63	0	-100	0	-160	0	-250	65	80
-15	-44	0	-20	0	-29	0	-46	0	-72	0	-115	0	-185	0	-290	80	100
-17	-49	0	-23	0	-32	0	-52	0	-81	0	-130	0	-210	0	-320	100	120
-18	-54	0	-25	0	-36	0	-57	0	-89	0	-140	0	-230	0	-360	120	140
-20	-60	0	-27	0	-40	0	-63	0	-97	0	-155	0	-250	0	-400	140	160
																160	180
																180	200
																200	225
																225	250
																250	280
																280	315
																315	355
																355	400
																400	450
																450	500

단위 μm

직경의 구분 mm		h12		js5		j5		js6		j6		j7		k5		k6	
을(를) 초과	이하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하
-	3	0	-100	+2	-2	+2	-2	+3	-3	+4	-2	+6	-4	+4	0	+6	0
3	6	0	-120	+2.5	-2.5	+3	-2	+4	-4	+6	-2	+8	-4	+6	+1	+9	+1
6	10	0	-150	+3	-3	+4	-2	+4.5	-4.5	+7	-2	+10	-5	+7	+1	+10	+1
10	18	0	-180	+4	-4	+5	-3	+5.5	-5.5	+8	-3	+12	-6	+9	+1	+12	+1
18	30	0	-210	+4.5	-4.5	+5	-4	+6.5	-6.5	+9	-4	+13	-8	+11	+2	+15	+2
30	40	0	-250	+5.5	-5.5	+6	-5	+8	-8	+11	-5	+15	-10	+13	+2	+18	+2
40	50																
50	65	0	-300	+6.5	-6.5	+6	-7	+9.5	-9.5	+12	-7	+18	-12	+15	+2	+21	+2
65	80																
80	100	0	-350	+7.5	-7.5	+6	-9	+11	-11	+13	-9	+20	-15	+18	+3	+25	+3
100	120																
120	140	0	-400	+9	-9	+7	-11	+12.5	-12.5	+14	-11	+22	-18	+21	+3	+28	+3
140	160																
160	180																
180	200	0	-460	+10	-10	+7	-13	+14.5	-14.5	+16	-13	+25	-21	+24	+4	+33	+4
200	225																
225	250																
250	280	0	-520	+11.5	-11.5	+7	-16	+16	-16	+16	-16	+26	-26	+27	+4	+36	+4
280	315																
315	355	0	-570	+12.5	-12.5	+7	-18	+18	-18	+18	-18	+29	-28	+29	+4	+40	+4
355	400																
400	450	0	-630	+13.5	-13.5	+7	-20	+20	-20	+20	-20	+31	-32	+32	+5	+45	+5
450	500																

m5		m6		n5		n6		p6		직경의 구분 mm	
상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	을(를) 초과	이하
+6	+2	+8	+2	+8	+4	+10	+4	+12	+6	-	3
+9	+4	+12	+4	+13	+8	+16	+8	+20	+12	3	6
+12	+6	+15	+6	+16	+10	+19	+10	+24	+15	6	10
+15	+7	+18	+7	+20	+12	+23	+12	+29	+18	10	18
+17	+8	+21	+8	+24	+15	+28	+15	+35	+22	18	30
+20	+9	+25	+9	+28	+17	+33	+17	+42	+26	30	40
										40	50
+24	+11	+30	+11	+33	+20	+39	+20	+51	+32	50	65
										65	80
+28	+13	+35	+13	+38	+23	+45	+23	+59	+37	80	100
										100	120
+33	+15	+40	+15	+45	+27	+52	+27	+68	+43	120	140
										140	160
										160	180
+37	+17	+46	+17	+51	+31	+60	+31	+79	+50	180	200
										200	225
										225	250
+43	+20	+52	+20	+57	+34	+66	+34	+88	+56	250	280
										280	315
+46	+21	+57	+21	+62	+37	+73	+37	+98	+62	315	355
										355	400
+50	+23	+63	+23	+67	+40	+80	+40	+108	+68	400	450
										450	500

