

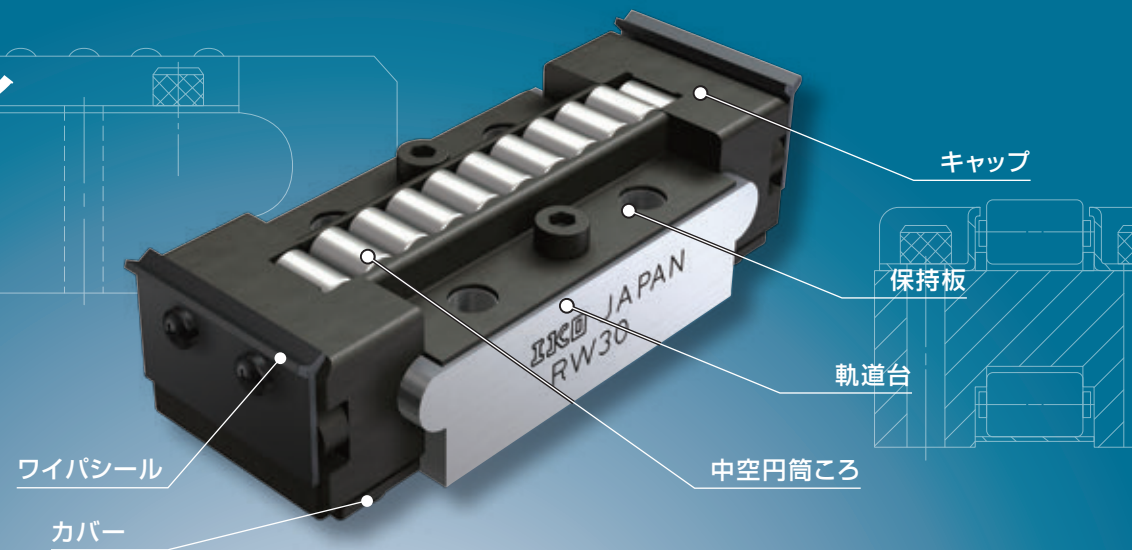
ローラウェイ・フラットケージ

ローラウェイ
フラットケージ

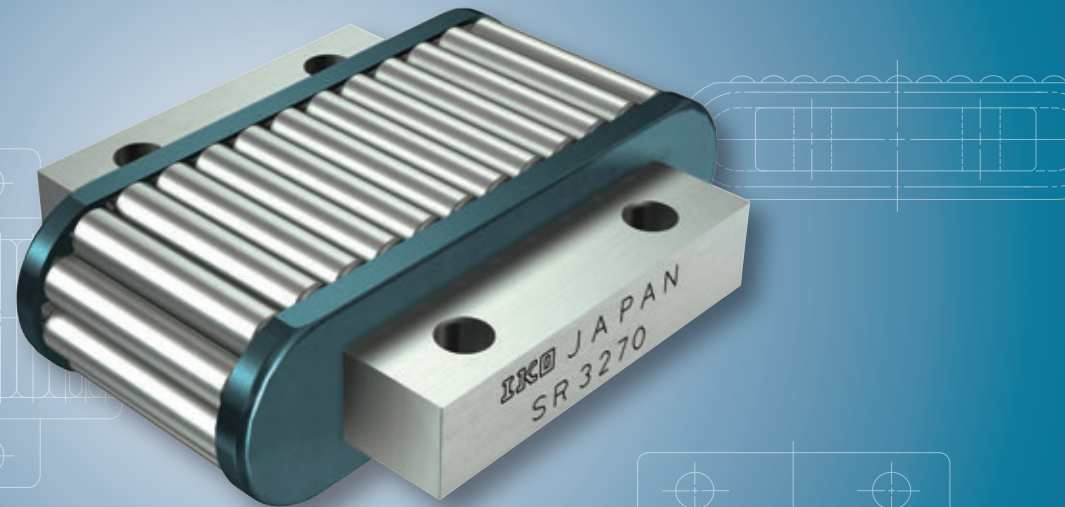


ローラウェイ

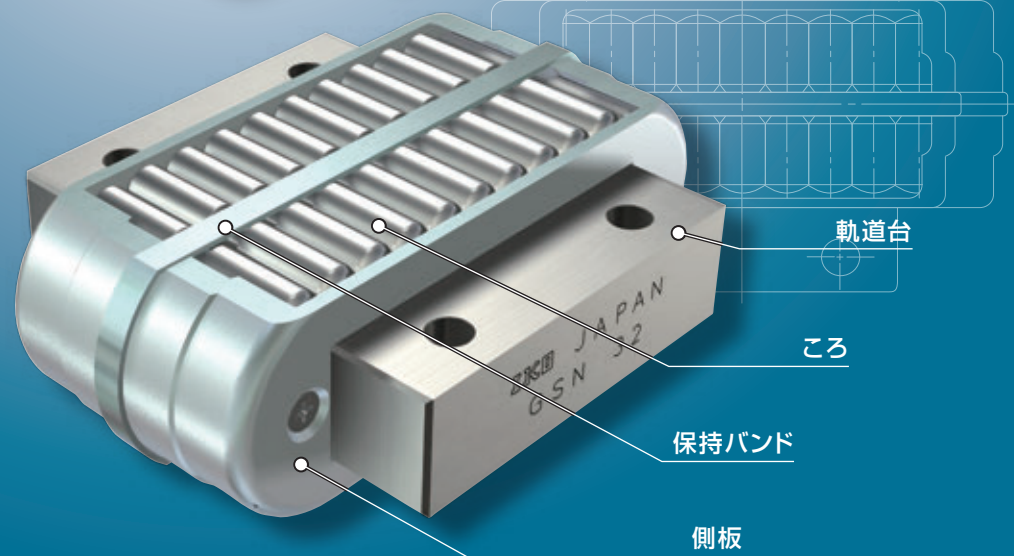
RW



SR



GSN



Points

●高い剛性と精度

精密研削仕上げにより高い平面精度に仕上げられた軌道台に、高精度なころを組み込んでいるため、剛性が高く高精度です。また、組付け高さの相互差を2μmまで選定できるため、複数使用でも荷重を均等に分担させることができます。

●円滑な運動

各形式とも、ころがスキューを起こすことなく正確に案内される構造になっているため、極めて安定した円滑な直線運動が得られます。

呼び番号と仕様の指定

呼び番号の配列例

RW、SR、GSNの仕様は、呼び番号により指定します。呼び番号の形式記号・寸法・部品記号・等級記号・選別記号により、適用する各仕様をご指示ください。

	1	2	3	4	5
	RW	40	UU	SP	B4
	SR	2050		SP	B4
	GSN	20		SP	B4

- 1 形式 形式記号 II-196ページ
- 2 大きさ 寸法 II-196ページ
- 3 ワイパシール 部品記号 II-197ページ
- 4 精度の等級 等級記号 II-197ページ
- 5 選別区分 選別記号 II-197ページ

呼び番号と仕様の詳細 —形式・大きさ—

1 形式	ローラウェイRW	: RW
	ローラウェイRWインチ系列	: RWB
	ローラウェイSR	: SR
	ローラウェイGSN	: GSN
	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。	
2 大きさ	幅寸法の代表値をミリメートルの単位で示します。インチ系列は、幅寸法を1/16インチ単位で示します。	
	適用する形式と大きさは、表1.1、表1.2をご参照ください。	

表1.1 RW・SR・GSNの形式と大きさ (メートル系列)


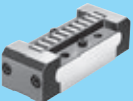
形状	形式	大きさ									
		15	20	25	26	30	32	40	50	70	95
	RW	-	-	-	○	○	-	○	○	○	○
	SR	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-
	GSN	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-

