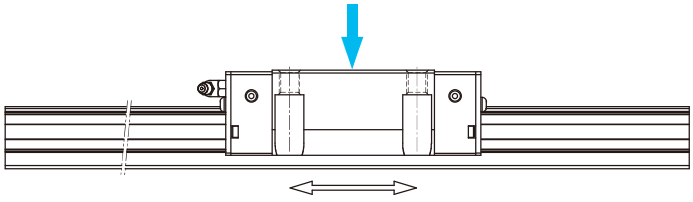
(5) 耐久测试



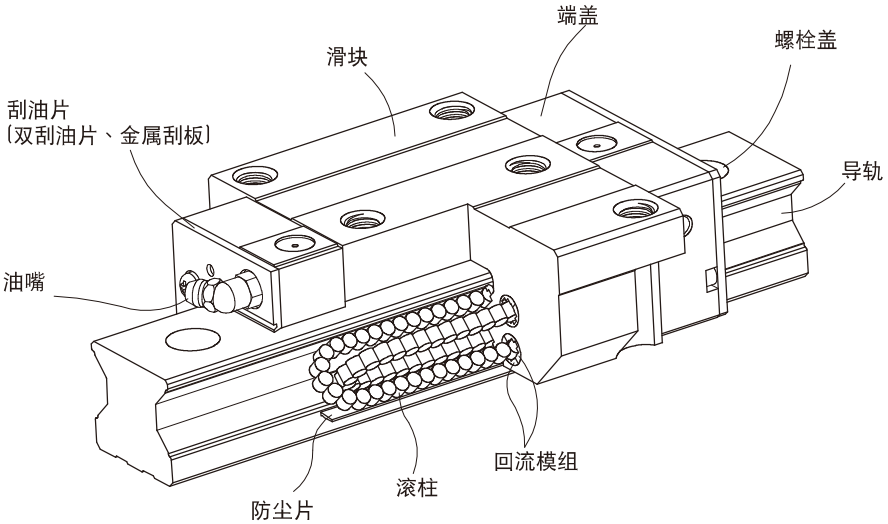
测试示意图

表格2-9-1 试验资料

试件一：RGH35CA 预压等级：ZA 移动速度：60m/min 加速度：1G 行程：0.55m 润滑油脂：每100公里补充一次 外加负荷：15kN 运行距离：1135公里	测试结果： 根据RGH35CA的基本动额定负荷、预压力与工作负荷推算出其寿命值为1000公里。本试件运行1135公里后，珠道表面与滚柱表面并未发生鱼鳞状薄片的剥落现象。
试件二：RGW35CC 预压等级：ZA 移动速度：120m/min 加速度：1G 行程：2m 润滑油打油频率：0.3cm^3/hr 外加负荷：无负荷 运行距离：15000km	测试结果： 本试件运行15000公里后，珠道表面与滚柱表面并未发生鱼鳞状薄片的剥落现象。

注：以上的测试数据为样品数据。

2-9-2 RG本体结构



- 滚动循环系统：滑块、导轨、端盖、回流模组、滚柱
- 润滑系统：油嘴、油管接头
- 防尘系统：刮油片、底面尘封防尘片、导轨螺栓盖、金属刮板

RG系列

滚柱型线性滑轨

2-9-3 产品规格说明

RG系列分为非互换性及互换性型两种直线导轨，两者规格尺寸相同，主要差异点在于互换性型之滑块、导轨可单独互换使用，较便利，但其组合精度无法达到非互换性型之超精密级以上的精度，不过由于HIWIN互换性型之组合精度目前已达到一定的水准，对不需配对安装直线导轨的客户而言，是一项便利的选择。直线导轨的产品规格型号主要标明直线导轨尺寸、型式、精度等级、预压等规格要求，以利订货时双方对产品的确认。

