

NSK TORX

NSK TORX

니이들 로울러 베어링

케이지 & 로울러

커넥팅로드용

내접원경 5~100mm B248~B251 페이지

내접원경 9~ 30mm B252~B253 페이지

헬형 니이들 로울러 베어링

리테이너부착

내접원경 4~ 55mm B254~B259 페이지

총로울러형

내접원경 8~ 55mm B254~B259 페이지

솔리드형 니이들 로울러 베어링

내접원경 9~390mm B260~B269 페이지

스러스트 니이들로울러 베어링

내경 10~100mm..... B270~B271 페이지

캠 팔로우어

외경 16~ 90mm..... B272~B273 페이지

로울러 팔로우어

내경 5~ 50mm..... B274~B275 페이지

구조 · 형식

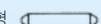
니이들로울러베어링에는 많은 구조 · 형식의 베어링이 있으며 전용카다로그

NSK-TORRINGTON NEEDLE ROLLER BEARINGS Pr. No. 1419e에, 표 1에 표시한 모든 베어링이 기재되어 있다. 이중 대표적인 것을 선정하여, 본 카다로그에 (표1에 ■로 표시), 상세한 것에 대해서는 전용카다로그를 참조하여 주십시오.

또한 베어링의 선정에 대해서는 **NSK**와 상담하여 주십시오.

니이들 로울러 베어링은 NSK-TORRINGTON 주식회사의 제품입니다.

표 1 니이들로울러베어링의 형식

게이지 & 로울러	FWJ FWF WJ		FBN, FBNP WJC FWJC														
셀 니이들 로울러베어링	FJ, FJH J, JH F, FH B, BH FJT, FJTT MFJT FJLT, FJLTT MFJLT	   	MFJ, MFJH MJ, MJH ME, MFH M, MH FJP JP	MFJL    	Y YH    												
슬리드 니이들 로울러베어링	RNA 48 RNA 49 RNA 59 RNA 69 HJ		RLM 		RNA...TT 	내륜 											
스러스트니이들 로울러베어링 스러스트케도륜	FNTA NTA		FB 	FNTH NTH		FNTHA NTHA		FTRA TRA		FTRB TRB		FTRC TRC		FTRD TRD		FTR E TRE	
니이들로울러	A형 (B372페이지 참조)		F형 	P형 	T형 	C형 	M형 										
캠팔로우어 로울러팔로우어	FCR FCJ CR		FCRS FCJS CRS		FYCR FYCJ YCR		FYCRS FYCJS YCRS										
기체용 니이들 로울러베어링	NBC		NBE		NBK		NBF		NBL								
유니버셜조인트용 니이들 로울러베어링	ZY		NSA														
셀형로울러 클러치	RC		FC		RCB		FCB										

치수정도 · 회전정도

셀형 니이들 로울러 베어링

셀형 니이들로울러베어링의 외륜은 정규의 하우징에 적당한 간섭량을 가지고 압입시킴으로서 바른형상과 치수정도를 얻을 수 있다. 따라서 로울러내접원경도 규정의 링게이지에 압입시킨후 측정한다.

그 링게이지 치수와 로울러 내접원경의 허용차를 표2 및 표3에 표시한다.

표2는 통상의 쉘형 니이들 로울러베어링(미터계)에 적용하며, 표3은 ISO규격에 기준한 내접원경의 허용치이다. 이러한 정도(精度)가 필요한 베어링에 대하여는, 호칭번호의 말미에 -1의 기호를 붙여서 호칭하여 주십시오.

**표 2 쉘형 니이들 로울러베어링
(미터계 일반)의 검사용 게이지 치수
(FJ, FJH, MFJ, MFJH)
(F, FH, MF, MFH형)**

단위 mm

로울러내접 원경 F_w 의 호칭치수	링게이지의 내 경	플러그 게이지	
		통 과 측	멈 춤 측
4	7.996	4.023	4.048
5	8.996	5.023	5.048
6	9.996	6.028	6.053
7	10.995	7.031	7.056
8	11.995	8.031	8.056
9	12.995	9.031	9.056
10	13.995	10.031	10.056
12	15.995	12.031	12.056
(FH) 12	17.995	12.031	12.056
13	18.993	13.034	13.059
14	19.993	14.034	14.059
15	20.993	15.034	15.059
16	21.993	16.034	16.059
17	22.972	17.013	17.038
18	23.972	18.013	18.038
20	25.972	20.013	20.038
22	27.972	22.013	22.038
25	31.967	25.013	25.038
28	34.967	28.013	28.038
30	36.967	30.013	30.038
35	41.967	35.013	35.043
40	46.967	40.013	40.043
45	51.961	45.013	45.043
50	57.961	50.013	50.043
55	62.961	55.013	55.043

**표 3 쉘형 니이들 로울러베어링의 링게이지와
로울러내접원경의 허용치(ISO규격에 준거)
(FJ, FJH, MFJ, MFJH)
(F, FH, MF, MFH형)**

단위 mm

로울러내접 원경 F_w 의 호칭치수	링게이지의 내 경	로울러내접원경의 최소직경 F_{wmin} *의 허용치	
		최 소	최 대
4	7.984	4.010	4.028
5	8.984	5.010	5.028
6	9.984	6.010	6.028
7	10.980	7.013	7.031
8	11.980	8.013	8.031
(H) 8	13.980	8.013	8.031
9	12.980	9.013	9.031
(H) 9	14.980	9.013	9.031
10	13.980	10.013	10.031
(H) 10	15.980	10.013	10.031
12	15.980	12.016	12.034
(H) 12	17.980	12.016	12.034
13	18.976	13.016	13.034
14	19.976	14.016	14.034
15	20.976	15.016	15.034
16	21.976	16.016	16.034
17	22.976	17.016	17.034
18	23.976	18.016	18.034
20	25.976	20.020	20.041
22	27.976	22.020	22.041
25	31.972	25.020	25.041
28	34.972	28.020	28.041
30	36.972	30.020	30.041
35	41.972	35.025	35.050
40	46.972	40.025	40.050
45	51.967	45.025	45.050
50	57.967	50.025	50.050
55	62.967	55.030	55.060

비 고 로울러내접원경의 최소직경 F_{wmin} 을 조사하기 위한 게이지 치수이다.

주 (*) 내륜 대신에 원통을 사용하였을 때 적어도 한 개의 레이디얼 방향에 있어서 내부 클리어런스가 "0"로 되는 것 같은 원통의 직경을 말한다. (편차가 고려된 각각의 내접원경의 최소직경)

비 고 로울러내접원경의 측정에는 아래의 플러그게이지를 사용한다.

통과측 : 로울러내접원경 F_{wmin} 의 최소 허용치와 동일 치수

멈춤측 : 로울러내접원경 F_{wmin} 의 최대 허용치에 0.002mm 더한 치수

슬리드형 니이들 로울러 베어링 표 8,2(A60~A63페이지)
 내륜없는 슬리드형 베어링(RNA형 · RLM형)의 로울러 내접원경의 허용차는, 표 4에 의한다.

표 4 내륜없는 슬리드형 니이들로울러베어링의 로울러내접원경의 허용차 단위 μm

로울러내접원경 F_w 의 호칭치수 (mm)		로울러내접원경의 최소직경 F_{wmin} *의 치수차 (F6)	
초 과	이 하	상	하
6	10	+ 22	+ 13
10	18	+ 27	+ 16
18	30	+ 33	+ 20
30	50	+ 41	+ 25
50	80	+ 49	+ 30
80	120	+ 58	+ 36
120	180	+ 68	+ 43
180	250	+ 79	+ 50
250	315	+ 88	+ 56
315	400	+ 98	+ 62
400	500	+108	+68

주 (*)편차가 고려된 각각의 내접내경의 최소직경(표 3의 주 참조)

캠 팔로우어 · 로울러 팔로우어 표 8,2(A60~A63페이지)
 캠 팔로우어의 스테드경 d 의 공차범위 Class는 h70이며, 로울러 팔로우어의 내륜의 조립폭의 허용차는, 베어링 치수표에 의한다.
 또한, 이들의 허용차는, 전부 표면처리 전의 베어링에 적용한다.

추천끼워맞춤과 베어링 내부 클리어런스

케이지 & 로울러

대표적인 사용조건에 있어서의 케이지 & 로울러의 추천끼워맞춤을 표 5에 표시한다. 케이지 & 로울러와 축 · 하우징과의 조합에 의해 적절한 레이디얼 클리어런스를 얻을 수 있다.

단, 커넥팅로드용 케이지 & 로울러의 끼워맞춤과 레이디얼 클리어런스는, 엔진 형식, 특성 및 운전조건 등에 의해 결정하여야만 하며 상세한 것에 대해서는, 전용카타로그 등을 참조하여 주십시오.

표 5 케이지 & 로울러의 추천끼워맞춤

사 용 조 건	공 차 범 위 CLASS		하우징구멍
	$F_w \leq 50\text{mm}$	$F_w > 50\text{mm}$	
고정도가 요구되는 경우, 요동운동의 사용개소	js5(j5)	h5	G6
보통사용의 경우	h5	g5	
고온의 사용개소, 축의 휨, 설치 오차가 큰 경우	f6		

헬형 니이들 로울러 베어링

FJ · FJH · MFJ · MFJH형 및 F · FH · MF · MFH형에서는 일반적인 사용조건에서 축 h6, 하우징구멍 N7 (강제(銅製)의 두꺼운 하우징의 경우)을 적용하면 적절한 레이디얼 클리어런스를 얻을 수 있다. 외륜회전인 경우 축을 f6, 하우징 구멍을 R7로 하며 경합금 또는 두께 6mm이하의 강제(銅製)하우징의 경우에는 N7보다 하우징구멍을 0.013~0.025mm정도 작게 한다.

솔리드형 니이들 로울러 베어링

내륜부착 솔리드형 니이들 로울러 베어링의 추천끼워맞춤 표 9.2(A84페이지)
표 9.4(A85페이지)

내륜부착 솔리드형 니이들 로울러베어링의

레이디얼 클리어런스 표 9.14(A91페이지)

단, 베어링폭이 넓고, 로울러가 긴 니이들로울러베어링에서는, 보통클리어런스(CN)의 베어링이 반드시 일반적인 것은 아니고, 좀 큰듯한 클리어런스를 선정하는 경우도 많다.

내륜없는 솔리드형 니이들로울러베어링에서는, 조합하는 축의 공차범위 클래스를 선정함으로써 표6와 같은 레이디얼 클리어런스를 선정할 수가 있다.

표 6 내륜없는 솔리드형 니이들로울러베어링을 조합하는 축의 공차범위 CLASS와 레이디얼 클리어런스

로울러내접원경 F_w 의 호칭치수 (mm)		C2	CN	C3	C4
초	과 이 하				
6	180	k5	h5	g6	e6
180	315	j6	f6	e6	d6
315	490	h6	e6	d6	c6

스러스트 니이들 로울러 베어링

스러스트 케이지 & 로울러 및 스러스트 웨도륜의 추천끼워맞춤을 표 7에 표시한다.

표 7 스러스트 케이지 & 로울러 및 스러스트 웨도륜의 추천끼워맞춤

단위 mm

구 분	형 식 기 호	리테이너의 안내방식	공차범위 CLASS 또는 치수	
			축	하우징구멍
스러스트 케이지 & 로울러	FNТА	내경안내 외경안내	h8 -	$D_c^{(1)+1.00}$ 이상 H10
		스러스트웨도륜	FTRА~FTRE	내경안내 외경안내

주 (1) D_c 는 리테이너의 외경을 표시한다.

비 고 리테이너를 외경에서 안내할 경우, 하우징구멍의 안내면은 마찰을 방지하기 위하여 표면만이라도 경화시켜 둘 필요가 있다.

캠 팔로우어 · 로울러 팔로우어

캠 팔로우어의 스테드 설치부의 추천끼워맞춤을 표8에 표시하고, 로울러 팔로우어의 축과의 추천끼워맞춤을 표9에 표시한다.

캠 팔로우어는 한쪽 지지로 설치되어 사용되므로, 끼워맞춤면에 가능한한 유격이 없도록 고정한다. 로울러 팔로우어는 일반적으로 외륜회전으로 사용되므로 축과는 중간끼워맞춤 또는 헐거운 끼워맞춤으로 사용된다. 중하중이 걸리는 경우에는 축을 焼入硬化處理하고, 억지끼워맞춤으로 사용하는 것이 좋다. 상세한 것은 전용카다로그를 참조하여 주십시오.

표 8 캠 팔로우어의 스테드의 추천끼워맞춤

형 식	설 치 구 멍 의 공차범위 CLASS
FCR, FCRS FCJ, FCJS	JS7(J7)

표 9 로울러 팔로우어의 축과의 추천끼워맞춤

하중의 구분	축의 공차범위 CLASS
輕하중 · 中부하 重하중	g6 또는 h6 k6

축 · 하우징의 사양

일반적인 사용조건에 있어서 레이디얼 니들 로울러 베어링의 축 · 하우징의 사양을 표 10에 표시하였다.

표 10 레이디얼 니들로울러 베어링의 축 · 하우징의 사양
(케이징 & 로울러 · 쉘형 · 솔리드형 베어링)

구 분	축		하우징구멍	
	계 도 면	끼워맞춤면	계 도 면	끼워맞춤면
진원도공차	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT3}{2} \sim \frac{IT4}{2}$	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT4}{2} \sim \frac{IT5}{2}$
원통도공차	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT3}{2} \sim \frac{IT4}{2}$	$\frac{IT3}{2}$	$\frac{IT4}{2} \sim \frac{IT5}{2}$
조 도 R_y	1.6	3.2	3.2	6.3
경 도	HRC58~64 적절한 깊이까지 경화층이 필요	-	HRC58~64 적절한 깊이까지 경화층이 필요	-

비 고 1. 커넥팅 로드용 케이징 & 로울러의 축 · 하우징 사양에 대해서는 전용카다로그를 참조하여 주십시오.
2. IT의 수치에 대해서는 부표 11(C22페이지)를 참조하여 주십시오.

스러스트 케이지 & 로울러의 궤도면의 사양은 표 11과 같다.

표 11 스러스트 케이지 & 로울러의 궤도면의 사양

직각도 A	0.5/1000이하 (mm/mm)	
직각도 B	1.0/1000이하 (mm/mm)	
조도 R_a	0.4	-
경도	HRC58~64 적절한 깊이까지 경화층이 필요	-

허용경사각

레이디얼 니들 로울러 베어링의 허용경사각은 일반적인 하중조건에 대략 0.001 radian(3.4')이다.

상세한 내용은 전용카드로그를 참조하여 주십시오.

표 12 트랙 허용하중계수

경도 (HRC)	계수
20	0.4
25	0.5
30	0.6
35	0.8
40	1.0
45	1.4
50	1.9
55	2.6
58	3.2

캠 팔로우어 · 로울러 팔로우어의 트랙 허용하중

트랙(외륜이 구르는 상대부위)의 허용하중은 그 압축강도 또는 경도에 따라 결정된다. 베어링 치수표의 트랙 허용하중은 HRC 40을 갖는 강재를 트랙으로 했을 때의 값이다. 표 12에 각 경도에 있어서의 트랙 허용하중계수를 표시한다. 치수표에 표시된 트랙허용하중에 각 경도에 대응하는 허용하중계수를 곱하여 각각의 경우에 있어서의 트랙허용하중을 구한다.

캠 팔로우어 · 로울러 팔로우어의 봉입 그리이스

시일부착 베어링에는 리튬 비누기의 양질의 그리이스가 봉입되어 있으며, 사용온도범위는 -10~+110℃이다. Seal이 없는 베어링에는 적절한 윤활유를 사용하여 주십시오.

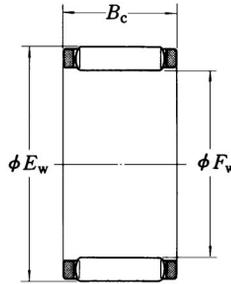
캠 팔로우어의 최대허용하중 및 최대체결 토오크

캠 팔로우어가 지지할 수 있는 최대의 레이디얼하중은 정격하중보다도 오히려 스테드의 굽힘강도 및 전단강도에 따라 결정되므로, 그 최대허용치를 치수표에 기재하고 있다. 또 굽힘응력 및 인장응력을 받는 스테드의 스크류 체결 토오크는 치수표에 기재한 값을 초과하지 않도록 한다.

허용회전수

베어링의 허용회전수는, 베어링치수표에 기재되어 있다. 단, 베어링의 하중 조건에 따라서, 허용회전수는 보정할 필요가 있다. 또 윤활방법과의 개선에 의해, 허용회전수 높이는 것이 가능하다. 상세한 내용은, A37페이지를 참조하여 주십시오.

FWF · FWJ형
내접원경 5~22 mm



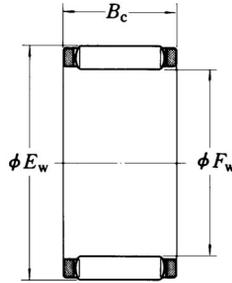
주요치수 (mm)			기본정격하중 (N) {kgf}				허용회전수 (rpm)	
F_w	E_w	$B_c^{-0.2}$ $B_c^{-0.55}$	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	그리스 활	윤 활
5	8	8	2 330	1 860	237	189	60 000	95 000
	9	8	2 200	1 780	224	182	48 000	75 000
6	9	10	3 350	3 050	340	310	48 000	75 000
	10	8	2 840	2 560	290	261	40 000	67 000
7	10	10	3 650	3 550	375	360	40 000	67 000
	11	10	3 950	4 000	400	410	34 000	56 000
8	11	13	4 750	5 150	485	525	34 000	56 000
	12	10	3 750	3 850	380	395	30 000	50 000
9	12	13	5 100	5 750	520	585	30 000	50 000
	13	10	3 950	4 300	405	435	28 000	45 000
10	13	13	5 400	6 350	550	650	28 000	45 000
	14	13	6 500	6 750	660	690	28 000	45 000
	15	10	4 350	5 100	445	520	22 000	36 000
12	15	13	5 950	7 600	605	775	22 000	36 000
	16	13	7 350	8 350	750	850	22 000	38 000
	18	10	6 750	7 750	690	790	19 000	32 000
14	18	13	8 050	9 750	820	995	19 000	32 000
	20	17	13 400	14 600	1 370	1 490	20 000	32 000
	19	10	7 050	8 400	720	855	18 000	28 000
15	19	13	8 400	10 500	860	1 070	18 000	28 000
	21	17	13 400	14 800	1 370	1 510	19 000	30 000
	20	10	7 350	9 000	750	920	17 000	26 000
16	20	13	8 800	11 300	895	1 150	17 000	26 000
	22	17	14 700	16 900	1 500	1 720	17 000	28 000
	21	10	7 650	9 650	780	985	16 000	26 000
17	21	13	10 200	14 000	1 040	1 420	16 000	26 000
	23	17	15 100	17 800	1 540	1 810	16 000	26 000
	22	10	7 900	10 300	805	1 050	15 000	24 000
18	22	13	9 450	12 900	965	1 310	15 000	24 000
	24	17	17 400	21 600	1 770	2 210	15 000	24 000
	24	10	8 000	10 700	815	1 090	13 000	20 000
20	24	13	9 700	13 700	990	1 400	13 000	20 000
	26	17	18 000	23 200	1 830	2 370	14 000	22 000
	26	10	8 600	12 200	880	1 240	12 000	19 000
22	26	13	10 300	15 300	1 050	1 560	12 000	19 000
	28	17	17 300	22 700	1 760	2 310	12 000	20 000

주 (*) 폴리아미드리테이너가 부착된 것이다. 최고허용온도는 120°C, 연속사용에서는 100°C이하로 한다.

호 칭 번 호	질 량 (g)
	(참고)
* FBNP-588	1.0
* FBNP-698	1.2
* FBNP-6910	1.5
* FBNP-7108	1.3
* FBNP-71010	1.6
* FBNP-81110	1.8
* FBNP-81113	2.6
* FBNP-91210	2.0
* FBNP-91213	2.6
FBN-101310	2.2
FBN-101313	2.9
FWF-101413	4.0
FBN-121510	2.6
FBN-121513	3.4
FWF-121613	4.6
FWF-141810	4.1
FWF-141813	5.3
FWF-142017	11
FWF-151910	4.3
FWF-151913	5.6
FWF-152117	12
FWF-162010	4.6
FWF-162013	6.0
FWF-162217	12
FWF-172110	4.8
FWJ-172113	6.3
FWF-172317	14
FWF-182210	5.1
FWF-182213	6.6
FWJ-182417	14
FWF-202410	5.6
FWF-202413	7.3
FWJ-202617	15
FWF-222610	6.1
FWF-222613	7.9
FWF-222817	16

FWF · FWJ형

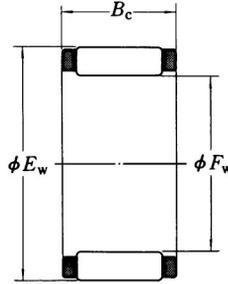
내접원경 25~100 mm



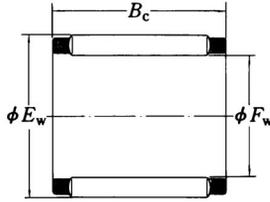
주요치수 (mm)			기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)	
F_w	E_w	$B_c^{-0.2}$ $B_c^{-0.55}$	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	그리스 활	윤 활
25	29	10	9 350	14 100	950	1 440	10 000	17 000
	29	13	11 300	18 000	1 150	1 830	10 000	17 000
	31	17	19 200	26 800	1 950	2 740	10 000	17 000
28	33	13	13 700	20 400	1 400	2 080	9 500	15 000
	33	17	17 600	28 300	1 800	2 890	9 500	15 000
	34	17	19 900	29 100	2 020	2 970	9 500	15 000
30	35	13	14 000	21 600	1 430	2 200	8 500	14 000
	35	17	18 700	31 500	1 910	3 200	8 500	14 000
	37	20	26 000	38 000	2 650	3 850	9 000	14 000
32	37	13	15 100	24 400	1 540	2 480	8 000	13 000
	37	17	18 500	31 500	1 880	3 200	8 000	13 000
	39	20	27 300	41 000	2 780	4 200	8 500	13 000
35	40	13	15 800	26 400	1 610	2 700	7 500	12 000
	40	17	20 500	37 000	2 090	3 750	7 500	12 000
	42	20	30 000	47 500	3 050	4 850	7 500	12 000
40	45	17	21 000	40 000	2 150	4 050	6 300	10 000
	45	27	32 000	68 000	3 250	6 900	6 300	10 000
	48	25	40 500	66 500	4 150	6 800	6 700	10 000
45	50	17	21 600	43 000	2 200	4 350	5 600	9 000
	50	27	34 000	77 500	3 500	7 900	5 600	9 000
	53	25	44 000	77 000	4 500	7 850	5 600	9 500
50	55	20	26 900	59 000	2 750	6 050	5 000	8 000
	55	27	35 000	83 000	3 600	8 450	5 000	8 000
	58	25	48 500	90 500	4 950	9 200	5 300	8 500
55	61	20	31 000	64 000	3 150	6 500	4 500	7 500
	61	30	47 000	109 000	4 750	11 100	4 500	7 500
	63	25	50 000	97 500	5 100	9 950	4 800	7 500
60	66	20	33 000	71 500	3 350	7 300	4 300	6 700
	66	30	50 000	122 000	5 100	12 400	4 300	6 700
	68	25	52 000	105 000	5 300	10 700	4 300	6 700
65	73	30	61 000	132 000	6 200	13 400	4 000	6 300
70	78	30	63 000	140 000	6 400	14 300	3 600	6 000
75	83	30	65 000	151 000	6 650	15 400	3 400	5 600
80	88	30	69 000	166 000	7 050	17 000	3 200	5 000
85	93	30	71 000	176 000	7 250	17 900	3 000	4 800
90	98	30	70 000	177 000	7 150	18 000	2 800	4 500
95	103	30	69 500	177 000	7 100	18 100	2 600	4 300
100	108	30	75 500	201 000	7 700	20 500	2 400	4 000

호 칭 번 호	질 량 (g)
(참고)	
FWF-252910	6.9
FWF-252913	8.9
FWF-253117	18
FWF-283313	13
FWF-283317	16
FWF-283417	20
FWF-303513	14
FWF-303517A	18
FWF-303720	30
FWF-323713	14
FWJ-323717	19
FWF-323920	32
FWF-354013	16
FWF-354017	20
FWJ-354220	34
FWF-404517A	23
FWF-404527	36
FWF-404825	56
FWF-455017	26
FWF-455027	41
FWF-455325	62
FWF-505520	37
FWF-505527	50
FWF-505825	77
FWF-556120	53
FWF-556130	81
FWF-556325	85
FWF-606620	57
FWF-606630	87
FWF-606825	91
FWF-657330	120
FWF-707830	125
FWF-758330	135
FWF-808830	145
FWF-859330	150
FWF-909830	160
FWF-9510330	175
FWF-10010830	185

커넥팅로드大단부용
내접원경 12~30 mm



주요치수 (mm)			기본정격하중 (N)				호칭번호	질량 (g)
F_w	E_w	B_c ^{-0.2 -0.4}	C_r	C_{or}	하중 (kgf)			
12	16	10	6 100	6 500	620	665	FWF-121610-E	4.0
14	19	10	7 800	8 050	795	820	FWF-141910-E	6.2
	20	12	8 900	8 600	910	880	FWF-142012-E	8.3
15	19	9	5 650	6 250	575	640	FWF-15199-E	4.1
	20	10	7 300	7 600	745	775	FWF-152010-E	6.0
	21	10	7 950	7 500	810	765	FWF-152110-E	8.5
16	21	11	8 650	9 600	880	980	FWF-162111-E	7.5
	22	12	9 500	9 600	965	980	FWF-162212-E	9.5
18	23	14	11 800	14 800	1200	1510	FWF-182314-E	10
	24	12	10 000	10 600	1020	1080	FWF-182412-E	11
20	26	12	12 200	14 100	1250	1440	FWF-202612-E	13
	26	17	16 800	21 200	1710	2160	FWF-202617-E	17
	28	18	18 100	19 400	1840	1970	FWF-202818-E	25
22	28	14	13 900	17 100	1420	1740	FWF-222814-E	14
	29	15	16 300	19 000	1660	1930	FWF-222915-E	19
	32	16	19 700	19 400	2010	1970	FWF-223216-E	31
23	31	16	17 600	19 400	1800	1980	FWF-233116-E	23
24	30	15	15 600	20 300	1590	2070	FWF-243015-E	17
	30	17	17 900	24 300	1830	2480	FWF-243017-E	19
	31	20	21 600	27 800	2200	2840	FWF-243120-E	30
25	32	16	17 700	21 900	1810	2230	FWF-253216-E	24
28	35	16	18 400	23 700	1880	2410	FWF-283516-E	25
29.75	36.75	16.5	19 600	26 000	1990	2650	FWF-293616Z-E	28
30	37	16	21 900	30 500	2230	3100	FWF-303716-E	29
	38	18	25 500	34 000	2600	3450	FWF-303818-E	35



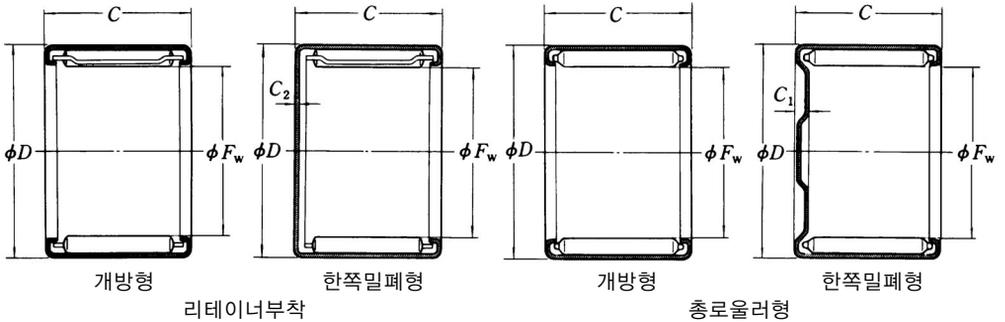
주요치수 (mm)			기본정격하중 (N) {kgf}				호칭번호	질량 (g) (참고)
F_w	E_w	$B_c^{-0.2-0.4}$	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}		
9	12	11.5	4 200	4 500	430	460	FBN-91211Z-E	3.5
10	14	12.7	5 900	5 950	605	610	FBN-101412Z-E	5.0
12	15	14.3	6 400	8 400	655	855	FBN-121514Z-E	4.8
	16	13	7 250	8 200	740	835	FBN-121613-E	6.4
	16	15.5	8 500	10 000	865	1 020	FBN-121615Z-E	7.0
	16	16	8 500	10 000	865	1 020	FBN-121616-E	7.5
14	18	12	6 950	8 050	710	820	FBN-141812-E	6.5
	18	16.5	9 250	11 600	945	1 180	FBN-141816Z-E	8.5
	18	18	10 700	14 000	1 090	1 430	FBN-141818-E	11.5
	18	20	9 550	12 000	975	1 230	FBN-141820-E1	13
15	19	18	11 300	15 300	1 150	1 560	FBN-151918-E	11
	21	18	12 900	13 900	1 310	1 420	FBN-152118-E	13
16	20	22	13 700	20 000	1 400	2 040	FBN-162022-E	14
	20	23.5	14 900	22 300	1 520	2 280	FBN-162023Z-E	15
	21	20	14 200	18 100	1 450	1 840	FBN-162120-E	16
17	21	23	14 800	22 500	1 510	2 290	FBN-172123-E	16
18	22	17	11 500	16 500	1 170	1 680	FBN-182217-E	12
	22	22	14 200	21 600	1 440	2 200	FBN-182222-E	15
	22	23.6	15 400	24 100	1 570	2 460	FBN-182223Z-E	16
19	23	23.7	16 000	25 800	1 630	2 630	FBN-192323Z-E	17

헬형 니들 로울러 베어링

FJ · MFJ형 (리테이너 부착)

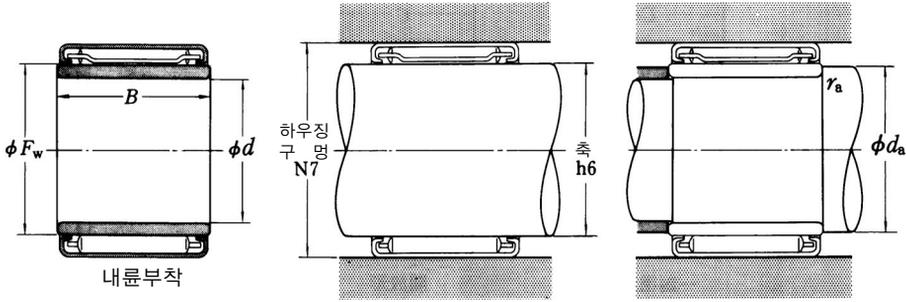
F · MF형 (총로울러형)

내접원경 4~16 mm



주요치수 (mm)				기본동정격하중 (N) {kgf}		최대허용하중 (N) {kgf}		허용회전수 (rpm)		호칭		
F_w	D	$C^{-0.25}$	C_1, C_2 (최대)	C_r	P_{max}	그리스 윤활	오일 윤활	리테이너부착		개방형	한쪽밀폐형	
4	8	8	0.8	1 720	175	670	69	45 000	75 000	* FJP-48	—	
	5	9	0.8	1 860	190	745	76	43 000	71 000		FJ-59	MFJ-59
	6	10	0.8	2 320	237	985	101	36 000	56 000		FJ-69	MFJ-69
	7	11	0.8	2 550	260	1 110	113	30 000	48 000		FJ-79	MFJ-79
8	12	10	0.8	2 840	289	1 270	130	26 000	43 000	FJ-810	MFJ-810	
	14	10	1.0	4 300	435	1 770	180	28 000	45 000	FJH-810	MFJH-810	
	14	10	1.9	5 550	565	2 980	305	6 300	10 000	—	—	
9	13	10	0.8	3 300	335	1 600	163	22 000	36 000	FJ-910	MFJ-910	
	15	10	1.0	4 550	465	1 910	194	24 000	40 000	FJH-910	MFJH-910	
	15	10	1.8	6 100	625	3 350	340	6 000	10 000	—	—	
10	14	10	0.8	3 500	360	1 760	179	20 000	32 000	FJ-1010	MFJ-1010	
	16	10	1.0	4 900	500	2 100	214	22 000	34 000	FJH-1010	MFJH-1010	
	16	10	1.9	6 650	680	3 700	375	5 600	9 000	—	—	
12	16	10	0.8	4 150	420	2 210	225	17 000	26 000	FJ-1210	MFJ-1210	
	18	12	1.0	6 450	655	3 050	310	17 000	28 000	FJH-1212	MFJH-1212	
	18	12	1.9	9 000	920	5 700	580	4 500	7 500	—	—	
13	19	12	1.0	6 950	710	3 400	345	16 000	26 000	FJ-1312	MFJ-1312	
	19	12	1.9	9 550	975	6 100	625	4 300	7 100	—	—	
14	20	12	1.0	6 500	665	3 250	335	15 000	24 000	FJ-1412	MFJ-1412	
	20	12	2.2	9 450	965	6 350	645	3 800	6 000	—	—	
	20	16	1.0	9 500	970	5 300	540	15 000	24 000	FJ-1416	MFJ-1416	
	20	16	2.2	13 300	1360	9 850	1000	3 800	6 000	—	—	
15	21	12	1.0	7 650	780	3 900	400	14 000	22 000	FJ-1512	MFJ-1512	
	21	12	1.8	10 300	1050	6 900	705	3 800	6 000	—	—	
	21	14	1.8	12 400	1270	8 800	895	3 800	6 000	—	—	
	21	16	1.0	11 000	1120	6 200	635	14 000	22 000	FJ-1516	MFJ-1516	
	21	16	1.8	14 500	1480	10 700	1090	3 800	6 000	—	—	
16	22	12	1.0	7 100	725	3 750	380	12 000	20 000	FJ-1612	MFJ-1612	
	22	12	2.2	10 200	1040	7 100	725	3 400	5 300	—	—	
	22	16	1.0	10 400	1060	6 050	620	12 000	20 000	FJ-1616	MFJ-1616	
	22	16	2.2	14 400	1460	11 100	1130	3 400	5 300	—	—	

주 (*) 폴리아미드리테이너가 부착된 것이다. 최고허용온도는 120°C, 연속사용에서는 100°C이하로 한다.