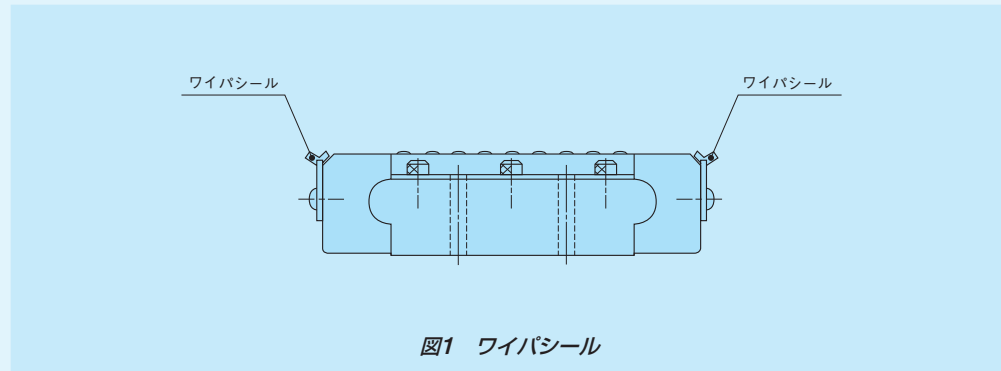
表1.2 RWBの形式と大きさ (インチ系列)

形状	形式	大きさ					
		14	16	24	32	48	64
	RWB	○	○	○	○	○	○

3 ワイパシール

ワイパシールなし : 無記号
 ワイパシール付き : UU

ローラウェイRWに適用します。直線運動方向にワイパシールを装着します。このワイパシールはダブルリップ形状の特殊合成ゴム製で高い異物排除性能をえています。



4 精度の等級

並級 : 無記号
 上級 : H
 精密級 : P
 超精密級 : SP

適用する精度等級は、表2.1、表2.2をご参照ください。精度等級の詳細は表3.1、表3.2、表4をご参照ください。

5 選別区分

同一平面上に多数を使用するときは、荷重を均等に分担させるため、表4のHの寸法許容差の中から同一選別記号のものを組み合わせる必要があります。Hの寸法許容差を指定しないときは、等級記号のみをご指示ください。

表2.1 RW・SR・GSNの精度等級の適用 (メートル系列)

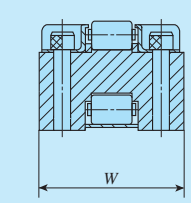
大きさ	等級 (等級記号)			
	並級 ⁽¹⁾ (無記号)	上級 (H)	精密級 (P)	超精密級 (SP)
15	○	○	○	○
20	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	-	○	○	○
30	-	○	○	○
32	○	○	○	○
40	○	○	○	○
50	○	○	○	○ ⁽²⁾
70	-	○	○	-
95	-	○	○	-

注⁽¹⁾ SR、GSNに適用します。
 注⁽²⁾ RWに適用します。

表2.2 RWBの精度等級の適用 (インチ系列)

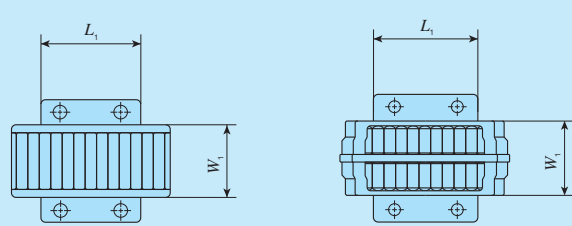
大きさ	等級 (等級記号)			
	並級 (無記号)	上級 (H)	精密級 (P)	超精密級 (SP)
14	-	○	○	○
16	-	○	○	○
24	-	○	○	○
32	-	○	○	○
48	-	○	○	-
64	-	○	○	-