(1) 非互换性直线导轨产品型号

RG W 35 C C E 2 R 1640 E ZA P II + KK/E2/RC

- RG 系列
- 滑块型式
  - W：法兰型
  - H：四方型
  - L：四方型(低)[3]
  - S：四方型 (极低)
  - F：法兰型 (极低)
- 尺寸：15, 20, 25, 30, 35, 45, 55, 65
- 负荷型式
  - C：重负荷
  - H：超重负荷
- 滑块固定方式
  - A：上锁式
  - C：上或下锁式
- E: 滑块特殊加工
  - 无记号：滑块无特殊加工
- 单支导轨组装的滑块数
- 导轨固定方式
  - R：上锁式
  - T：下锁式
- 导轨长度(mm)
- E：导轨特殊加工
  - 无记号：导轨无特殊加工
- 预压：Z0, ZA, ZB
- 精度：H, P, SP, UP
- 单轴导轨数[1]
- 防尘配备[2]
- E2：自润式[4]
- RC：强化型螺栓盖

注：
1. 单轴导轨数若只使用一支导轨则不写，两支标记为 II ，三支标记为 III ，以此类推。
2. 防尘配备中无记号为防尘标准配备刮油片加防尘片。
   ZZ为刮油片加防尘片加金属刮板。
   KK为双刮油片加防尘片加金属刮板。
   DD为双刮油片加防尘片。
3. 滑块型式L为四方形H之低组装式滑块，其组合高度与同尺寸之法兰型一致。
4. RGS/RGF不可搭配E2自润式。

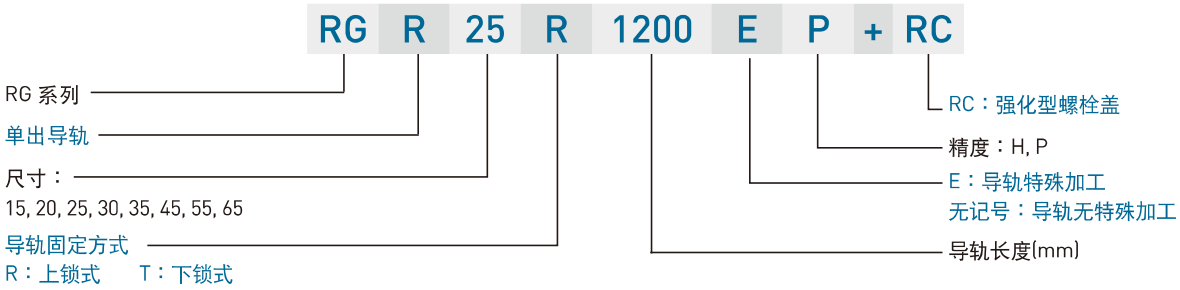
(2) 互换性直线导轨产品型号

- 互换型滑块产品型号

RG W 25 C C E ZA P + ZZ/E2

- RG 系列
- 滑块型式
  - W：法兰型
  - H：四方型
  - L：四方型(低)[3]
  - S：四方型 (极低)
  - F：法兰型 (极低)
- 尺寸：15, 20, 25, 30, 35, 45, 55, 65
- 负荷型式
  - C：重负荷　H：超重负荷
- 滑块固定方式
  - A：上锁式
  - C：上或下锁式
- E：滑块特殊加工
  - 无记号：滑块无特殊加工
- 预压：Z0, ZA
- 精度：H, P
- 防尘配备[2]
- E2：自润式[4]

- 互换型导轨产品型号

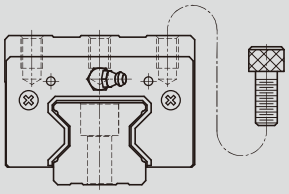
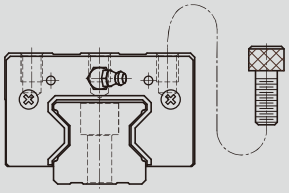
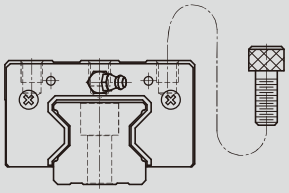
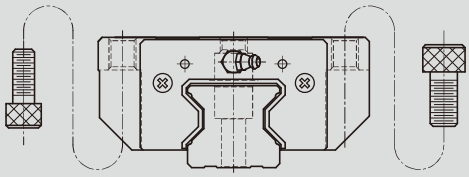
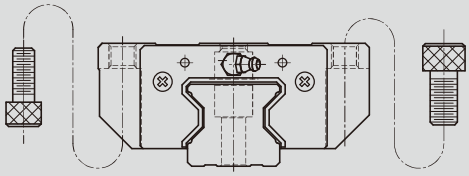