●하우징 구멍의 치수 허용차

직경의 구분 mm		B12		E7		E11		E12		F6		F7		G6		G7	
을(를) 초과	이하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하
-	3	+ 240	+140	+ 24	+ 14	+ 74	+ 14	+114	+ 14	+ 12	+ 6	+ 16	+ 6	+ 8	+ 2	+12	+ 2
3	6	+ 260	+140	+ 32	+ 20	+ 95	+ 20	+140	+ 20	+ 18	+10	+ 22	+10	+12	+ 4	+16	+ 4
6	10	+ 300	+150	+ 40	+ 25	+115	+ 25	+175	+ 25	+ 22	+13	+ 28	+13	+14	+ 5	+20	+ 5
10	18	+ 330	+150	+ 50	+ 32	+142	+ 32	+212	+ 32	+ 27	+16	+ 34	+16	+17	+ 6	+24	+ 6
18	30	+ 370	+160	+ 61	+ 40	+170	+ 40	+250	+ 40	+ 33	+20	+ 41	+20	+20	+ 7	+28	+ 7
30	40	+ 420	+170	+ 75	+ 50	+210	+ 50	+300	+ 50	+ 41	+25	+ 50	+25	+25	+ 9	+34	+ 9
40	50	+ 430	+180														
50	65	+ 490	+190	+ 90	+ 60	+250	+ 60	+360	+ 60	+ 49	+30	+ 60	+30	+29	+10	+40	+10
65	80	+ 500	+200														
80	100	+ 570	+220	+107	+ 72	+292	+ 72	+422	+ 72	+ 58	+36	+ 71	+36	+34	+12	+47	+12
100	120	+ 590	+240														
120	140	+ 660	+260														
140	160	+ 680	+280	+125	+ 85	+335	+ 85	+485	+ 85	+ 68	+43	+ 83	+43	+39	+14	+54	+14
160	180	+ 710	+310														
180	200	+ 800	+340														
200	225	+ 840	+380	+146	+100	+390	+100	+560	+100	+ 79	+50	+ 96	+50	+44	+15	+61	+15
225	250	+ 880	+420														
250	280	+1000	+480	+162	+110	+430	+110	+630	+110	+ 88	+56	+108	+56	+49	+17	+69	+17
280	315	+1060	+540														
315	355	+1170	+600	+182	+125	+485	+125	+695	+125	+ 98	+62	+119	+62	+54	+18	+75	+18
355	400	+1250	+680														
400	450	+1390	+760	+198	+135	+535	+135	+765	+135	+108	+68	+131	+68	+60	+20	+83	+20
450	500	+1470	+840														

직경의 구분 mm		JS7		J7		K5		K6		K7		M6		M7		N6	
을(를) 초과	이하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하
-	3	+ 5	- 5	+ 4	- 6	0	- 4	0	- 6	0	-10	- 2	- 8	-2	-12	- 4	-10
3	6	+ 6	- 6	+ 6	- 6	0	- 5	+2	- 6	+ 3	- 9	- 1	- 9	0	-12	- 5	-13
6	10	+ 7	- 7	+ 8	- 7	+1	- 5	+2	- 7	+ 5	-10	- 3	-12	0	-15	- 7	-16
10	18	+ 9	- 9	+10	- 8	+2	- 6	+2	- 9	+ 6	-12	- 4	-15	0	-18	- 9	-20
18	30	+10	-10	+12	- 9	+1	- 8	+2	-11	+ 6	-15	- 4	-17	0	-21	-11	-24
30	40	+12	-12	+14	-11	+2	- 9	+3	-13	+ 7	-18	- 4	-20	0	-25	-12	-28
40	50																
50	65	+15	-15	+18	-12	+3	-10	+4	-15	+ 9	-21	- 5	-24	0	-30	-14	-33
65	80																
80	100	+17	-17	+22	-13	+2	-13	+4	-18	+10	-25	- 6	-28	0	-35	-16	-38
100	120																
120	140	+20	-20	+26	-14	+3	-15	+4	-21	+12	-28	- 8	-33	0	-40	-20	-45
140	160																
160	180																
180	200	+23	-23	+30	-16	+2	-18	+5	-24	+13	-33	- 8	-37	0	-46	-22	-51
200	225																
225	250																
250	280	+26	-26	+36	-16	+3	-20	+5	-27	+16	-36	- 9	-41	0	-52	-25	-57
280	315																
315	355	+28	-28	+39	-18	+3	-22	+7	-29	+17	-40	-10	-46	0	-57	-26	-62
355	400																
400	450	+31	-31	+43	-20	+2	-25	+8	-32	+18	-45	-10	-50	0	-63	-27	-67
450	500																