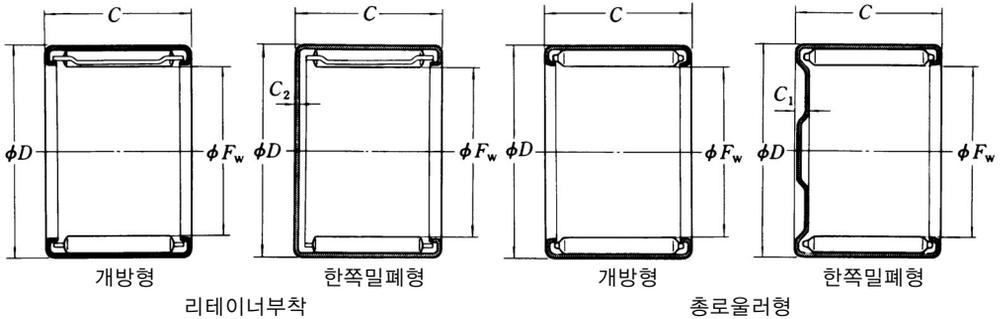
번호	내륜을 사용하는 경우						내륜없는 질량 (g)	
	총로울러형 개방형	한쪽밀폐형	내륜호칭번호	주요치수(mm) d	설치관계치수(mm) B	설치관계치수(mm) d_a (최소) r_a (최대)	(참고) 개방형	한쪽밀폐형
—	—	—	—	—	—	—	1.3	—
—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.9
—	—	—	—	—	—	—	2.2	2.4
—	—	—	—	—	—	—	2.3	2.7
—	—	—	—	—	—	—	2.7	3.2
FH-810	MFH-810	—	—	—	—	—	5.2	5.5
—	—	—	—	—	—	—	6.0	6.3
—	—	—	—	—	—	—	3.2	3.6
FH-910	MFH-910	—	—	—	—	—	5.7	6.1
—	—	—	—	—	—	—	6.4	6.8
—	—	FIR-071010	7	10.5	9	0.3	3.6	4.1
FH-1010	MFH-1010	FIR-071010	7	10.5	9	0.3	6.1	6.6
—	—	FIR-071010	7	10.5	9	0.3	6.9	7.3
—	—	FIR-081210	8	10.5	10	0.3	4.1	4.5
FH-1212	MFH-1212	FIR-081212	8	12.5	10	0.3	7.7	8.2
—	—	FIR-081212	8	12.5	10	0.3	10	11
—	—	FIR-101312	10	12.5	12	0.3	8.6	9.5
F-1312	MF-1312	FIR-101312	10	12.5	12	0.3	11	12
—	—	FIR-101412	10	12.5	12	0.3	10	11
F-1412	MF-1412	FIR-101412	10	12.5	12	0.3	12	14
—	—	FIR-101416	10	16.5	12	0.3	13	14
F-1416	MF-1416	FIR-101416	10	16.5	12	0.3	18	19
—	—	FIR-121512	12	12.5	14	0.3	10	11
F-1512	MF-1512	FIR-121512	12	12.5	14	0.3	12	14
F-1514	MF-1514	—	—	—	—	—	15	16
—	—	FIR-121516	12	16.5	14	0.3	13	14
F-1516	MF-1516	FIR-121516	12	16.5	14	0.3	17	18
—	—	FIR-121612	12	12.5	14	0.3	11	12
F-1612	MF-1612	FIR-121612	12	12.5	14	0.3	14	15
—	—	FIR-121616	12	16.5	14	0.3	14	15
F-1616	MF-1616	FIR-121616	12	16.5	14	0.3	18	20

헬형 니들 로울러 베어링

FJ · MFJ형 (리테이너 부착)

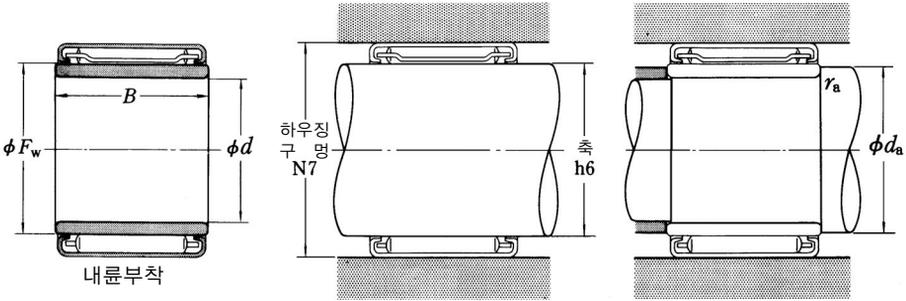
F · MF형 (총로울러형)

내접원경 17~28 mm



주요치수 (mm)	기본동정격하중 (N) {kgf}		최대허용하중 (N) {kgf}		허용회전수 (rpm)		호칭					
	F_w	D	$C^{-0.25}$	C_1, C_2 (최대)	C_r	P_{max}	그리스 윤활	오일 윤활	리테이너부착 개방형 한쪽밀폐형			
17	23	12	1.0	—	8 450	860	4 450	455	12 000	19 000	FJ-1712	MFJ-1712
	23	12	1.8	—	11 300	1150	7 750	790	3 400	5 600	—	—
	23	16	1.0	—	12 100	1230	7 100	720	12 000	19 000	FJ-1716	MFJ-1716
	23	16	1.8	—	15 800	1610	12 000	1220	3 400	5 600	—	—
18	24	12	1.0	—	7 650	780	4 200	430	11 000	18 000	FJ-1812	MFJ-1812
	24	12	2.2	—	10 900	1110	7 900	805	3 000	5 000	—	—
	24	16	1.0	—	11 200	1140	6 800	695	11 000	18 000	FJ-1816	MFJ-1816
	24	16	2.2	—	15 300	1560	12 300	1250	3 000	5 000	—	—
20	26	12	1.0	—	8 150	835	4 650	475	10 000	16 000	FJ-2012	MFJ-2012
	26	12	2.2	—	11 500	1170	8 700	885	2 800	4 500	—	—
	26	16	1.0	—	11 900	1210	7 550	770	10 000	16 000	FJ-2016	MFJ-2016
	26	16	2.2	—	16 200	1650	13 500	1380	2 800	4 500	—	—
	26	20	1.0	—	15 300	1560	10 500	1070	10 000	16 000	FJ-2020	MFJ-2020
	26	20	2.2	—	20 500	2090	18 300	1870	2 800	4 500	—	—
22	28	12	1.0	—	8 650	880	5 150	525	9 000	14 000	FJ-2212	MFJ-2212
	28	12	2.2	—	12 100	1230	9 500	970	2 400	4 000	—	—
	28	16	1.0	—	12 600	1290	8 350	850	9 000	14 000	FJ-2216	MFJ-2216
	28	16	2.2	—	17 100	1740	14 800	1510	2 400	4 000	—	—
	28	20	1.0	—	16 200	1660	11 500	1180	9 000	14 000	FJ-2220	MFJ-2220
	28	20	2.2	—	21 600	2200	20 000	2040	2 400	4 000	—	—
25	32	16	1.0	—	15 200	1550	9 350	955	8 000	13 000	FJ-2516	MFJ-2516
	32	16	2.5	—	20 200	2060	16 200	1650	2 800	4 500	—	—
	32	20	1.0	—	19 800	2020	13 100	1340	8 000	13 000	FJ-2520	MFJ-2520
	32	20	2.5	—	25 900	2640	22 200	2260	2 800	4 500	—	—
	32	26	1.0	—	26 200	2670	18 800	1920	8 000	13 000	FJ-2526	MFJ-2526
	32	26	2.5	—	34 000	3450	31 500	3200	2 800	4 500	—	—
28	35	16	1.0	—	15 600	1590	9 950	1020	7 100	11 000	FJ-2816	MFJ-2816
	35	16	2.5	—	21 300	2170	17 900	1820	2 400	4 000	—	—
	35	20	1.0	—	20 500	2090	14 200	1450	7 100	11 000	FJ-2820	MFJ-2820
	35	20	2.5	—	27 300	2780	24 600	2510	2 400	4 000	—	—
	35	26	1.0	—	26 900	2750	20 200	2060	7 100	11 000	FJ-2826	MFJ-2826
	35	26	2.5	—	35 500	3650	34 500	3550	2 400	4 000	—	—

주 (*) 폴리아미드리테이너가 부착된 것이다. 최고허용온도는 120°C, 연속사용에서는 100°C이하로 한다.



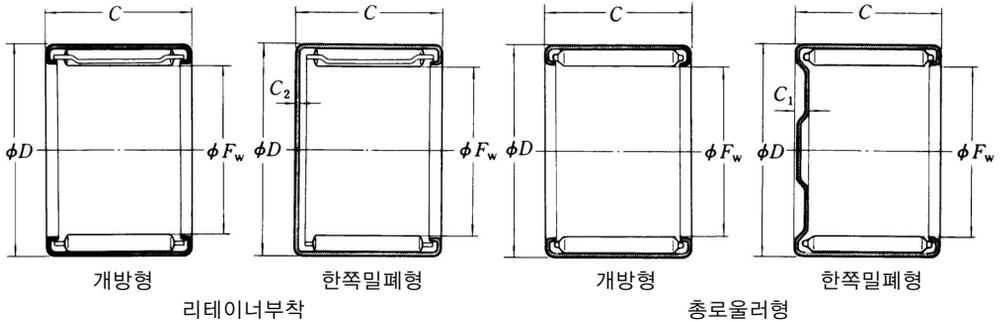
번호		내륜을 사용하는 경우				내륜없는 질량 (g)		
총로울러형 개방형	한쪽밀폐형	내륜호칭번호	주요치수(mm)		설치관계치수(mm)		(참고)	
			d	B	d _a (최소)	r _a (최대)	개방형	한쪽밀폐형
—	—	—	—	—	—	—	10	11
F-1712	MF-1712	—	—	—	—	—	14	15
F-1716	MF-1716	—	—	—	—	—	14	16
—	—	—	—	—	—	—	18	20
F-1812	MF-1812	FIR-151812	15	12.5	17	0.3	12	14
—	—	FIR-151812	15	12.5	17	0.3	14	16
—	—	FIR-151816	15	16.5	17	0.3	16	18
F-1816	MF-1816	FIR-151816	15	16.5	17	0.3	19	22
—	—	FIR-172012	17	12.5	19	0.3	13	15
F-2012	MF-2012	FIR-172012	17	12.5	19	0.3	17	19
—	—	FIR-172016	17	16.5	19	0.3	17	19
F-2016	MF-2016	FIR-172016	17	16.5	19	0.3	22	25
—	—	FIR-172020	17	20.5	19	0.3	22	24
F-2020	MF-2020	FIR-172020	17	20.5	19	0.3	28	30
—	—	FIR-172212	17	12.5	19	0.3	14	17
F-2212	MF-2212	FIR-172212	17	12.5	19	0.3	18	21
—	—	FIR-172216	17	16.5	19	0.3	19	22
F-2216	MF-2216	FIR-172216	17	16.5	19	0.3	24	27
—	—	FIR-172220	17	20.5	19	0.3	23	26
F-2220	MF-2220	FIR-172220	17	20.5	19	0.3	30	33
—	—	FIR-202516	20	16.5	22	0.3	24	27
F-2516	MF-2516	FIR-202516	20	16.5	22	0.3	31	35
—	—	FIR-202520	20	20.5	22	0.3	31	34
F-2520	MF-2520	FIR-202520	20	20.5	22	0.3	40	43
—	—	FIR-202526	20	26.5	22	0.3	40	43
F-2526	MF-2526	FIR-202526	20	26.5	22	0.3	52	55
—	—	FIR-222816	22	16.5	24	0.3	27	31
F-2816	MF-2816	FIR-222816	22	16.5	24	0.3	35	40
—	—	FIR-222820	22	20.5	24	0.3	34	38
F-2820	MF-2820	FIR-222820	22	20.5	24	0.3	44	48
—	—	FIR-222826	22	26.5	24	0.3	45	49
F-2826	MF-2826	FIR-222826	22	26.5	24	0.3	57	62

헬형 니들 로울러 베어링

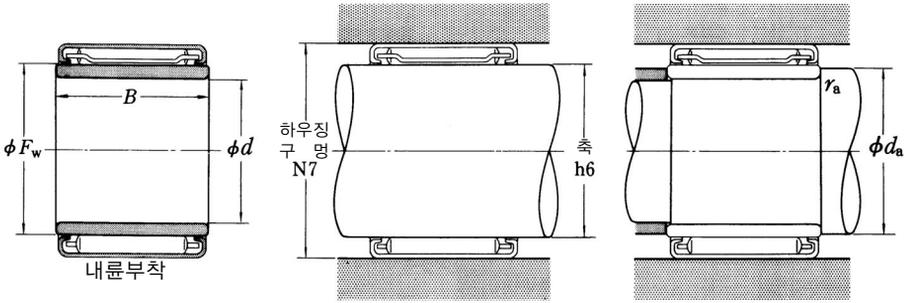
FJ · MFJ형 (리테이너 부착)

F · MF형 (총로울러형)

내접원경 30~55 mm



주요치수 (mm)	기본동정격하중 (N) {kgf}		최대허용하중 (N) {kgf}		허용회전수 (rpm)		호칭				
	F_w	D	$C^{-0.25}$	C_1, C_2 (최대)	C_r	P_{max}	그리스 활	오일 활	리테이너부착 개방형 한쪽밀폐형		
30	37	16	1.0	15 600	1 590	10 100	1 030	6 700	10 000	FJ-3016L	MFJ-3016
	37	16	2.5	22 100	2 250	18 900	1 930	2 400	3 800	—	—
	37	20	1.0	19 400	1 970	13 300	1 360	6 700	10 000	FJ-3020	MFJ-3020
	37	20	2.5	28 400	2 900	26 200	2 670	2 400	3 800	—	—
	37	26	1.0	26 000	2 660	19 500	1 990	6 700	10 000	FJ-3026	MFJ-3026
	37	26	2.5	37 000	3 800	37 000	3 750	2 400	3 800	—	—
35	42	16	1.0	18 100	1 850	12 800	1 300	5 600	9 000	FJ-3516	MFJ-3516
	42	16	2.5	24 000	2 450	22 000	2 240	2 000	3 400	—	—
	42	20	1.0	23 600	2 410	17 900	1 830	5 600	9 000	FJ-3520	MFJ-3520
	42	20	2.5	31 000	3 150	30 000	3 100	2 000	3 400	—	—
	42	26	1.0	31 500	3 200	25 800	2 630	5 600	9 000	FJ-3526	MFJ-3526
	42	26	2.5	40 000	4 100	42 500	4 350	2 000	3 400	—	—
40	47	16	1.0	18 600	1 890	13 600	1 390	4 800	7 500	FJ-4016	MFJ-4016
	47	16	2.5	25 700	2 620	24 900	2 540	1 800	3 000	—	—
	47	20	1.0	23 500	2 400	18 500	1 890	4 800	7 500	FJ-4020	MFJ-4020
	47	20	2.5	32 500	3 350	34 000	3 450	1 800	3 000	—	—
	47	26	1.0	31 500	3 200	26 900	2 740	4 800	7 500	FJ-4026	MFJ-4026
	47	26	2.5	40 000	4 100	42 500	4 350	1 800	3 000	—	—
45	52	16	1.0	19 900	2 030	15 400	1 570	4 300	6 700	FJ-4516	MFJ-4516
	52	16	2.5	27 300	2 790	27 800	2 840	1 600	2 600	—	—
	52	20	1.0	25 500	2 600	21 200	2 160	4 300	6 700	FJ-4520	MFJ-4520
	52	20	2.5	35 000	3 550	38 500	3 900	1 600	2 600	—	—
	52	20	1.0	35 000	3 550	38 500	3 900	1 600	2 600	—	—
50	58	20	1.1	28 900	2 940	23 100	2 350	3 800	6 300	FJ-5020L	MFJ-5020
	58	20	2.8	39 500	4 050	41 500	4 250	1 700	2 800	—	—
	58	24	1.1	36 000	3 700	30 500	3 150	3 800	6 300	FJ-5024	MFJ-5024
	58	24	2.8	48 000	4 900	53 000	5 400	1 700	2 800	—	—
55	63	20	1.1	30 000	3 100	25 100	2 560	3 400	5 600	FJ-5520	MFJ-5520
	63	20	2.8	41 500	4 250	45 500	4 650	1 600	2 400	—	—
	63	24	1.1	37 500	3 850	33 500	3 400	3 400	5 600	FJ-5524	MFJ-5524
	63	24	2.8	50 500	5 150	58 000	5 950	1 600	2 400	—	—



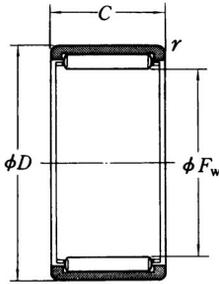
번호		내륜을 사용하는 경우				내륜없는 질량 (g)	
총로울러형	개방형	내륜호칭번호	주요치수(mm)		설치관계치수(mm)		(참고) 개방형 한쪽밀폐형
	한쪽밀폐형		d	B	d_a (최소)	r_a (최대)	
F-3016	MF-3016	—	—	—	—	—	26 31
—	—	FIR-253020	25	20.5	27	0.3	35 40
—	—	—	—	—	—	—	35 39
F-3020	MF-3020	FIR-253020	25	20.5	27	0.3	46 51
—	—	FIR-253026	25	26.5	27	0.3	46 50
F-3026	MF-3026	FIR-253026	25	26.5	27	0.3	61 66
—	—	—	—	—	—	—	32 38
F-3516	MF-3516	—	—	—	—	—	53 60
—	—	FIR-303520	30	20.5	34	0.6	41 45
—	—	—	—	—	—	—	—
F-3520	MF-3520	FIR-303520	30	20.5	34	0.6	42 49
—	—	FIR-303526	30	26.5	34	0.6	54 58
F-3526	MF-3526	FIR-303526	30	26.5	34	0.6	70 76
—	—	—	—	—	—	—	34 43
F-4016	MF-4016	—	—	—	—	—	48 56
—	—	FIR-354020	35	20.5	39	0.6	46 51
—	—	—	—	—	—	—	—
F-4020	MF-4020	FIR-354020	35	20.5	39	0.6	60 69
—	—	FIR-354026	35	26.5	39	0.6	60 65
—	—	—	—	—	—	—	—
F-4516	MF-4516	—	—	—	—	—	39 50
—	—	FIR-404520	40	20.5	44	0.6	53 64
—	—	—	—	—	—	—	—
F-4520	MF-4520	FIR-404520	40	20.5	44	0.6	53 59
—	—	—	—	—	—	—	67 78
—	—	—	—	—	—	—	—
F-5020	MF-5020	FIR-455020	45	20.5	49	0.6	56 71
—	—	—	—	—	—	—	81 95
—	—	—	—	—	—	—	69 84
F-5024	MF-5024	—	—	—	—	—	98 110
—	—	—	—	—	—	—	—
F-5520	MF-5520	—	—	—	—	—	60 79
—	—	—	—	—	—	—	88 105
—	—	—	—	—	—	—	72 90
F-5524	MF-5524	—	—	—	—	—	105 125

슬리드형 니이들 로울러 베어링

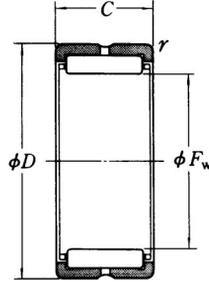
RLM · LM 형

RNA · NA 형

내접원경 9~22 mm



RLM

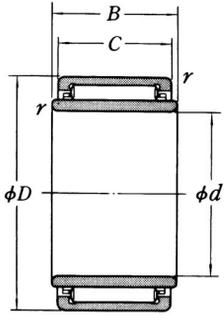


내륜없음

RNA

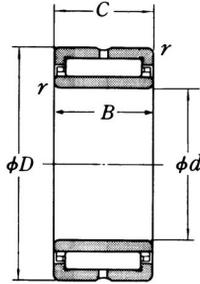
주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭
F_w	D	C	r (최소)	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	그리스 윤활	오일 윤활	내륜없음
9	16	12	0.3	6 150	5 400	625	550	24 000	40 000	RLM 912 RLM 916
	16	16	0.3	7 900	7 450	805	760	24 000	40 000	
10	17	10	0.3	5 350	4 650	545	470	22 000	36 000	RLM 101710 RLM 101715
	17	15	0.3	8 050	7 800	820	795	22 000	36 000	
12	17	12	0.3	6 150	7 650	625	780	18 000	30 000	RLM 1212 RLM 121912
	19	12	0.3	7 300	7 150	745	730	18 000	30 000	
14	22	13	0.3	9 150	9 950	930	1010	20 000	32 000	— RLM 1416 RLM 1420
	22	16	0.3	12 100	12 700	1230	1300	15 000	24 000	
	22	20	0.3	15 500	17 500	1580	1790	15 000	24 000	
15	20	15	0.3	8 100	11 700	825	1190	14 000	24 000	RLM 1515 RLM 1520 RLM 152215
	20	20	0.3	11 100	17 400	1130	1770	14 000	24 000	
	22	15	0.3	9 900	11 100	1010	1140	14 000	24 000	
16	24	13	0.3	10 100	11 700	1030	1190	17 000	28 000	— RLM 1616 RLM 1620 —
	24	16	0.3	12 900	14 200	1310	1450	13 000	22 000	
	24	20	0.3	16 500	19 500	1680	1990	13 000	22 000	
	24	22	0.3	17 900	24 500	1830	2500	17 000	28 000	
17	22	10	0.3	5 850	7 950	595	810	13 000	20 000	RLM 1710 RLM 172425
	24	25	0.5	18 200	25 300	1850	2580	13 000	20 000	
18	25	15	0.5	11 500	14 300	1170	1450	12 000	20 000	RLM 1815 RLM 1820
	25	20	0.5	15 800	21 500	1610	2190	12 000	20 000	
20	27	10	0.5	7 950	9 150	810	930	11 000	18 000	RLM 2010 RLM 2015 RLM 2020 RLM 2025
	27	15	0.5	11 900	15 400	1220	1570	11 000	18 000	
	27	20	0.5	16 400	23 200	1670	2370	11 000	18 000	
	27	25	0.5	19 800	29 500	2010	3000	11 000	18 000	
28	13	0.3	10 800	13 600	1100	1390	13 000	22 000	— — —	
	18	0.3	15 700	21 900	1600	2240	13 000	22 000		
	23	0.3	19 300	28 600	1960	2920	13 000	22 000		
22	29	20	0.5	17 700	26 400	1810	2690	10 000	16 000	RLM 2220 RLM 2225
	29	25	0.5	21 300	33 500	2170	3400	10 000	16 000	
30	13	0.3	11 600	15 400	1190	1570	12 000	20 000	— — RLM 223020 —	
	18	0.3	16 800	24 800	1720	2530	12 000	20 000		
	20	0.5	20 000	27 200	2030	2780	10 000	16 000		
	23	0.3	20 700	32 500	2110	3300	12 000	20 000		

비고 총로울러형 베어링이 필요한 경우에는, NSK에 조회하여 주십시오.

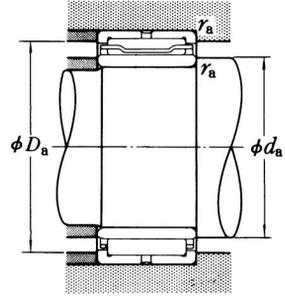


LM

내륜부착



NA



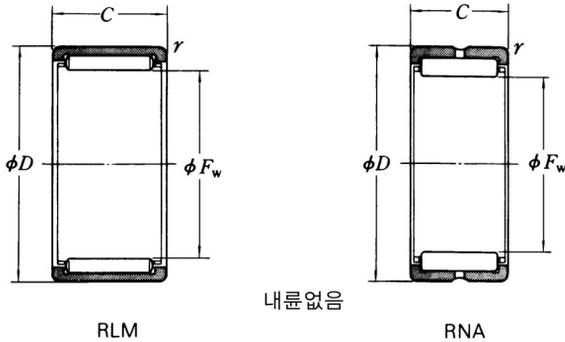
번호		주요 치수 (mm)		설치 관계 치수 (mm)			질량 (kg)	
내륜없음	내륜부착	d	B	d _a (최소)	D _a (최대)	r _a (최대)	(참고)	
							내륜없음	내륜부착
—	LM 91612-1	6	12	8	14	0.3	0.009	0.013
—	—	—	—	—	14	0.3	0.011	—
—	—	—	—	—	15	0.3	0.008	—
—	—	—	—	—	15	0.3	0.012	—
—	LM 1212	8	12.2	10	15	0.3	0.007	0.013
—	LM 121912	8	12.2	10	17	0.3	0.011	0.017
RNA 4900	NA 4900	10	13	12	20	0.3	0.016	0.024
—	LM 1416	10	16.2	12	20	0.3	0.019	0.028
—	LM 1420	10	20.2	12	20	0.3	0.024	0.036
—	LM 1515	10	15.2	12	18	0.3	0.011	0.022
—	LM 1520	10	20.2	12	18	0.3	0.015	0.03
—	LM 152215	10	15.2	12	20	0.3	0.016	0.027
RNA 4901	NA 4901	12	13	14	22	0.3	0.018	0.027
—	LM 1616	12	16.2	14	22	0.3	0.021	0.032
—	LM 1620	12	20.2	14	22	0.3	0.027	0.041
RNA 6901	NA 6901	12	22	14	22	0.3	0.03	0.045
—	LM 1710	12	10.2	14	20	0.3	0.008	0.017
—	LM 172425	12	25.2	16	20	0.5	0.03	0.052
—	LM 1815	15	15.2	19	21	0.5	0.019	0.028
—	LM 1820	15	20.2	19	21	0.5	0.025	0.037
—	LM 2010	15	10.2	19	23	0.5	0.014	0.025
—	LM 2015	15	15.2	19	23	0.5	0.021	0.037
—	LM 2020	15	20.2	19	23	0.5	0.028	0.049
—	LM 2025	15	25.2	19	23	0.5	0.035	0.061
RNA 4902	NA 4902	15	13	17	26	0.3	0.021	0.035
RNA 5902	NA 5902	15	18	17	26	0.3	0.032	0.051
RNA 6902	NA 6902	15	23	17	26	0.3	0.039	0.064
—	LM 2220	17	20.2	21	25	0.5	0.03	0.054
—	LM 2225	17	25.2	21	25	0.5	0.038	0.068
RNA 4903	NA 4903	17	13	19	28	0.3	0.023	0.038
RNA 5903	NA 5903	17	18	19	28	0.3	0.034	0.055
—	LM 223020	17	20.2	21	26	0.5	0.035	0.06
RNA 6903	NA 6903	17	23	19	28	0.3	0.041	0.068

슬리드형 니이들 로울러 베어링

RLM · LM 형

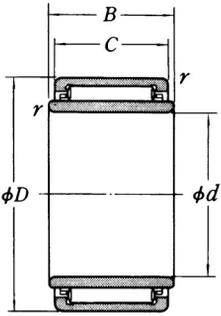
RNA · NA 형

내접원경 25~35 mm



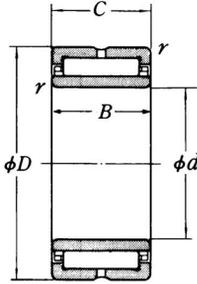
주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭
F_w	D	C	r (최소)	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	그리스 평균	오일 일활	내륜없음
25	32	12	0.5	10 300	13 700	1 050	1 400	8 500	14 000	RLM 2512 RLM 2520 RLM 2525
	32	20	0.5	18 800	29 700	1 920	3 050	8 500	14 000	
	32	25	0.5	22 700	37 500	2 310	3 850	8 500	14 000	
	37	17	0.3	19 700	22 900	2 010	2 340	11 000	18 000	—
	37	23	0.3	27 800	35 500	2 830	3 650	11 000	18 000	—
	37	30	0.3	36 500	50 500	3 700	5 150	11 000	18 000	—
28	35	20	0.5	19 900	33 000	2 030	3 350	7 500	12 000	RLM 2820 RLM 2825 RLM 283730
	35	25	0.5	23 900	42 000	2 440	4 250	7 500	12 000	
	37	30	0.5	34 000	52 500	3 450	5 350	7 500	12 000	
	39	17	0.3	22 400	30 500	2 290	3 150	9 500	15 000	—
	39	23	0.3	28 300	41 500	2 890	4 200	9 500	15 000	—
	39	30	0.3	37 000	58 500	3 800	6 000	9 500	15 000	—
30	37	25	0.5	24 500	44 000	2 490	4 500	7 100	12 000	RLM 3025 RLM 304020 RLM 304030
	40	20	0.5	25 000	36 000	2 550	3 650	7 100	12 000	
	40	30	0.5	35 000	56 000	3 600	5 700	7 100	12 000	
	42	17	0.3	21 400	26 800	2 180	2 740	9 000	14 000	—
	42	23	0.3	30 000	41 500	3 100	4 250	9 000	14 000	—
	42	30	0.3	39 500	59 000	4 050	6 050	9 000	14 000	—
32	42	20	0.5	25 800	38 000	2 630	3 900	6 700	11 000	RLM 3220 RLM 3230
	42	30	0.5	36 500	59 000	3 700	6 050	6 700	11 000	
	45	17	0.3	22 200	28 700	2 270	2 930	8 500	13 000	
	45	23	0.3	31 500	44 500	3 200	4 550	8 500	13 000	—
	45	30	0.3	41 000	63 500	4 200	6 450	8 500	13 000	—
	35	42	20	0.5	22 300	41 000	2 270	4 200	6 300	10 000
42		30	0.5	31 000	63 500	3 200	6 450	6 300	10 000	
45		20	0.5	27 500	42 500	2 800	4 350	6 300	10 000	RLM 354520 RLM 354525 RLM 354530
45	25	0.5	33 000	54 500	3 400	5 550	6 300	10 000		
45	30	0.5	38 500	66 000	3 950	6 750	6 300	10 000		
	47	17	0.3	23 900	32 500	2 430	3 300	7 500	12 000	—
	47	23	0.3	33 500	50 500	3 450	5 150	7 500	12 000	—
	47	30	0.3	44 000	71 500	4 500	7 300	7 500	12 000	—

비고 총로울러형 베어링이 필요한 경우에는, **NSK**에 조회하여 주십시오.

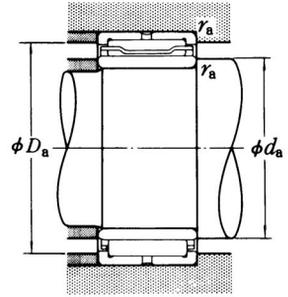


LM

내륜부착



NA



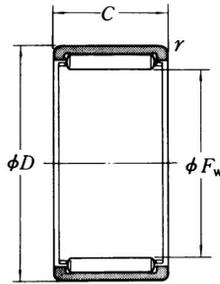
번호		주요 치수 (mm)		설치 관계 치수 (mm)			질량 (kg)	
내륜없음	내륜부착	d	B	da (최소)	Da (최대)	ra (최대)	(참고)	
							내륜없음	내륜부착
—	LM 2512	20	12.2	24	28	0.5	0.02	0.036
—	LM 2520	20	20.2	24	28	0.5	0.034	0.061
—	LM 2525	20	25.2	24	28	0.5	0.042	0.076
RNA 4904	NA 4904	20	17	22	35	0.3	0.055	0.077
RNA 5904	NA 5904	20	23	22	35	0.3	0.089	0.12
RNA 6904	NA 6904	20	30	22	35	0.3	0.098	0.14
—	LM 2820	22	20.2	26	31	0.5	0.038	0.062
—	LM 2825	22	25.2	26	31	0.5	0.047	0.092
—	LM 283730	22	30.2	26	33	0.5	0.075	0.13
RNA 49/22	NA 49/22	22	17	24	37	0.3	0.056	0.086
RNA 59/22	NA 59/22	22	23	24	37	0.3	0.091	0.135
RNA 69/22	NA 69/22	22	30	24	37	0.3	0.096	0.15
—	LM 3025	25	25.2	29	33	0.5	0.05	0.092
—	LM 304020	25	20.2	29	36	0.5	0.06	0.093
—	LM 304030	25	30.2	29	36	0.5	0.09	0.14
RNA 4905	NA 4905	25	17	27	40	0.3	0.063	0.091
RNA 5905	NA 5905	25	23	27	40	0.3	0.10	0.14
RNA 6905	NA 6905	25	30	27	40	0.3	0.11	0.16
—	LM 3220	28	20.2	32	38	0.5	0.064	0.09
—	LM 3230	28	30.2	32	38	0.5	0.096	0.14
RNA 49/28	NA 49/28	28	17	30	43	0.3	0.076	0.099
RNA 59/28	NA 59/28	28	23	30	43	0.3	0.11	0.145
RNA 69/28	NA 69/28	28	30	30	43	0.3	0.13	0.175
—	LM 3520	30	20.2	34	38	0.5	0.046	0.085
—	LM 3530	30	30.2	34	38	0.5	0.07	0.13
—	LM 354520	30	20.2	34	41	0.5	0.069	0.11
—	LM 354525	30	25.2	34	41	0.5	0.086	0.135
—	LM 354530	30	30.2	34	41	0.5	0.10	0.16
RNA 4906	NA 4906	30	17	32	45	0.3	0.072	0.105
RNA 5906	NA 5906	30	23	32	45	0.3	0.11	0.15
RNA 6906	NA 6906	30	30	32	45	0.3	0.13	0.19

슬리드형 니이를 로울러 베어링

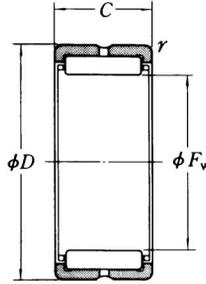
RLM · LM 형

RNA · NA 형

내접원경 37~58 mm



RLM

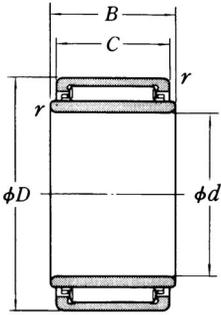


내륜없음

RNA

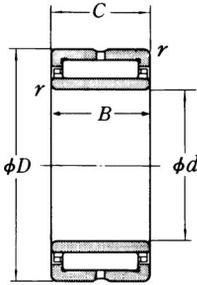
주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭
F_w	D	C	r (최소)	C_r	C_{or}	하중 (kgf)		그리스 윤활	오일 윤활	내륜없음
37	47	20	0.6	28 200	45 000	2880	4550	6 000	9 500	RLM 3720 RLM 3730
	47	30	0.6	39 500	69 500	4 050	7 100	6 000	9 500	
38	48	20	0.6	29 000	47 000	2960	4800	5 600	9 000	RLM 3820 RLM 3830
	48	30	0.6	41 000	73 000	4 150	7 450	5 600	9 000	
40	50	20	0.6	29 700	49 000	3050	5000	5 300	9 000	RLM 4020 RLM 4030
	50	30	0.6	42 000	76 500	4 250	7 800	5 300	9 000	
52	52	20	0.6	29 900	45 000	3050	4600	6 700	10 000	—
	52	27	0.6	40 500	66 000	4 100	6 750	6 700	10 000	
	52	36	0.6	56 000	101 000	5 700	10 300	6 700	10 000	
42	55	20	0.6	30 500	47 500	3100	4800	6 300	10 000	—
	55	27	0.6	41 500	69 500	4 200	7 100	6 300	10 000	
	55	36	0.6	57 500	106 000	5 850	10 900	6 300	10 000	
45	55	20	0.6	31 000	53 500	3150	5500	4 800	8 000	RLM 4520 RLM 4530
	55	30	0.6	43 500	83 500	4 450	8 500	4 800	8 000	
48	62	22	0.6	39 000	61 500	3950	6300	5 600	9 000	—
	62	30	0.6	54 500	95 000	5 550	9 700	5 600	9 000	
	62	40	0.6	72 000	137 000	7 350	13 900	5 600	9 000	
50	62	20	0.6	35 500	60 500	3600	6150	4 300	7 100	RLM 506220 RLM 506225
	62	25	0.6	43 000	77 500	4 400	7 900	4 300	7 100	
52	68	22	0.6	41 000	67 500	4150	6900	5 000	8 000	—
	68	30	0.6	57 000	104 000	5 800	10 800	5 000	8 000	
	68	40	0.6	76 000	149 000	7 750	15 200	5 000	8 000	
55	65	30	0.6	49 000	104 000	5000	10 600	4 000	6 300	RLM 5530 RLM 556720
	67	20	0.6	38 000	68 000	3850	6 900	4 000	6 300	
58	72	22	0.6	42 500	73 500	4350	7500	4 500	7 100	—
	72	30	0.6	59 500	113 000	6 050	11 500	4 500	7 100	
	72	40	0.6	79 000	163 000	8 050	16 600	4 500	7 100	

비고 총로울러형 베어링이 필요한 경우에는, **NSK**에 조회하여 주십시오.