2-9-4 系列型式

(1) 滑块型式

RG系列提供法兰型及四方型两种直线导轨，法兰型滑块在法兰的部位有加工安装螺丝孔可供安装，对于下锁的安装方式也可适用，其直线导轨组合高度低，承靠面积大，适用于承受力距负载的场所。四方型滑块宽度较小，适合有安装空间限制的设备，滑块上方安装螺丝孔可配合安装。

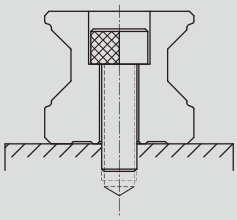
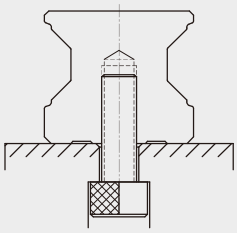
表格2-9-2 滑块型式

型式	规格	形状	高度尺寸 (mm)	导轨长度 (mm)	应用设备
四方型	RGH-CA RGH-HA		28 ↓ 90	100 ↓ 4000	○ 自动化设备 ○ 重型搬运设备 ○ CNC加工机 ○ 重切削加工机 ○ CNC磨床 ○ 射出成型机 ○ 放电加工机 ○ 大型龙门机床 ○ 高刚性与重负荷需求的工作机械
四方型(低)	RGL-CA RGL-HA		24 ↓ 70	100 ↓ 4000	
四方型(极低)	RGS-CA RGS-HA		44 ↓ 52	100 ↓ 4000	
法兰型	RGW-CC RGW-HC		24 ↓ 90	100 ↓ 4000	
法兰型(极低)	RGF-CC RGF-HC		44 ↓ 52	100 ↓ 4000	

RG系列
滚柱型线性滑轨

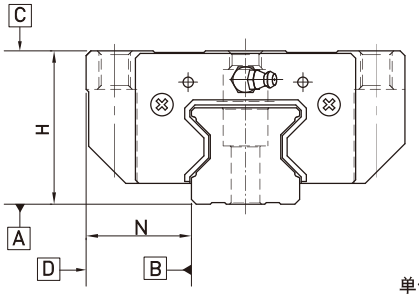
(2) 导轨型式
除了一般上锁式螺栓孔导轨外，RG系列亦提供下锁式螺栓孔导轨，方便客户安装使用。

表格2-9-3　导轨型式

上锁式螺栓孔	下锁式螺栓孔
	

2-9-5 精度等级

RG系列直线导轨的精度，分为高、精密、超精密、超高精密共四级，客户可依设备精度需求选用精度。



(1) 非互换性直线导轨精度

表格2-9-4　组合件精度表　　单位；mm

型号	RG - 15, 20			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精密级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.03	0 - 0.03	0 - 0.015	0 - 0.008
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.03	0 - 0.03	0 - 0.015	0 - 0.008
成对高度H的相互误差	0.01	0.006	0.004	0.003
成对宽度N的相互误差	0.01	0.006	0.004	0.003
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度 (见表格2-9-12)			
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度 (见表格2-9-12)			

表格2-9-5　组合件精度表　　单位；mm

型号	RG - 25, 30, 35			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精密级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.04	0 - 0.04	0 - 0.02	0 - 0.01
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.04	0 - 0.04	0 - 0.02	0 - 0.01
成对高度H的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
成对宽度N的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度 (见表格2-9-12)			
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度 (见表格2-9-12)			

表格2-9-6 组合件精度表

单位；mm

型号	RG - 45, 55			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精密级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.05	0 - 0.05	0 - 0.03	0 - 0.02
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.05	0 - 0.05	0 - 0.03	0 - 0.02
成对高度H的相互误差	0.015	0.007	0.005	0.003
成对宽度N的相互误差	0.02	0.01	0.007	0.005
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）			
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）			

表格2-9-7 组合件精度表

单位；mm

型号	RG -65			
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)	超精密级 (SP)	超高精密级 (UP)
高度H的容许尺寸误差	± 0.07	0 - 0.07	0 - 0.05	0 - 0.03
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.07	0 - 0.07	0 - 0.05	0 - 0.03
成对高度H的相互误差	0.02	0.01	0.007	0.005
成对宽度N的相互误差	0.025	0.015	0.01	0.007
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）			
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）			