단위 μm

H6		H7		H8		H9		H10		H11		JS6		J6		직경의 구분 mm	
상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	을(를) 초과	이하
+ 6	0	+10	0	+14	0	+ 25	0	+ 40	0	+ 60	0	+ 3	- 3	+ 2	-4	-	3
+ 8	0	+12	0	+18	0	+ 30	0	+ 48	0	+ 75	0	+ 4	- 4	+ 5	-3	3	6
+ 9	0	+15	0	+22	0	+ 36	0	+ 58	0	+ 90	0	+ 4.5	- 4.5	+ 5	-4	6	10
+11	0	+18	0	+27	0	+ 43	0	+ 70	0	+110	0	+ 5.5	- 5.5	+ 6	-5	10	18
+13	0	+21	0	+33	0	+ 52	0	+ 84	0	+130	0	+ 6.5	- 6.5	+ 8	-5	18	30
+16	0	+25	0	+39	0	+ 62	0	+100	0	+160	0	+ 8	- 8	+10	-6	30	40
																40	50
+19	0	+30	0	+46	0	+ 74	0	+120	0	+190	0	+ 9.5	- 9.5	+13	-6	50	65
																65	80
+22	0	+35	0	+54	0	+ 87	0	+140	0	+220	0	+11	-11	+16	-6	80	100
																100	120
+25	0	+40	0	+63	0	+100	0	+160	0	+250	0	+12.5	-12.5	+18	-7	120	140
																140	160
																160	180
+29	0	+46	0	+72	0	+115	0	+185	0	+290	0	+14.5	-14.5	+22	-7	180	200
																200	225
																225	250
+32	0	+52	0	+81	0	+130	0	+210	0	+320	0	+16	-16	+25	-7	250	280
																280	315
+36	0	+57	0	+89	0	+140	0	+230	0	+360	0	+18	-18	+29	-7	315	355
																355	400
+40	0	+63	0	+97	0	+155	0	+250	0	+400	0	+20	-20	+33	-7	400	450
																450	500