表3.1 RW・RWBの幅Wの許容差



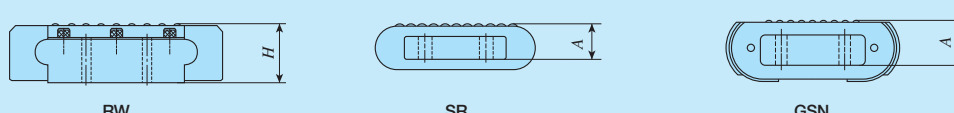
RW		RWB	
大きさ	Wの寸法差 mm	大きさ	Wの寸法差 inch
26	0	14	0
30	-0.05	16	-0.002
40	0	24	0
50	0	32	0
70	-0.07	48	-0.003
95	0	64	0
	-0.10		-0.004

表3.2 SR・GSNの幅W₁、長さL₁の許容差



大きさ	単位 mm	
	W ₁ の寸法差	L ₁ の寸法差
15	0	0
20	-0.2	-0.2
25	0	0
32	-0.2	-0.2
40	0	0
50	-0.3	-0.3

表4 表示記号と高さH及び組付け高さAの許容差



項目	選別記号	高さH及び組付け高さAの寸法差	
		メートル系列 mm	インチ系列 inch
精度の等級			
並級 (無記号)	-	0 ~ -0.010	-
上級 (H)	E 5	0 ~ -0.005	0 ~ -0.0002
	E 10	-0.005 ~ -0.010	-0.0002 ~ -0.0004
精密級 (P)	C 3	0 ~ -0.003	0 ~ -0.00012
	C 6	-0.003 ~ -0.006	-0.00012 ~ -0.00024
	C 9	-0.006 ~ -0.009	-0.00024 ~ -0.00036
超精密級 (SP)	B 2	0 ~ -0.002	0 ~ -0.00008
	B 4	-0.002 ~ -0.004	-0.00008 ~ -0.00016
	B 6	-0.004 ~ -0.006	-0.00016 ~ -0.00024
	B 8	-0.006 ~ -0.008	-0.00024 ~ -0.00032
	B 10	-0.008 ~ -0.010	-0.00032 ~ -0.00040

使用上の注意

①軌道面

相手軌道面の表面硬さと表面粗さの推奨値を表5に、最小有効硬化層深さの推奨値を表6.1及び表6.2に示します。

表5 軌道面の表面硬さと表面粗さ

項目	推奨値	備考
表面硬さ	58~64HRC	表面硬さが低いときは、定格荷重に硬さ係数 ⁽¹⁾ を乗じます。
表面粗さ	0.2 μ mRa以下 (0.8 μ mRy以下)	精度がゆるやかなところでは、0.8 μ mRa (3.2 μ mRy) 程度でも使用できます。

注⁽¹⁾ 硬さ係数はⅢ-5ページの図3をご参照ください。

表6.1 軌道面の最小有効硬化層深さ (RW・RWB) 単位 mm

呼び番号		最小有効硬化層深さの推奨値
RW 26	RWB 14	0.8
RW 30	RWB 16	1.0
RW 40	RWB 24	1.5
RW 50	RWB 32	2.0
RW 70	RWB 48	2.5
RW 95	RWB 64	3.0

表6.2 軌道面の最小有効硬化層深さ (SR・GSN) 単位 mm

呼び番号		最小有効硬化層深さの推奨値
SR 15	GSN 15	0.8
SR 20	GSN 20	
SR 25	GSN 25	1.0
SR 32	GSN 32	
SR 40	GSN 40	1.5
SR 50	GSN 50	

②取付面の精度

取付面の精度は表7.1及び表7.2の値を推奨します。

表7.1 取付面の精度 (RW・RWB)