(2) 互换性直线导轨精度

表格2-9-8 单出件精度表

单位；mm

型号	RG - 15, 20	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.03	± 0.015
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.03	± 0.015
成对高度H的相互误差	0.01	0.006
成对宽度N的相互误差	0.01	0.006
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	

表格2-9-9 单出件精度表

单位；mm

型号	RG - 25, 30, 35	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.04	± 0.02
成对高度H的相互误差	0.015	0.007
成对宽度N的相互误差	0.015	0.007
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	

RG系列
滚柱型线性滑轨

表格2-9-10 单出件精度表

单位；mm

型号	RG - 45, 55	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.05	± 0.025
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.05	± 0.025
成对高度H的相互误差	0.015	0.007
成对宽度N的相互误差	0.02	0.01
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	

表格2-9-11 单出件精度表

单位；mm

型号	RG - 65	
精度等级	高级 (H)	精密级 (P)
高度H的容许尺寸误差	± 0.07	± 0.035
宽度N 的容许尺寸误差	± 0.07	± 0.035
成对高度H的相互误差	0.02	0.01
成对宽度N的相互误差	0.025	0.015
滑块C面对导轨A面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	
滑块D面对导轨B面的行走平行度	行走平行度（见表格2-9-12）	

(3) 行走平行度精度

表格2-9-12 行走平行度精度

导轨长度 (mm)	精度等级 (μm)			
	H	P	SP	UP
~ 100	7	3	2	2
100 ~ 200	9	4	2	2
200 ~ 300	10	5	3	2
300 ~ 500	12	6	3	2
500 ~ 700	13	7	4	2
700 ~ 900	15	8	5	3
900 ~ 1,100	16	9	6	3
1,100 ~ 1,500	18	11	7	4
1,500 ~ 1,900	20	13	8	4
1,900 ~ 2,500	22	15	10	5
2,500 ~ 3,100	25	18	11	6
3,100 ~ 3,600	27	20	14	7
3,600 ~ 4,000	28	21	15	7

2-9-6 预压力

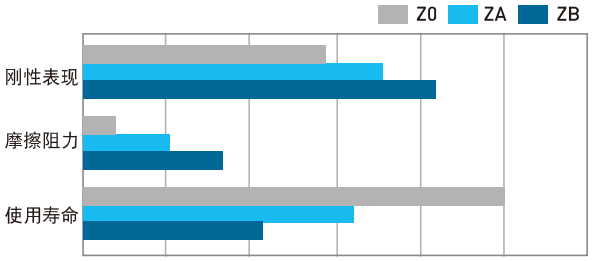
预压力是预先给与滚柱负荷力，亦即加大滚柱直径，利用滚柱与滚道之间负向间隙给与预压，此举能提高直线导轨刚性及消除间隙。RG系列直线导轨提供下列三种标准预压。

表格2-9-13 预压等级

预压等级	标记	预压力	适用范围
轻预压	Z0	0.02C~ 0.04C	负荷方向固定且冲击小，精度要求低。
中预压	ZA	0.07C~0.09C	刚性需求且轻负荷，高精度要求。
重预压	ZB	0.12C~ 0.14C	高刚性需求，且有振动与冲击之使用环境。

注： 1. 预压力中C为动额定负荷

右图为直线导轨不同预压条件下之刚性表现、摩擦阻力与使用寿命关系图，客户可依设备刚性与使用寿命需求选用适当的预压等级，但小规格建议选用中预压以下预压，以避免预压选用过重而降低其寿命。



预压力

不同的预压力呈现不一样的滑块刚性，下表为各尺寸的滑块刚性值。

表格2-9-14 RG系列径向刚性

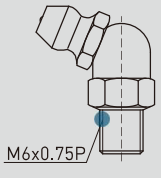
负荷型式	系列/尺寸	不同预压力的刚性表现 (N/μm)		
		Z0	ZA	ZB
重负荷	RG 15C	508	727	788
	RG 20C	625	853	950
	RG 25C	692	954	1196
	RG 30C	882	1082	1333
	RG 35C	1059	1247	1547
	RG 45C	1642	1851	2332
	RG 55C	1784	2053	2506
	RG 65C	2564	2900	3482
超重负荷	RG 20H	840	1160	1279
	RG 25H	887	1242	1549
	RG 30H	1125	1391	1711
	RG 35H	1412	1757	2144
	RG 45H	2207	2511	3172
	RG 55H	2459	2858	3538
	RG 65H	3560	4064	4937