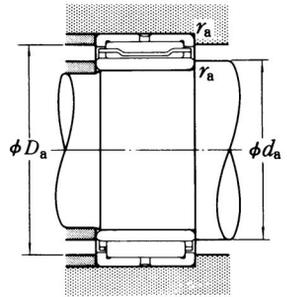


LM

내륜부착



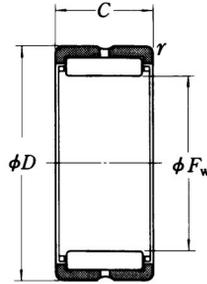
NA



번 호		주 요 치 수 (mm)		설 치 관 계 치 수 (mm)			질 량 (kg)	
내륜없음	내륜부착	d	B	d _a (최소)	D _a (최대)	r _a (최대)	(참고)	
							내륜없음	내륜부착
—	LM 3720	32	20.3	36	43	0.6	0.072	0.115
—	LM 3730	32	30.3	36	43	0.6	0.11	0.17
—	LM 3820	32	20.3	36	44	0.6	0.074	0.125
—	LM 3830	32	30.3	36	44	0.6	0.11	0.195
—	LM 4020	35	20.3	39	46	0.6	0.078	0.125
—	LM 4030	35	30.3	39	46	0.6	0.12	0.19
RNA 49/32	NA 49/32	32	20	36	48	0.6	0.092	0.16
RNA 59/32	NA 59/32	32	27	36	48	0.6	0.15	0.24
RNA 69/32	NA 69/32	32	36	36	48	0.6	0.17	0.29
RNA 4907	NA 4907	35	20	39	51	0.6	0.11	0.17
RNA 5907	NA 5907	35	27	39	51	0.6	0.175	0.25
RNA 6907	NA 6907	35	36	39	51	0.6	0.20	0.315
—	LM 4520	40	20.3	44	51	0.6	0.086	0.14
—	LM 4530	40	30.3	44	51	0.6	0.13	0.21
RNA 4908	NA 4908	40	22	44	58	0.6	0.15	0.24
RNA 5908	NA 5908	40	30	44	58	0.6	0.23	0.355
RNA 6908	NA 6908	40	40	44	58	0.6	0.265	0.435
—	LM 506220	42	20.3	46	58	0.6	0.12	0.21
—	LM 506225	42	25.3	46	58	0.6	0.155	0.265
RNA 4909	NA 4909	45	22	49	64	0.6	0.19	0.28
RNA 5909	NA 5909	45	30	49	64	0.6	0.27	0.39
RNA 6909	NA 6909	45	40	49	64	0.6	0.335	0.495
—	LM 5530	45	30.3	49	61	0.6	0.16	0.34
—	LM 556720	45	20.3	49	63	0.6	0.13	0.25
RNA 4910	NA 4910	50	22	54	68	0.6	0.18	0.295
RNA 5910	NA 5910	50	30	54	68	0.6	0.25	0.405
RNA 6910	NA 6910	50	40	54	68	0.6	0.32	0.53

솔리드형 니이들 로울러 베어링

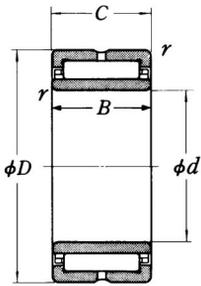
RNA · NA형
내접원경 63~120 mm



내륜없음
RNA

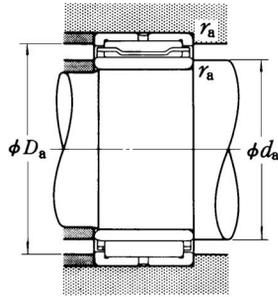
주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭
F_w	D	C	r (최소)	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	그리스 윤활	오일 윤활	내륜없음
63	80	25	1	53 500	87 500	5450	8950	4 000	6 700	RNA 4911 RNA 5911 RNA 6911
	80	34	1	73 500	133 000	7 500	13 600	4 000	6 700	
	80	45	1	93 500	181 000	9 550	18 500	4 000	6 700	
68	85	25	1	56 000	95 500	5 700	9 750	3 800	6 300	RNA 4912 RNA 5912 RNA 6912
	85	34	1	77 500	145 000	7 900	14 800	3 800	6 300	
	85	45	1	98 000	197 000	10 000	20 100	3 800	6 300	
72	90	25	1	58 500	103 000	5 950	10 500	3 600	5 600	RNA 4913 RNA 5913 RNA 6913
	90	34	1	81 000	157 000	8 250	16 000	3 600	5 600	
	90	45	1	103 000	213 000	10 500	21 800	3 600	5 600	
80	100	30	1	80 500	143 000	8 200	14 600	3 200	5 300	RNA 4914 RNA 5914 RNA 6914
	100	40	1	107 000	206 000	10 900	21 000	3 200	5 300	
	100	54	1	143 000	298 000	14 500	30 500	3 200	5 300	
85	105	30	1	84 000	155 000	8 600	15 800	3 000	5 000	RNA 4915 RNA 5915 RNA 6915
	105	40	1	112 000	222 000	11 400	22 700	3 000	5 000	
	105	54	1	149 000	325 000	15 200	33 000	3 000	5 000	
90	110	30	1	87 500	166 000	8 950	17 000	2 800	4 500	RNA 4916 RNA 5916 RNA 6916
	110	40	1	116 000	239 000	11 900	24 400	2 800	4 500	
	110	54	1	155 000	345 000	15 900	35 500	2 800	4 500	
100	120	35	1.1	104 000	214 000	10 600	21 800	2 600	4 000	RNA 4917 RNA 5917 RNA 6917
	120	46	1.1	138 000	310 000	14 100	31 500	2 600	4 000	
	120	63	1.1	174 000	415 000	17 800	42 500	2 600	4 000	
105	125	35	1.1	108 000	228 000	11 000	23 300	2 400	4 000	RNA 4918 RNA 5918 RNA 6918
	125	46	1.1	143 000	330 000	14 600	33 500	2 400	4 000	
	125	63	1.1	181 000	445 000	18 400	45 000	2 400	4 000	
110	130	35	1.1	111 000	242 000	11 400	24 700	2 200	3 800	RNA 4919 RNA 5919 RNA 6919
	130	46	1.1	148 000	350 000	15 100	35 500	2 200	3 800	
	130	63	1.1	187 000	470 000	19 100	48 000	2 200	3 800	
115	140	40	1.1	144 000	295 000	14 700	30 000	2 200	3 600	RNA 4920 RNA 5920
	140	54	1.1	193 000	430 000	19 700	43 500	2 200	3 600	
120	140	30	1	99 500	214 000	10 100	21 900	2 000	3 400	RNA 4822

비고 총로울러형 베어링이 필요한 경우에는, **NSK**에 조회하여 주십시오.



내륜부착

NA

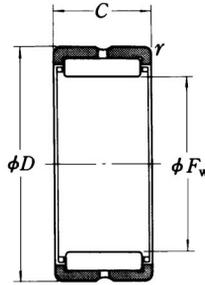


번호	주요 치수 (mm)		설치 관계 치수 (mm)			질량 (kg)	
	d	B	d_a (최소)	D_a (최대)	r_a (최대)	내륜없음	내륜부착
내륜부착						(참고)	
NA 4911	55	25	60	75	1	0.26	0.40
NA 5911	55	34	60	75	1	0.37	0.56
NA 6911	55	45	60	75	1	0.475	0.73
NA 4912	60	25	65	80	1	0.28	0.435
NA 5912	60	34	65	80	1	0.415	0.625
NA 6912	60	45	65	80	1	0.485	0.76
NA 4913	65	25	70	85	1	0.32	0.465
NA 5913	65	34	70	85	1	0.48	0.675
NA 6913	65	45	70	85	1	0.53	0.79
NA 4914	70	30	75	95	1	0.47	0.74
NA 5914	70	40	75	95	1	0.69	1.05
NA 6914	70	54	75	95	1	0.89	1.4
NA 4915	75	30	80	100	1	0.50	0.79
NA 5915	75	40	80	100	1	0.735	1.1
NA 6915	75	54	80	100	1	0.96	1.5
NA 4916	80	30	85	105	1	0.53	0.835
NA 5916	80	40	85	105	1	0.75	1.15
NA 6916	80	54	85	105	1	0.99	1.55
NA 4917	85	35	91.5	113.5	1	0.68	1.25
NA 5917	85	46	91.5	113.5	1	0.99	1.75
NA 6917	85	63	91.5	113.5	1	1.2	2.25
NA 4918	90	35	96.5	118.5	1	0.72	1.35
NA 5918	90	46	96.5	118.5	1	1.05	1.85
NA 6918	90	63	96.5	118.5	1	1.35	2.45
NA 4919	95	35	101.5	123.5	1	0.74	1.4
NA 5919	95	46	101.5	123.5	1	1.15	2.0
NA 6919	95	63	101.5	123.5	1	1.5	2.65
NA 4920	100	40	106.5	133.5	1	1.15	1.95
NA 5920	100	54	106.5	133.5	1	1.8	2.85
NA 4822	110	30	115	135	1	0.67	1.1

슬리드형 니이들 로울러 베어링

RNA · NA형

내접원경 125~390 mm

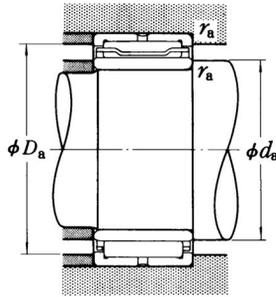
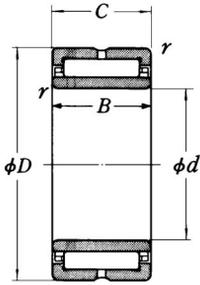


내륜없음

RNA

주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭
F _w	D	C	r (최소)	C _r	C _{or}	하중 (kgf)		그리스 윤활	오일 윤활	내륜없음
						C _r	C _{or}			
125	150	40	1.1	149 000	315 000	15 200	32 500	2 000	3 200	RNA 4922 RNA 5922
	150	54	1.1	200 000	460 000	20 300	47 000	2 000	3 200	
130	150	30	1	105 000	238 000	10 700	24 300	1 900	3 200	RNA 4824
135	165	45	1.1	192 000	395 000	19 600	40 500	1 900	3 000	RNA 4924 RNA 5924
	165	60	1.1	253 000	565 000	25 800	58 000	1 900	3 000	
145	165	35	1.1	127 000	315 000	12 900	32 000	1 700	2 800	RNA 4826
150	180	50	1.5	228 000	515 000	23 200	52 500	1 700	2 800	RNA 4926 RNA 5926
	180	67	1.5	299 000	725 000	30 500	74 000	1 700	2 800	
155	175	35	1.1	133 000	340 000	13 600	35 000	1 600	2 600	RNA 4828
160	190	50	1.5	235 000	545 000	24 000	55 500	1 600	2 600	RNA 4928 RNA 5928
	190	67	1.5	310 000	775 000	31 500	79 000	1 600	2 600	
165	190	40	1.1	180 000	440 000	18 300	45 000	1 500	2 400	RNA 4830
175 185 195	200	40	1.1	184 000	465 000	18 700	47 000	1 400	2 200	RNA 4832 RNA 4834 RNA 4836
	215	45	1.1	224 000	540 000	22 900	55 000	1 400	2 200	
	225	45	1.1	230 000	565 000	23 500	58 000	1 300	2 000	
210 220 240	240	50	1.5	268 000	705 000	27 300	72 000	1 200	1 900	RNA 4838 RNA 4840 RNA 4844
	250	50	1.5	274 000	740 000	27 900	75 500	1 100	1 800	
	270	50	1.5	286 000	805 000	29 100	82 000	1 000	1 700	
265 285 305	300	60	2	375 000	1 070 000	38 500	109 000	950	1 500	RNA 4848 RNA 4852 RNA 4856
	320	60	2	395 000	1 160 000	40 000	118 000	900	1 400	
	350	69	2	510 000	1 390 000	52 000	142 000	800	1 300	
330 350 370 390	380	80	2.1	660 000	1 810 000	67 500	185 000	750	1 200	RNA 4860 RNA 4864 RNA 4868 RNA 4872
	400	80	2.1	675 000	1 900 000	69 000	194 000	710	1 100	
	420	80	2.1	690 000	1 990 000	70 500	203 000	670	1 100	
	440	80	2.1	705 000	2 080 000	72 000	212 000	630	1 000	

비고 총로울러형 베어링이 필요한 경우에는, **NSK**에 조회하여 주십시오.



내륜부착
NA

번호	주요 치수 (mm)		설치 관계 치수 (mm)			질량 (kg)	
	d	B	d_a (최소)	D_a (최대)	r_a (최대)	내륜없음	내륜부착
NA 4922	110	40	116.5	143.5	1	1.25	2.1
NA 5922	110	54	116.5	143.5	1	1.95	3.05
NA 4824	120	30	125	145	1	0.71	1.15
NA 4924	120	45	126.5	158.5	1	1.9	2.9
NA 5924	120	60	126.5	158.5	1	2.7	4.05
NA 4826	130	35	136.5	158.5	1	0.92	1.8
NA 4926	130	50	138	172	1.5	2.3	4.0
NA 5926	130	67	138	172	1.5	3.3	5.55
NA 4828	140	35	146.5	168.5	1	0.98	1.9
NA 4928	140	50	148	182	1.5	2.45	4.25
NA 5928	140	67	148	182	1.5	3.55	6.0
NA 4830	150	40	156.5	183.5	1	1.6	2.75
NA 4832	160	40	166.5	193.5	1	1.75	2.95
NA 4834	170	45	176.5	208.5	1	2.55	4.0
NA 4836	180	45	186.5	218.5	1	2.65	4.2
NA 4838	190	50	198	232	1.5	3.2	5.6
NA 4840	200	50	208	242	1.5	3.35	5.9
NA 4844	220	50	228	262	1.5	3.65	6.45
NA 4848	240	60	249	291	2	5.45	10
NA 4852	260	60	269	311	2	5.9	11
NA 4856	280	69	289	341	2	9.5	15.5
NA 4860	300	80	311	369	2	13	22
NA 4864	320	80	331	389	2	13.5	23.5
NA 4868	340	80	351	409	2	14	24.5
NA 4872	360	80	371	429	2	15	26

스ラスト 니이들 로울러 베어링

FNTA형 (스ラスト 케이지 & 로울러)

FTRA (스ラスト케도륜 S=1.0)

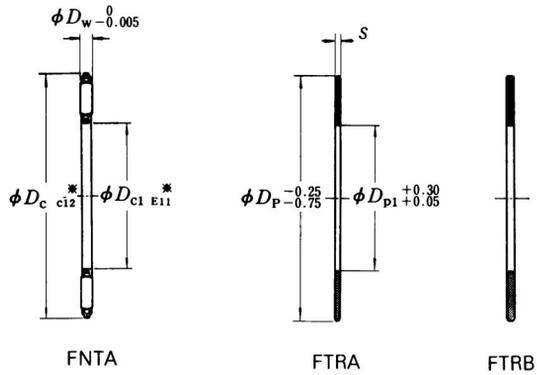
FTRB (스ラスト케도륜 S=1.5)

FTRC (스ラスト케도륜 S=2.0)

FTRD (스ラスト케도륜 S=2.5)

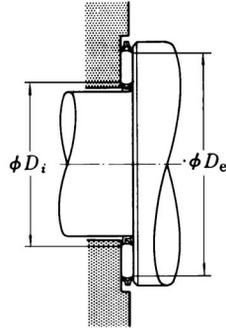
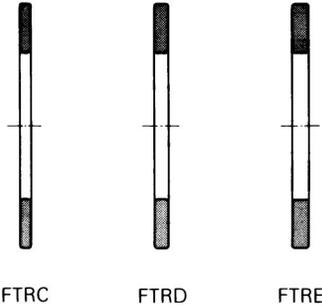
FTRE (스ラスト케도륜 S=3.0)

내경 10~100 mm



주요치수 (mm)	기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)		호칭번호	S=1.0 ^{±0.05}	
	D_{c1}, D_{p1}	D_{c1}, D_p	D_w	C_a	C_{oa}	C_a			C_{oa}
10	24	2	7 750	23 000	790	2 350	17 000	FNTA-1024	FTRA-1024
12	26	2	8 350	26 300	855	2 680	16 000	FNTA-1226	FTRA-1226
15	28	2	7 950	25 800	810	2 630	15 000	FNTA-1528	FTRA-1528
16	29	2	8 200	27 100	835	2 770	14 000	FNTA-1629	FTRA-1629
17	30	2	8 400	28 400	855	2 900	14 000	FNTA-1730	FTRA-1730
18	31	2	8 600	29 700	875	3 050	13 000	FNTA-1831	FTRA-1831
20	35	2	11 900	47 000	1 220	4 800	12 000	FNTA-2035	FTRA-2035
25	42	2	14 800	66 000	1 510	6 750	9 500	FNTA-2542	FTRA-2542
30	47	2	16 500	79 000	1 680	8 100	8 500	FNTA-3047	FTRA-3047
35	52	2	17 300	88 000	1 770	8 950	8 000	FNTA-3552	FTRA-3552
40	60	3	26 900	122 000	2 740	12 400	6 700	FNTA-4060	FTRA-4060
45	65	3	28 700	137 000	2 930	14 000	6 300	FNTA-4565	FTRA-4565
50	70	3	30 500	152 000	3 100	15 500	5 600	FNTA-5070	FTRA-5070
55	78	3	37 000	201 000	3 750	20 500	5 300	FNTA-5578	FTRA-5578
60	85	3	43 000	252 000	4 400	25 700	4 800	FNTA-6085	FTRA-6085
65	90	3	45 500	274 000	4 600	28 000	4 500	FNTA-6590	FTRA-6590
70	95	4	59 000	320 000	6 000	33 000	4 300	FNTA-7095	FTRA-7095
75	100	4	60 000	335 000	6 150	34 500	4 000	FNTA-75100	FTRA-75100
80	105	4	63 000	365 000	6 450	37 500	3 800	FNTA-80105	FTRA-80105
85	110	4	64 500	380 000	6 550	39 000	3 600	FNTA-85110	FTRA-85110
90	120	4	80 000	515 000	8 150	52 500	3 400	FNTA-90120	FTRA-90120
100	135	4	98 500	695 000	10 000	71 000	3 000	FNTA-100135	FTRA-100135

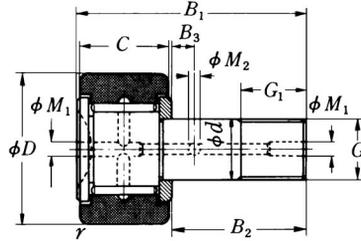
주 * 공차역 클래스 C12, E11에 대하여는, JIS B0401 (치수공차 및 끼워맞춤)을 참조해 주십시오.



조합되는 퀴드론의 호칭번호				로울러접촉부 (mm)		질량 (g)	
$S=1.5^{+0.08}$	$S=2.0^{+0.08}$	$S=2.5^{+0.08}$	$S=3.0^{+0.08}$	외경 D_e (최소)	내경 D_i (최대)	FNTA	FTRA
FTRB-1024	FTRC-1024	—	—	22.0	11.5	2.3	2.9
FTRB-1226	FTRC-1226	—	—	24.0	13.5	3.4	3.3
FTRB-1528	FTRC-1528	FTRD-1528	FTRE-1528	26.0	16.5	3.5	3.5
FTRB-1629	FTRC-1629	FTRD-1629	FTRE-1629	27.0	17.5	3.7	3.6
FTRB-1730	FTRC-1730	FTRD-1730	FTRE-1730	28.0	18.5	3.8	3.8
FTRB-1831	FTRC-1831	FTRD-1831	FTRE-1831	29.0	19.5	4	3.9
FTRB-2035	FTRC-2035	FTRD-2035	FTRE-2035	33.0	21.5	5.4	5.1
FTRB-2542	FTRC-2542	FTRD-2542	FTRE-2542	40.0	26.5	7.7	7
FTRB-3047	FTRC-3047	FTRD-3047	FTRE-3047	45.0	31.5	8.9	7.9
FTRB-3552	FTRC-3552	FTRD-3552	FTRE-3552	50.5	36.5	9.7	9.1
FTRB-4060	FTRC-4060	FTRD-4060	FTRE-4060	57.0	42.0	18	12
FTRB-4565	FTRC-4565	FTRD-4565	FTRE-4565	62.0	47.0	20	13
FTRB-5070	FTRC-5070	FTRD-5070	FTRE-5070	67.0	51.5	22	15
FTRB-5578	FTRC-5578	FTRD-5578	FTRE-5578	75.0	57.0	29	19
FTRB-6085	FTRC-6085	FTRD-6085	FTRE-6085	82.0	61.5	35	22
FTRB-6590	FTRC-6590	FTRD-6590	FTRE-6590	87.5	66.5	38	24
FTRB-7095	FTRC-7095	FTRD-7095	FTRE-7095	92.5	71.5	52	25
FTRB-75100	FTRC-75100	FTRD-75100	FTRE-75100	97.5	76.5	54	27
FTRB-80105	FTRC-80105	FTRD-80105	FTRE-80105	102.5	81.5	58	28
FTRB-85110	FTRC-85110	FTRD-85110	FTRE-85110	107.5	86.5	63	30
FTRB-90120	FTRC-90120	FTRD-90120	FTRE-90120	117.5	91.5	80	38
FTRB-100135	FTRC-100135	FTRD-100135	FTRE-100135	132.5	101.5	105	50

캠 팔로우어

- FCR 형 (총로울러형)
- FCRS 형 (총로울러형, 시일부착)
(스리스트 와샤 부착)
- FCJ 형 (리테이너부착)
- FCJS 형 (리테이너·시일부착)
(스리스트 와샤 부착)
- 외경 16~90 mm



총로울러형

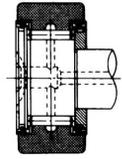
FCR

주요 치수 (mm)			각 부 치 수 (mm)								호 칭 번 호	
D	C	d	나 사 G	G ₁	B ₁	B ₂	B ₃	M ₂	M ₁	r (최소)	FCR형 FCJ형	FCRS형 FCJS형
16	11	6	M 6×1	8	28	16	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3	FCR-16 FCJ-16	FCRS-16 FCJS-16
	11	6	M 6×1	8	28	16	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3		
19	11	8	M 8×1.25	10	32	20	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3	FCR-19 FCJ-19	FCRS-19 FCJS-19
	11	8	M 8×1.25	10	32	20	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3		
22	12	10	M10×1.25	12	36	23	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3	FCR-22 FCJ-22	FCRS-22 FCJS-22
	12	10	M10×1.25	12	36	23	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3		
26	12	10	M10×1.25	12	36	23	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3	FCR-26 FCJ-26	FCRS-26 FCJS-26
	12	10	M10×1.25	12	36	23	—	—	4 ⁽¹⁾	0.3		
30	14	12	M12×1.5	13	40	25	6	3	6	0.6	FCR-30 FCJ-30	FCRS-30 FCJS-30
	14	12	M12×1.5	13	40	25	6	3	6	0.6		
32	14	12	M12×1.5	13	40	25	6	3	6	0.6	FCR-32 FCJ-32	FCRS-32 FCJS-32
	14	12	M12×1.5	13	40	25	6	3	6	0.6		
35	18	16	M16×1.5	17	52	32.5	8	3	6	0.6	FCR-35 FCJ-35	FCRS-35 FCJS-35
	18	16	M16×1.5	17	52	32.5	8	3	6	0.6		
40	20	18	M18×1.5	19	58	36.5	8	3	6	1	FCR-40 FCJ-40	FCRS-40 FCJS-40
	20	18	M18×1.5	19	58	36.5	8	3	6	1		
47	24	20	M20×1.5	21	66	40.5	9	4	8	1	FCR-47 FCJ-47	FCRS-47 FCJS-47
	24	20	M20×1.5	21	66	40.5	9	4	8	1		
52	24	20	M20×1.5	21	66	40.5	9	4	8	1	FCR-52 FCJ-52	FCRS-52 FCJS-52
	24	20	M20×1.5	21	66	40.5	9	4	8	1		
62	29	24	M24×1.5	25	80	49.5	11	4	8	1	FCR-62 FCJ-62	FCRS-62 FCJS-62
	29	24	M24×1.5	25	80	49.5	11	4	8	1		
72	29	24	M24×1.5	25	80	49.5	11	4	8	1	FCR-72 FCJ-72	FCRS-72 FCJS-72
	29	24	M24×1.5	25	80	49.5	11	4	8	1		
80	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1	FCR-80 FCJ-80	FCRS-80 FCJS-80
	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1		
85	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1	FCR-85 FCJ-85	FCRS-85 FCJS-85
	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1		
90	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1	FCR-90 FCJ-90	FCRS-90 FCJS-90
	35	30	M30×1.5	32	100	63	15	4	8	1		

주 (1) 두부정면측만 오일구멍 부착된다.

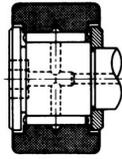
(2) FCRB형만 적용한다.

비 고 시일부착 캠팔로우어에는 양호한 그리스가 포함되어 있지만, 시일없는 캠팔로우어에는 그리스는 포함되어 있지 않다.



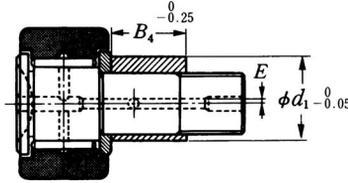
총로울러형
시일·스러스트
와샤 부착

FCRS



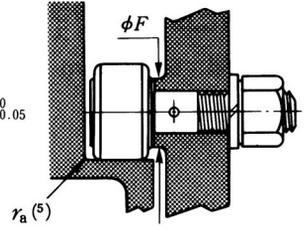
총로울러형
육각구멍부착

FCRB



총로울러형
편심부쉬부착

FCRE



기본동정격하중 (N) {kgf}		최대허용하중 (N) {kgf}		트랙허용하중 (N) {kgf}		질량 (kg)	육각구멍 의치수 ⁽²⁾ (이면폭) (mm) <i>X</i>	편심부쉬치수 ⁽³⁾ (mm)			어깨높이 치수 (mm) <i>F</i> (최소)	체결토크 ⁽⁴⁾ (N·cm) {kgf·cm}	
C_T		P_{max}				(참고)		B_4	D_1	E		(최대)	(최대)
5 800	590	2 360	240	3 350	340	0.020	4	8	9	0.5	11	226	23
2 830	288	2 360	240	3 350	340	0.018	4	8	9	0.5	11	226	23
6 600	670	4 200	425	4 150	425	0.031	4	10	11	0.5	13	550	56
3 450	355	4 200	425	4 150	425	0.030	4	10	11	0.5	13	550	56
8 550	875	6 550	665	5 300	540	0.047	5	11	13	0.5	15	1 060	108
4 350	445	6 550	665	5 300	540	0.045	5	11	13	0.5	15	1 060	108
8 550	875	6 550	665	6 000	610	0.060	5	11	13	0.5	15	1 060	108
4 350	445	6 550	665	6 000	610	0.058	5	11	13	0.5	15	1 060	108
12 500	1 280	9 250	945	7 800	795	0.088	6	12	17	1	20	1 450	148
7 200	735	9 250	945	7 800	795	0.086	6	12	17	1	20	1 450	148
12 500	1 280	9 250	945	8 050	820	0.099	6	12	17	1	20	1 450	148
7 200	735	9 250	945	8 050	820	0.096	6	12	17	1	20	1 450	148
18 600	1 900	17 000	1 740	11 800	1 200	0.17	10	15.5	22	1	24	4 000	410
9 700	990	17 000	1 740	11 800	1 200	0.165	10	15.5	22	1	24	4 000	410
20 500	2 090	21 700	2 220	14 300	1 460	0.25	10	17.5	24	1	26	5 950	605
10 300	1 050	21 700	2 220	14 300	1 460	0.24	10	17.5	24	1	26	5 950	605
28 200	2 880	26 400	2 690	20 800	2 120	0.39	12	19.5	27	1	31	8 450	860
19 200	1 950	26 400	2 690	20 800	2 120	0.38	12	19.5	27	1	31	8 450	860
28 200	2 880	26 400	2 690	22 900	2 340	0.47	12	19.5	27	1	31	8 450	860
19 200	1 950	26 400	2 690	22 900	2 340	0.455	12	19.5	27	1	31	8 450	860
40 000	4 100	38 500	3 950	34 000	3 450	0.80	14	24.5	34	1	45	15 200	1 550
24 900	2 540	38 500	3 950	34 000	3 450	0.79	14	24.5	34	1	45	15 200	1 550
40 000	4 100	38 500	3 950	38 000	3 860	1.05	14	24.5	34	1	45	15 200	1 550
24 900	2 540	38 500	3 950	38 000	3 860	1.05	14	24.5	34	1	45	15 200	1 550
60 500	6 200	61 000	6 200	52 000	5 300	1.55	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120
39 000	4 000	61 000	6 200	52 000	5 300	1.55	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120
60 500	6 200	61 000	6 200	55 500	5 650	1.75	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120
39 000	4 000	61 000	6 200	55 500	5 650	1.75	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120
60 500	6 200	61 000	6 200	59 000	6 000	1.95	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120
39 000	4 000	61 000	6 200	59 000	6 000	1.95	17	31	40	1.5	52	30 500	3 120

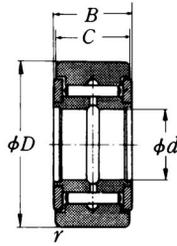
주 (3) FCRE형만 적용한다.

(4) 나사부에 기름이 도포되어 있을때의 값이다. 건조해 있는 경우 이 값의 약 2배로 한다.

(5) r_a (최소)를 초과하지 않는 값으로 한다.

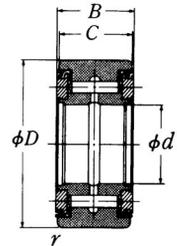
로울러 팔로우어

- FYCR 형 (총로울러형)
 - FYCRS 형 (총로울러형, 시일부착)
(스러스트 와샤 부착)
 - FYCRJ 형 (리테이너부착)
 - FYCRJS 형 (리테이너·시일부착)
(스러스트 와샤 부착)
- 내경 5~50 mm



총로울러형

FYCR

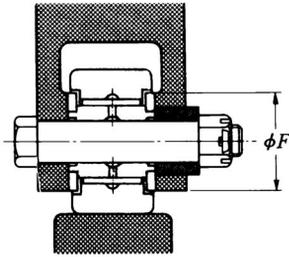


총로울러형

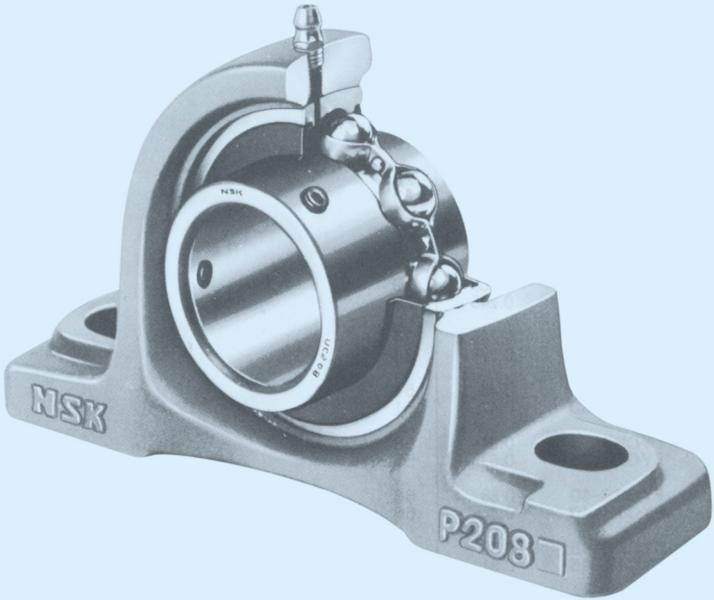
시일·스러스트와샤부착
FYCRS

주요치수 (mm)					기본정격하중 (N)				트랙허용하중 (N)	
d	D	C	$B^{0.38}$	r (최소)	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}		
					{kgf}					
5	16	11	12	0.3	5 800	8 000	590	815	3 350	340
	16	11	12	0.3	2 830	2 620	288	267	3 350	340
6	19	11	12	0.3	6 550	9 900	665	1010	4 150	425
	19	11	12	0.3	3 450	3 600	355	365	4 150	425
8	24	14	15	0.3	10 100	15 000	1030	1530	6 500	665
	24	14	15	0.3	5 700	6 000	580	610	6 500	665
10	30	14	15	0.6	11 700	18 500	1190	1890	7 800	795
	30	14	15	0.6	6 950	8 200	705	835	7 800	795
12	32	14	15	0.6	12 600	21 000	1280	2140	8 050	820
	32	14	15	0.6	7 650	9 650	780	985	8 050	820
15	35	18	19	0.6	18 700	29 300	1910	2990	11 800	1200
	35	18	19	0.6	12 200	14 100	1250	1440	11 800	1200
17	40	20	21	0.6	21 100	35 000	2160	3600	14 300	1460
	40	20	21	0.6	13 700	16 700	1390	1700	14 300	1460
20	47	24	25	1	28 900	50 000	2940	5100	20 800	2120
	47	24	25	1	18 200	22 600	1850	2310	20 800	2120
25	52	24	25	1	32 500	60 000	3300	6100	22 900	2340
	52	24	25	1	22 200	31 000	2270	3150	22 900	2340
30	62	28	29	1	47 500	96 000	4800	9800	33 000	3350
	62	28	29	1	31 500	47 000	3200	4800	33 000	3350
35	72	28	29	1	49 500	106 000	5050	10800	36 500	3700
	72	28	29	1	33 000	52 500	3400	5350	36 500	3700
40	80	30	32	1	54 500	126 000	5600	12800	43 500	4450
	80	30	32	1	38 500	67 500	3950	6900	43 500	4450
45	85	30	32	1	57 500	139 000	5850	14100	46 500	4750
	85	30	32	1	40 000	73 000	4100	7450	46 500	4750
50	90	30	32	1	60 500	152 000	6150	15500	49 500	5050
	90	30	32	1	41 500	78 000	4200	7950	49 500	5050

비고 시일부착 로울러팔로우어에는 양호한 그리스가 봉입되어 있지만, 시일없는 로울러팔로우어에는 그리스는 봉입되어 있지 않다.



호 칭 번 호		질 량 (kg) (참고)	어깨높이치수 (mm)
FYCR형 FYCJ형	FYCRS형 FYCJS형		<i>F</i> (최소)
FYCR-5 FYCJ-5	FYCRS-5 FYCJS-5	0.016 0.014	10 10
FYCR-6 FYCJ-6	FYCRS-6 FYCJS-6	0.022 0.020	12 12
FYCR-8 FYCJ-8	FYCRS-8 FYCJS-8	0.044 0.042	14 14
FYCR-10 FYCJ-10	FYCRS-10 FYCJS-10	0.069 0.067	17 17
FYCR-12 FYCJ-12	FYCRS-12 FYCJS-12	0.076 0.074	19 19
FYCR-15 FYCJ-15	FYCRS-15 FYCJS-15	0.105 0.097	23 23
FYCR-17 FYCJ-17	FYCRS-17 FYCJS-17	0.145 0.14	25 25
FYCR-20 FYCJ-20	FYCRS-20 FYCJS-20	0.255 0.245	29 29
FYCR-25 FYCJ-25	FYCRS-25 FYCJS-25	0.285 0.275	34 34
FYCR-30 FYCJ-30	FYCRS-30 FYCJS-30	0.48 0.47	51 51
FYCR-35 FYCJ-35	FYCRS-35 FYCJS-35	0.64 0.635	58 58
FYCR-40 FYCJ-40	FYCRS-40 FYCJS-40	0.88 0.865	66 66
FYCR-45 FYCJ-45	FYCRS-45 FYCJS-45	0.93 0.91	72 72
FYCR-50 FYCJ-50	FYCRS-50 FYCJS-50	0.995 0.965	76 76



볼 베어링 유니트

필로우형 볼 베어링 유니트

멈춤나사부착	축경 12~ 140mm …… B282~B285 페이지
편심고정륜부착	축경 20~ 65mm …… B286~B287 페이지
어댑터부착	축경 20~125mm…… B288~B289 페이지

각 플렌지형 볼 베어링 유니트

축경 12~ 90mm …… B290~B291 페이지

마름모형 플렌지형 볼 베어링 유니트

축경 12~ 90mm …… B292~B293 페이지

테이크업형 볼 베어링 유니트

축경 12~ 85mm …… B294~B295 페이지

강판제 필로우형 볼 베어링 유니트

축경 12~ 35mm …… B296~B297 페이지

강판제 환형 플렌지형 볼 베어링 유니트

축경 12~ 35mm ……B298~B299 페이지

구조 · 형식 및 특징

볼 베어링 유니트는 설치가 용이한 하우징 안에 조심성을 갖고, 축에의 설치가 간단한 베어링과 이중구조의 밀봉장치를 콤팩트하게 종합한, 사용하기 쉬운 제품이다. 볼 베어링 유니트는 많은 형식 · 종류가 있다.