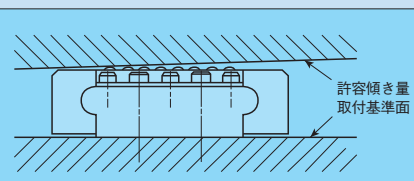
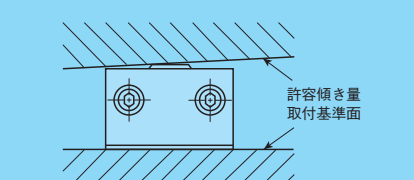
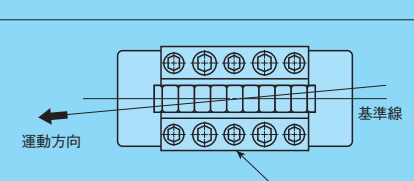
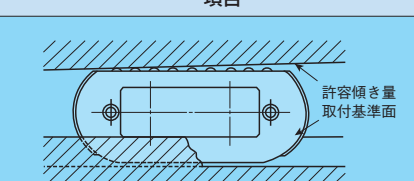
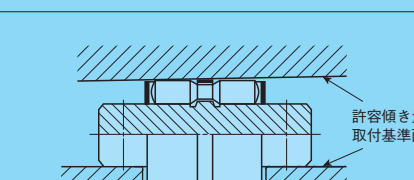
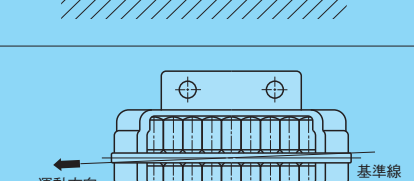
項目	推奨値
	0.02/100以下
	0.015/100以下
	0.05/100以下

表7.2 取付面の精度 (SR・GSN)

項目	推奨値
	0.02/100以下
	0.015/100以下
	0.05/100以下

③SR・GSNの取付面の溝加工

溝状に加工した取付面にSR・GSNを取り付けるときは、溝深さEは軌道下面からSR・GSN底部までの高さより深くして、油だまりになる程度のすきまを与えます。(図2参照)

なお、SRIは、上記の他に幅寸法W₁に対応する溝幅寸法Wをすきまばめ程度とし、そのすきまと基準面側の溝位置関係の考慮が必要です。

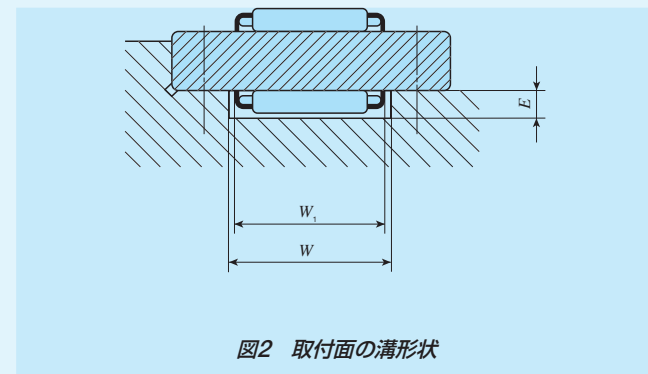


図2 取付面の溝形状

④使用温度

使用温度は最高120℃まで、連続使用の場合は100℃までの温度範囲で使用できます。温度が100℃を超えるときはIKOにお問い合わせください。

取付けの注意

①取付基準面

RW、RWB、SR、GSNを直線運動方向に対して正しく取り付けるためには、軌道台側面の $\oplus\ominus$ マークの反対側を基準面として取り付けます。(図3参照)