RG系列
滚柱型线性滑轨

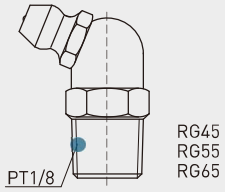
2-9-7 润滑方式

(1) 润滑油脂

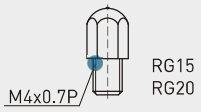
油嘴型式



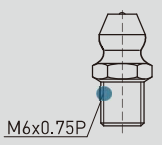
NO.34320001



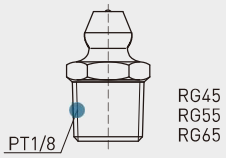
NO.34320003



NO.34310002



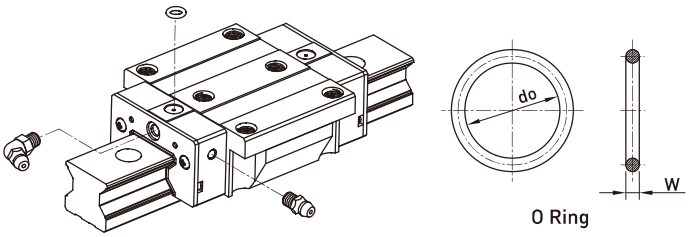
NO.34310008(OPTION)



NO.3431000B(OPTION)

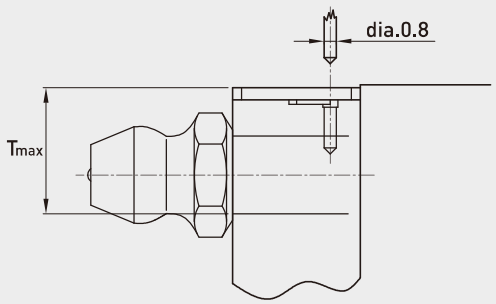
油嘴位置

依客户需要在滑块前端或后端装上油嘴以供手动打油，RG系列特别在端盖侧面与上面均预留油孔位置以安装油嘴(一般为直油嘴)，提供侧向与上方打油。侧向打油的位置建议在非侧基准边，但若有特殊需要亦可放在侧基准边。客户若有上述侧向打油或上方打油需求请与我们联络。使用接管方式自动供润滑油脂之直线导轨，则可依连接管型式选用安装油管接头。



表格2-9-15 O-Ring 规格与穿孔最大容许深度

规格	O-Ring规格		穿孔最大容许深度 T_{max} (mm)
	do (mm)	W (mm)	
RG 15	2.5±0.15	1.5±0.15	3.45
RG 20	2.5±0.15	1.5±0.15	4
RG 25	7.5±0.15	1.5±0.15	5.8
RG 30	7.5±0.15	1.5±0.15	6.2
RG 35	7.5±0.15	1.5±0.15	8.65
RG 45	7.5±0.15	1.5±0.15	9.5
RG 55	7.5±0.15	1.5±0.15	11.6
RG 65	7.5±0.15	1.5±0.15	14.5



单个滑块填满润滑油脂油量

表格2-9-16 单个滑块润滑油脂油量

规格	重负荷 (cm³)	超重负荷 (cm³)	规格	重负荷 (cm³)	超重负荷 (cm³)
RG 15	3	-	RG 35	12	14
RG 20	5	6	RG 45	19	23
RG 25	7	8	RG 55	28	35
RG 30	9	10	RG 65	52	63