전용카다로그

NSK 볼 베어링 유니트 CAT. No. 127a에는, 표1에 표시하는 형식의 볼베어링 유니트 및 유니트용 볼베어링이 기재되어 있다. 그 중에서 대표적인 볼 베어링 유니트를 선정해서 본 카다로그에 기재하였다. (표1에 ■로 표시되어 있다). 상세한 내용에 대해서는 전용카다로그를 참조하여 주십시오.

표 1 볼 베어링 유니트 및 유니트용 볼 베어링의 형식

필로우형	주 주 고	철 강 무	제 제	UCP UCIP		UCPK UKPK		UCPH					
				UKP UKIP	UBP UBLP	ENLP	UCPA	UCEP	UCRP				
	강 판	제	UBPP		ENPP	UBPPR							
플렌지형	각 플 렌 지			UCF		UKF	UBF	EWF					
				着脱段付丸플렌지	UCFC		UKFC	UCFS	UKFS				
	着脱段付角플렌지	UBFC	EWFC	UCFL	EWFL	UCFA	UCFK						
	마름모형플렌지 변형마름모형플렌지 변형플렌지	UKFL	UBFL	ENLF	UBLF	ENLF							
강 판	제	UBPF		ENPF	UBPFL	ENPFL							
테 이 크 업 형				UCT		UKT	UBT	EWT	UCT+WB		UCTL+WLA	UCTU+WUA	
카 트 리 지 형 바 이 플 렌 지 형				UCC		UKC	UCEH		CSBF				
유 니 트 용 볼 베 어 링				UC		UK		UB					
				EN		EW		CS		UR			

치수정도 · 회전정도

유니트용 볼베어링

내륜의 허용차 및 허용치는 표2를 적용하고, 외륜에 대해서는 표 8.2.2(A62 ~A63페이지)을 적용한다. 단, ΔD_{mp} 의 '下'에 대한 허용차는, 외륜측면에서부터 폭의 1/4의 거리이내에는 적용하지 않는다.

표 2 유니트용 볼베어링의 내륜의 허용차 및 허용치

단위 μm

d (mm)		내륜의 평면내 평균내경의 치수차		내륜의 평면내 내 경 부 동		내륜및 편심고정륜의 편심면의 편심량의 치수차		내 륜 폭 의 치 수 차		내 륜 의 레이디얼 흔들림	
		Δd_{mp}		V_{dp}		ΔH_s		ΔB_s (참고)		K_{ia} (참고)	
초 과	이 하	상	하	최 대		상	하	상	하	최 대	
10 ⁽¹⁾	18	+15	0	10		+100	-100	0	-120	15	
18	31.75	+18	0	12		+100	-100	0	-120	18	
31.75	50.8	+21	0	14		+100	-100	0	-120	20	
50.8	80	+24	0	16		+100	-100	0	-150	25	
80	120	+28	0	19		+100	-100	0	-200	30	
120	180	+33	0	22		+100	-100	0	-250	35	

주 (1) 10mm는 이 치수에 포함된다.

비 고 내륜의 허용차 및 허용차는 표면처리를 한 내륜에도 적용한다.

베어링 내부 클리어런스

유니트용 원통 구멍 볼 베어링의 레이디얼 클리어런스의 값은 표 9.9 값은 홈볼베어링의 레이디얼 내부클리어런스 (A89페이지)를 적용한다. 테이퍼구멍 볼베어링에서는 슬리브에 의한 내륜의 팽창량을 고려해서 CN클리어런스의 값이 원통구멍볼베어링의 C3클리어런스와 같은 값으로 되어 있다. (표 4)

표 3 유니트용 볼베어링의 레이디얼 내부클리어런스

구 분	레이디얼 클리어런스				
	원통구멍볼베어링	C2	CN	C3	C4

추천끼워맞춤과 허용회전수

볼 베어링 유니트의 베어링내륜과 축과의 추천끼워맞춤을 표4와 같다. 또, 축과 내륜과의 끼워맞춤에 의해 바뀌는 허용회전수의 목표를, 표5에 표시한다.

표 4 볼 베어링 유니트의 베어링 내륜과 축과의 끼워맞춤

베어링의 종류	사 용 조 건	축 의 공차범위 CLASS	비 고
원 통 구 멍 베 어 링	보통의 경우	h7, h8, js7, j7	-
	축의 신축이 내경의 끼워맞춤면에서 빠지는 경우	h7, h8	축에 설치한 key홈에 봉선멈춤나사를 사용한다.
	하중이 크고, 진동충격을 받는 경우 ⁽¹⁾	k6, k7, m6	-
테 이 퍼 구 멍 베 어 링	어댑터로 설치하는 경우	h9	축의 잔원도공차 및 원통도 공차는 IT6정도로 한다.

주 (1) 특히 충격하중을 받는 경우에는 하우징 구멍내경의 공차범위 클래스도 J7(J6) 또는 을 K7(K6) 채용할 필요가 있다.

비 고 어느쪽의 경우라도 축의 신축이 큰 경우에는 자유축, 고정축의 분리사용을 고려할 필요가 있다.

허용조심각

볼베어링 유니트의 허용조심각은 설치물레에 제한이 없으면 5°~6° 정도는 허용된다. 단, 그리스의 보급을 필요로 하는 용도에서는 조심정도가 2°~3°를 초과하면, 그리스의 보급이 어려워지므로, 2° 이하가 바람직하다.

또한 Cover부착 유니트에서는 Cover의 고무시일 립부에서 축에로의 접촉이 불균등해지기 때문에, 조심각은 1° 이내가 적당하다.

표 6 유니트용 볼베어링의 허용회전수

단위 rpm

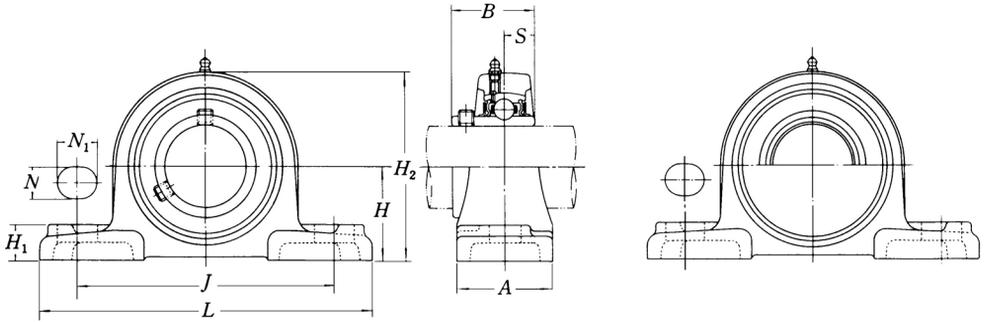
베어링의 호칭번호	호칭베어링내경 d (mm)		허용회전수			
			축의 공차범위 클래스			
			js7, (j7)	h7	h8	h9
UC 201	12	-	6 700	4 900	3 500	1 250
UC 202	15	-	6 700	4 900	3 500	1 250
UC 203	17	-	6 700	4 900	3 500	1 250
UC 204	20	-	6 700	4 900	3 500	1 250
UC 205	25	-	5 600	4 100	3 000	1 050
UC 206	30	25	4 700	3 400	2 400	880
UC 207	35	30	4 000	3 000	2 100	760
UC 208	40	35	3 600	2 600	1 900	680
UC 209	45	40	3 300	2 400	1 700	620
UC 210	50	45	3 000	2 200	1 600	570
UC 211	55	50	2 700	2 000	1 400	510
UC 212	60	55	2 400	1 800	1 250	460
UC 213	65	60	2 300	1 700	1 150	420
UC 214	70	65	2 200	1 600	1 100	400
UC 215	75	70	2 000	1 500	1 000	380
UC 216	80	75	1 900	1 400	960	350
UC 217	85	80	1 800	1 300	900	330
UC 218	90	85	1 700	1 200	840	310
UC 305	25	-	5 000	3 700	2 600	940
UC 306	30	-	4 300	3 100	2 200	800
UC 307	35	-	3 800	2 800	2 000	720
UC 308	40	-	3 400	2 500	1 700	640
UC 309	45	-	3 000	2 200	1 500	560
UC 310	50	-	2 700	2 000	1 400	500
UC 311	55	-	2 500	1 800	1 300	470
UC 312	60	-	2 300	1 700	1 150	430
UC 313	65	-	2 100	1 500	1 100	400
UC 314	70	-	2 000	1 400	1 000	370
UC 315	75	-	1 800	1 300	930	340
UC 316	80	-	1 700	1 250	870	320
UC 317	85	-	1 600	1 150	810	300
UC 318	90	-	1 500	1 100	760	280
UC 319	95	-	1 400	1 000	720	260
UC 320	100	-	1 300	940	660	240
UC 321	105	-	1 250	900	630	230
UC 322	110	-	1 200	830	590	210
UC 324	120	-	1 100	750	530	190
UC 326	130	-	1 000	680	480	180
UC 328	140	-	900	620	440	160

- 비 고**
1. 축의 공차범위가 k, m인 경우, 또는 어댑터부착볼 베어링을 사용하는 경우에는, js7(j7)의 란의 허용회전수를 적용할 수 있다.
 2. 고속유니트용 볼 베어링의 허용회전수는, js7(j7)의 란의 150%까지 적용할 수 있다.
 3. UB2, EN2, EW2의 허용회전수는 UC2와 같은 값으로 한다.

필로우형 볼 베어링 유닛

UCP 2형 · UCP 3형 · UCP X형
원통구멍 멈춤나사 부착
축경 12~60 mm

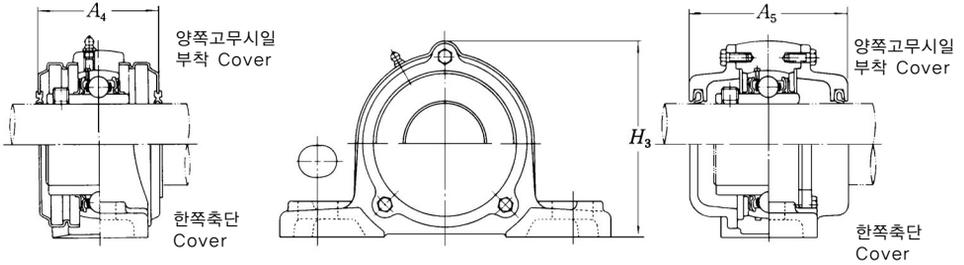
강판 Cover 부착
ZUCP+P 형
ZUCP+PE 형



축경 (mm)	유 니 트 호 칭 번 호	치 수 (mm)											설 치 볼 트 의 호 칭		
		L	A	J	H ₁	H	N	N ₁	H ₂	B	S	A ₄		A ₅	H ₃
12	UCP 201	127	38	95	15	30.2	13	19	62	31	12.7	44.5	—	—	M 10
15	UCP 202	127	38	95	15	30.2	13	19	62	31	12.7	44.5	—	—	M 10
17	UCP 203	127	38	95	15	30.2	13	19	62	31	12.7	44.5	—	—	M 10
20	UCP 204	127	38	95	15	33.3	13	19	65	31	12.7	44.5	62	69	M 10
25	UCP 205	140	38	105	16	36.5	13	19	70	34.1	14.3	48	70	76	M 10
	UCP 305	175	45	132	16	45	17	20	83	38	15	—	78	89	M 14
30	UCP 206	165	48	121	18	42.9	17	21	83	38.1	15.9	53	74	87	M 14
	UCP 306	180	50	140	19	50	17	20	94	43	17	—	84	99	M 14
35	UCP 207	167	48	127	19	47.6	17	21	94	42.9	17.5	59.5	80	97	M 14
	UCP 307	210	56	160	21	56	17	25	105	48	19	—	90	110	M 14
40	UCP 208	184	54	137	19	49.2	17	23	100	49.2	19	69	90	104	M 14
	UCP 308	220	60	170	23	60	17	27	116	52	19	—	100	122	M 14
45	UCP 209	190	54	146	20	54	17	23	108	49.2	19	69	90	114	M 14
	UCP 309	245	67	190	25	67	20	30	128	57	22	—	106	136	M 16
50	UCP 210	206	60	159	22	57.2	20	25	114	51.6	19	74.5	98	120	M 16
	UCP 310	275	75	212	28	75	20	35	143	61	22	—	114	149	M 16
55	UCP 211	219	60	171	22	63.5	20	25	126	55.6	22.2	76	100	133	M 16
	UCP 311	310	80	236	31	80	20	38	154	66	25	—	120	159	M 16
60	UCP 212	241	70	184	25	69.8	20	25	138	65.1	25.4	89	114	145	M 16
	UCP 312	330	85	250	33	85	25	38	165	71	26	—	130	169	M 20

비 고 그리스 니플의 나사에는, 1/4-28 UNF를 사용하고 있다.

주철 Cover 부착 CUCP+C 형
CUCP+CE 형



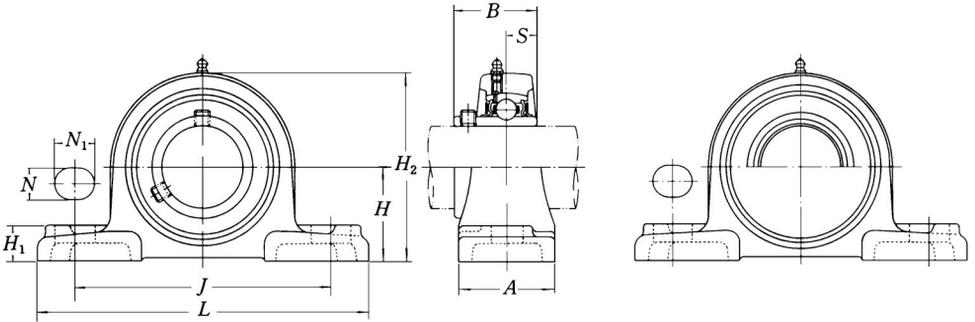
호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기 본 정 격 하 중 {kgf}				유니트 질 량 (kg) (참고)	강판 Cover부착 유니트의 호칭번호		주철 Cover부착 유니트의 호칭번호	
	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		양쪽고무시일 부착 Cover	한쪽축단 Cover	양쪽고무시일 부착 Cover	한쪽축단 Cover
UC 201	12 800	6 600	1 300	670	0.70	ZUCP 201+P	+PE	—	—
UC 202	12 800	6 600	1 300	670	0.69	ZUCP 202+P	+PE	—	—
UC 203	12 800	6 600	1 300	670	0.68	ZUCP 203+P	+PE	—	—
UC 204	12 800	6 600	1 300	670	0.68	ZUCP 204+P	+PE	CUCP 204+C	+CE
UC 205	14 000	7 850	1 430	800	0.82	ZUCP 205+P	+PE	CUCP 205+C	+CE
UC 305	20 600	11 200	2 100	1 150	1.32	—	—	CUCP 305+C	+CE
UC 206	19 500	11 300	1 980	1 150	1.36	ZUCP 206+P	+PE	CUCP 206+C	+CE
UC 306	26 700	15 000	2 720	1 530	1.82	—	—	CUCP 306+C	+CE
UC 207	25 700	15 300	2 620	1 560	1.73	ZUCP 207+P	+PE	CUCP 207+C	+CE
UC 307	33 500	19 200	3 400	1 960	2.5	—	—	CUCP 307+C	+CE
UC 208	29 100	17 900	2 970	1 820	2.1	ZUCP 208+P	+PE	CUCP 208+C	+CE
UC 308	40 500	24 000	4 150	2 450	3.2	—	—	CUCP 308+C	+CE
UC 209	31 500	20 400	3 200	2 080	2.3	ZUCP 209+P	+PE	CUCP 209+C	+CE
UC 309	53 000	32 000	5 400	3 250	4.3	—	—	CUCP 309+C	+CE
UC 210	35 000	23 200	3 600	2 370	2.7	ZUCP 210+P	+PE	CUCP 210+C	+CE
UC 310	62 000	38 500	6 300	3 900	5.8	—	—	CUCP 310+C	+CE
UC 211	43 500	29 300	4 450	2 980	3.4	ZUCP 211+P	+PE	CUCP 211+C	+CE
UC 311	71 500	44 500	7 300	4 550	7.4	—	—	CUCP 311+C	+CE
UC 212	52 500	36 000	5 350	3 700	4.8	ZUCP 212+P	+PE	CUCP 212+C	+CE
UC 312	82 000	52 000	8 350	5 300	9.0	—	—	CUCP 312+C	+CE

주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 P□□□(예P205)로 된다. 단, UC201, UC202에 대하여는 P203으로 된다.

필로우형 볼 베어링 유니트

UCP 2형 · UCP 3형 · UCP X형
원통구멍 멈춤나사 부착
축경 65~140 mm

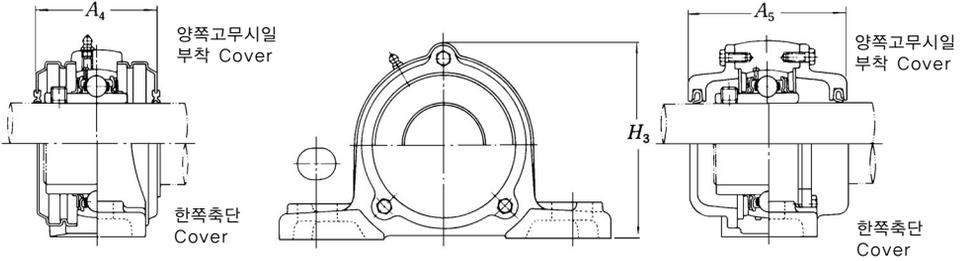
강판 Cover 부착 ZUCP+P 형
ZUCP+PE 형



축경 (mm)	유 니 트 호 칭 번 호	치 수 (mm)											설 치 볼 트 의 호 칭		
		L	A	J	H ₁	H	N	N ₁	H ₂	B	S	A ₄		A ₅	H ₃
65	UCP 213	265	70	203	27	76.2	25	29	150	65.1	25.4	89	118	156	M 20
	UCP 313	340	90	260	36	90	25	38	174	75	30	—	140	188	M 20
70	UCP 214	266	72	210	27	79.4	25	31	156	74.6	30.2	—	134	162	M 20
	UCP 314	360	90	280	40	95	27	40	186	78	33	—	140	198	M 22
75	UCP 215	275	74	217	28	82.6	25	31	163	77.8	33.3	—	136	167	M 20
	UCP 315	380	100	290	40	100	27	40	197	82	32	—	150	208	M 22
80	UCP 216	292	78	232	30	88.9	25	31	175	82.6	33.3	—	146	188	M 20
	UCP 316	400	110	300	45	106	27	40	209	86	34	—	154	219	M 22
85	UCP 217	310	83	247	32	95.2	25	31	187	85.7	34.1	—	150	199	M 20
	UCP 317	420	110	320	45	112	33	45	221	96	40	—	164	234	M 27
90	UCP 218	327	88	262	34	101.6	27	33	200	96	39.7	—	164	211	M 22
	UCP 318	430	110	330	50	118	33	45	233	96	40	—	168	245	M 27
95	UCP 319	470	120	360	50	125	36	50	250	103	41	—	180	257	M 30
100	UCP 320	490	120	380	55	140	36	50	275	108	42	—	190	282	M 30
105	UCP 321	490	120	380	55	140	36	50	278	112	44	—	194	287	M 30
110	UCP 322	520	140	400	60	150	40	55	295	117	46	—	210	305	M 33
120	UCP 324	570	140	450	70	160	40	55	321	126	51	—	220	328	M 33
130	UCP 326	600	140	480	80	180	40	55	354	135	54	—	230	358	M 33
140	UCP 328	620	140	500	80	200	40	55	388	145	59	—	240	388	M 33

비 고 그리스 니플의 나사에는, 축경 65이하의 유니트에는 1/4-28UNF를, 70이상의 것에는 PF 1/8을 사
용한다.

주철 Cover 부착 CUCP+C 형
CUCP+CE 형

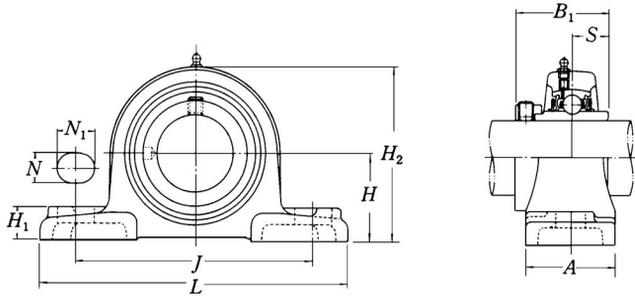


호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기본 정 격 하 중 (N) {kgf}				유니트 질 량 (kg) (참고)	강판 Cover부착 유니트의 호칭번호		주철 Cover부착 유니트의 호칭번호	
	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		양쪽고무시일 부착 Cover	한쪽축단 Cover	양쪽고무시일 부착 Cover	한쪽축단 Cover
UC 213	57 500	40 000	5 850	4 100	5.7	ZUCP 213+P	+PE	CUCP 213+C	+CE
UC 313	92 500	60 000	9 450	6 100	10.2	—	—	CUCP 313+C	+CE
UC 214	62 000	44 000	6 350	4 500	6.4	—	—	CUCP 214+C	+CE
UC 314	104 000	68 000	10 600	6 950	12.4	—	—	CUCP 314+C	+CE
UC 215	66 000	49 500	6 750	5 050	7.2	—	—	CUCP 215+C	+CE
UC 315	113 000	77 000	11 600	7 850	14.6	—	—	CUCP 315+C	+CE
UC 216	72 500	53 000	7 400	5 400	8.7	—	—	CUCP 216+C	+CE
UC 316	123 000	86 500	12 500	8 850	18.1	—	—	CUCP 316+C	+CE
UC 217	84 000	62 000	8 550	6 300	11	—	—	CUCP 217+C	+CE
UC 317	133 000	97 000	13 500	9 850	21	—	—	CUCP 317+C	+CE
UC 218	96 000	71 500	9 800	7 300	13.3	—	—	CUCP 218+C	+CE
UC 318	143 000	107 000	14 500	11 000	23	—	—	CUCP 318+C	+CE
UC 319	153 000	119 000	15 600	12 100	29	—	—	CUCP 319+C	+CE
UC 320	173 000	141 000	17 700	14 400	36	—	—	CUCP 320+C	+CE
UC 321	184 000	154 000	18 700	15 700	36	—	—	CUCP 321+C	+CE
UC 322	205 000	179 000	20 900	18 300	45	—	—	CUCP 322+C	+CE
UC 324	207 000	185 000	21 100	18 800	61	—	—	CUCP 324+C	+CE
UC 326	229 000	214 000	23 400	21 800	75	—	—	CUCP 326+C	+CE
UC 328	253 000	246 000	25 800	25 100	91	—	—	CUCP 328+C	+CE

주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 P□□□(예P213)로 된다.

필로우형 볼 베어링 유니트

EWP 2형 · EWP 3형
원통구멍 편심고정륜부착
축경 20~65 mm



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치 수 (mm)										설치 볼트의 호칭
		L	A	J	H ₁	H	N	N ₁	H ₂	B ₁	S	
20	EWP 204	127	38	95	15	33.3	13	19	65	43.7	17.1	M 10
		140	38	105	16	36.5	13	19	70	44.4	17.5	
25	EWP 205 EWP 305	175	45	132	16	45	17	20	83	46.8	16.7	M 14
		165	48	121	18	42.9	17	21	83	48.4	18.3	
30	EWP 206 EWP 306	180	50	140	19	50	17	20	94	50	17.5	M 14 M 14
		167	48	127	19	47.6	17	21	94	51.1	18.8	
35	EWP 207 EWP 307	210	56	160	21	56	17	25	105	51.6	18.3	M 14 M 14
		184	54	137	19	49.2	17	23	100	56.3	21.4	
40	EWP 208 EWP 308	220	60	170	23	60	17	27	116	57.1	19.8	M 14 M 14
		190	54	146	20	54	17	23	108	56.3	21.4	
45	EWP 209 EWP 309	245	67	190	25	67	20	30	128	58.7	19.8	M 14 M 16
		206	60	159	22	57.2	20	25	114	62.7	24.6	
50	EWP 210 EWP 310	275	75	212	28	75	20	35	143	66.6	24.6	M 16 M 16
		219	60	171	22	63.5	20	25	126	71.4	27.8	
55	EWP 211 EWP 311	310	80	236	31	80	20	38	154	73	27.8	M 16 M 16
		241	70	184	25	69.8	20	25	138	77.8	31	
60	EWP 212 EWP 312	330	85	250	33	85	25	38	165	79.4	31	M 16 M 20
		340	90	260	36	90	25	38	174	85.7	32.5	
65	EWP 313											M 20

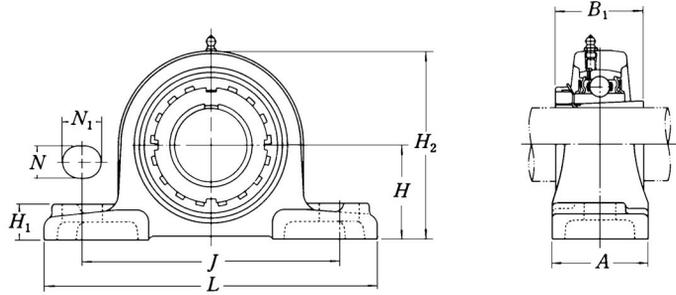
비 고 그리스 니플의 나사에는, 1/4-28 UNF를 사용하고 있다.

호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기 본 정 격 하 중 (N) {kgf}				유니트 질 량 (kg) (참고)
	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	
EW 204	12 800	6 600	1 300	670	0.73
EW 205	14 000	7 850	1 430	800	0.86
EW 305	20 600	11 200	2 100	1 150	1.39
EW 206	19 500	11 300	1 980	1 150	1.42
EW 306	26 700	15 000	2 720	1 530	1.93
EW 207	25 700	15 300	2 620	1 560	1.86
EW 307	33 500	19 200	3 400	1 960	2.6
EW 208	29 100	17 900	2 970	1 820	2.2
EW 308	40 500	24 000	4 150	2 450	3.4
EW 209	31 500	20 400	3 200	2 080	2.4
EW 309	53 000	32 000	5 400	3 250	4.4
EW 210	35 000	23 200	3 600	2 370	2.9
EW 310	62 000	38 500	6 300	3 900	6.0
EW 211	43 500	29 300	4 450	2 980	3.6
EW 311	71 500	44 500	7 300	4 550	7.6
EW 212	52 500	36 000	5 350	3 700	5.0
EW 312	82 000	52 000	8 350	5 300	9.3
EW 313	92 500	60 000	9 450	6 100	10.8

주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 P□□□ (예P205)로 된다.

필로우형 볼 베어링 유니트

UKP 2+H형 · UKP 3+H형
 테이퍼구멍 어댑터부착
 축경 20~125 mm



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치					수					설치 볼트의 호칭 번호
		L	A	J	H ₁	H	N	N ₁	H ₂	B ₁		
20	UKP 205+H 2305X	140	38	105	16	36.5	13	19	70	35	M 10	
25	UKP 206+H 2306X	165	48	121	18	42.9	17	21	83	38	M 14	
30	UKP 207+H 2307X	167	48	127	19	47.6	17	21	94	43	M 14	
35	UKP 208+H 2308X	184	54	137	19	49.2	17	23	100	46	M 14	
40	UKP 209+H 2309X	190	54	146	20	54	17	23	108	50	M 14	
45	UKP 210+H 2310X	206	60	159	22	57.2	20	25	114	55	M 16	
50	UKP 211+H 2311X	219	60	171	22	63.5	20	25	126	59	M 16	
55	UKP 212+H 2312X	241	70	184	25	69.8	20	25	138	62	M 16	
60	UKP 213+H 2313X	265	70	203	27	76.2	25	29	150	65	M 20	
65	UKP 215+H 2315X	275	74	217	28	82.6	25	31	163	73	M 20	
	UKP 315+H 2315X	380	100	290	40	100	27	40	197	73	M 22	
70	UKP 316+H 2316X	400	110	300	45	106	27	40	209	78	M 22	
75	UKP 317+H 2317X	420	110	320	45	112	33	45	221	82	M 27	
80	UKP 318+H 2318X	430	110	330	50	118	33	45	233	86	M 27	
85	UKP 319+H 2319X	470	120	360	50	125	36	50	250	90	M 30	
90	UKP 320+H 2320X	490	120	380	55	140	36	50	275	97	M 30	
100	UKP 322+H 2322X	520	140	400	60	150	40	55	295	105	M 33	
110	UKP 324+H 2324	570	140	450	70	160	40	55	321	112	M 33	
115	UKP 326+H 2326	600	140	480	80	180	40	55	354	121	M 33	
125	UKP 328+H 2328	620	140	500	80	200	40	55	388	131	M 33	

비 고 그리스 니플의 나사에는, 축경 60이하의 유니트에서는 1/4-28 UNF를, 65이상의 것에서는 PF 1/8을 사용하고 있다.

호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기 본 정 격 하 중				유니트 질 량 (kg) (참고)
	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}	
UK 205	14 000	7 850	1430	800	0.87
UK 206	19 500	11 300	1980	1 150	1.44
UK 207	25 700	15 300	2 620	1 560	1.78
UK 208	29 100	17 900	2 970	1 820	2.2
UK 209	31 500	20 400	3 200	2 080	2.4
UK 210	35 000	23 200	3 600	2 370	2.9
UK 211	43 500	29 300	4 450	2 980	3.5
UK 212	52 500	36 000	5 350	3 700	4.8
UK 213	57 500	40 000	5 850	4 100	5.7
UK 215	66 000	49 500	6 750	5 050	7.5
UK 315	113 000	77 000	11 600	7 850	14.7
UK 316	123 000	86 500	12 500	8 850	18.3
UK 317	133 000	97 000	13 500	9 850	20.5
UK 318	143 000	107 000	14 500	11 000	23
UK 319	153 000	119 000	15 600	12 100	29
UK 320	173 000	141 000	17 700	14 400	35
UK 322	205 000	179 000	20 900	18 300	45
UK 324	20 7000	185 000	21 100	18 800	60
UK 326	229 000	214 000	23 400	21 800	75
UK 328	253 000	246 000	25 800	25 100	90

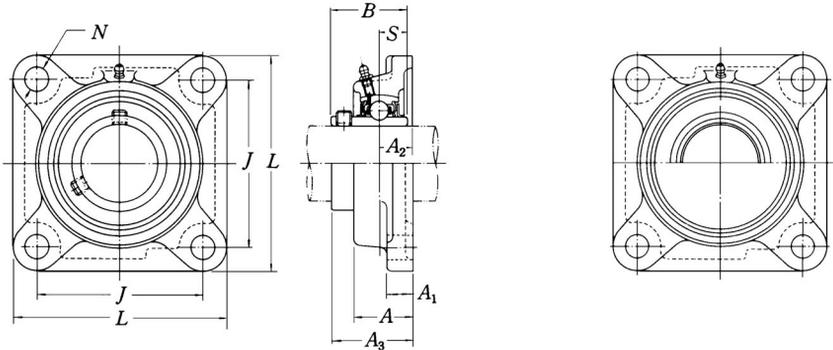
주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 P□□□(예P205)로 된다.

각 플렌지형 볼 베어링 유니트

UCF2형

원통구멍 멈춤나사 부착
축경 12~90 mm

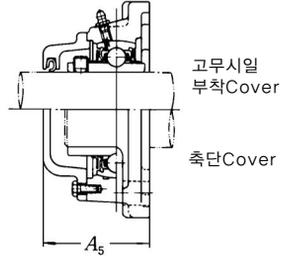
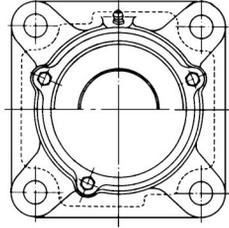
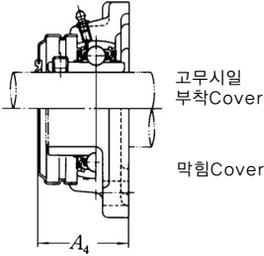
강판 Cover 부착 **ZUCF+P** 형
ZUCF+PE 형



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치 (mm)							수			설치 볼트의 호칭	
		L	A	J	A ₁	A ₂	N	A ₃	B	S	A ₄		A ₅
12	UCF 201	86	25.5	64	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	M 10
15	UCF 202	86	25.5	64	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	M 10
17	UCF 203	86	25.5	64	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	M 10
20	UCF 204	86	25.5	64	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	46	M 10
25	UCF 205	95	27	70	14	16	12	35.7	34.1	14.3	40	51	M 10
30	UCF 206	108	31	83	14	18	12	40.2	38.1	15.9	44.5	55	M 10
35	UCF 207	117	34	92	16	19	14	44.4	42.9	17.5	48.5	59	M 12
40	UCF 208	130	36	102	16	21	16	51.2	49.2	19	55.5	66	M 14
45	UCF 209	137	38	105	18	22	16	52.2	49.2	19	56.5	67	M 14
50	UCF 210	143	40	111	18	22	16	54.6	51.6	19	59.5	71	M 14
55	UCF 211	162	43	130	20	25	19	58.4	55.6	22.2	63	75	M 16
60	UCF 212	175	48	143	20	29	19	68.7	65.1	25.4	73.5	86	M 16
65	UCF 213	187	50	149	20	30	19	69.7	65.1	25.4	74.5	89	M 16
70	UCF 214	193	54	152	24	31	19	75.4	74.6	30.2	—	98	M 16
75	UCF 215	200	56	159	24	34	19	78.5	77.8	33.3	—	102	M 16
80	UCF 216	208	58	165	24	34	23	83.3	82.6	33.3	—	107	M 20
85	UCF 217	220	63	175	26	36	23	87.6	85.7	34.1	—	111	M 20
90	UCF 218	235	68	187	26	40	23	96.3	96	39.7	—	122	M 20

비 고 그리스 니플의 나사에는, 축경 65이하의 유니트에서는 1/4-28 UNF를, 70이상의 것에서는 PF 1/8을 사용하고 있다.