また、荷重負荷面は、軌道台側面の $\oplus\ominus$ マークを正位置に見てその上側です。

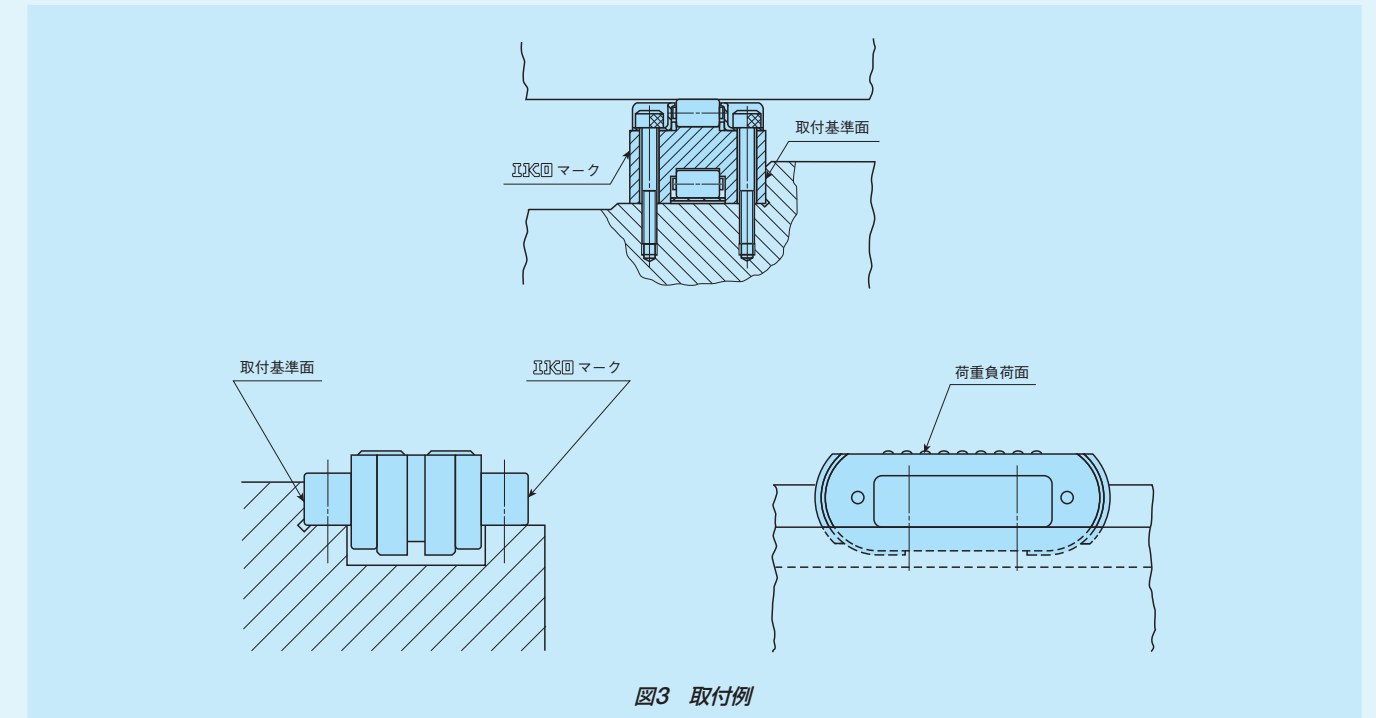


図3 取付例

②SR・GSNの取付方法

取付方法は、軌道台を直接テーブルやベッドなどにボルトで固定するか、又は図4のように押え板で固定します。SRについては、押え板による取付方法を推奨します。

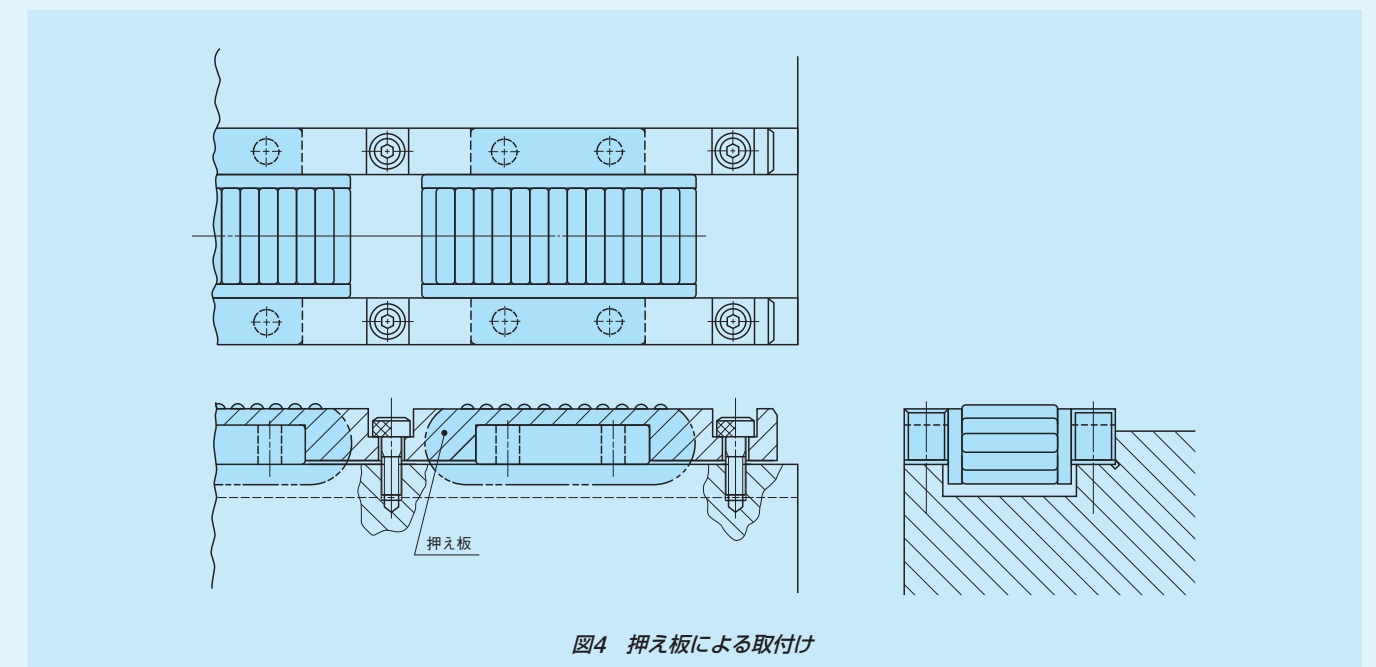

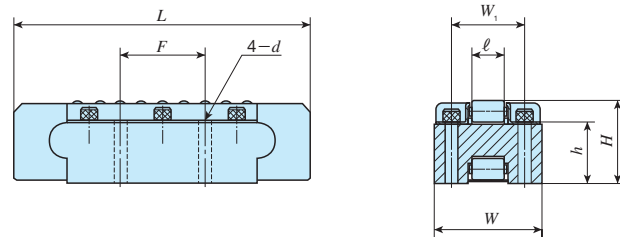



図4 押え板による取付け

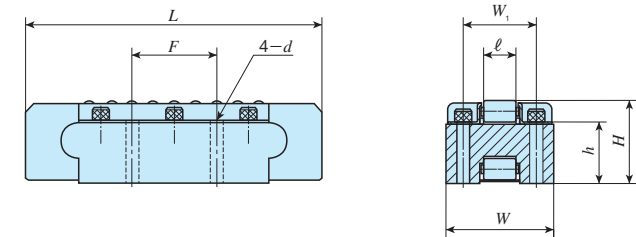
形状	RW		
			
大きさ	26	30	40
	50	70	95



呼び番号	質量 (参考) g	主要寸法 mm								基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C ₀ N
		W	H	L	ℓ	F	W ₁	h	d		
RW 26	74	26	14	50	6	19	16	10	3.4	25 000	40 100
RW 30	179	30	19	70	7.5	25.4	19	14	4.5	39 800	71 200
RW 40	740	40	28	100	11.3	38.1	26	21	5.5	85 700	160 000
RW 50	1 750	50	38	140	15	50.8	35	28.5	6.6	154 000	314 000
RW 70	5 260	70	57	200	22.5	76.2	48	42.5	9.0	306 000	638 000
RW 95	12 700	95	76	270	30	101.6	65	56.5	11.0	514 000	1 130 000