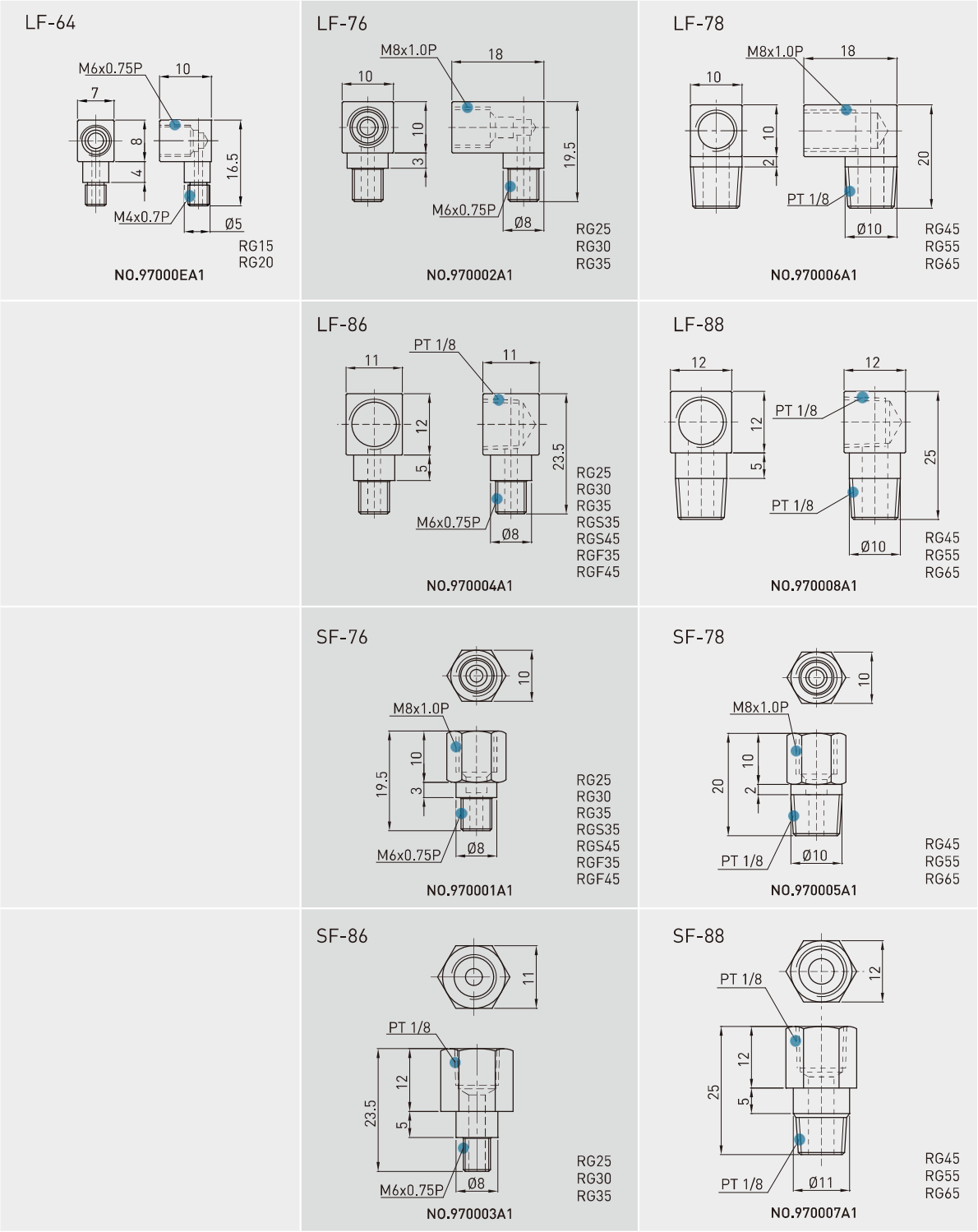
润滑频率

每运行100km，或每3至6个月确认一次油脂。

(2) 润滑油

建议使用油黏滞力约为30~150cSt之润滑油润滑直线导轨，客户可先跟我们说明需要使用油润滑，出货之直线导轨将不会封入润滑油脂。

油管接头型式



供油速率

表格2-9-17 供油速率

规格	供油速率 (cm³/hr)	规格	供油速率 (cm³/hr)
RG 15	0.14	RG 35	0.23
RG 20	0.14	RG 45	0.3
RG 25	0.167	RG 55	0.367
RG 30	0.2	RG 65	0.433