주철 Cover 부착 CUCF+C 형
CUCF+CE 형



호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기 본 정 격 하 중 (N) {kgf}				유니트 질 량 (kg) (참고)	강판 Cover부착 유니트의 호칭번호		주철 Cover부착 유니트의 호칭번호	
	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		고무시일 부착Cover	막 힘 Cover	고무시일 부착Cover	막 힘 Cover
UC 201	12 800	6 600	1300	670	0.67	ZUCF 201+P	+PE	—	—
UC 202	12 800	6 600	1300	670	0.66	ZUCF 202+P	+PE	—	—
UC 203	12 800	6 600	1300	670	0.64	ZUCF 203+P	+PE	—	—
UC 204	12 800	6 600	1300	670	0.62	ZUCF 204+P	+PE	CUCF 204+C	+CE
UC 205	14 000	7 850	1430	800	0.83	ZUCF 205+P	+PE	CUCF 205+C	+CE
UC 206	19 500	11 300	1980	1150	1.14	ZUCF 206+P	+PE	CUCF 206+C	+CE
UC 207	25 700	15 300	2620	1560	1.47	ZUCF 207+P	+PE	CUCF 207+C	+CE
UC 208	29 100	17 900	2970	1820	2.0	ZUCF 208+P	+PE	CUCF 208+C	+CE
UC 209	31 500	20 400	3200	2080	2.4	ZUCF 209+P	+PE	CUCF 209+C	+CE
UC 210	35 000	23 200	3600	2370	2.6	ZUCF 210+P	+PE	CUCF 210+C	+CE
UC 211	43 500	29 300	4450	2980	3.6	ZUCF 211+P	+PE	CUCF 211+C	+CE
UC 212	52 500	36 000	5350	3700	4.8	ZUCF 212+P	+PE	CUCF 212+C	+CE
UC 213	57 500	40 000	5850	4100	5.8	ZUCF 213+P	+PE	CUCF 213+C	+CE
UC 214	62 000	44 000	6350	4500	6.6	—	—	CUCF 214+C	+CE
UC 215	66 000	49 500	6750	5050	7.7	—	—	CUCF 215+C	+CE
UC 216	72 500	53 000	7400	5400	8.2	—	—	CUCF 216+C	+CE
UC 217	84 000	62 000	8550	6300	9.6	—	—	CUCF 217+C	+CE
UC 218	96 000	71 500	9800	7300	12.1	—	—	CUCF 218+C	+CE

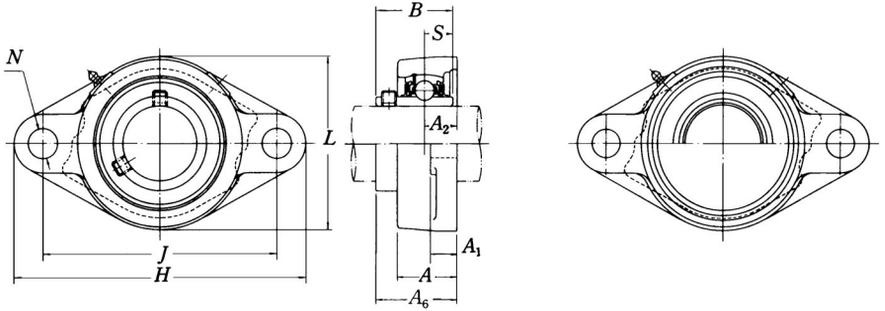
주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 F□□□(예P205)로 된다. 단, UC201, UC202 및 203에 대하여는 F204로 된다.

마름모형 플랜지 볼 베어링 유니트

UCFL 2형

원통구멍 멈춤나사 부착
축경 12~90 mm

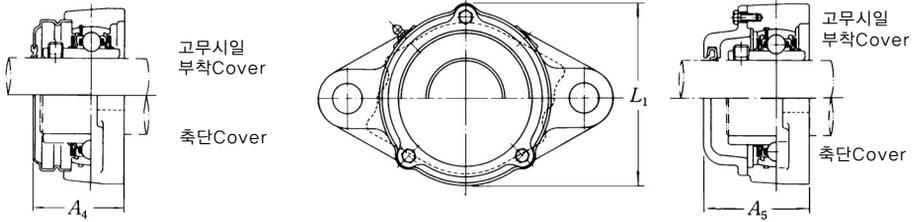
강판 Cover 부착 **ZUCFL+P** 형
ZUCFL+PE 형



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치 수 (mm)													설치 볼트의 호칭
		H	L	A	J	A ₁	A ₂	N	A ₆	B	S	A ₄	A ₅	L ₁	
12	UCFL 201	113	60	25.5	90	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	—	M 10
15	UCFL 202	113	60	25.5	90	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	—	M 10
17	UCFL 203	113	60	25.5	90	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	—	—	M 10
20	UCFL 204	113	60	25.5	90	12	15	12	33.3	31	12.7	37.5	46	66	M 10
25	UCFL 205	130	68	27	99	14	16	16	35.7	34.1	14.3	40	51	73	M 14
30	UCFL 206	148	80	31	117	14	18	16	40.2	38.1	15.9	44.5	55	84	M 14
35	UCFL 207	161	90	34	130	16	19	16	44.4	42.9	17.5	48.5	59	94	M 14
40	UCFL 208	175	100	36	144	16	21	16	51.2	49.2	19	55.5	66	104	M 14
45	UCFL 209	188	108	38	148	18	22	19	52.2	49.2	19	56.5	67	113	M 16
50	UCFL 210	197	115	40	157	18	22	19	54.6	51.6	19	59.5	71	120	M 16
55	UCFL 211	224	130	43	184	20	25	19	58.4	55.6	22.2	63	75	134	M 16
60	UCFL 212	250	140	48	202	20	29	23	68.7	65.1	25.4	73.5	86	144	M 20
65	UCFL 213	258	155	50	210	24	30	23	69.7	65.1	25.4	74.5	89	157	M 20
70	UCFL 214	265	160	54	216	24	31	23	75.4	74.6	30.2	—	98	163	M 20
75	UCFL 215	275	165	56	225	24	34	23	78.5	77.8	33.3	—	102	168	M 20
80	UCFL 216	290	180	58	233	24	34	25	83.3	82.6	33.3	—	107	188	M 22
85	UCFL 217	305	190	63	248	26	36	25	87.6	85.7	34.1	—	111	198	M 22
90	UCFL 218	320	205	68	265	26	40	25	96.3	96	39.7	—	122	211	M 22

비 고 그리스 니플의 나사에는, 축경 65이하의 유니트에서는 1/4-28 UNF를, 70이상의 것에서는 PF 1/8을 사용하고 있다.

주철 Cover 부착 CUCFL+C 형
CUCFL+CE형



호칭번호(1)	베어링 기본 정격 하중 {kgf}				유니트 질량 (kg) (참고)	강판 Cover부착 유니트의 호칭번호		주철 Cover부착 유니트의 호칭번호	
	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}		고무시일 부착Cover	축 단 Cover	고무시일 부착Cover	축 단 Cover
UC 201	12 800	6 600	1300	670	0.51	ZUCFL 201+P	+PE	—	—
UC 202	12 800	6 600	1300	670	0.49	ZUCFL 202+P	+PE	—	—
UC 203	12 800	6 600	1300	670	0.48	ZUCFL 203+P	+PE	—	—
UC 204	12 800	6 600	1300	670	0.46	ZUCFL 204+P	+PE	CUCFL 204+C	+CE
UC 205	14 000	7 850	1430	800	0.63	ZUCFL 205+P	+PE	CUCFL 205+C	+CE
UC 206	19 500	11 300	1980	1150	0.95	ZUCFL 206+P	+PE	CUCFL 206+C	+CE
UC 207	25 700	15 300	2620	1560	1.31	ZUCFL 207+P	+PE	CUCFL 207+C	+CE
UC 208	29 100	17 900	2970	1820	1.69	ZUCFL 208+P	+PE	CUCFL 208+C	+CE
UC 209	31 500	20 400	3200	2080	2.1	ZUCFL 209+P	+PE	CUCFL 209+C	+CE
UC 210	35 000	23 200	3600	2370	2.4	ZUCFL 210+P	+PE	CUCFL 210+C	+CE
UC 211	43 500	29 300	4450	2980	3.4	ZUCFL 211+P	+PE	CUCFL 211+C	+CE
UC 212	52 500	36 000	5350	3700	4.3	ZUCFL 212+P	+PE	CUCFL 212+C	+CE
UC 213	57 500	40 000	5850	4100	5.4	ZUCFL 213+P	+PE	CUCFL 213+C	+CE
UC 214	62 000	44 000	6350	4500	6.3	—	—	CUCFL 214+C	+CE
UC 215	66 000	49 500	6750	5050	6.9	—	—	CUCFL 215+C	+CE
UC 216	72 500	53 000	7400	5400	8.4	—	—	CUCFL 216+C	+CE
UC 217	84 000	62 000	8550	6300	9.9	—	—	CUCFL 217+C	+CE
UC 218	96 000	71 500	9800	7300	12.4	—	—	CUCFL 218+C	+CE

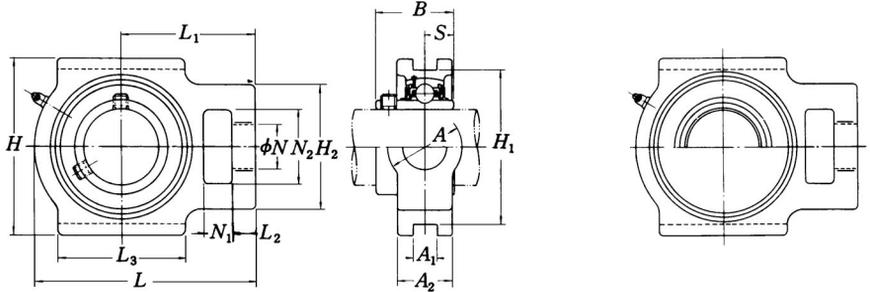
주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 FL□□□(예 FL205)로 된다. 단, UC201, UC202 및 203에 대하여는 FL204로 된다.

테이크업형 볼 베어링 유니트

UCT 2형

원통구멍 멈춤나사 부착
축경 12~85 mm

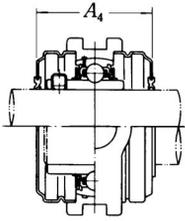
강판 Cover 부착 **ZUCT+P** 형
ZUCT+PE 형



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치 수 (mm)														
		A	A ₁	A ₂	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	N	N ₁	N ₂	B	S
12	UCT 201	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7
15	UCT 202	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7
17	UCT 203	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7
20	UCT 204	32	12	21	89	76	51	94	61	10	51	19	16	32	31	12.7
25	UCT 205	32	12	24	89	76	51	97	62	10	51	19	16	32	34.1	14.3
30	UCT 206	37	12	28	102	89	56	113	70	10	57	22	16	37	38.1	15.9
35	UCT 207	37	12	30	102	89	64	129	78	13	64	22	16	37	42.9	17.5
40	UCT 208	49	16	33	114	102	83	144	88	16	83	29	19	49	49.2	19
45	UCT 209	49	16	35	117	102	83	144	87	16	83	29	19	49	49.2	19
50	UCT 210	49	16	37	117	102	83	149	90	16	86	29	19	49	51.6	19
55	UCT 211	64	22	38	146	130	102	171	106	19	95	35	25	64	55.6	22.2
60	UCT 212	64	22	42	146	130	102	194	119	19	102	35	32	64	65.1	25.4
65	UCT 213	70	26	44	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	65.1	25.4
70	UCT 214	70	26	46	167	151	111	224	137	21	121	41	32	70	74.6	30.2
75	UCT 215	70	26	48	167	151	111	232	140	21	121	41	32	70	77.8	33.3
80	UCT 216	70	26	51	184	165	111	235	140	21	121	41	32	70	82.6	33.3
85	UCT 217	73	30	54	198	173	124	260	162	29	157	48	38	73	85.7	34.1

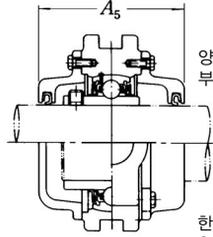
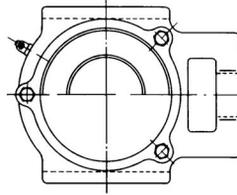
비 고 1. 그리스 니플의 나사로는, 축경 65이하의 유니트에서는 1/4-28UNF를, 70이상의 것에는 PF1/8을 사용하고 있다.
2. 프레임부착 테이크업형 유니트에 대하여는, 볼 베어링 유니트 전용 카탈로그 CAT.127a를 참조해 주십시오.

주철 Cover 부착 CUCT+C 형
CUCT+CE 형



양쪽고무시일
부착 Cover

한쪽축단
Cover



양쪽고무시일
부착 Cover

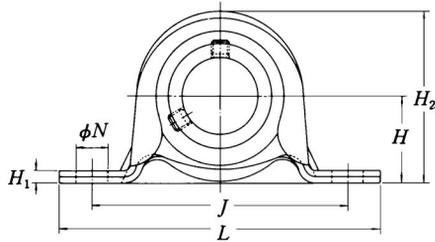
한쪽축단
Cover

A ₄	A ₅	베어링 호칭번호 ⁽¹⁾	베어링 기본 정격 하중 (N)				유니트 질량 (kg) (참고)	강판 Cover부착 유니트의 호칭번호		주철 Cover부착 유니트의 호칭번호	
			C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		{kgf}	양쪽고무시일 부착 Cover	한쪽축단 Cover	양쪽고무시일 부착 Cover
—	—	UC 201	12 800	6 600	1300	670	0.59	—	—	—	—
—	—	UC 202	12 800	6 600	1300	670	0.57	—	—	—	—
—	—	UC 203	12 800	6 600	1300	670	0.56	—	—	—	—
44.5	62	UC 204	12 800	6 600	1300	670	0.54	ZUCT 204+P	+PE	CUCT 204+C	+CE
48	70	UC 205	14 000	7 850	1430	800	0.64	ZUCT 205+P	+PE	CUCT 205+C	+CE
53	74	UC 206	19 500	11 300	1980	1150	1.05	ZUCT 206+P	+PE	CUCT 206+C	+CE
59.5	80	UC 207	25 700	15 300	2620	1560	1.64	ZUCT 207+P	+PE	CUCT 207+C	+CE
69	90	UC 208	29 100	17 900	2970	1820	2.3	ZUCT 208+P	+PE	CUCT 208+C	+CE
69	90	UC 209	31 500	20 400	3200	2080	2.3	ZUCT 209+P	+PE	CUCT 209+C	+CE
74.5	98	UC 210	35 000	23 200	3600	2370	2.5	ZUCT 210+P	+PE	CUCT 210+C	+CE
76	100	UC 211	43 500	29 300	4450	2980	3.3	ZUCT 211+P	+PE	CUCT 211+C	+CE
89	114	UC 212	52 500	36 000	5350	3700	4.9	ZUCT 212+P	+PE	CUCT 212+C	+CE
89	118	UC 213	57 500	40 000	5850	4100	6.9	ZUCT 213+P	+PE	CUCT 213+C	+CE
—	134	UC 214	62 000	44 000	6350	4500	7.1	—	—	CUCT 214+C	+CE
—	136	UC 215	66 000	49 500	6750	5050	8.2	—	—	CUCT 215+C	+CE
—	146	UC 216	72 500	53 000	7400	5400	8.9	—	—	CUCT 216+C	+CE
—	150	UC 217	84 000	62 000	8550	6300	10.4	—	—	CUCT 217+C	+CE

주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 T□□□(예 T205)로 된다. 단, UC201, UC202 및 203에 대하여는 T204로 된다.

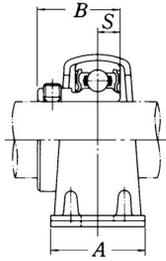
강판제 필로우형 볼 베어링 유닛

UBPP 2형 원통구멍 멈춤나사 부착
 ENPP 2형 원통구멍 편심고정륜 부착
 축경 12~35 mm



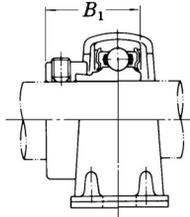
축경 (mm)	유닛 호칭번호	치 수 (mm)									설치 볼트의 호칭
		L	A	J	H_1	H	N	H_2	B, B_1	S	
12	UBPP 201	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	22	6	M 8
	ENPP 201	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	28.6	6.5	M 8
15	UBPP 202	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	22	6	M 8
	ENPP 202	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	28.6	6.5	M 8
17	UBPP 203	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	22	6	M 8
	ENPP 203	86	25	68	3.2	22.2	9	43.8	28.6	6.5	M 8
20	UBPP 204	98	32	76	3.2	25.4	9	50.5	24.7	7	M 8
	ENPP 204	98	32	76	3.2	25.4	9	50.5	31	7.5	M 8
25	UBPP 205	108	32	86	4	28.6	11	56.6	27	7.5	M 10
	ENPP 205	108	32	86	4	28.6	11	56.6	31	7.5	M 10
30	UBPP 206	117	38	95	4	33.3	11	66.3	30.3	8	M 10
	ENPP 206	117	38	95	4	33.3	11	66.3	35.7	9	M 10
35	UBPP 207	129	42	106	4.6	39.7	11	78	32.9	8.5	M 10
	ENPP 207	129	42	106	4.6	39.7	11	78	38.9	9.5	M 10

비고 하우징과 베어링 사이에, 고무제 부쉬를 삽입한 고무류부착필로우형 유닛에 대해서는 볼베어링 유닛의 전용 카탈로그 CAT.127a를 참조해 주십시오.



UBPP 2

원통구멍 멈춤나사부착



ENPP 2

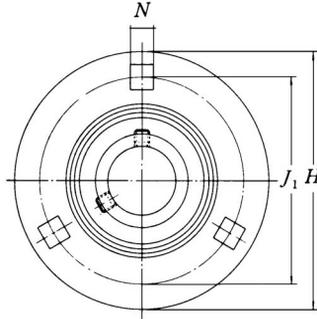
원통구멍 편심고정류부착

호칭번호 ⁽¹⁾	베 어 링 기 본 정 격 하 중 (N)				유니트 질 량 (kg) (참고)	허용레이디얼하중 (N) {kgf}	
	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}			
UB 201	9 550	4 800	975	490	0.15	2 060	210
EN 201	9 550	4 800	975	490	0.20	2 060	210
UB 202	9 550	4 800	975	490	0.15	2 060	210
EN 202	9 550	4 800	975	490	0.19	2 060	210
UB 203	9 550	4 800	975	490	0.14	2 060	210
EN 203	9 550	4 800	975	490	0.18	2 060	210
UB 204	12 800	6 600	1 300	670	0.20	2 450	250
EN 204	12 800	6 600	1 300	670	0.25	2 450	250
UB 205	14 000	7 850	1 430	800	0.28	3 550	360
EN 205	14 000	7 850	1 430	800	0.33	3 550	360
UB 206	19 500	11 300	1 980	1 150	0.40	3 900	400
EN 206	19 500	11 300	1 980	1 150	0.47	3 900	400
UB 207	25 700	15 300	2 620	1 560	0.57	4 600	470
EN 207	25 700	15 300	2 620	1 560	0.71	4 600	470

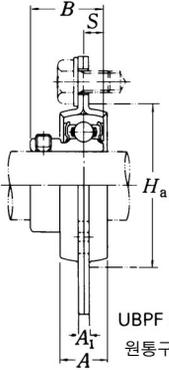
주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 PP□□□(에 PP205)로 된다. 단, UB201, UB202, EN201 및 EN202에 대하여는 PP203으로 된다.

강판제 환형플렌지형 볼 베어링 유니트

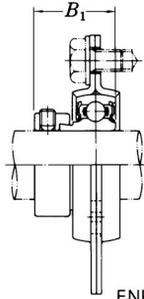
UBPF 2형 원통구멍 멈춤나사 부착
 ENPF 2형 원통구멍 편심고정축 부착
 축경 12~35 mm



축경 (mm)	유니트 호칭 번호	치 수 (mm)								설치 볼트의 호칭
		H	A	J_1	H_1	H_a (최소)	N	B, B_1	S	
12	UBPF 201	81	14	63	4	49	7	22	6	M 6
	ENPF 201	81	14	63	4	49	7	28.6	6.5	M 6
15	UBPF 202	81	14	63	4	49	7	22	6	M 6
	ENPF 202	81	14	63	4	49	7	28.6	6.5	M 6
17	UBPF 203	81	14	63	4	49	7	22	6	M 6
	ENPF 203	81	14	63	4	49	7	28.6	6.5	M 6
20	UBPF 204	90	16	71	4	56	9	24.7	7	M 8
	ENPF 204	90	16	71	4	56	9	31	7.5	M 8
25	UBPF 205	95	18	76	4	60	9	27	7.5	M 8
	ENPF 205	95	18	76	4	60	9	31	7.5	M 8
30	UBPF 206	113	18	90	5.2	71	11	30.3	8	M 10
	ENPF 206	113	18	90	5.2	71	11	35.7	9	M 10
35	UBPF 207	122	20	100	5.2	81	11	32.9	8.5	M 10
	ENPF 207	122	20	100	5.2	81	11	38.9	9.5	M 10



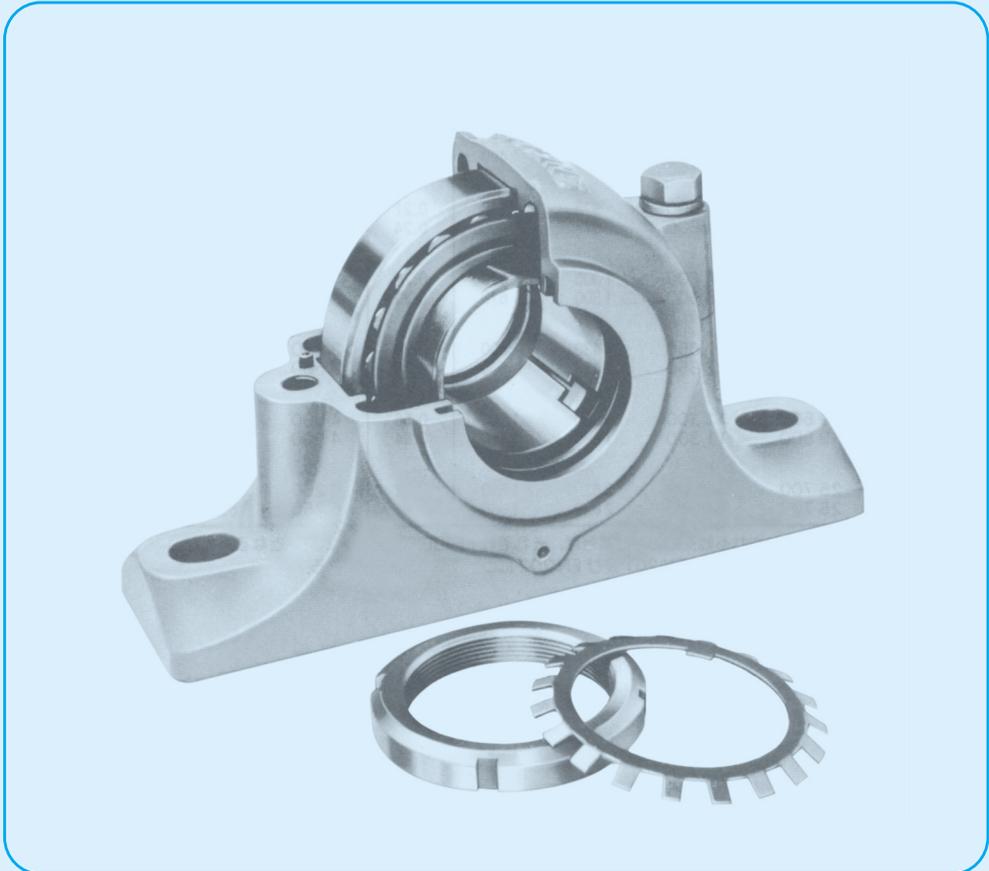
UBPF 2
원통구멍 멈춤나사부착



ENPF 2
원통구멍 편심고정류부착

호칭번호 ⁽¹⁾	베어링 기본정격하중				유니트 질량 (kg) (참고)	허용레이디얼하중	
	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}		(N)	{kgf}
UB 201	9 550	4 800	975	490	0.23	2 650	270
EN 201	9 550	4 800	975	490	0.26	2 650	270
UB 202	9 550	4 800	975	490	0.22	2 650	270
EN 202	9 550	4 800	975	490	0.25	2 650	270
UB 203	9 550	4 800	975	490	0.21	2 650	270
EN 203	9 550	4 800	975	490	0.24	2 650	270
UB 204	12 800	6 600	1 300	670	0.28	3 100	315
EN 204	12 800	6 600	1 300	670	0.33	3 100	315
UB 205	14 000	7 850	1 430	800	0.34	3 550	360
EN 205	14 000	7 850	1 430	800	0.39	3 550	360
UB 206	19 500	11 300	1 980	1 150	0.56	4 900	500
EN 206	19 500	11 300	1 980	1 150	0.64	4 900	500
UB 207	25 700	15 300	2 620	1 560	0.72	6 250	635
EN 207	25 700	15 300	2 620	1 560	0.87	6 250	635

주 (1) 베어링이 조합되는 하우징의 호칭번호는, 각각 PF□□□□(예 PF205)로 된다.
단, UB201, UB202, EN201 및 EN202에 대하여는 PF203으로 된다.



플러머블록

표 준 형 플러머블록 B302~B307 페이지
 대 형 플러머블록 B308~B311 페이지
 방 진 형 플러머블록 B312~B313 페이지
 이구경형 플러머블록 B314~B321 페이지

구조 · 형식과 특징

플러머블록에는 각종의 형식이 있다. 이 카타로그에는, ■으로 표시한 형식이 기재되어 있다. 상세한 것은 전용카타로그 **NSK플러머블록 CAT. NO. 128**을 참조하여 주십시오.

SN 5
SN 6
SN 30
SN 31



일반적으로 자주 사용되는 형식이다. SN 30형, SN31형은 중하중용이다. SN2C형, SN3C형은 양측면의 구경이 다르다.

SN 2
SN 3
SN 2C
SN 3C

SN 5B
SN 6B
SN 30B
SN 31B
SN 2B
SN 3B
SN 2BC
SN 3BC



SN5형, SN6형등과 동일 치수이고, 플러머블록 강도를 늘리기 위하여 각부의 상면 및 저면의 턱진부위를 없앴기 때문에 설치구멍을 임의의 위치에 뚫을 수 있다.

SG 5



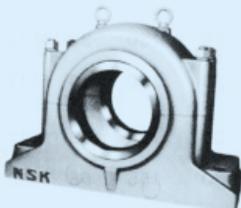
방진형 플러머블록은 오일시일, 라비린스 시일 및 오일흡의 밀봉장치를 조합한 형식으로 먼지, 이물질이 많은 환경에 적합하다.

SD 30S
SD 31S
SD 5
SD 6
SD 2
SD 3
SD 2C
SD 3C



대형이고 중하중용이다. 이종시일부착, 4개의 설치볼트 구멍부착이 표준으로 되어 있다. SD2C형, SD3C형은 양측면의 구경이 다르다.

SD31TS
SD32TS



라비린스 시일형식으로 되어 있고, 고속회전용도에 적용할 수 있다.

V · C

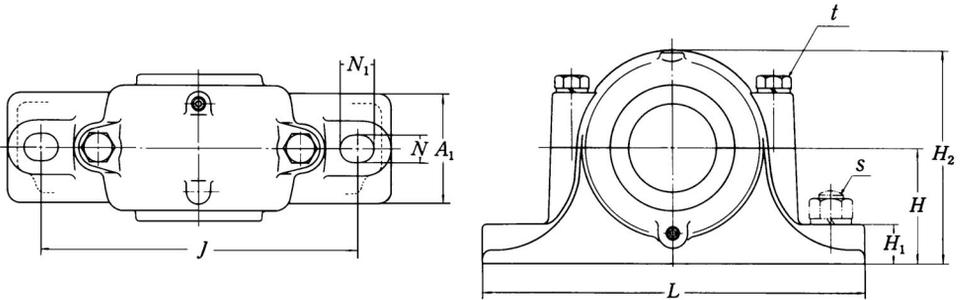


일체형플러머블록(일체형로울러베어링 유닛)은, 플러머블록이 일체형이기 때문에 이분할형 플러머블록과 비교해서, 강성이 높고 정도도 높다.

표준형 플러머 블록

SN 5형 · SN6형

축경 20~55 mm

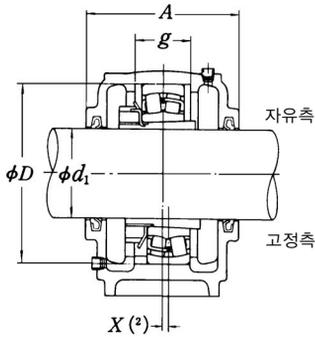


축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치 수 (mm)										질량 (kg) (참고)			
		D H8	H h13	J	N	N ₁	A	L	A ₁	H ₁	H ₂		g H13	t (호칭)	s (호칭)
20	SN 505	52	40	130	15	20	67	165	46	22	75	25	M 8	M 12	1.1
	SN 605	62	50	150	15	20	80	185	52	22	90	34	M 8	M 12	1.6
25	SN 506	62	50	150	15	20	77	185	52	22	90	30	M 8	M 12	1.7
	SN 606	72	50	150	15	20	82	185	52	22	95	37	M 10	M 12	1.8
30	SN 507	72	50	150	15	20	82	185	52	22	95	33	M 10	M 12	1.9
	SN 607	80	60	170	15	20	90	205	60	25	110	41	M 10	M 12	2.6
35	SN 508	80	60	170	15	20	85	205	60	25	110	33	M 10	M 12	2.6
	SN 608	90	60	170	15	20	95	205	60	25	115	43	M 10	M 12	2.9
40	SN 509	85	60	170	15	20	85	205	60	25	112	31	M 10	M 12	2.8
	SN 609	100	70	210	18	23	105	255	70	28	130	46	M 12	M 16	4.1
45	SN 510	90	60	170	15	20	90	205	60	25	115	33	M 10	M 12	3.0
	SN 610	110	70	210	18	23	115	255	70	30	135	50	M 12	M 16	4.7
50	SN 511	100	70	210	18	23	95	255	70	28	130	33	M 12	M 16	4.5
	SN 611	120	80	230	18	23	120	275	80	30	150	53	M 12	M 16	5.8
55	SN 512	110	70	210	18	23	105	255	70	30	135	38	M 12	M 16	5.0
	SN 612	130	80	230	18	23	125	280	80	30	155	56	M 12	M 16	6.5

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+어댑터+위치결정류」이라고 해주십시오.

비 고 플러그의 나사는 PT 1/8을 사용하고 있다.



위치결정륜

자동조심볼베어링		자동조심로울러베어링		어댑터		위치결정륜		오일시일 ⁽³⁾
기본동정격하중		기본동정격하중						
호칭번호	C_r (N)	호칭번호	C_r (N)	호칭번호	호칭(외경×폭)	개수		
1205 K	12 200	—	—	H 205X	SR 52 × 5	2	GS 5	
2205 K	12 400	22205 HK	44 000	H 305X	SR 52 × 7	1		
1305 K	18 200	21305 CDK	43 000	H 305X	SR 62 × 8.5	2		
2305 K	24 900	—	—	H 2305X	SR 62 × 10	1		
1206 K	15 800	—	—	H 206X	SR 62 × 7	2	GS 6	
2206 K	15 300	22206 HK	58 500	H 306X	SR 62 × 10	1		
1306 K	21 400	21306 CDK	55 000	H 306X	SR 72 × 9	2	GS 6	
2306 K	32 000	—	—	H 2306X	SR 72 × 10	1		
1207 K	15 900	—	—	H 207X	SR 72 × 8	2	GS 7	
2207 K	21 700	22207 HK	78 500	H 307X	SR 72 × 10	1		
1307 K	25 300	21307 CDK	71 500	H 307X	SR 80 × 10	2	GS 7	
2307 K	40 000	—	—	H 2307X	SR 80 × 10	1		
1208 K	19 300	—	—	H 208X	SR 80 × 7.5	2	GS 8	
2208 K	22 400	22208 HK	89 500	H 308X	SR 80 × 10	1		
1308 K	29 800	21308 CDK	87 500	H 308X	SR 90 × 10	2	GS 8	
2308 K	45 500	22308 HK	135 000	H 2308X	SR 90 × 10	1		
1209 K	22 000	—	—	H 209X	SR 85 × 6	2	GS 9	
2209 K	23 300	22209 HK	95 000	H 309X	SR 85 × 8	1		
1309 K	38 500	21309 EAKE4	119 000	H 309X	SR 100 × 10.5	2	GS 9	
2309 K	55 000	22309 HK	160 000	H 2309X	SR 100 × 10	1		
1210 K	22 800	—	—	H 210X	SR 90 × 6.5	2	GS 10	
2210 K	23 400	22210 EAKE4	99 000	H 310X	SR 90 × 10	1		
1310 K	43 500	21310 EAKE4	142 000	H 310X	SR 110 × 11.5	2	GS 10	
2310 K	65 000	22310 EAKE4	197 000	H 2310X	SR 110 × 10	1		
1211 K	26 900	—	—	H 211X	SR 100 × 6	2	GS 11	
2211 K	26 700	22211 EAKE4	119 000	H 311X	SR 100 × 8	1		
1311 K	51 500	21311 EAKE4	142 000	H 311X	SR 120 × 12	2	GS 11	
2311 K	76 500	22311 EAKE4	234 000	H 2311X	SR 120 × 10	1		
1212 K	30 500	—	—	H 212X	SR 110 × 8	2	GS 12	
2212 K	34 000	22212 EAKE4	142 000	H 312X	SR 110 × 10	1		
1312 K	57 500	21312 EAKE4	190 000	H 312X	SR 130 × 12.5	2	GS 12	
2312 K	88 500	22312 EAKE4	271 000	H 2312X	SR 130 × 10	1		

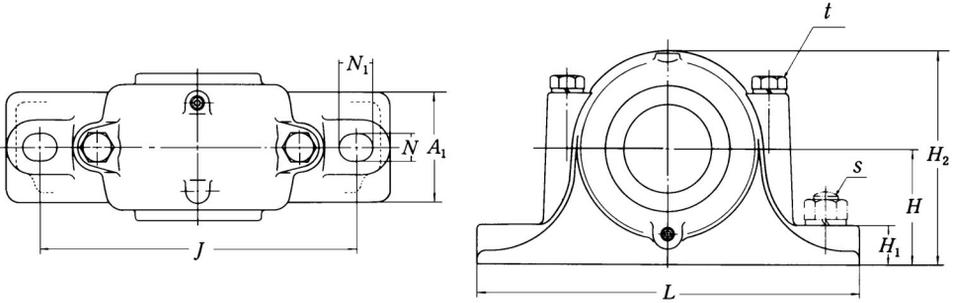
주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정륜 1개 사용할 시에는 위치결정륜 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

표준형 플러머 블록

SN 31형 · SN 5형 · SN 6형

축경 60~100 mm

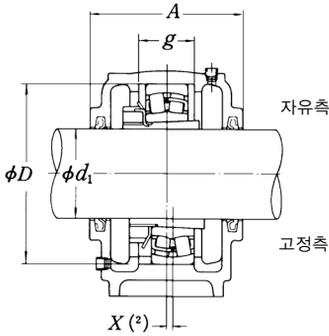


축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치							수							질량 (kg)
		D H8	H h13	J	N	N ₁	A	L	A ₁	H ₁	H ₂	g H13	t (호칭)	s (호칭)	(참고)	
60	SN 513	120	80	230	18	23	110	275	80	30	150	43	M 12	M 16	5.6	
	SN 613	140	95	260	22	27	130	315	90	32	175	58	M 16	M 20	8.7	
65	SN 515	130	80	230	18	23	115	280	80	30	155	41	M 12	M 16	7.0	
	SN 615	160	100	290	22	27	140	345	100	35	195	65	M 16	M 20	11.3	
70	SN 516	140	95	260	22	27	120	315	90	32	175	43	M 16	M 20	9.0	
	SN 616	170	112	290	22	27	145	345	100	35	212	68	M 16	M 20	12.6	
75	SN 517	150	95	260	22	27	125	320	90	32	185	46	M 16	M 20	10	
	SN 617	180	112	320	26	32	155	380	110	40	218	70	M 20	M 24	15	
80	SN 518	160	100	290	22	27	145	345	100	35	195	62.4	M 16	M 20	13	
	SN 618	190	112	320	26	32	160	380	110	40	225	74	M 20	M 24	19	
85	SN 519	170	112	290	22	27	140	345	100	35	210	53	M 16	M 20	15	
	SN 619	200	125	350	26	32	170	410	120	45	245	77	M 20	M 24	22	
90	SN 520	180	112	320	26	32	160	380	110	40	218	70.3	M 20	M 24	18.5	
	SN 620	215	140	350	26	32	175	410	120	45	270	83	M 20	M 24	25	
100	SN 3122	180	112	320	26	32	155	380	110	40	218	66	M 20	M 24	18	
	SN 522	200	125	350	26	32	175	410	120	45	240	80	M 20	M 24	20	
	SN 622	240	150	390	28	36	190	450	130	50	300	90	M 24	M 24	32	

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+어댑터+위치결정류, 이라고 해주십시오.