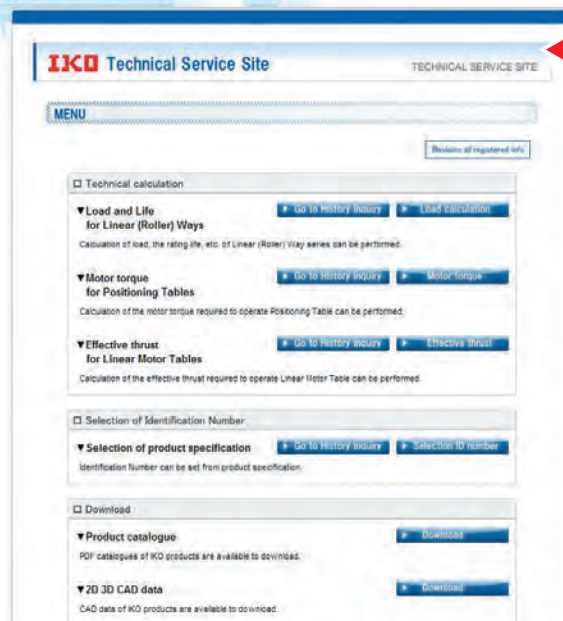
단위 μm

N7		P6		P7		R7		S7		직경의 구분 mm	
상	하	상	하	상	하	상	하	상	하	을(를) 초과	이하
- 4	-14	- 6	-12	- 6	-16	-10	-20	-14	-24	-	3
- 4	-16	- 9	-17	- 8	-20	-11	-23	-15	-27	3	6
- 4	-19	-12	-21	- 9	-24	-13	-28	-17	-32	6	10
- 5	-23	-15	-26	-11	-29	-16	-34	-21	-39	10	18
- 7	-28	-18	-31	-14	-35	-20	-41	-27	-48	18	30
- 8	-33	-21	-37	-17	-42	-25	-50	-34	-59	30	40
										40	50
- 9	-39	-26	-45	-21	-51	-30	-60	-42	-72	50	65
						-32	-62	-48	-78	65	80
-10	-45	-30	-52	-24	-59	-38	-73	-58	-93	80	100
						-41	-76	-66	-101	100	120
-12	-52	-36	-61	-28	-68	-48	-88	-77	-117	120	140
						-50	-90	-85	-125	140	160
						-53	-93	-93	-133	160	180
-14	-60	-41	-70	-33	-79	-60	-106	-105	-151	180	200
						-63	-109	-113	-159	200	225
						-67	-113	-123	-169	225	250
-14	-66	-47	-79	-36	-88	-74	-126	-138	-190	250	280
						-78	-130	-150	-202	280	315
-16	-73	-51	-87	-41	-98	-87	-144	-169	-226	315	355
						-93	-150	-187	-244	355	400
-17	-80	-55	-95	-45	-108	-103	-166	-209	-272	400	450
						-109	-172	-229	-292	450	500

IKO 기술 지원 사이트 소개

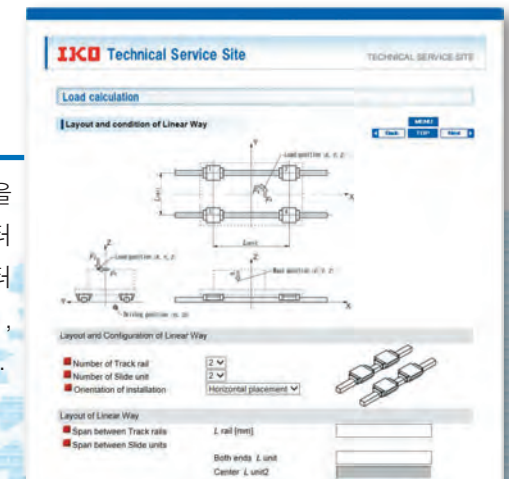
"IKO 기술 지원 사이트"는 IKO 홈페이지에서 이용할 수 있습니다. 리니어웨이 · 리니어롤러웨이를 선정하는 데 사용할 수 있는 각종 톨 등을 배포하고 있으므로 제품을 선정할 때 활용하십시오. 또한 니들 시리즈 · 직동 시리즈 · 메카트로닉스 시리즈의 CAD 데이터나 제품 카탈로그도 다운로드할 수 있습니다. 고객의 설계 효율 향상을 위해 활용하십시오.

<https://www.ikont.co.jp/kr/>



1. 기술 계산

리니어웨이 · 리니어롤러웨이의 하중 · 수명의 계산에서는 사용 조건을 입력함으로써 하중 계산을 하여 정격 수명을 산출합니다. 또한 모터 토크의 계산에서는 운전 전에 필요한 모터 토크를 산출하고 리니어 모터 테이블의 실효 추진력 계산에서는 운전 시의 실효 추진력을 산출하여, 각 계산 결과를 PDF로 출력하거나 이력을 저장하는 것도 가능합니다.



2. 호칭번호의 선정

리니어웨이 · 리니어롤러웨이의 형식 기호, 치수, 부품 기호, 재료 기호, 예압 기호, 등급 기호, 호환성 기호, 보조 기호와 같은 사양을 선정하여 주문할 호칭번호를 간단하게 결정할 수 있습니다. 또한 선정된 제품의 CAD 데이터를 열람하거나 하중을 계산할 수 있으며, 선정 결과를 PDF로 출력하거나 이력을 저장할 수도 있습니다.



3. CAD 데이터의 다운로드

2차원 CAD 데이터(DXF 파일)

간이도와 상세도의 2종류가 있습니다. 간이도에는 외관선만 기술되어 있고 상세도에는 세부적인 상세선도 기술되어 있습니다. 도면은 정면도 · 측면도 · 평면도의 3도면으로 구성되어 있습니다. 척도는 실제 치수(1:1)이며 치수선은 기재하지 않았습니다.