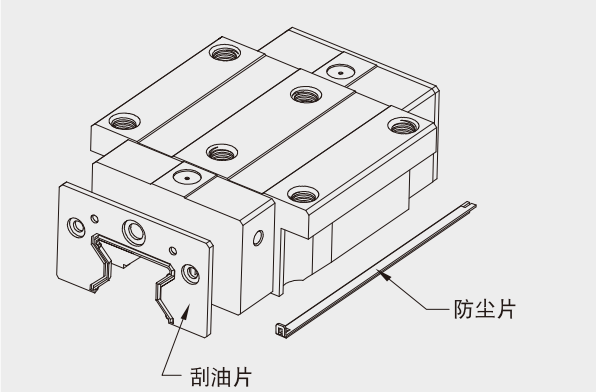
RG系列
滚柱型线性滑轨

2-9-8 防尘配备

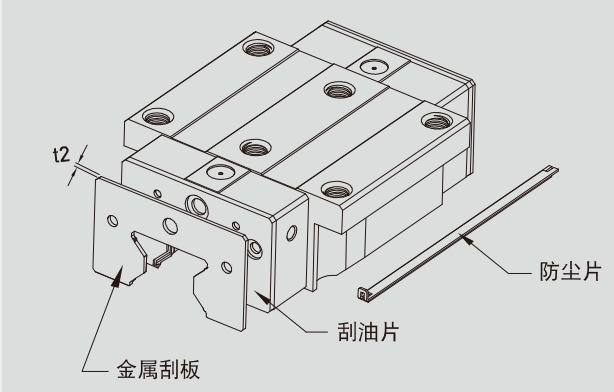
(1) 标准防尘配备代码

若有下列防尘配备需求时，请于产品型号后面加注代码。

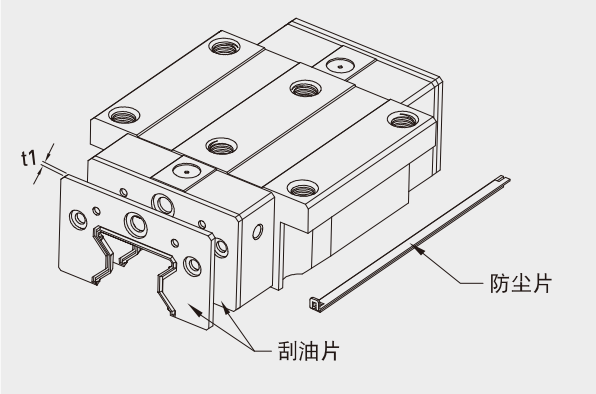
表格2-9-18



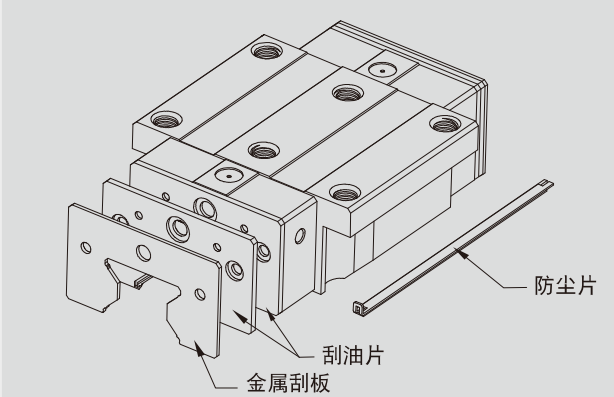
无记号为标准防尘配备(刮油片+防尘片)



ZZ (刮油片+金属刮板+防尘片)



DD (双刮油片+防尘片)



KK (双刮油片+金属刮板+防尘片)

(2) 防尘配备说明

● 刮油片及底部防尘片

阻止加工铁屑或尘粒进入滑块里面，破坏珠道表面而降低直线导轨寿命。

● 双层刮油片

加倍刮屑效果，即使在重切削加工环境中，异物完全被排除于滑块外。

表格2-9-19 刮油片

规格	厚度 (t1) (mm)	规格	厚度 (t1) (mm)
RG 15 ES	2.2	RG 35 ES	2.5
RG 20 ES	2.2	RG 45 ES	3.6
RG 25 ES	2.2	RG 55 ES	3.6
RG 30 ES	2.4	RG 65 ES	4.4