비 고 1. 플러그의 나사는 SN616 및 SN519이하에서는 PT 1/8를, SN617, SN520, SN 3122이상에서는 PT 1/4를 사용하고 있다.
2. SN 620 및 SN 622의 하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



위치결정륜

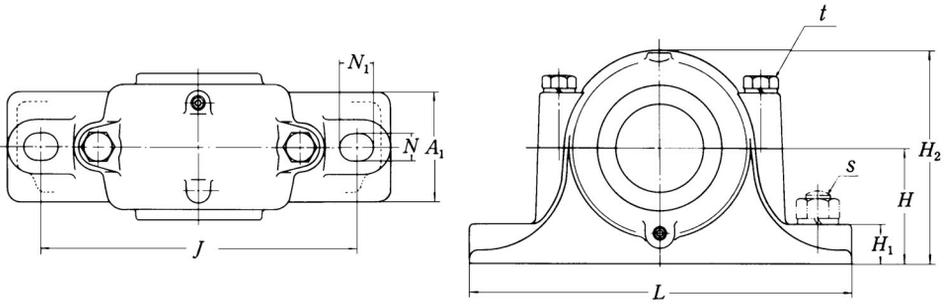
자동조심볼베어링 기본동정격하중		자동조심로울러베어링 기본동정격하중		어댑터		위치결정륜		오일시일 ⁽³⁾
호칭번호	C _r (N)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭(외경×폭)	개수		
1213 K	31 000	—	—	H 213X	SR 120×10	2	GS 13	
2213 K	43 500	22213 EAKE4	177 000	H 313X	SR 120×12	1		
1313 K	62 500	21313 EAKE4	212 000	H 313X	SR 140×12.5	2	GS 13	
2313 K	97 000	22313 EAKE4	300 000	H 2313X	SR 140×10	1		
1215 K	39 000	—	—	H 215X	SR 130× 8	2	GS 15	
2215 K	44 500	22215 EAKE4	190 000	H 315X	SR 130×10	1		
1315 K	80 000	21315 EAKE4	250 000	H 315X	SR 160×14	2	GS 15	
2315 K	125 000	22315 EAKE4	390 000	H 2315X	SR 160×10	1		
1216 K	40 000	—	—	H 216X	SR 140× 8.5	2	GS 16	
2216 K	49 000	22216 EAKE4	212 000	H 316X	SR 140×10	1		
1316 K	89 000	21316 EAKE4	284 000	H 316X	SR 170×14.5	2	GS 16	
2316 K	130 000	22316 EAKE4	435 000	H 2316X	SR 170×10	1		
1217 K	49 500	—	—	H 217X	SR 150× 9	2	GS 17	
2217 K	58 500	22217 EAKE4	250 000	H 317X	SR 150×10	1		
1317 K	98 500	21317 EAKE4	289 000	H 317X	SR 180×14.5	2	GS 17	
2317 K	142 000	22317 EAKE4	480 000	H 2317X	SR 180×10	1		
1218 K	57 500	—	—	H 218X	SR 160×16.2	2	GS 18	
2218 K	70 500	22218 EAKE4	289 000	H 318X	SR 160×11.2	2		
—	—	23218 CK	340 000	H 2318X	SR 160×10	1		
1318 K	117 000	21318 EAKE4	330 000	H 318X	SR 190×15.5	2	GS 18	
2318 K	154 000	22318 EAKE4	535 000	H 2318X	SR 190×10	1		
1219 K	64 000	—	—	H 219X	SR 170×10.5	2	GS 19	
2219 K	84 000	22219 EAKE4	330 000	H 319X	SR 170×10	1		
1319 K	129 000	21319 CK	345 000	H 319X	SR 200×16	2	GS 19	
2319 K	161 000	22319 EAKE4	590 000	H 2319X	SR 200×10	1		
1220 K	69 500	—	—	H 220X	SR 180×18.1	2	GS 20	
2220 K	94 500	22220 EAKE4	365 000	H 320X	SR 180×12.1	2		
—	—	23220 CK	420 000	H 2320X	SR 180×10	1		
1320 K	140 000	21320 CAK	395 000	H 320X	SR 215×18	2	GS 20	
2320 K	187 000	22320 EAKE4	690 000	H 2320X	SR 215×10	1		
—	—	23122 CK	385 000	H 3122X	SR 180×10	1	GS 22	
1222 K	87 000	—	—	H 222X	SR 200×21	2	GS 22	
2222 K	122 000	22222 EAKE4	485 000	H 322X	SR 200×13.5	2		
—	—	23222 CK	515 000	H 2322X	SR 200×10	1		
1322 K	161 000	21322 CAK	395 000	H 322X	SR 240×20	2	GS 22	
2322 K	211 000	22322 EAKE4	825 000	H 2322X	SR 240×10	1		

주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정륜 1개 사용할 시에는 위치결정륜 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

표준형 플러머 블록

SN 30형 · SN 31형 · SN 5형 · SN 6형
 축경 110~140 mm



축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치							수					질량 (kg)	
		D H8	H h13	J	N	N ₁	A	(mm)	L	A ₁	H ₁	H ₂	g H13		t (호칭)
110	SN 3024	180	112	320	26	32	150	380	110	40	218	56	M 20	M 24	16
	SN 3124	200	125	350	26	32	165	410	120	45	245	72	M 20	M 24	20
	SN 524	215	140	350	26	32	185	410	120	45	270	86	M 20	M 24	24.5
	SN 624	260	160	450	33	42	200	530	160	60	320	96	M 24	M 30	48
115	SN 3026	200	125	350	26	32	160	410	120	45	240	62	M 20	M 24	19
	SN 3126	210	140	350	26	32	170	410	120	45	270	74	M 20	M 24	26
	SN 526	230	150	380	28	36	190	445	130	50	290	90	M 24	M 24	30
	SN 626	280	170	470	33	42	210	550	160	60	340	103	M 24	M 30	56
125	SN 3028	210	140	350	26	32	170	410	120	45	270	63	M 20	M 24	25
	SN 3128	225	150	380	28	36	180	445	130	50	290	78	M 24	M 24	32
	SN 528	250	150	420	33	42	205	500	150	50	305	98	M 24	M 30	38
	SN 628	300	180	520	35	45	235	610	170	65	365	112	M 30	M 30	72
135	SN 3030	225	150	380	28	36	175	445	130	50	290	66	M 24	M 24	29
	SN 3130	250	150	420	33	42	200	500	150	50	305	90	M 24	M 30	38
	SN 530	270	160	450	33	42	220	530	160	60	325	106	M 24	M 30	46
	SN 630	320	190	560	35	45	245	650	180	65	385	118	M 30	M 30	98
140	SN 3032	240	150	390	28	36	190	450	130	50	300	70	M 24	M 24	32
	SN 3132	270	160	450	33	42	215	530	160	60	325	96	M 24	M 30	48
	SN 532	290	170	470	33	42	235	550	160	60	345	114	M 24	M 30	50
	SN 632	340	200	580	42	50	255	680	190	70	405	124	M 30	M 36	115

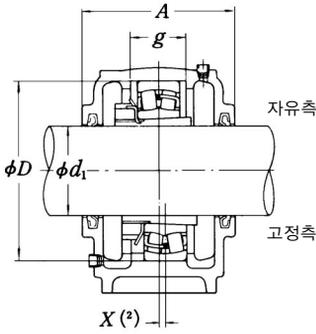
주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+어댑터+위치결정문,」이라고 해주십시오.

비 고

1. 플러그의 나사는 PT 1/4를 사용하고 있다.

2. SN 524, SN 624, SN 3126 및 SN 3028이상의 하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



위치결정륜

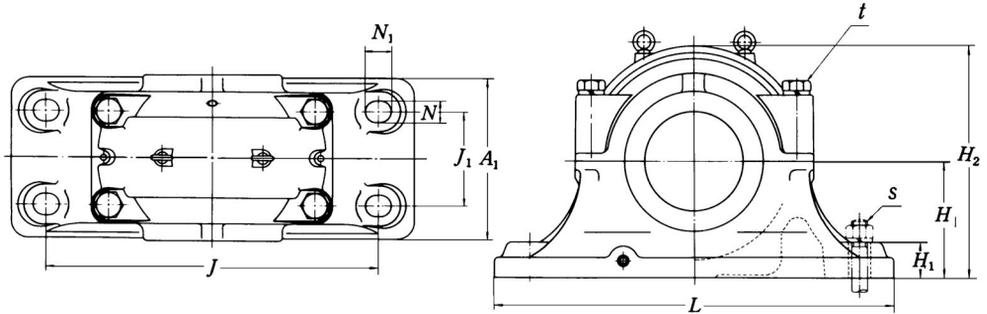
자동조심볼베어링 기본동정격하중		자동조심로울러베어링 기본동정격하중		어댑터 위치결정륜		오일시일 ⁽³⁾
호칭번호	C _r (N)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭(외경×폭) 개수	
—	—	23024 CDK	315 000	H 3024	SR 180×10 1	GS 24
—	—	23124 CK	465 000	H 3124	SR 200×10 1	GS 24
—	—	22224 EAKE4	550 000	H 3124	SR 215×14 2	GS 24
—	—	23224 CK	630 000	H 2324	SR 215×10 1	GS 24
—	—	22324 EAKE4	955 000	H 2324	SR 260×10 1	GS 24
—	—	23026 CDK	400 000	H 3026	SR 200×10 1	GS 26
—	—	23126 CK	505 000	H 3126	SR 210×10 1	GS 26
—	—	22226 EAKE4	655 000	H 3126	SR 230×13 2	GS 26
—	—	23226 CK	700 000	H 2326	SR 230×10 1	GS 26
—	—	22326 CK	995 000	H 2326	SR 280×10 1	GS 26
—	—	23028 CDK	420 000	H 3028	SR 210×10 1	GS 28
—	—	23128 CK	580 000	H 3128	SR 225×10 1	GS 28
—	—	22228 CDK	645 000	H 3128	SR 250×15 2	GS 28
—	—	23228 CK	835 000	H 2328	SR 250×10 1	GS 28
—	—	22328 CK	1 160 000	H 2328	SR 300×10 1	GS 28
—	—	23030 CDK	470 000	H 3030	SR 225×10 1	GS 30
—	—	23130 CK	725 000	H 3130	SR 250×10 1	GS 30
—	—	22230 CDK	765 000	H 3130	SR 270×16.5 2	GS 30
—	—	23230 CK	975 000	H 2330	SR 270×10 1	GS 30
—	—	22330 CAK	1 220 000	H 2330	SR 320×10 1	GS 30
—	—	23032 CDK	540 000	H 3032	SR 240×10 1	GS 32
—	—	23132 CK	855 000	H 3132	SR 270×10 1	GS 32
—	—	22232 CDK	910 000	H 3132	SR 290×17 2	GS 32
—	—	23232 CK	1 100 000	H 2332	SR 290×10 1	GS 32
—	—	22332 CAK	1 360 000	H 2332	SR 340×10 1	GS 32

주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정륜 1개 사용할 시에는 위치결정륜 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

대형 플러머 블록

SD 30 S형 · SD 31 S형 · SD 5형 · SD 6형
 축경 150~260 mm

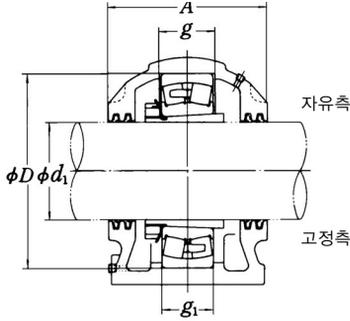


축경 (mm)	플러머블록하우징 호칭번호 ⁽¹⁾		치 수 (mm)										
	자유측	고정측	D H8	H h13	J	N	N ₁	A	L	A ₁	H ₁	H ₂	J ₁
150	SD 3034 S	SD 3034 SG	260	160	450	36	46	230	540	200	50	315	110
	SD 3134 S	SD 3134 SG	280	170	470	36	46	250	560	220	50	335	120
	SD 534	SD 534 G	310	180	510	36	46	270	620	250	60	360	140
	SD 634	SD 634 G	360	210	610	36	46	300	740	290	65	420	170
160	SD 3036 S	SD 3036 SG	280	170	470	36	46	250	560	220	50	335	120
	SD 3136 S	SD 3136 SG	300	180	520	36	46	270	630	250	55	355	140
	SD 536	SD 536 G	320	190	540	36	46	280	650	260	60	380	150
	SD 636	SD 636 G	380	225	640	43	59	320	780	310	70	450	180
170	SD 3038 S	SD 3038 SG	290	170	470	36	46	250	560	220	50	340	120
	SD 3138 S	SD 3138 SG	320	190	560	36	46	290	680	270	55	385	140
	SD 538	SD 538 G	340	200	570	36	46	290	700	280	65	400	160
	SD 638	SD 638 G	400	240	680	43	59	330	820	320	70	475	190
180	SD 3040 S	SD 3040 SG	310	180	510	36	46	270	620	250	60	360	140
	SD 3140 S	SD 3140 SG	340	200	570	36	46	310	700	280	65	400	160
	SD 540	SD 540 G	360	210	610	36	46	300	740	290	65	420	170
	SD 640	SD 640 G	420	250	710	43	59	350	860	340	85	500	200
200	SD 3044 S	SD 3044 SG	340	200	570	36	46	290	700	280	65	400	160
	SD 3144 S	SD 3144 SG	370	225	640	43	59	320	780	310	70	445	180
	SD 544	SD 544 G	400	240	680	43	59	330	820	320	70	475	190
	SD 644	SD 644 G	460	280	770	43	59	360	920	350	85	550	210
220	SD 3048 S	SD 3048 SG	360	210	610	36	46	300	740	290	65	420	170
	SD 3148 S	SD 3148 SG	400	240	680	43	59	330	820	320	70	475	190
	SD 548	SD 548 G	440	260	740	43	59	340	880	330	85	515	200
	SD 648	SD 648 G	500	300	830	50	67	390	990	380	100	590	230
240	SD 3052 S	SD 3052 SG	400	240	680	43	59	340	820	320	70	475	190
	SD 3152 S	SD 3152 SG	440	260	740	43	59	360	880	350	85	515	200
	SD 552	SD 552 G	480	280	790	43	59	370	940	360	85	560	210
	SD 652	SD 652 G	540	325	890	50	67	410	1 060	400	100	640	250
260	SD 3056 S	SD 3056 SG	420	250	710	43	59	350	860	340	85	500	200
	SD 3156 S	SD 3156 SG	460	280	770	43	59	360	920	350	85	550	210
	SD 556	SD 556 G	500	300	830	50	67	390	990	380	100	590	230
	SD 656	SD 656 G	580	355	930	57	77	440	1 110	430	110	690	270

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 "플러머블록하우징+베어링+어댑터"라고 해주십시오.

- 비 고
1. 금유플러그의 나사는 PT 1/4를, 배유플러그의 나사는 PT 3/8을 사용하고 있다.
 2. 상기표의 플러머 블록하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



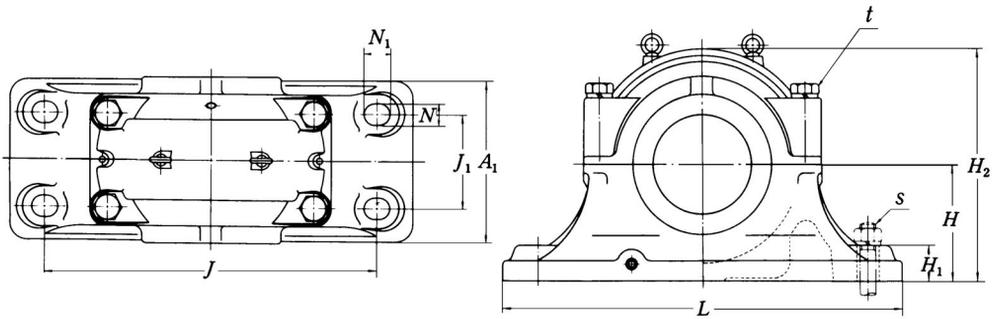
				질량 (kg) (참고)	적 용 부 품			오일시일 ⁽²⁾
<i>g</i> H13	<i>g</i> ₁ H13	<i>t</i> (호칭)	<i>s</i> (호칭)		자동차심로울러베어링 호칭번호	기본동정격하중 <i>C</i> _r (N)	어댑터 호칭번호	
77	67	M 24	M 30	70	23034 CDK	640 000	H 3034	GS 34
98	88	M 24	M 30	75	23134 CK	940 000	H 3134	GS 34
96	86	M 24	M 30	100	22234 CDK	990 000	H 3134	GS 34
130	120	M 30	M 30	160	22334 CAK	1 580 000	H 2334	GS 34
84	74	M 24	M 30	79	23036 CDK	750 000	H 3036	GS 36
106	96	M 24	M 30	94	23136 CK	1 050 000	H 3136	GS 36
96	86	M 24	M 30	110	22236 CDK	1 020 000	H 3136	GS 36
136	126	M 30	M 36	195	22336 CAK	1 740 000	H 2336	GS 36
85	75	M 24	M 30	87	23038 CAK	775 000	H 3038	GS 38
114	104	M 24	M 30	110	23138 CK	1 190 000	H 3138	GS 38
102	92	M 30	M 30	130	22238 CAK	1 140 000	H 3138	GS 38
142	132	M 30	M 36	210	22338 CAK	1 890 000	H 2338	GS 38
92	82	M 24	M 30	100	23040 CAK	940 000	H 3040	GS 40
122	112	M 30	M 30	130	23140 CK	1 360 000	H 3140	GS 40
108	98	M 30	M 30	155	22240 CAK	1 300 000	H 3140	GS 40
148	138	M 36	M 36	240	22340 CAK	2 000 000	H 2340	GS 40
100	90	M 30	M 30	130	23044 CAK	1 090 000	H 3044	GS 44
130	120	M 30	M 36	180	23144 CK	1 570 000	H 3144	GS 44
118	108	M 30	M 36	205	22244 CAK	1 570 000	H 3144	GS 44
155	145	M 36	M 36	315	22344 CAK	2 350 000	H 2344	GS 44
102	92	M 30	M 30	160	23048 CAK	1 160 000	H 3048	GS 48
138	128	M 30	M 36	210	23148 CK	1 790 000	H 3148	GS 48
130	120	M 36	M 36	240	22248 CAK	1 870 000	H 3148	GS 48
165	155	M 36	M 42	405	22348 CAK	2 600 000	H 2348	GS 48
114	104	M 30	M 36	210	23052 CAK	1 430 000	H 3052	GS 52
154	144	M 36	M 36	240	23152 CAK	2 160 000	H 3152	GS 52
140	130	M 36	M 36	315	22252 CAK	2 180 000	H 3152	GS 52
175	165	M 36	M 42	480	22352 CAK	3 100 000	H 2352	GS 52
116	106	M 36	M 36	240	23056 CAK	1 540 000	H 3056	GS 56
156	146	M 36	M 36	315	23156 CAK	2 230 000	H 3156	GS 56
140	130	M 36	M 42	390	22256 CAK	2 280 000	H 3156	GS 56
185	175	M 42	M 48	610	22356 CAK	3 500 000	H 2356	GS 56

주 (2) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

표준형 플러머 블록

SD 30 S형 · SD 31 S형 · SD 5형

축경 280~450 mm

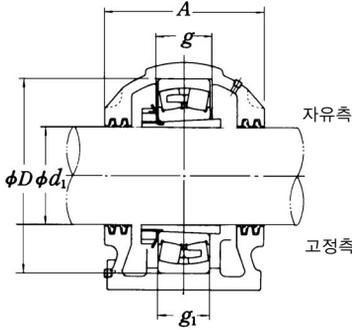


축경 (mm)	플러머블록하우징 호칭번호 (1)		치 수 (mm)										
	자유측	고정측	D H8	H h13	J	N	N ₁	A	L	A ₁	H ₁	H ₂	J ₁
280	SD 3060 S	SD 3060 SG	460	280	770	43	59	360	920	350	85	550	210
	SD 3160 S	SD 3160 SG	500	300	830	50	67	390	990	380	100	590	230
	SD 560	SD 560 G	540	325	890	50	67	410	1060	400	100	640	250
300	SD 3064 S	SD 3064 SG	480	280	790	43	59	380	940	360	85	560	210
	SD 3164 S	SD 3164 SG	540	325	890	50	67	430	1060	400	100	640	250
	SD 564	SD 564 G	580	355	930	57	77	440	1110	430	110	690	270
320	SD 3068 S	SD 3068 SG	520	310	860	50	67	400	1020	370	100	615	230
	SD 3168 S	SD 3168 SG	580	355	930	57	77	470	1110	450	110	690	270
340	SD 3072 S	SD 3072 SG	540	325	890	50	67	410	1060	390	100	640	250
	SD 3172 S	SD 3172 SG	600	365	960	57	77	470	1140	460	120	710	310
360	SD 3076 S	SD 3076 SG	560	340	900	50	67	410	1080	390	100	665	260
	SD 3176 S	SD 3176 SG	620	375	980	57	77	500	1160	490	120	735	320
380	SD 3080 S	SD 3080 SG	600	365	960	57	77	430	1140	420	120	710	270
	SD 3180 S	SD 3180 SG	650	390	1040	57	77	520	1220	510	125	765	340
400	SD 3084 S	SD 3084 SG	620	375	980	57	77	430	1160	420	120	735	270
	SD 3184 S	SD 3184 SG	700	420	1070	57	77	560	1250	550	135	820	380
410	SD 3088 S	SD 3088 SG	650	390	1040	57	77	460	1220	450	125	765	280
430	SD 3092 S	SD 3092 SG	680	405	1040	57	77	470	1220	460	130	790	310
450	SD 3096 S	SD 3096 SG	700	415	1100	57	77	485	1280	470	130	820	320

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+어댑터」이라고 해주십시오.

- 비 고 1. 급유플러그의 나사는 PT 1/4를, 배유플러그의 나사는 PT 3/8을 사용하고 있다.
2. 상기표의 플러머 블록하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



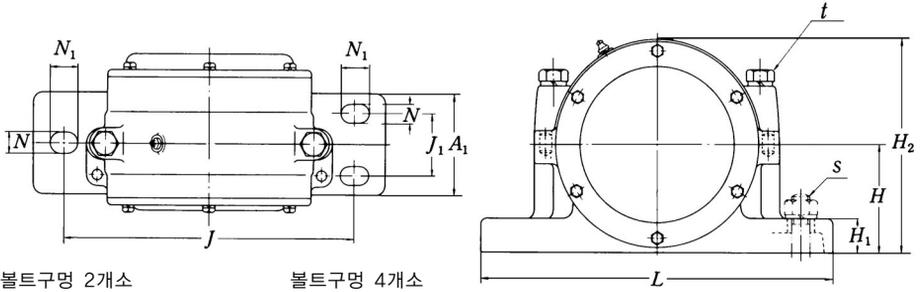
g H13	g_1 H13	t (호칭)	s (호칭)	질량 (kg) (참고)	적 용 부 품			오일시일 ⁽²⁾
					자동조심로울러베어링 호칭번호	기본동정격하중 C_r (N)	어댑터 호칭번호	
128	118	M 36	M 36	300	23060 CAK	1 920 000	H 3060	GS 60
170	160	M 36	M 42	405	23160 CAK	2 670 000	H 3160	GS 60
150	140	M 36	M 42	465	22260 CAK	2 610 000	H 3160	GS 60
131	121	M 36	M 36	320	23064 CAK	1 960 000	H 3064	GS 64
186	176	M 36	M 42	480	23164 CAK	3 050 000	H 3164	GS 64
160	150	M 42	M 48	595	22264 CAK	2 990 000	H 3164	GS 64
143	133	M 36	M 42	410	23068 CAK	2 280 000	H 3068	GS 68
200	190	M 42	M 48	650	23168 CAK	3 600 000	H 3168	GS 68
144	134	M 36	M 42	465	23072 CAK	2 390 000	H 3072	GS 72
202	192	M 42	M 48	700	23172 CAK	3 800 000	H 3172	GS 72
145	135	M 36	M 42	480	23076 CAK	2 500 000	H 3076	GS 76
204	194	M 42	M 48	940	23176 CAK	4 000 000	H 3176	GS 76
158	148	M 42	M 48	690	23080 CAK	2 970 000	H 3080	GS 80
210	200	M 42	M 48	1 040	23180 CAK	4 150 000	H 3180	GS 80
160	150	M 42	M 48	770	23084 CAK	2 910 000	H 3084	GS 84
234	224	M 48	M 48	1 150	23184 CAK	5 000 000	H 3184	GS 84
167	157	M 42	M 48	870	23088 CAK	3 150 000	H 3088	GS 88
173	163	M 48	M 48	940	23092 CAK	3 450 000	H 3092	GS 92
175	165	M 48	M 48	1 040	23096 CAK	3 800 000	H 3096	GS 96

주 (2)동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

방진형 플러머 블록

SG 5형 · SG 5-0형

축경 50~180 mm



볼트구멍 2개소

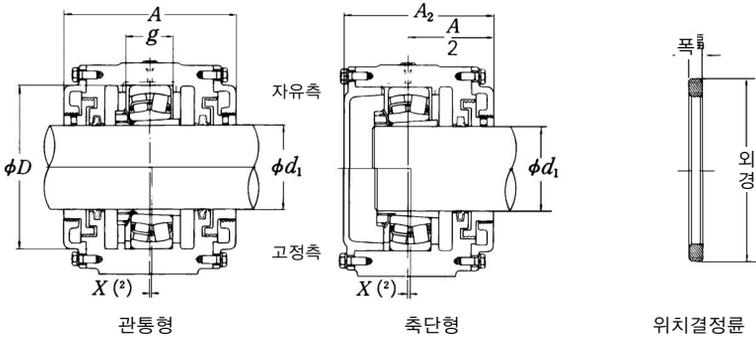
볼트구멍 4개소

축경 (mm)	플러머블록하우징 호칭번호 ⁽¹⁾		치 수 (mm)												
	관통형	축단형	D H8	H h13	J	N	N ₁	A	L	A ₁	H ₁	H ₂	J ₁	A ₂	g H13
50	SG 511	SG 511-0	100	70	210	18	23	125	255	70	23	137	—	112.5	29
55	SG 512	SG 512-0	110	80	230	18	23	145	290	80	25	160	—	135	32
60	SG 513	SG 513-0	120	83	230	18	23	130	290	70	25	155	—	115	36
65	SG 515	SG 515-0	130	90	230	18	23	135	290	80	25	168	—	120	36
70	SG 516	SG 516-0	140	95	270	22	27	165	340	120	30	180	70	155	38
75	SG 517	SG 517-0	150	100	280	22	27	170	350	120	30	190	70	160	41
80	SG 518	SG 518-0	160	100	290	22	27	180	360	120	35	200	70	170	45
90	SG 520	SG 520-0	180	125	340	22	27	200	410	130	35	240	70	185	51
100	SG 522	SG 522-0	200	140	380	22	27	210	460	130	40	265	70	190	58
110	SG 524	SG 524-0	215	140	380	22	27	230	460	130	45	275	80	200	63
115	SG 526	SG 526-0	230	150	410	26	32	240	490	160	45	295	80	220	69
125	SG 528	SG 528-0	250	160	435	26	32	245	520	160	50	310	80	220	73
135	SG 530	SG 530-0	270	160	465	26	32	265	550	170	50	330	100	240	78
140	SG 532	SG 532-0	290	170	490	26	32	285	580	170	50	350	100	250	85
150	SG 534	SG 534-0	310	180	550	33	42	300	640	180	55	380	100	265	91
160	SG 536	SG 536-0	320	190	600	33	42	325	690	190	55	400	110	285	91
170	SG 538	SG 538-0	340	200	620	42	52	340	730	200	60	420	120	295	97
180	SG 540	SG 540-0	360	210	635	42	52	350	750	210	60	445	130	310	103

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+어댑터+위치결정류」이라고 해주십시오.

- 비 고
1. 그리스 니플의 나사는 SG518이하에서는 PT 1/8을, SG520이상에서는 PT 1/4를 사용하고 있다.
 2. SG520 이상의 하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



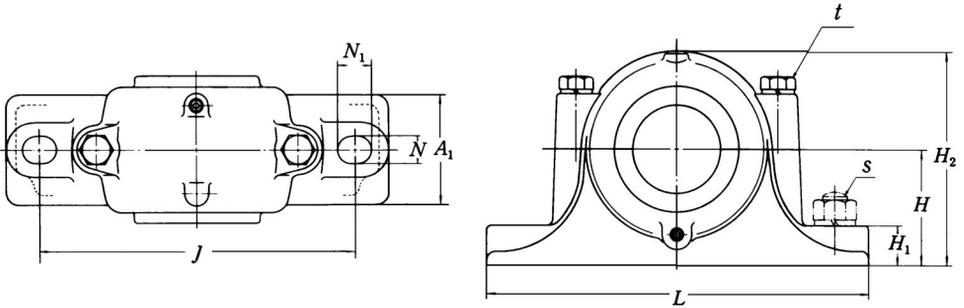
t (호칭)	s (호칭)	질 량 (kg) (참고)		적 용 부 품		품		오일시일 ⁽³⁾	
		관통형	축단형	자동조심로올러베어링 기본동정격하중		어댑터 위치결정륜			
				호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭(외경×폭) 개수		
M 12	M 16	8.5	7.5	22211 EAKE4	119 000	H 311X	SR 100×4	1	GS 11
M 16	M 16	15	14	22212 EAKE4	142 000	H 312X	SR 110×4	1	GS 12
M 16	M 16	9.5	8.5	22213 EAKE4	177 000	H 313X	SR 120×5	1	GS 13
M 16	M 16	12.5	11	22215 EAKE4	190 000	H 315X	SR 130×5	1	GS 15
M 20	M 20	18.5	17	22216 EAKE4	212 000	H 316X	SR 140×5	1	GS 16
M 20	M 20	21	20	22217 EAKE4	250 000	H 317X	SR 150×5	1	GS 17
M 20	M 20	25	23	22218 EAKE4	289 000	H 318X	SR 160×5	1	GS 18
M 20	M 20	37	34	22220 EAKE4	365 000	H 320X	SR 180×5	1	GS 20
M 20	M 20	50	45	22222 EAKE4	485 000	H 322X	SR 200×5	1	GS 22
M 20	M 20	59	53	22224 EAKE4	550 000	H 3124	SR 215×5	1	GS 24
M 24	M 24	67	62	22226 EAKE4	655 000	H 3126	SR 230×5	1	GS 26
M 24	M 24	73	68	22228 CDK	645 000	H 3128	SR 250×5	1	GS 28
M 24	M 24	90	80	22230 CDK	765 000	H 3130	SR 270×5	1	GS 30
M 24	M 24	105	92	22232 CDK	910 000	H 3132	SR 290×5	1	GS 32
M 30	M 30	130	115	22234 CDK	990 000	H 3134	SR 310×5	1	GS 34
M 30	M 30	155	135	22236 CDK	1 020 000	H 3136	SR 320×5	1	GS 36
M 36	M 36	175	155	22238 CAK	1 140 000	H 3138	SR 340×5	1	GS 38
M 36	M 36	210	180	22240 CAK	1 300 000	H 3140	SR 360×5	1	GS 40

주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정륜의 1/2로 된다.
 (3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

이구경형 플러머 블록

SN 2 C형 · SN 3 C형

축경 25~55 mm

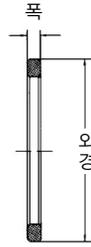
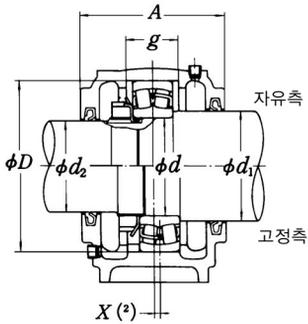


축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치							수							
		d_1	d_2	D H8	H h13	J	N	N_1	A	L	A_1	H_1	H_2	g H13	t (호칭)	s (호칭)
25	SN 205 C	30	20	52	40	130	15	20	67	165	46	22	75	25	M 8	M 12
	SN 305 C	30	20	62	50	150	15	20	80	185	52	22	90	34	M 8	M 12
30	SN 206 C	35	25	62	50	150	15	20	77	185	52	22	90	30	M 8	M 12
	SN 306 C	35	25	72	50	150	15	20	82	185	52	22	95	37	M 10	M 12
35	SN 207 C	45	30	72	50	150	15	20	82	185	52	22	95	33	M 10	M 12
	SN 307 C	45	30	80	60	170	15	20	90	205	60	25	110	41	M 10	M 12
40	SN 208 C	50	35	80	60	170	15	20	85	205	60	25	110	33	M 10	M 12
	SN 308 C	50	35	90	60	170	15	20	95	205	60	25	115	43	M 10	M 12
45	SN 209 C	55	40	85	60	170	15	20	85	205	60	25	112	31	M 10	M 12
	SN 309 C	55	40	100	70	210	18	23	105	255	70	28	130	46	M 12	M 16
50	SN 210 C	60	45	90	60	170	15	20	90	205	60	25	115	33	M 10	M 12
	SN 310 C	60	45	110	70	210	18	23	115	255	70	30	135	50	M 12	M 16
55	SN 211 C	65	50	100	70	210	18	23	95	255	70	28	130	33	M 12	M 16
	SN 311 C	65	50	120	80	230	18	23	120	275	80	30	150	53	M 12	M 16

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+너트+와셔+위치결정류」이라고 해주십시오.

비 고 플러그의 나사는 PT 1/8을 사용하고 있다.