3차원 CAD 데이터

기계 부품 CAD 라이브러리인 'PART community'에 링크되어 있습니다. 레일 길이나 옵션 내용을 자세하게 입력하면 사양에 맞는 2D/3D의 CAD 데이터를 무료로 볼 수 있습니다.



4. 카탈로그 및 사용 설명서 다운로드

니들 시리즈 · 직동 시리즈 · 메카트로닉스 시리즈의 각 제품 카탈로그 또는 정밀 위치결정 테이블 · 각종 전장 장치 사용 설명서의 PDF 파일, 정밀 위치결정 테이블의 지원 소프트웨어를 다운로드할 수 있습니다. 카탈로그 책자를 희망하시는 경우에는 번거롭더라도 IKO 홈페이지에서 신청하거나 가까운 지사 또는 영업소에 문의하십시오.



지구환경에 공헌한다 IKO

일본토스은 친환경 제품 개발을 계속하고 있습니다.

'제품을 통해 고객의 기계·장치의 신뢰성을 높이고 지구환경에 공헌한다'
이러한 당사의 개발 자세를 이미지화하는 키워드가 'Oil Minimum'입니다.

오일미니멈 추구의 성과가 IKO 독자적인 윤활 부품 'C루브'입니다.

- IKO 직동안내기기는 지구환경 부하를 저감하는 관리시스템 ISO14001 및 품질 향상을 위한 ISO9001을 취득 가능한 높은 품질 수준으로 생산하고 있습니다.
- 본 카탈로그에 게재되어 있는 표준품은 유럽연합 RoHS 지령 6대 물질에 적합합니다.

테크놀로지의 발전을 지원하는 IKO 제품.

일본토스은 일본에서 최초로 니들 베어링을 자사 기술로 개발하여, 높은 기술력을 바탕으로 직동안내기기(직동시리즈와 메카트로닉스 시리즈) 분야에 진출했습니다. 세계 시장에 선두하여 개발한 C루브·메인터넌스프리 시리즈를 비롯해, 창조력을 살린 풍부한 제품군으로 다양화되는 요구에 부응하여 테크놀로지의 발전을 지원하고 있습니다.

'오일미니멈'의 발상에서 생겨난 C루브·메인터넌스프리 시리즈 제품.

고객의 급유관리공수를 삭감하기 위해 당사는 다량의 윤활유를 함유한 윤활 부품 'C루브'를 개발하여 베어링과 직동안내기기에 조합했습니다.

'C루브'는 윤활유의 사용량을 최소한으로 억제하고 장기간에 걸쳐 최적량의 윤활유를 공급하기 때문에, 제품의 장기 메인터넌스프리를 실현함과 더불어 지구환경에도 크게 공헌합니다.



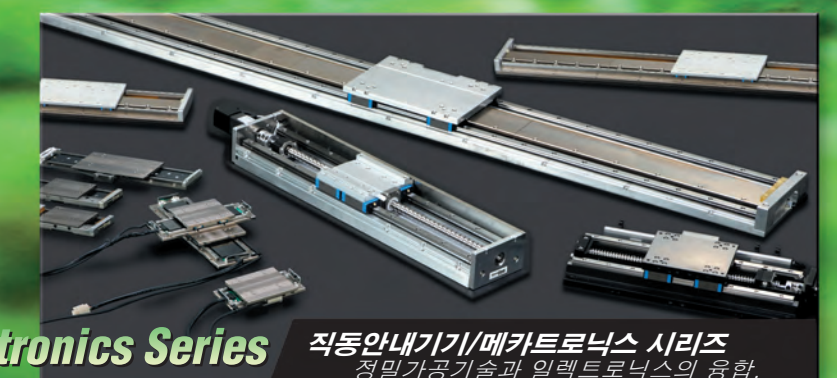
Needle Roller Bearings

니들 베어링
모든 산업에서 없어서는 안 될 기계요소부품.



Linear Motion Rolling Guide Series

직동안내기기/직동시리즈
극소형에서 초대형까지 폭넓게 라인업.



Mechatronics Series

직동안내기기/메카트로닉스 시리즈
정밀가공기술과 일렉트로닉스의 융합.