1N≒0.102kgf


形状	RWB		
			
大きさ	14	16	24
	32	48	64

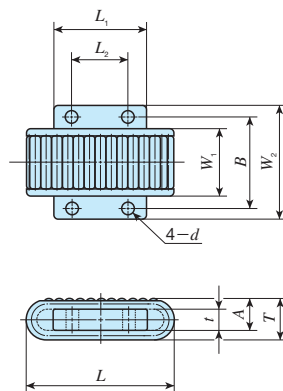



呼び番号	質量 (参考) g	主要寸法 inch/mm								基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C ₀ N
		W	H	L	ℓ	F	W ₁	h	d		
RWB 14*	91	7/8 22.225	9/16 14.288	1.97 50	0.236 6	3/4 19.050	43/64 17.066	0.41 10.4	0.125 3.2	25 000	40 100
RWB 16*	227	1 25.400	3/4 19.050	2.76 70	0.295 7.5	1 25.400	13/16 20.638	0.56 14.2	0.125 3.2	39 800	71 200
RWB 24*	730	1 1/2 38.100	1 1/8 28.575	3.94 100	0.445 11.3	1 1/2 38.100	1 7/32 30.956	0.85 21.5	0.180 4.6	85 700	160 000
RWB 32*	1 770	2 50.800	1 1/2 38.100	5.51 140	0.591 15	2 50.800	1 5/8 41.275	1.12 28.5	0.206 5.2	154 000	314 000
RWB 48*	5 670	3 76.200	2 1/4 57.150	7.88 200	0.886 22.5	3 76.200	2 7/16 61.912	1.68 42.8	0.266 6.8	306 000	638 000
RWB 64*	13 500	4 101.600	3 76.200	10.63 270	1.181 30	4 101.600	3 1/4 82.550	2.24 57.0	0.328 8.3	514 000	1 130 000

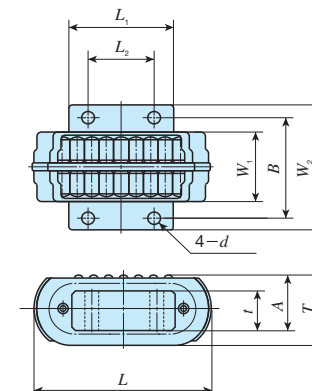
備考 呼び番号の末尾の*は、標準品を示します。

1N≒0.102kgf

形状	SR		
			
大きさ	15	20	25
	32	40	50



形状	GSN		
			
大きさ	15	20	25
	32	40	50



呼び番号	質量 (参考) g	主要寸法 mm											基本動 定格荷重 C N	基本静 定格荷重 C ₀ N
		W ₁	W ₂	L	A	T	L ₁	L ₂	B	d	t			
SR 1540	62	15	30	40	11	15	20	12	23	3.3	7	26 500	45 900	
GSN 15	82	15	30	40	15	20	19	12	23	3.4	11	22 300	36 000	
SR 2050	120	20	36	50	12	16	30	18	29	3.8	8	42 800	96 300	
GSN 20	145	20	36	50	15	20	29	18	29	3.4	11	40 100	87 900	
SR 2560	210	25	45	60	14	19	35	20	36	4.8	9	67 300	156 000	
GSN 25	260	25	45	60	18	24.5	35	20	36	4.5	13	58 900	131 000	
SR 3270	345	32	55	70	15	20	45	27	44	5.5	10	97 500	271 000	
GSN 32	413	32	55	70	18	24.5	45	27	44	4.5	13	88 800	241 000	
SR 4090	750	40	68	87	21	28	55	35	54	6.5	14	143 000	373 000	
GSN 40	940	40	68	92	25	34	54	35	54	5.5	18	133 000	337 000	
SR 50125	1 870	50	82	125	30	40	78	50	66	8.5	20	252 000	673 000	
GSN 50	1 800	50	82	121	30	42	77	50	66	6.6	20	242 000	634 000	

1N=0.102kgf