위치결정륜

질량 (kg)	적 용 부 품						오일시일 ⁽³⁾			
	자동조심볼베어링 기본동정격하중	자동조심로울러베어링 기본동정격하중	너 트	와 셔	위 치 결 정 륜	개수	d ₁ 측	d ₂ 측		
(참고)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭번호	호칭(외경×폭)	개수		
1.1	1205	12 200	—	—	AN 05	AW 05X	SR 52× 5	2	GS 7	GS 5
	2205	12 400	22205 H	44 000	AN 05	AW 05X	SR 52× 7	1		
1.6	1305	18 200	21305 CD	43 000	AN 05	AW 05X	SR 62× 8.5	2	GS 7	GS 5
	2305	24 900	—	—	AN 05	AW 05X	SR 62× 10	1		
1.7	1206	15 800	—	—	AN 06	AW 06X	SR 62× 7	2	GS 8	GS 6
	2206	15 300	22206 H	58 500	AN 06	AW 06X	SR 62× 10	1		
1.8	1306	21 400	21306 CD	55 000	AN 06	AW 06X	SR 72× 9	2	GS 8	GS 6
	2306	32 000	—	—	AN 06	AW 06X	SR 72× 10	1		
1.9	1207	15 900	—	—	AN 07	AW 07X	SR 72× 8	2	GS 10	GS 7
	2207	21 700	22207 H	78 500	AN 07	AW 07X	SR 72× 10	1		
2.6	1307	25 300	21307 CD	71 500	AN 07	AW 07X	SR 80× 10	2	GS 10	GS 7
	2307	40 000	—	—	AN 07	AW 07X	SR 80× 10	1		
2.6	1208	19 300	—	—	AN 08	AW 08X	SR 80× 7.5	2	GS 11	GS 8
	2208	22 400	22208 H	89 500	AN 08	AW 08X	SR 80× 10	1		
2.9	1308	29 800	21308 CD	87 500	AN 08	AW 08X	SR 90× 10	2	GS 11	GS 8
	2308	45 500	22308 H	135 000	AN 08	AW 08X	SR 90× 10	1		
2.8	1209	22 000	—	—	AN 09	AW 09X	SR 85× 6	2	GS 12	GS 9
	2209	23 300	22209 H	95 000	AN 09	AW 09X	SR 85× 8	1		
4.1	1309	38 500	21309 EAE4	119 000	AN 09	AW 09X	SR 100× 10.5	2	GS 12	GS 9
	2309	55 000	22309 H	160 000	AN 09	AW 09X	SR 100× 10	1		
3.0	1210	22 800	—	—	AN 10	AW 10X	SR 90× 6.5	2	GS 13	GS 10
	2210	23 400	22210 EAE4	99 000	AN 10	AW 10X	SR 90× 10	1		
4.7	1310	43 500	21310 EAE4	142 000	AN 10	AW 10X	SR 110× 11.5	2	GS 13	GS 10
	2310	65 000	22310 EAE4	197 000	AN 10	AW 10X	SR 110× 10	1		
4.5	1211	26 900	—	—	AN 11	AW 11X	SR 100× 6	2	GS 15	GS 11
	2211	26 700	22211 EAE4	119 000	AN 11	AW 11X	SR 100× 8	1		
5.8	1311	51 500	21311 EAE4	142 000	AN 11	AW 11X	SR 120× 12	2	GS 15	GS 11
	2311	76 500	22311 EAE4	234 000	AN 11	AW 11X	SR 120× 10	1		

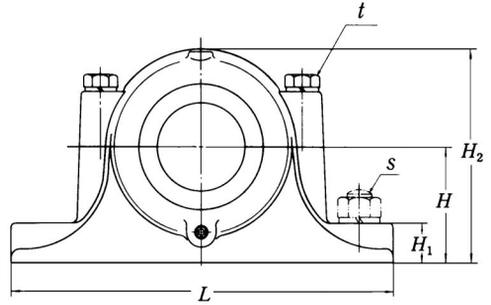
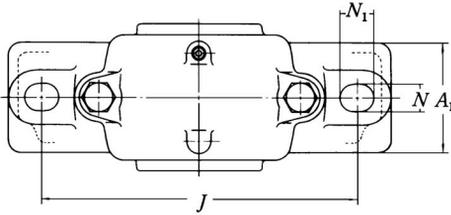
주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정륜 1개 사용할 시에는 위치결정륜 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

이구경형 플러머 블록

SN 2 C형 · SN 3 C형

축경 60~90 mm

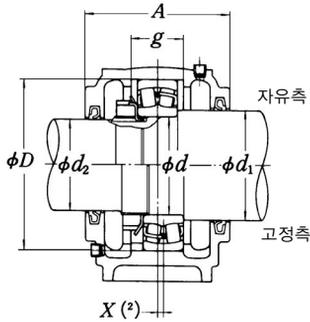


축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치										수				
		d_1	d_2	D H8	H h13	J	N	N_1	A	L	A_1	H_1	H_2	g H13	t (호칭)	s (호칭)
60	SN 212 C	70	55	110	70	210	18	23	105	255	70	30	135	38	M 12	M 16
	SN 312 C	70	55	130	80	230	18	23	125	280	80	30	155	56	M 12	M 16
65	SN 213 C	75	60	120	80	230	18	23	110	275	80	30	150	43	M 12	M 16
	SN 313 C	75	60	140	95	260	22	27	130	315	90	32	175	58	M 16	M 20
70	SN 214 C	80	65	125	80	230	18	23	115	275	80	30	155	44	M 12	M 16
	SN 314 C	80	65	150	95	260	22	27	130	320	90	32	185	61	M 16	M 20
75	SN 215 C	85	70	130	80	230	18	23	115	280	80	30	155	41	M 12	M 16
	SN 315 C	85	70	160	100	290	22	27	140	345	100	35	195	65	M 16	M 20
80	SN 216 C	90	75	140	95	260	22	27	120	315	90	32	175	43	M 16	M 20
	SN 316 C	90	75	170	112	290	22	27	145	345	100	35	212	68	M 16	M 20
85	SN 217 C	95	80	150	95	260	22	27	125	320	90	32	185	46	M 16	M 20
	SN 317 C	95	80	180	112	320	26	32	155	380	110	40	218	70	M 20	M 24
90	SN 218 C	100	85	160	100	290	22	27	145	345	100	35	195	62.4	M 16	M 20
	SN 318 C	105	85	190	112	320	26	32	160	380	110	40	225	74	M 20	M 24

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+너트+와셔+위치결정류」이라고 해주십시오.

비 고 플러그의 나사는 SN 316C 및 SN 218C이하에서는 PT 1/8을, SN 317C이상에서는 PT 1/4를 사용하고 있다.



위치결정론

질량 (kg) (참고)	적 용 부 품						오일시일 ⁽³⁾		
	자동조심볼베어링 기본동정격하중 호칭번호	자동조심로울러베어링 기본동정격하중 호칭번호	너 트	와 서	위 치 결 정 론	개수	d ₁ 측	d ₂ 측	
5.0	1212 30 500	—	—	AN 12	AW 12X	SR 110×8	2	GS 16	GS 12
	2212 34 000	22212 EAE4	142 000	AN 12	AW 12X	SR 110×10	1		
6.5	1312 57 500	21312 EAE4	190 000	AN 12	AW 12X	SR 130×12.5	2	GS 16	GS 12
	2312 88 500	22312 EAE4	271 000	AN 12	AW 12X	SR 130×10	1		
5.6	1213 31 000	—	—	AN 13	AW 13X	SR 120×10	2	GS 17	GS 13
	2213 43 500	22213 EAE4	177 000	AN 13	AW 13X	SR 120×12	1		
8.7	1313 62 500	21313 EAE4	212 000	AN 13	AW 13X	SR 140×12.5	2	GS 17	GS 13
	2313 97 000	22313 EAE4	300 000	AN 13	AW 13X	SR 140×10	1		
6.2	1214 35 000	—	—	AN 14	AW 14X	SR 125×10	2	GS 18	GS 15
	2214 44 000	22214 EAE4	180 000	AN 14	AW 14X	SR 125×13	1		
10	1314 65 000	21314 EAE4	250 000	AN 14	AW 14X	SR 150×13	2	GS 18	GS 15
	2314 111 000	22314 EAE4	340 000	AN 14	AW 14X	SR 150×10	1		
7.0	1215 39 000	—	—	AN 15	AW 15X	SR 130×8	2	GS 19	GS 16
	2215 44 500	22215 EAE4	190 000	AN 15	AW 15X	SR 130×10	1		
11.3	1315 80 000	21315 EAE4	250 000	AN 15	AW 15X	SR 160×14	2	GS 19	GS 16
	2315 125 000	22315 EAE4	390 000	AN 15	AW 15X	SR 160×10	1		
9.0	1216 40 000	—	—	AN 16	AW 16X	SR 140×8.5	2	GS 20	GS 17
	2216 49 000	22216 EAE4	212 000	AN 16	AW 16X	SR 140×10	1		
12.6	1316 89 000	21316 EAE4	284 000	AN 16	AW 16X	SR 170×14.5	2	GS 20	GS 17
	2316 130 000	22316 EAE4	435 000	AN 16	AW 16X	SR 170×10	1		
10	1217 49 500	—	—	AN 17	AW 17X	SR 150×9	2	GS 21	GS 18
	2217 58 500	22217 EAE4	250 000	AN 17	AW 17X	SR 150×10	1		
15	1317 98 500	21317 EAE4	289 000	AN 17	AW 17X	SR 180×14.5	2	GS 21	GS 18
	2317 142 000	22317 EAE4	480 000	AN 17	AW 17X	SR 180×10	1		
13	1218 57 500	—	—	AN 18	AW 18X	SR 160×16.2	2	GS 22	GS 19
	2218 70 500	22218 EAE4	289 000	AN 18	AW 18X	SR 160×11.2	2		
	—	23218 C	340 000	AN 18	AW 18X	SR 160×10	1		
19	1318 117 000	21318 EAE4	330 000	AN 18	AW 18X	SR 190×15.5	2	GS 23	GS 19
	2318 154 000	22318 EAE4	535 000	AN 18	AW 18X	SR 190×10	1		

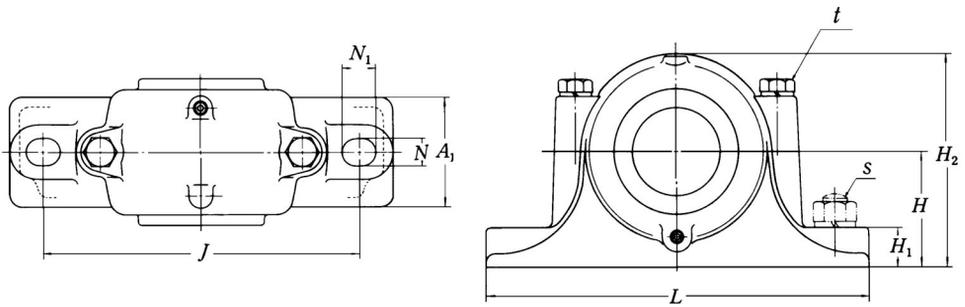
주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정론 1개 사용할 시에는 위치결정론 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

이구경형 플러머 블록

SN 2 C형 · SN 3 C형

축경 95~160 mm

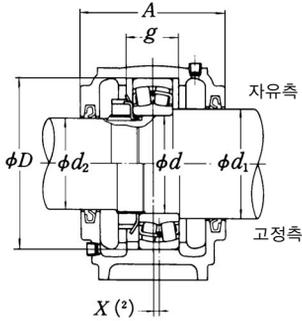


축경 (mm)	플러머 블록 하우징 호칭번호 ⁽¹⁾	치 수 (mm)														
		d_1	d_2	D H8	H h13	J	N	N_1	A	L	A_1	H_1	H_2	g H13	t (호칭)	s (호칭)
95	SN 219 C	110	90	170	112	290	22	27	140	345	100	35	210	53	M 16	M 20
	SN 319 C	110	90	200	125	350	26	32	170	410	120	45	245	77	M 20	M 24
100	SN 220 C	115	95	180	112	320	26	32	160	380	110	40	218	70.3	M 20	M 24
	SN 320 C	115	95	215	140	350	26	32	175	410	120	45	270	83	M 20	M 24
110	SN 222 C	125	105	200	125	350	26	32	175	410	120	45	240	80	M 20	M 24
	SN 322 C	125	105	240	150	390	28	36	190	450	130	50	300	90	M 24	M 24
120	SN 224 C	135	115	215	140	350	26	32	185	410	120	45	270	86	M 20	M 24
	SN 324 C	135	115	260	160	450	33	42	200	530	160	60	320	96	M 24	M 30
130	SN 226 C	145	125	230	150	380	28	36	190	445	130	50	290	90	M 24	M 24
	SN 326 C	150	125	280	170	470	33	42	210	550	160	60	340	103	M 24	M 30
140	SN 228 C	155	135	250	150	420	33	42	205	500	150	50	305	98	M 24	M 30
	SN 328 C	160	135	300	180	520	35	45	235	610	170	65	365	112	M 30	M 30
150	SN 230 C	165	145	270	160	450	33	42	220	530	160	60	325	106	M 24	M 30
	SN 330 C	170	145	320	190	560	35	45	245	650	180	65	385	118	M 30	M 30
160	SN 232 C	175	150	290	170	470	33	42	235	550	160	60	345	114	M 24	M 30
	SN 332 C	180	150	340	200	580	42	50	255	680	190	70	405	124	M 30	M 36

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+너트+와셔+위치결정류」이라고 해주십시오.

- 비 고
1. 플러그의 나사는 SN 219에서는 PT 1/8을, SN 319C 및 SN 220C이상에서는 PT 1/4를 사용하고 있다.
 2. SN 320C 및 SN 224C이상의 하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



위치결정론

질량 (kg)	적 용 부 품						오일시일 ⁽³⁾				
	자동조심볼베어링 기본동정격하중		자동조심로울러베어링 기본동정격하중		너 트	와 셔	위 치 결 정 론				
(참고)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭번호	호칭(외경×폭)	개수	d ₁ 측	d ₂ 측	
15	1219	64 000	—	—	AN 19	AW 19X	SR 170×10.5	2	GS 24	GS 20	
	2219	84 000	22219 EAE4	330 000	AN 19	AW 19X	SR 170×10	1			
	2319	129 000	23219 C	345 000	AN 19	AW 19X	SR 200×16	2	GS 24	GS 20	
22	2319	161 000	22319 EAE4	590 000	AN 19	AW 19X	SR 200×10	1			
	18.5	1220	69 500	—	—	AN 20	AW 20X	SR 180×18.1	2	GS 26	GS 21
	2220	94 500	22220 EAE4	365 000	AN 20	AW 20X	SR 180×12.1	2			
25	—	—	23220 C	420 000	AN 20	AW 20X	SR 180×10	1			
	1320	140 000	21320 CA	395 000	AN 20	AW 20X	SR 215×18	2	GS 26	GS 21	
	2320	187 000	22320 EAE4	690 000	AN 20	AW 20X	SR 215×10	1			
20	1222	87 000	—	—	AN 22	AW 22X	SR 200×21	2	GS 28	GS 23	
	2222	122 000	22222 EAE4	485 000	AN 22	AW 22X	SR 200×13.5	2			
	—	—	23222 C	515 000	AN 22	AW 22X	SR 200×10	1			
32	1322	161 000	21322 CA	395 000	AN 22	AW 22X	SR 240×20	2	GS 28	GS 23	
	2322	211 000	22322 EAE4	825 000	AN 22	AW 22X	SR 240×10	1			
	24.5	—	—	22224 EAE4	550 000	AN 24	AW 24	SR 215×14	2	GS 30	GS 26
48	—	—	23224 C	630 000	AN 24	AW 24	SR 215×10	1			
	—	—	22324 EAE4	955 000	AN 24	AW 24	SR 260×10	1	GS 30	GS 26	
30	—	—	22226 EAE4	655 000	AN 26	AW 26	SR 230×13	2	GS 33	GS 28	
	—	—	23226 C	700 000	AN 26	AW 26	SR 230×10	1			
	56	—	—	22326 CA	995 000	AN 26	AW 26	SR 280×10	1	GS 34	GS 28
38	—	—	22228 CD	645 000	AN 28	AW 28	SR 250×15	2	GS 35	GS 30	
	—	—	23228 C	835 000	AN 28	AW 28	SR 250×10	1			
72	—	—	22328 CA	1 160 000	AN 28	AW 28	SR 300×10	1	GS 36	GS 30	
46	—	—	22230 CD	765 000	AN 30	AW 30	SR 270×16.5	2	GS 37	GS 33	
	—	—	23230 C	975 000	AN 30	AW 30	SR 270×10	1			
98	—	—	22330 CA	1 220 000	AN 30	AW 30	SR 320×10	1	GS 38	GS 33	
50	—	—	22232 CD	910 000	AN 32	AW 32	SR 290×17	2	GS 39	GS 34	
	—	—	23232 C	1 100 000	AN 32	AW 32	SR 290×10	1			
115	—	—	22332 CA	1 360 000	AN 32	AW 32	SR 340×10	1	GS 40	GS 34	

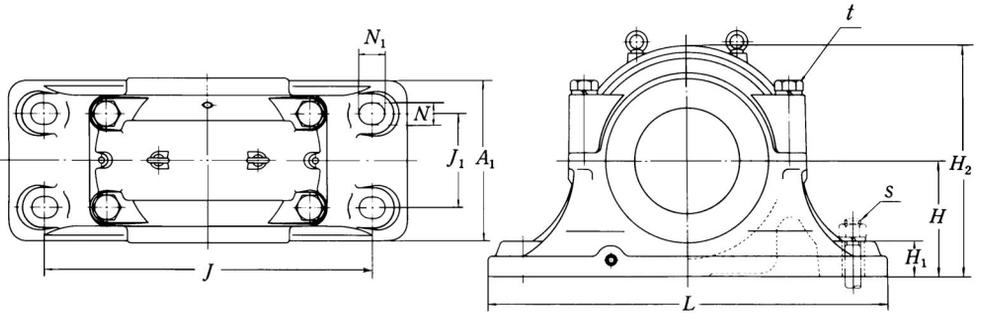
주 (2) X치수는 베어링중심과 플러머블록하우징 중심과의 어긋남을 표시하며 위치결정론 1개 사용할 시에는 위치결정론 폭의 1/2이고, 2개 사용할시에는 0이 된다.

(3) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.

이구경형 플러머 블록

SN 2 C형 · SN 3 C형

축경 170~320 mm

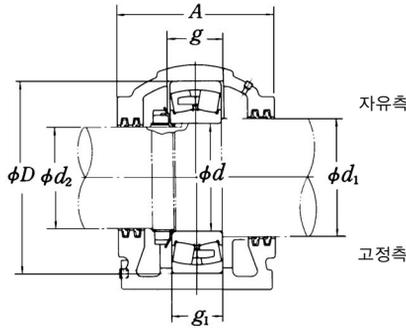


축경 (mm)	플러머블록하우징 호칭번호 (1)		치 수 (mm)												
	자유측	고정측	d_1	d_2	D_{H8}	H_{h13}	J	N	N_1	A	L	A_1	H_1	H_2	J_1
170	SD 234 C	SD 234 CG	190	160	310	180	510	36	46	270	620	250	60	360	140
	SD 334 C	SD 334 CG	190	160	360	210	610	36	46	300	740	290	65	420	170
180	SD 236 C	SD 236 CG	200	170	320	190	540	36	46	280	650	260	60	380	150
	SD 336 C	SD 336 CG	200	170	380	225	640	43	59	320	780	310	70	450	180
190	SD 238 C	SD 238 CG	210	180	340	200	570	36	46	290	700	280	65	400	160
	SD 338 C	SD 338 CG	210	180	400	240	680	43	59	330	820	320	70	475	190
200	SD 240 C	SD 240 CG	220	190	360	210	610	36	46	300	740	290	65	420	170
	SD 340 C	SD 340 CG	220	190	420	250	710	43	59	350	860	340	85	500	200
220	SD 244 C	SD 244 CG	240	210	400	240	680	43	59	330	820	320	70	475	190
	SD 344 C	SD 344 CG	240	210	460	280	770	43	59	360	920	350	85	550	210
240	SD 248 C	SD 248 CG	260	230	440	260	740	43	59	340	880	330	85	515	200
	SD 348 C	SD 348 CG	260	230	500	300	830	50	67	390	990	380	100	590	230
260	SD 252 C	SD 252 CG	280	250	480	280	790	43	59	370	940	360	85	560	210
	SD 352 C	SD 352 CG	280	250	540	325	890	50	67	410	1060	400	100	640	250
280	SD 256 C	SD 256 CG	300	260	500	300	830	50	67	390	990	380	100	590	230
	SD 356 C	SD 356 CG	300	260	580	355	930	57	77	440	1110	430	110	690	270
300	SD 260 C	SD 260 CG	320	280	540	325	890	50	67	410	1060	400	100	640	250
320	SD 264 C	SD 264 CG	340	300	580	355	930	57	77	440	1110	430	110	690	270

주 (1) 오일시일을 포함한다.

Unit로 주문하실때는 「플러머블록하우징+베어링+너트+와셔 또는 스토퍼」라고 해주십시오.

- 비 고
1. 급유플러그의 나사는 PT 1/4를, 배유플러그의 나사는 PT 3/8을 사용하고 있다.
 2. 상기표의 플러머블록하우징에는 아이볼트가 붙어 있다.



g H13	g ₁ H13	t (호칭)	s (호칭)	질량 (kg) (참고)	적 용 부 품				오일시일 ⁽²⁾	
					호칭번호	C _r (N)	호칭번호	호칭번호	d ₁ 측	d ₂ 측
96	86	M 24	M 30	100	22234 CD	990 000	AN 34	AW 34	GS 42	GS 36
130	120	M 30	M 30	160	22334 CA	1 580 000	AN 34	AW 34	GS 42	GS 36
96	86	M 24	M 30	110	22236 CD	1 020 000	AN 36	AW 36	GS 44	GS 38
136	126	M 30	M 36	195	22336 CA	1 740 000	AN 36	AW 36	GS 44	GS 38
102	92	M 30	M 30	130	22238 CA	1 140 000	AN 38	AW 38	GS 46	GS 40
142	132	M 30	M 36	210	22338 CA	1 890 000	AN 38	AW 38	GS 46	GS 40
108	98	M 30	M 30	155	22240 CA	1 300 000	AN 40	AW 40	GS 48	GS 42
148	138	M 36	M 36	240	22340 CA	2 000 000	AN 40	AW 40	GS 48	GS 42
118	108	M 30	M 36	205	22244 CA	1 570 000	AN 44	AL 44	GS 52	GS 46
155	145	M 36	M 36	315	22344 CA	2 350 000	AN 44	AL 44	GS 52	GS 46
130	120	M 36	M 36	240	22248 CA	1 870 000	AN 48	AL 44	GS 56	GS 50
165	155	M 36	M 42	405	22348 CA	2 600 000	AN 48	AL 44	GS 56	GS 50
140	130	M 36	M 36	315	22252 CA	2 180 000	AN 52	AL 52	GS 60	GS 54
175	165	M 36	M 42	480	22352 CA	3 100 000	AN 52	AL 52	GS 60	GS 54
140	130	M 36	M 42	390	22256 CA	2 280 000	AN 56	AL 52	GS 64	GS 56
185	175	M 42	M 48	610	22356 CA	3 500 000	AN 56	AL 52	GS 64	GS 56
150	140	M 36	M 42	465	22260 CA	2 610 000	AN 60	AL 60	GS 68	GS 60
160	150	M 42	M 48	595	22264 CA	2 990 000	AN 64	AL 64	GS 72	GS 64

주 (2) 동일번호의 ZF형도 적용할 수 있다.



시이브용 원통 로울러 베어링

시이브용 원통로울러베어링

- 개 방 형 내경 50~560mm B324~B327 페이지
- 그리스봉입형 내경 40~400mm B328~B329 페이지

구조 · 형식 및 특징

시이브용 원통로울러베어링은 크레인로우프의 시이브용으로서 특별히 설계된 얇고 넓은 총로울러형 복열원통 로울러베어링이지만 일반산업기계의 저속·고하중의 용도에도 많이 사용되어지고 있다. 이 베어링에는 표 1과 같은 계열이 있다.

표 1 시이브용 원통로울러베어링계열

구조 · 형식		고정축베어링	자유축베어링
개 방 형	스냅링없음	RS-48E4	RSF-48E4
		RS-49E4	RSF-49E4
시일드형	스냅링없음	RS-50	-
	스냅링붙착	RS-50NR	

표3 내부클리어런스

호칭베어링 내경 d (mm)	클리어런스			
	CN		C3	
초과 이하	최소	최대	최소	최대
30 40	15	50	35	70
40 50	20	55	40	75
50 65	20	65	45	90
65 80	25	75	55	105
80 100	30	80	65	115
100 120	35	90	80	135
120 140	40	105	90	155
140 160	50	115	100	165
160 180	60	125	110	175
180 200	65	135	125	195
200 225	75	150	140	215
225 250	90	165	155	230
250 280	100	180	175	255
280 315	110	195	195	280
315 355	125	215	215	305
355 400	140	235	245	340
400 450	155	275	270	390
450 500	180	300	300	420

어쨌든 내륜과 외륜이 분리되지 않는 비분리형 베어링이지만 RSF형은 자유축 베어링으로서 사용된다. 이 경우에 허용되는 축방향 이동량은 베어링치수표에 기재되어 있다.

시이브용 원통 로울러 베어링은 복열총로울러형이기 때문에 커다란 충격하중이나 모멘트하중에도 견딜 수 있으며 시이브용으로서 충분한 스톱스트 부하용량을 가지고 있다. 시일드형은 일종의 유니트형식베어링이기 때문에 베어링둘레의 부품수를 줄일 수 있고 베어링주변을 경제적인 구조로 할수가 있다.

또한 이 베어링에는 방청을 위한 표면파마처리가 실시되고 있다.

치수정도 · 회전정도 표 8.2 (A60~A63 페이지)

추천끼워맞춤과 베어링 내부 클리어런스

시이브나 차륜등에 외륜회전하중으로 사용될 경우 베어링의 끼워맞춤과 레이디얼 클리어런스는 표2에 의한다.

표 2 시이브용 원통로울러베어링의 끼워맞춤과 클리어런스

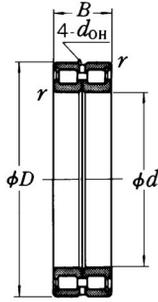
하 중 조 건 이 외		축 의 공차범위 클래스	하우징구멍의 공차범위 클래스	추 천 클리어런스
외 륜 회전하중	薄肉하우징에서 중하중	g6 또는 h6	P7	C3
	보 통 하 중 · 중 하 중	g6 또는 h6	N7	C3
	경 하 중 · 변 동 하 중	g6 또는 h6	M7	CN

일반용도에 내륜회전으로 사용되는 경우의 끼워맞춤은 표 9.2(A84페이지) 표 9.4(A85 페이지)를 적용한다.

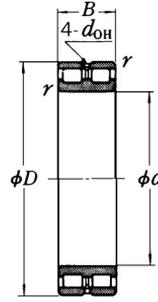
또한 베어링 클리어런스의 값은 표3에 의한다.

사이브용 원통 로울러 베어링

RS-48 · RS-49 형
RSF-48 · RSF-49 형
내경 50~220 mm



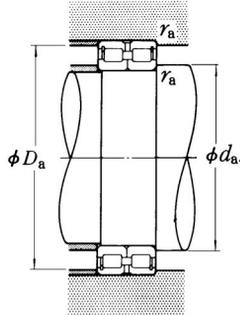
고정축베어링
RS



자유축베어링
RSF

주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)	
d	D	B	r (최소)	C _r	C _{or}	C _r {kgf}	C _{or}	그리스 활	오일 활
50	72	22	0.6	48 000	75 500	4900	7700	2 000	4 000
60	85	25	1	68 500	118 000	6950	12 000	1 600	3 200
65	90	25	1	70 500	125 000	7 150	12 700	1 600	3 200
70	100	30	1	102 000	168 000	10400	17200	1 400	2 800
80	110	30	1	109 000	191 000	11100	19 500	1 300	2 600
90	125	35	1.1	147 000	268 000	15000	27 400	1 100	2 200
100	125	25	1	87 500	189 000	8900	19300	1 100	2 200
	140	40	1.1	194 000	400 000	19800	41 000	1 000	2 000
105	130	25	1	89 000	196 000	9100	19900	1 000	2 000
	145	40	1.1	199 000	420 000	20300	43 000	950	1 900
110	140	30	1	114 000	260 000	11700	26 500	950	1 900
	150	40	1.1	202 000	430 000	20600	44 000	900	1 800
120	150	30	1	119 000	283 000	12200	28 900	900	1 800
	165	45	1.1	226 000	480 000	23100	49 000	800	1 600
130	165	35	1.1	162 000	390 000	16500	39 500	800	1 600
	180	50	1.5	262 000	555 000	26700	56 500	750	1 500
140	175	35	1.1	167 000	415 000	17000	42 500	750	1 500
	190	50	1.5	272 000	595 000	27700	60 500	710	1 400
150	190	40	1.1	235 000	575 000	23900	58 500	670	1 400
	210	60	2	390 000	865 000	40000	88 500	670	1 300
160	200	40	1.1	243 000	615 000	24800	63 000	630	1 300
	220	60	2	410 000	930 000	41500	95 000	600	1 200
170	215	45	1.1	265 000	650 000	27000	66 500	600	1 200
	230	60	2	415 000	975 000	42500	99 500	600	1 200
180	225	45	1.1	272 000	685 000	27800	70 000	560	1 100
	250	69	2	495 000	1 130 000	50500	115 000	530	1 100
190	240	50	1.5	315 000	785 000	32000	80 000	530	1 100
	260	69	2	510 000	1 180 000	52000	120 000	500	1 000
200	250	50	1.5	320 000	825 000	33000	84 000	500	1 000
	280	80	2.1	665 000	1 500 000	68000	153 000	480	950
220	270	50	1.5	340 000	905 000	34500	92 500	450	900
	300	80	2.1	695 000	1 620 000	70500	165 000	430	850

비고 사이브용 원통 로울러베어링은, 특정용도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK** 에 상담하여 주십시오.



호 칭 번 호 ⁽¹⁾		주 요 치 수 (mm)		설 치 관 계 치 수 (mm)			질 량 (kg)
고정측베어링	자유측베어링	$d_{OH}^{(2)}$	이동량 ⁽³⁾	d_a (최소)	D_a (최대)	r_a (최대)	(참고)
RS-4910E4	RSF-4910E4	2.5	1.5	54	68	0.6	0.30
RS-4912E4	RSF-4912E4	2.5	1.5	65	80	1	0.46
RS-4913E4	RSF-4913E4	2.5	2	70	85	1	0.50
RS-4914E4	RSF-4914E4	3	2	75	95	1	0.79
RS-4916E4	RSF-4916E4	3	2	85	105	1	0.89
RS-4918E4	RSF-4918E4	3	2	96.5	118.5	1	1.35
RS-4820E4	RSF-4820E4	2.5	1.5	105	120	1	0.74
RS-4920E4	RSF-4920E4	3	2	106.5	133.5	1	1.97
RS-4821E4	RSF-4821E4	2.5	1.5	110	125	1	0.77
RS-4921E4	RSF-4921E4	3	2	111.5	138.5	1	2.05
RS-4822E4	RSF-4822E4	3	2	115	135	1	1.09
RS-4922E4	RSF-4922E4	3	2	116.5	143.5	1	2.15
RS-4824E4	RSF-4824E4	3	2	125	145	1	1.28
RS-4924E4	RSF-4924E4	4	3	126.5	158.5	1	2.95
RS-4826E4	RSF-4826E4	3	2	136.5	158.5	1	1.9
RS-4926E4	RSF-4926E4	5	3.5	138	172	1.5	3.95
RS-4828E4	RSF-4828E4	3	2	146.5	168.5	1	2.03
RS-4928E4	RSF-4928E4	5	3.5	148	182	1.5	4.25
RS-4830E4	RSF-4830E4	3	2	156.5	183.5	1	2.85
RS-4930E4	RSF-4930E4	5	3.5	159	201	2	6.65
RS-4832E4	RSF-4832E4	3	2	166.5	193.5	1	3.05
RS-4932E4	RSF-4932E4	5	3.5	169	211	2	7.0
RS-4834E4	RSF-4834E4	4	3	176.5	208.5	1	4.1
RS-4934E4	RSF-4934E4	4	3.5	179	221	2	7.35
RS-4836E4	RSF-4836E4	4	3	186.5	218.5	1	4.3
RS-4936E4	RSF-4936E4	6	4.5	189	241	2	10.7
RS-4838E4	RSF-4838E4	5	3.5	198	232	1.5	5.65
RS-4938E4	RSF-4938E4	6	4.5	199	251	2	11.1
RS-4840E4	RSF-4840E4	5	3.5	208	242	1.5	5.95
RS-4940E4	RSF-4940E4	7	5	211	269	2	15.7
RS-4844E4	RSF-4844E4	5	3.5	228	262	1.5	6.45
RS-4944E4	RSF-4944E4	7	5	231	289	2	17

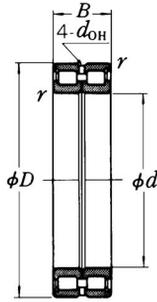
주 (1) 호칭번호의 E4는, 외륜에 오일홀 및 오일구멍이 있는 것을 표시한다.

(2) d_{OH} 는 외륜의 오일구멍경을 표시한다.

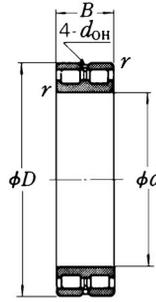
(3) 자유측베어링에 허용되는 액설방향의 움직임량을 표시한다.

사이브용 원통 로울러 베어링

RS-48 · RS-49 형
RSF-48 · RSF-49 형
내경 240~560 mm



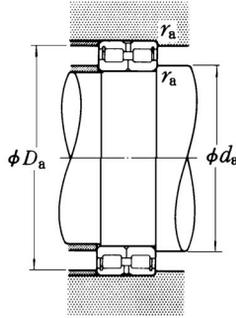
고정축베어링
RS



자유축베어링
RSF

주요치수 (mm)				기본정격하중 (N)				허용회전수 (rpm)	
d	D	B	r (최소)	C _r	C _{or}	중 (kgf)		그리스 회활	오일 활
						C _r	C _{or}		
240	300	60	2	495 000	1 340 000	50 500	137 000	430	850
	320	80	2.1	725 000	1 770 000	74 000	181 000	400	800
260	320	60	2	515 000	1 450 000	52 500	148 000	380	750
	360	100	2.1	1 050 000	2 530 000	107 000	258 000	360	710
280	350	69	2	610 000	1 690 000	62 500	173 000	340	710
	380	100	2.1	1 090 000	2 720 000	111 000	277 000	340	670
300	380	80	2.1	805 000	2 160 000	82 000	220 000	320	630
	420	118	3	1 460 000	3 400 000	149 000	350 000	300	600
320	400	80	2.1	835 000	2 310 000	85 000	236 000	300	600
	440	118	3	1 500 000	3 600 000	153 000	365 000	280	560
340	420	80	2.1	855 000	2 430 000	87 500	248 000	280	560
	460	118	3	1 560 000	3 900 000	159 000	395 000	260	530
360	440	80	2.1	885 000	2 580 000	90 000	264 000	260	530
	480	118	3	1 600 000	4 050 000	163 000	415 000	260	500
380	480	100	2.1	1 260 000	3 600 000	128 000	365 000	240	500
	520	140	4	2 040 000	5 200 000	209 000	530 000	240	450
400	500	100	2.1	1 290 000	3 750 000	132 000	385 000	240	480
	540	140	4	2 100 000	5 450 000	214 000	555 000	220	450
420	520	100	2.1	1 320 000	3 950 000	135 000	405 000	220	450
	560	140	4	2 150 000	5 700 000	219 000	580 000	200	430
440	540	100	2.1	1 350 000	4 150 000	138 000	420 000	200	430
	600	160	4	2 840 000	7 350 000	289 000	750 000	190	380
460	580	118	3	1 730 000	5 150 000	177 000	525 000	190	380
	620	160	4	2 870 000	7 500 000	293 000	765 000	190	380
480	600	118	3	1 760 000	5 300 000	180 000	545 000	190	380
	650	170	5	3 200 000	8 500 000	325 000	865 000	180	360
500	620	118	3	1 810 000	5 600 000	184 000	570 000	180	360
	670	170	5	3 300 000	8 900 000	335 000	910 000	170	340
530	710	180	5	3 400 000	9 200 000	350 000	935 000	160	320
	560	750	5	3 800 000	10 100 000	385 000	1 030 000	150	300

비고 사이브용 원통 로울러베어링은, 특정용도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK** 에 상담하여 주십시오.



호 칭 번 호 ⁽¹⁾		주 요 치 수 (mm)		설 치 관 계 치 수 (mm)			질 량 (kg)
고정측베어링	자유측베어링	$d_{OH}^{(2)}$	이동량 ⁽³⁾	d_a (최소)	D_a (최대)	r_a (최대)	(참고)
RS-4848E4	RSF-4848E4	5	3.5	249	291	2	10.3
RS-4948E4	RSF-4948E4	7	5	251	309	2	18.4
RS-4852E4	RSF-4852E4	5	3.5	269	311	2	11
RS-4952E4	RSF-4952E4	8	6	271	349	2	32
RS-4856E4	RSF-4856E4	6	4.5	289	341	2	16
RS-4956E4	RSF-4956E4	8	6	291	369	2	34
RS-4860E4	RSF-4860E4	6	5	311	369	2	23
RS-4960E4	RSF-4960E4	9	7	313	407	2.5	52
RS-4864E4	RSF-4864E4	6	5	331	389	2	24.3
RS-4964E4	RSF-4964E4	9	7	333	427	2.5	55
RS-4868E4	RSF-4868E4	6	5	351	409	2	25.6
RS-4968E4	RSF-4968E4	9	7	353	447	2.5	58
RS-4872E4	RSF-4872E4	6	5	371	429	2	27
RS-4972E4	RSF-4972E4	9	7	373	467	2.5	61
RS-4876E4	RSF-4876E4	8	6	391	469	2	45.5
RS-4976E4	RSF-4976E4	11	8	396	504	3	90.5
RS-4880E4	RSF-4880E4	8	6	411	489	2	47.5
RS-4980E4	RSF-4980E4	11	8	416	524	3	94.5
RS-4884E4	RSF-4884E4	8	6	431	509	2	49.5
RS-4984E4	RSF-4984E4	11	8	436	544	3	98.5
RS-4888E4	RSF-4888E4	8	6	451	529	2	51.5
RS-4988E4	RSF-4988E4	11	8	456	584	3	136
RS-4892E4	RSF-4892E4	9	7	473	567	2.5	77.5
RS-4992E4	RSF-4992E4	11	8	476	604	3	142
RS-4896E4	RSF-4896E4	9	7	493	587	2.5	80.5
RS-4996E4	RSF-4996E4	12	9	500	630	4	167
RS-48/500E4	RSF-48/500E4	9	7	513	607	2.5	83.5
RS-49/500E4	RSF-49/500E4	12	9	520	650	4	173
RS-49/530E4	RSF-49/530E4	12	11	550	690	4	206
RS-49/560E4	RSF-49/560E4	12	11	580	730	4	231

주 (1) 호칭번호의 E4는, 외륜에 오일홀 및 오일구멍이 있는 것을 표시한다.

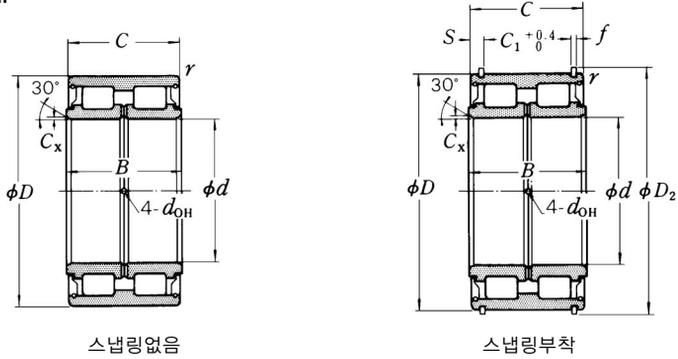
(2) d_{OH} 는 외륜의 오일구멍경을 표시한다.

(3) 자유측베어링에 허용되는 액설방향의 움직임량을 표시한다.

시이브용 원통 로울러 베어링

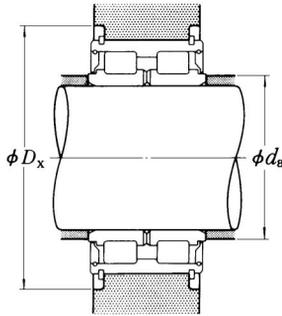
RS-50 형 (그리스봉입형)

내경 40~400 mm



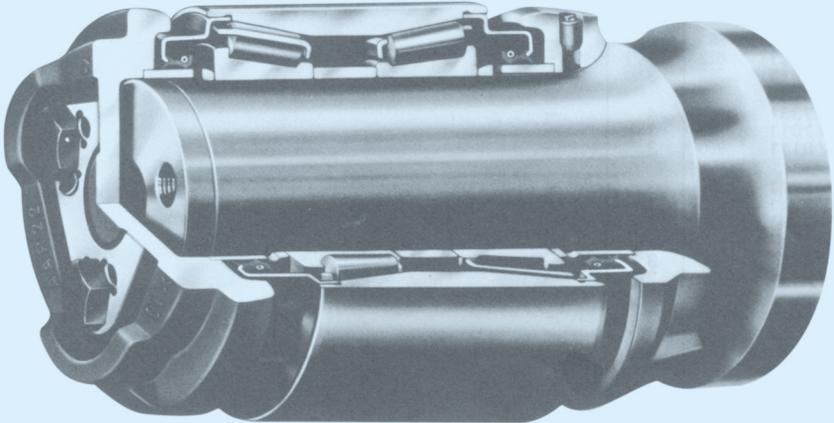
주요치수 (mm)						기본정격하중 (N) / (kgf)				회전수 (rpm) 그리스활유
d	D	B	C	C _x ⁽¹⁾ (최소)	r (최소)	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}	
40	68	38	37	0.4	0.6	79 500	116 000	8 100	11 800	2 400
45	75	40	39	0.4	0.6	95 500	144 000	9 750	14 700	2 200
50	80	40	39	0.4	0.6	100 000	158 000	10 200	16 100	2 000
55	90	46	45	0.6	0.6	118 000	193 000	12 100	19 700	1 800
60	95	46	45	0.6	0.6	123 000	208 000	12 600	21 200	1 700
65	100	46	45	0.6	0.6	128 000	224 000	13 100	22 800	1 600
70	110	54	53	0.6	0.6	171 000	285 000	17 500	29 000	1 400
75	115	54	53	0.6	0.6	179 000	305 000	18 200	31 500	1 400
80	125	60	59	0.6	0.6	251 000	430 000	25 600	43 500	1 200
85	130	60	59	0.6	0.6	256 000	445 000	26 200	45 500	1 200
90	140	67	66	1	0.6	305 000	540 000	31 000	55 000	1 100
95	145	67	66	1	0.6	310 000	565 000	32 000	57 500	1 100
100	150	67	66	1	0.6	320 000	585 000	32 500	59 500	1 000
110	170	80	79	1.1	1	385 000	695 000	39 000	71 000	900
120	180	80	79	1.1	1	400 000	750 000	40 500	76 500	850
130	200	95	94	1.1	1	535 000	1 000 000	54 500	102 000	750
140	210	95	94	1.1	1	550 000	1 040 000	56 000	106 000	710
150	225	100	99	1.3	1	620 000	1 210 000	63 500	124 000	670
160	240	109	108	1.3	1.1	695 000	1 370 000	71 000	140 000	630
170	260	122	121	1.3	1.1	860 000	1 680 000	88 000	171 000	600
180	280	136	135	1.3	1.1	980 000	1 910 000	100 000	195 000	530
190	290	136	135	1.3	1.1	1 120 000	2 230 000	114 000	227 000	500
200	310	150	149	1.3	1.1	1 310 000	2 650 000	133 000	270 000	480
220	340	160	159	1.5	1.1	1 510 000	3 100 000	154 000	320 000	430
240	360	160	159	1.5	1.1	1 570 000	3 350 000	160 000	340 000	400
260	400	190	189	2	1.5	2 130 000	4 500 000	217 000	460 000	360
280	420	190	189	2	1.5	2 170 000	4 700 000	221 000	480 000	340
300	460	218	216	2	1.5	2 670 000	5 850 000	272 000	600 000	300
320	480	218	216	2	1.5	2 720 000	6 100 000	277 000	620 000	300
340	520	243	241	2.1	2	3 350 000	7 550 000	345 000	770 000	260
360	540	243	241	2.1	2	3 450 000	7 850 000	350 000	800 000	260
380	560	243	241	2.1	2	3 550 000	8 400 000	365 000	855 000	240
400	600	272	270	2.1	2	4 250 000	9 950 000	435 000	1 010 000	220

주 (1) 내륜의 레이디얼방향의 면취치수를 표시한다.



호 칭 번 호		스냅링 관계 치수 (mm)				오일구멍 (mm)	설치관계치수 (mm)		질 량 (kg)
스냅링없음	스냅링부착	d_1	S	D_2	f	d_{oH}	d_a (최소)	D_x (최소)	(참고)
RS-5008	RS-5008NR	28	4.5	71.8	2	2.5	43.5	77.5	0.56
RS-5009	RS-5009NR	30	4.5	78.8	2	2.5	48.5	84.5	0.70
RS-5010	RS-5010NR	30	4.5	83.8	2	2.5	53.5	89.5	0.76
RS-5011	RS-5011NR	34	5.5	94.8	2.5	3	60	101	1.17
RS-5012	RS-5012NR	34	5.5	99.8	2.5	3	65	106	1.25
RS-5013	RS-5013NR	34	5.5	104.8	2.5	3	70	111	1.32
RS-5014	RS-5014NR	42	5.5	114.5	2.5	3	75	121	1.87
RS-5015	RS-5015NR	42	5.5	119.5	2.5	3	80	126	2.0
RS-5016	RS-5016NR	48	5.5	129.5	2.5	3	85	136	2.65
RS-5017	RS-5017NR	48	5.5	134.5	2.5	3	90	141	2.75
RS-5018	RS-5018NR	54	6	145.4	2.5	4	96	153.5	3.75
RS-5019	RS-5019NR	54	6	150.4	2.5	4	101	158.5	3.95
RS-5020	RS-5020NR	54	6	155.4	2.5	4	106	163.5	4.05
RS-5022	RS-5022NR	65	7	175.4	2.5	5	116.5	183.5	6.1
RS-5024	RS-5024NR	65	7	188	3	5	126.5	197	7.0
RS-5026	RS-5026NR	77	8.5	207	3	5	136.5	217	10.6
RS-5028	RS-5028NR	77	8.5	217	3	5	146.5	227	11.3
RS-5030	RS-5030NR	81	9	232	3	6	157	242	13.7
RS-5032	RS-5032NR	89	9.5	247	3	6	167	257	16.8
RS-5034	RS-5034NR	99	11	270	4	6	177	285	22.2
RS-5036	RS-5036NR	110	12.5	294	5	6	187	318	30
RS-5038	RS-5038NR	110	12.5	304	5	6	197	328	32
RS-5040	RS-5040NR	120	14.5	324	5	6	207	352	41
RS-5044	RS-5044NR	130	14.5	356	6	7	228.5	382	53
RS-5048	RS-5048NR	130	14.5	376	6	7	248.5	402	57
RS-5052	RS-5052NR	154	17.5	416	7	8	270	444	86
RS-5056	RS-5056NR	154	17.5	436	7	8	290	472	92
RS-5060	RS-5060NR	178	19	476	7	8	310	512	130
RS-5064	—	—	—	—	—	8	330	—	135
RS-5068	—	—	—	—	—	10	352	—	185
RS-5072	—	—	—	—	—	10	372	—	192
RS-5076	—	—	—	—	—	10	392	—	196
RS-5080	—	—	—	—	—	10	412	—	280

- 비 고
1. 베어링에는 먼저 양호한 그리스가 붙임되어 있다.
 2. 내륜에 설계된 오일구멍에 의해 그리스를 보급할 수 있다.
 3. 시브용원통롤러베어링은 특정용으로 설계되어 있기 때문에 사용시에 **NSK**에 상담하여 주십시오.
 4. 외경 180mm이상의 시일드판은 위의 그림과 다르다. 자세한것은 **NSK**에 상담하여 주십시오.



철도차량 차축용베어링

원통 로울러 베어링	내경 95~140mm.....	B342~B343페이지
테이퍼 로울러 베어링	내경 100~180mm	B344~B345페이지
RCT베어링(그리스봉입형)	내경 101.600~177.788mm	B346~B349페이지
RCC베어링(그리스봉입형)	내경 110~130mm	B350~B351페이지

구조 · 형식과 특징

철도차량의 차축에는 원통로울러베어링과 단열레이디얼 볼베어링의 조합, 원통로울러베어링, 테이퍼로울러베어링 또는 자동조심로울러베어링이 사용된다. 베어링치수표에는, 차축용으로서 대표적인 형식의 베어링이 기재되어 있다.

차축용베어링은 차축의 강도나 하우징의 구조 등으로부터 치수의 제약을 받고, 동시에 높은 부하능력이 요구된다. 따라서 특별하게 설계된 폭넓은 복열 베어링이 많이 사용되고 있다.

원통 로울러 베어링

원통로울러베어링은 고속능력이 뛰어나고, 보수 · 점검이 용이하다.

원통로울러베어링을 사용할 경우 다음의 방법으로 액셀하중을 부하한다.

- 단열레이디얼 볼 베어링을 축단에 사용하고, 액셀하중의 원형에 고무 또는 스프링을 병용한다.
- 베어링의 턱 또는 턱륜에서 받게한다.

테이퍼 로울러 베어링

레이디얼 하중외에 액셀하중도 동일베어링으로 부하할 수가 있으므로, 베어링둘레의 구조가 콤팩트해진다. 제철소 등의 산업대차에 널리 사용되고 있다.

밀봉베어링 (RCT베어링, RCC베어링)

- 오일시일이 붙은 그리스봉입형 유니트베어링으로, 보수 · 정비가 필요없게 되어 있다.
- 하우징대신에 어댑터를 사용하므로 경량화할 수 있다.

인치계열의 RCT베어링은 America 철도협회(AAR)에 인정되어 있으며 (AAR22), 주로 대차용으로서, 널리 세계 각지에서 사용되고 있다.

치수정도 · 회전정도

원통 로울러 베어링..... 표 8.2 (A60~A63 페이지)

테이퍼 로울러 베어링

미터계..... 표 8.3 (A64~A67 페이지)

인치계..... 표 8.4 (A68~A69 페이지)

추천끼워맞춤

원통 로울러 베어링..... 표 9.2 (A84 페이지)

표 9.4 (A85 페이지)

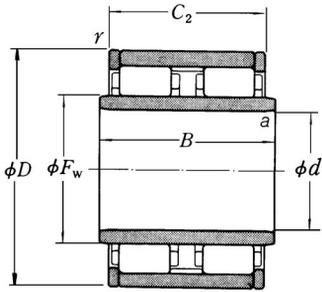
테이퍼 로울러 베어링..... 표 9.2 (A84 페이지)

표 9.4 (A85 페이지)

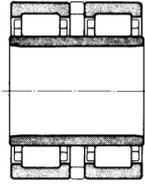
RCT베어링, RCC베어링..... 베어링치수표에 기재되어 있다.

철도차량 차축용 원통 로울러 베어링

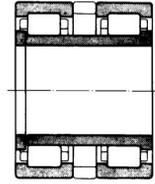
내경 95~140 mm



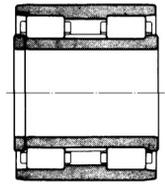
그림예 1



그림예 2



그림예 3

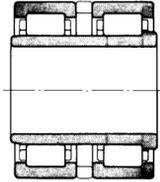


그림예 4

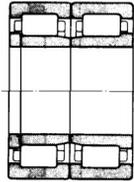
주요 치수 (mm)							기본 정격 하중 (N) / {kgf}			
d	D	F _w	B	C ₂	a ⁽¹⁾	r (최소)	C _r	C _{or}	C _r	C _{or}
95	170	114	125	105	—	—	440 000	690 000	45 000	70 000
	180	120	130	120	5	0.6	500 000	795 000	51 000	81 000
	190	122	140	130	7	0.6	690 000	1 100 000	70 000	112 000
	200	127	170	170	3.5	2.1	650 000	1 030 000	66 000	105 000
110	215	135.5	146	146	4	3	800 000	1 240 000	81 500	126 000
	220	138	154	160	10	0.6	875 000	1 370 000	89 500	139 000
	220	138	180	160	10	1.1	945 000	1 510 000	96 500	154 000
	220	138	180	180	7	2.1	790 000	1 190 000	80 500	122 000
	220	138	185	180	7	2	875 000	1 370 000	89 500	139 000
	220	138	190	180	7	2	935 000	1 370 000	95 500	139 000
	225	138	150	140	7	1.1	935 000	1 430 000	95 500	146 000
	230	141	160	150	7	1.1	935 000	1 430 000	95 500	146 000
120	235	141	180	160	10	1.1	1 030 000	1 550 000	105 000	158 000
	240	150	160	160	4	3	960 000	1 500 000	98 000	153 000
	240	150	160	160	10	3	970 000	1 490 000	98 500	152 000
	240	150	180	160	10	1.1	1 020 000	1 580 000	104 000	161 000
	240	150	180	176	7	3	1 020 000	1 580 000	104 000	161 000
	240	150	197	160	7	0.6	935 000	1 450 000	95 000	148 000
	240	150	190	180	7	2.1	935 000	1 450 000	95 000	148 000
	240	150	203	176	30	3	1 020 000	1 580 000	104 000	161 000
	240	150	218	170	7	0.6	1 020 000	1 580 000	104 000	161 000
	250	152	140	140	10	1.1	1 070 000	1 610 000	109 000	164 000
130	260	154	195	190	4	3	1 220 000	1 840 000	124 000	187 000
	240	158	180	160	10	1.1	990 000	1 650 000	101 000	168 000
	250	158	160	160	4	3	1 030 000	1 610 000	105 000	164 000
	260	163	180	160	10	1.1	1 080 000	1 710 000	110 000	175 000
	260	163	205.5	180	30	3	1 030 000	1 610 000	105 500	165 000
	260	164	172	172	10	3	1 200 000	1 900 000	122 000	193 000
	270	165	135	153	10	2	820 000	1 140 000	83 500	116 000
	280	167	215	210	15	4	1 440 000	2 250 000	147 000	229 000
140	260	169	190	170	10	1.1	1 140 000	1 850 000	116 000	188 000
	280	172	205	185	10	1.5	1 440 000	2 260 000	147 000	231 000
	300	180	230	225	18	4	1 580 000	2 500 000	161 000	255 000

주 (1) a는 액셀방향의 면취치수를 표시한다.

- 비 고
- 상기 표에 기재되어 있지 않은 차축용원통로울러베어링에 대하여는 **NSK**에 문의하여 주십시오.
 - 차축용원통로울러베어링은 특정응도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK**에 상담하여 주십시오.



그림예 5

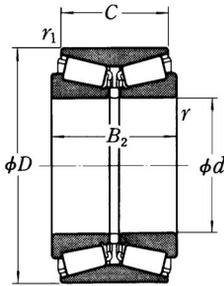


그림예 6

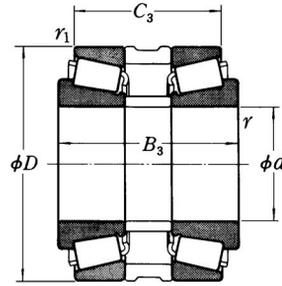
호 칭 번 호	질량 (kg) (참고)	그림예 번 호	병 용 되 는 볼 베 어 링 의 호 칭 번 호
2U 95-1	10.9	1	6406
2U 100-1	13.5	1	6314
2U 100-2	17.3	1	6315
2O 100-1	24.8	3	—
110 RJ 2101/110 RUT 2101	25.5	6	—
2M110-3	28	4	—
2U 110-3	29.9	1	6220, 6314
JC 6	30.5	3	—
2O 110-1	31.7	3	—
2J 110-2	28.3	5	—
JC 1	28.5	1	JB 1D, 6220
2U 110-2	32	1	6220, 6314
JC 2	36	1	JB 8, JB 1D
J 120-1A/U 120-2A	35	6	—
120 RJ 2401/120 RUT 2401	35	6	—
JC 11	35.5	1	JB 1D
JC 12	38	3	—
2M120-7	39	4	—
2J 120-1	38	5	—
JC 15	39.7	3	—
JC 17	40	4	—
2U 120-4	33	1	6220
2P 120-2	50.6	2	6321
2U 130-6	34	1	6220
JC 130	36.5	6	—
JC 5	42.5	1	JB 2, JB 3
JC 21	46	3	—
130 RJ 2601/130 RUT 2601	45	6	—
2M130-5	38	4	—
JC 9	61.5	2	JB 4
2U 140-3	41.5	1	JB 2
2U 140-2	55.5	1	6226, 120 BAT 02
JC 22	76.5	2	JB 7

철도차량 차축용 테이퍼 로울러 베어링

내경 100~180 mm



그림예 1



그림예 2

주요 치수 (mm)						기본 정격 하중 (N)			
d	D	B_2, B_3	C, C_3	r (최소)	r_1 (최소)	C_r	C_{or}	C_r	C_{or}
100	180	110	90	3	1	490 000	765 000	50 000	78 000
110	200	125	105	3	1	610 000	965 000	62 000	98 500
	220	145	115	4	1	820 000	1 350 000	83 500	138 000
120	200	100	84	2.5	0.6	515 000	885 000	52 500	90 500
	215	132	109	3	1	720 000	1 170 000	73 000	120 000
	280	185	155	5	1.5	1 180 000	1 770 000	120 000	180 000
127	258.763	177.80	136.525	9.5	1.6	1 240 000	2 060 000	126 000	210 000
130	230	100	80.5	4	1	570 000	870 000	58 000	88 500
	230	145	115	4	1	850 000	1 480 000	87 000	151 000
140	230	120	94	3	1	685 000	1 270 000	70 000	130 000
	230	140	110	3	1	820 000	1 550 000	84 000	158 000
	250	153	125.5	4	1	940 000	1 670 000	96 000	170 000
	270	120	95	4	3	870 000	1 440 000	88 500	147 000
	280	210	170	5	1.5	1 170 000	1 920 000	119 000	196 000
150	250	115	95	3	1	745 000	1 320 000	76 000	134 000
160	270	140	120	3	1	990 000	1 880 000	101 000	192 000
170	280	150	130	3	1	1 110 000	2 160 000	113 000	220 000
180	290	150	120	3	1	1 140 000	2 260 000	116 000	230 000
	340	180	140	5	1.5	1 410 000	2 510 000	144 000	256 000

주 (1) AR 127-3은 인치계열 베어링이다.

- 비고
- 상기 표에 기재되어 있지 않은 차축용테이퍼로울러베어링에 대해서는 **NSK**에 문의하여 주십시오.
 - 차축용테이퍼로울러베어링은, 특정용도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK**에 상담하여 주십시오.

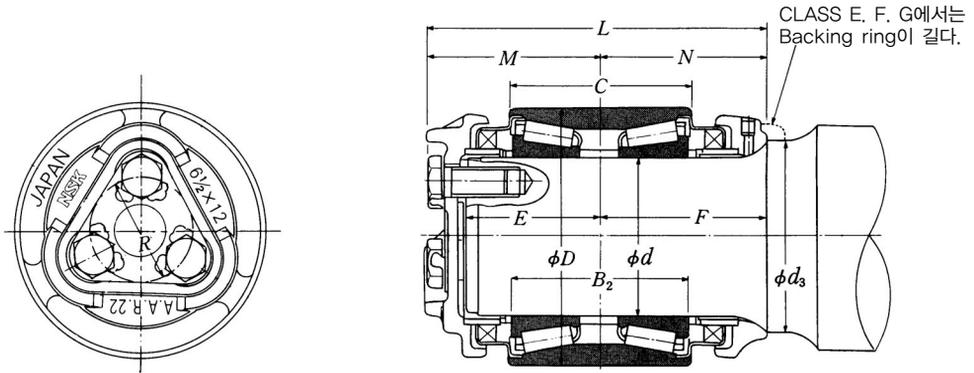
동등가하중

$$P = \chi F_r + Y F_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

e , Y_2 및 Y_3 의 값은, 하기표에 의한다.

호 칭 번 호	정 수	액 설 하중 계 수		질량 (kg) (참고)	그림에 번 호
	e	Y_2	Y_3		
100 KBE 1804+L	0.42	2.4	1.6	10.6	1
110 KBE 2002A+L	0.42	2.4	1.6	15.1	1
110 KBE 2201+L	0.37	2.7	1.8	23.6	1
120 KBE 2001+L	0.37	2.7	1.8	11.3	1
120 KBE 52X+L	0.42	2.4	1.6	18.3	1
120 KBE 2801+L	0.39	2.6	1.7	51.6	1
AR 127-3⁽¹⁾	0.33	3.0	2.0	40.7	1
130 KBE 2301A+L	0.39	2.6	1.7	15.3	1
130 KBE 2302+L	0.39	2.6	1.7	23.4	1
140 KBE 2301+L	0.33	3.0	2.0	17.6	1
140 KBE 2302+L	0.35	2.9	1.9	20.6	1
140 KBE 52X+L	0.40	2.5	1.7	28.9	1
140 KBE 2701A+L	0.33	3.0	2.0	29.3	1
JT 8	0.33	3.0	2.0	50	2
150 KBE 2502+L	0.37	2.7	1.8	20.8	1
160 KBE 2701A+L	0.39	2.6	1.7	31	1
170 KBE 2802A+L	0.39	2.6	1.7	34.5	1
180 KBE 2902A+L	0.40	2.5	1.7	35.6	1
180 KBE 3401+L	0.43	2.3	1.6	68.1	1



Shroud볼이(J-370 시리즈)

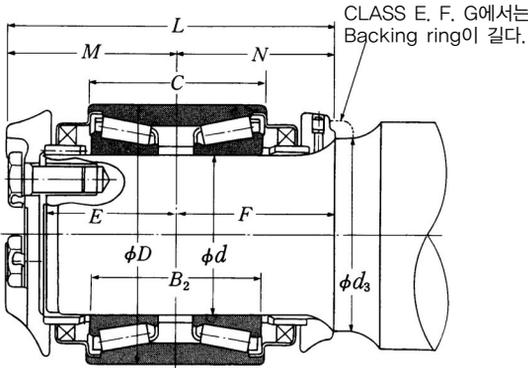
베어링 CLASS	차 축 사이즈	유니트번호 ⁽¹⁾		치 수 (mm)							
		Shroud없는 어댑터 Shroud볼이	어댑터 Shroud볼이	베어링	d	차축 (최대)/(최소)	D	C	B_2	d_3	E
B	4 1/4×8	J-361 J-371	AD311	101.600	101.702 101.676	165.100	114.300	107.950	127.000	101.6	117.5
C	5×9	J-362 J-372	AD312	119.062	119.164 119.139	195.262	142.875	136.525	149.225	112.7	134.9
D	5 1/2×10	J-363 J-373	AD313	131.750	131.864 131.839	207.962	152.400	146.050	161.925	115.9	139.7
E	6×11	J-364 J-374	AD314	144.450	144.564 144.539	220.662	163.512	155.575	178.562 ~178.613	127.0	150.8
F	6 1/2×12	J-365 J-375	AD315	157.150	157.264 157.239	252.412	184.150	177.800	191.262 ~191.313	134.9	163.5
G	7×12	J-366 J-376	AD316	177.788	177.902 177.876	276.225	185.738	180.975	203.200 ~203.251	130.2	150.8
—	110	— J-318	AD318	110	110.076 110.054	175	130	125	155	105	133.8
—	120	— J-319	AD319	120	120.076 120.054	195	142	136	155	113	135
—	130	— J-320	AD320	130	130.076 130.054	208	152	146	165	115	139

주 (1) AD □□□□는 어댑터의 호칭번호이다.

(2) SHROUD볼이의 값이다.

(3) 미터계열의 RCT베어링의 설치볼트는 미터나사를 표준으로 한다.

비 고 차축용 RCT베어링은, 특정용도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK**에 상담하여 주십시오.



Shroud없음(J-360 시리즈)

동등가하중

$$P = XF_r + YF_a$$

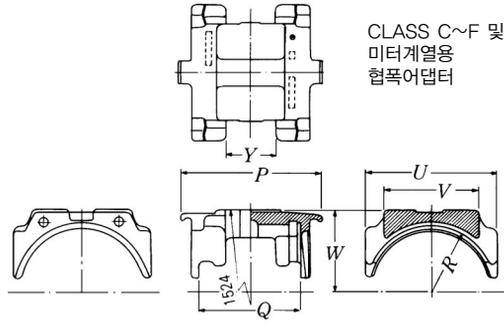
$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

e , Y_2 및 Y_3 의 값은, 하기표에 의한다.

$L^{(2)}$	$M^{(2)}$	N	R	볼트의 호칭 t	기본정격하중 (N) / {kgf}		유니트 질량 ⁽²⁾ (kg) (참고)	사용 베어링 호칭 번호	정수 e	액설 하중계수 Y_2 Y_3	
					C_r	C_{or}					
247.7	130.2	117.5	61.9	3/4-10UNC-2A	415 000 {42 000}	775 000 {79 000}	19.9	HM120848R HM120817XDR	0.26	3.8	2.6
282.5	147.6	134.9	76.2	7/8-9UNC-2A	585 000 {60 000}	1 140 000 {116 000}	33	HM124646R HM124618XDR	0.26	3.8	2.6
288.9	149.2	139.7	88.9	7/8-9UNC-2A	635 000 {65 000}	1 250 000 {128 000}	37.5	HM127446R HM127415XDR	0.26	3.8	2.6
315.9	165.1	150.8	98.4	1-8UNC-2A	665 000 {68 000}	1 350 000 {138 000}	47	HM129848R HM129814XDR	0.26	3.8	2.6
339.7	176.2	163.5	108.0	1 1/8-7UNC-2A	905 000 {92 500}	1 840 000 {188 000}	66.5	HM133444R HM133416XDR	0.26	3.8	2.6
344.5	177.8	166.7	117.5	1 1/4-7UNC-2A	1 010 000 {103 000}	2 170 000 {221 000}	86	HM136948R HM136916XDR	0.26	3.8	2.6
274	139	135	75	M22, (W 7/8) (°)	470 000 {48 000}	940 000 {96 000}	26.6	JT9	0.26	3.8	2.6
282.5	147.5	135	75	M22, (W 7/8) (°)	645 000 {66 000}	1 290 000 {131 000}	32.5	JT10	0.25	4.1	2.7
288	149.2	139	89	M22, (W 7/8) (°)	660 000 {67 000}	1 350 000 {138 000}	44	JT11	0.26	3.8	2.6

철도차량 차축용 RCT 베어링 어댑터

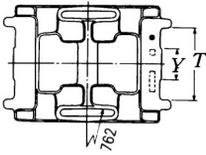
협폭 어댑터



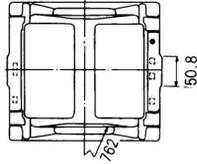
베어링 CLASS	차 축 사이즈	어 댑 터 호칭번호	치 수 (mm)						
			P	Q	R	U	V	W	Y
B	4 1/4×8	AD311 ⁽¹⁾	174.6	117.5	82.60	165.9	124.6	101.6	68.3
C	5×9	AD312	206.4	146.1	97.69	196.1	143.7	117.5	74.6
D	5 1/2×10	AD313	215.9	155.6	104.04	208.8	156.4	123.8	74.6
E	6×11	AD314	231.8	166.7	110.39	221.5	181.8	136.5	96.8
F	6 1/2×12	AD315	254.0	187.3	126.26	253.2	194.5	152.4	96.8
JT9	110	AD318	190	134	87.5	175	135	110	70
JT10	120	AD319	206	146	97.5	196	142.5	118	74.5
JT11	130	AD320	198	156	104	272	232	130	151.5

주 (1) AD312~AD320과는 형상이 조금 다르다.

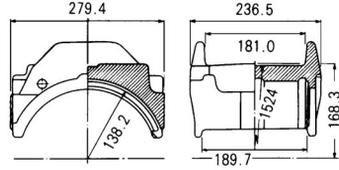
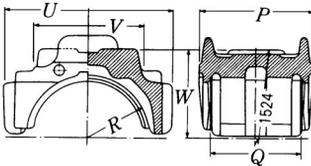
광폭어댁터



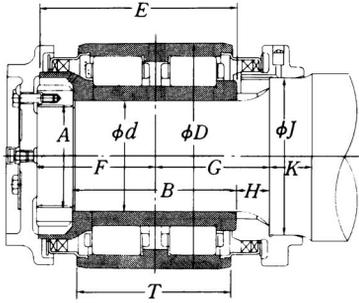
CLASS C~F 및
미터계용
광폭어댁터



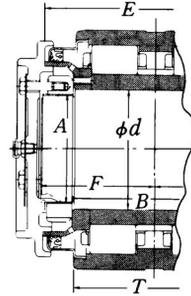
CLASS G용
어댁터
차륜사이즈
7×12
어댁터
호칭번호
AD316



베어링 CLASS	차 축 사이즈	어 댁 터 호칭번호	치 수 (mm)							
			P	Q	R	T	U	V	W	Y
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	5×9	AD312WX2	185.7	146.1	97.69	114.3	258.8	173.0	133.4	55.6
D	5 1/2×10	AD313WX1	192.1	155.6	104.04	117.5	281.0	195	149.2	50.0
E	6×11	AD314W	208.0	166.7	110.39	130.2	306.4	200.0	158.8	55.6
F	6 1/2×12	AD315WX1	230.2	187.3	126.26	133.4	330.2	215.1	174.6	60.3
JT9	110	AD318W	175	134	87.5	110	215	130	110	50
JT10	120	AD319W	188	146	97.5	110	238	135	120	50
JT11	130	AD320W	198	156	104	110	255	145	130	50



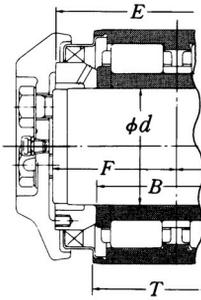
그림예 1-1



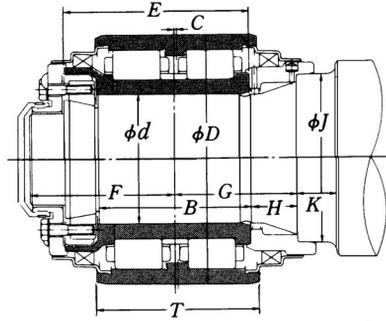
그림예 1-2

차 축 사이즈	유니트 번호	사용베어링 호칭번호	치									수
			베어링			(mm)						
			d	d	D	T	B	E	F	G		
			(최대)	차축 (최소)								
110	J-447	2M110-3	110	110.045	110.023	220	160	154	194	120	140	
	J-447A	2M110-3	110	110.045	110.023	220	160	154	194	135	140	
	J-447B	2M110-3	110	110.045	110.023	220	160	154	194	135	140	
	J-577	110JRF01	110	110.045	110.023	220	170	182	210	128	112	
120	J-480	2M120-7	120	120.045	120.023	240	160	—	197	128	112	
	J-556	JC17A	120	120.045	120.023	240	170	180	218	130	125	
	J-574	JC26	120	120.045	120.023	240	160	162	193	158	113	
	J-574A	JC26A	120	120.045	120.023	240	160	162	196	120	125	
	J-590	JC30	120	120.045	120.023	230	150	142	171	134	113	
	J-594	JC32	120	120.045	120.023	230	150	142	171	145	113	
130	J-555	2M130-8	130	130.052	130.027	260	180	182	215	148	112	
	J-555C	2M130-8A	130	130.052	130.027	260	180	180	217	166	112	
	J-567	130JRF01	130	130.068	130.043	250	170	170	208	95	135	
	J-578	130JRF02	130	130.052	130.027	260	175	182	212.5	128	112	

비 고 차축용RCC베어링은, 특정용도용으로 설계되어 있으므로 사용시에는 **NSK**에 상담하여 주십시오.



그림예 1-3



그림예 2

H	K	J	A	C	볼트의 크기 t	기 본 정 격 하 중 (N) {kgf}				베어링 의질량 (kg) (참고)	그림예 번 호
						C _r	C _{or}	C _r	C _{or}		
63	—	—	—	—	W7/8	875 000	1 370 000	89 500	139 000	29.2	1-3
63	—	—	M100	—	M10	875 000	1 370 000	89 500	139 000	29.2	1-1
63	—	—	M100	—	M10	875 000	1 370 000	89 500	139 000	29.2	1-1
22	40	140	M100	—	M10	875 000	1 370 000	89 500	139 000	31	1-2
35	33	150	M110×4	—	M12	935 000	1 450 000	95 000	148 000	37.5	1-2
35	45	168	M110×2	—	M10	1 020 000	1 580 000	104 000	161 000	40	1-1
31	42	168	M110×2	—	M10	935 000	1 420 000	95 500	145 000	37	1-2
43	45	168	M110×2	—	M10	935 000	1 420 000	95 500	145 000	37	1-1
43	42	155	—	2.4	M10	830 000	1 290 000	84 500	132 000	30	2
43	42	155	M110×2	—	M10	830 000	1 290 000	84 500	132 000	30	1-2
22	40	160	M120×4	—	M10	1 030 000	1 610 000	105 000	165 000	48	1-2
22	40	160	M120×4	—	M10	1 030 000	1 610 000	105 000	165 000	48	1-2
50	43	165	—	—	M22	1 030 000	1 610 000	105 000	164 000	39	1-3
22	40	160	M120×4	—	M10	1 030 000	1 610 000	105 000	165 000	45.5	1-2