● 金属刮板

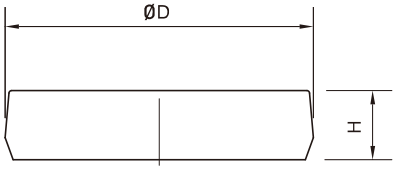
可隔离高温铁屑或加工火花，并排除大体积杂质。

表格2-9-20　金属刮板

规格	厚度 (t2) (mm)	规格	厚度 (t2) (mm)
RG 15 SC	1.0	RG 35 SC	1.5
RG 20 SC	1.0	RG 45 SC	1.5
RG 25 SC	1.0	RG 55 SC	1.5
RG 30 SC	1.5	RG 65 SC	1.5

● 导轨螺栓盖

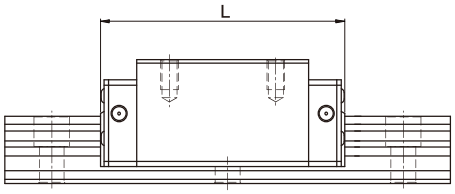
为防止切削粉末或异物经由螺栓孔侵入滑块内部影响精度，客户必须在安装导轨时将螺栓盖打入螺栓孔内，每支导轨出厂时皆配有螺栓盖。



表格2-9-21　导轨防尘盖

导轨规格	安装螺丝	直径 (D) (mm)	厚度(H) (mm)	导轨规格	安装螺丝	直径 (D) (mm)	厚度(H) (mm)
RGR15	M4	7.65	1.1	RGR35	M8	14.2	3.5
RGR20	M5	9.65	2.5	RGR45	M12	20.25	4.5
RGR25	M6	11.15	2.5	RGR55	M14	23.25	5
RGR30	M8	14.2	3.5	RGR65	M16	26.35	5

(3) 防尘代码之滑块总长度



表格2-9-22　滑块总长度

单位：mm

规格	滑块总长度 (L)			
	SS	ZZ	DD	KK
RG15C	68.0 (70.4)	70.0 (74.4)	72.4 (74.8)	74.4 (78.8)
RG20C	86.0 (88.4)	88.0 (92.4)	90.4 (92.8)	92.4 (96.8)
RG20H	106.0 (108.4)	108.0 (112.4)	110.4 (112.8)	112.4 (116.8)
RG25C	97.9 (101.5)	99.9 (105.9)	102.3 (105.9)	104.3 (110.3)
RG25H	114.4 (118)	116.4 (122.4)	118.8 (122.4)	120.8 (126.8)
RG30C	109.8 (113.4)	112.8 (118.8)	114.6 (118.2)	117.6 (123.6)
RG30H	131.8 (135.4)	134.8 (140.8)	136.6 (140.2)	139.6 (145.6)
RG35C	124.0 (129.4)	127.0 (135.0)	129.0 (134.4)	132.0 (140.0)
RG35H	151.5 (156.9)	154.5 (162.5)	156.5 (161.9)	159.5 (167.5)
RG45C	153.2 (156.4)	156.2 (164.2)	160.4 (163.6)	163.4 (171.4)
RG45H	187.0 (190.2)	190.0 (198.0)	194.2 (197.4)	197.2 (205.2)
RG55C	183.7 (186.9)	186.7 (194.7)	190.9 (194.1)	193.9 (201.9)
RG55H	232.0 (235.2)	235.0 (243.0)	239.2 (242.4)	242.2 (250.2)
RG65C	232.0 (236.0)	235.0 (245.0)	240.8 (244.8)	243.8 (253.8)
RG65H	295.0 (299.0)	298.0 (308.0)	303.8 (307.8)	306.8 (316.8)

注：( )为滑块最大长度，包含螺丝、刮油片唇部等。

RG系列
滚柱型线性滑轨

2-9-9 摩擦力

此阻力值为单片刮油片之最大阻力。

表格2-9-23 RG系列刮油片阻力

规格	刮油片阻力 N (kgf)	规格	刮油片阻力 N (kgf)
RG15	2.45 (0.25)	RG35	4.61 (0.47)
RG20	2.9 (0.3)	RG45	4.91 (0.5)
RG25	3.43 (0.35)	RG55	5.89 (0.6)
RG30	4.22 (0.43)	RG65	7.36 (0.75)

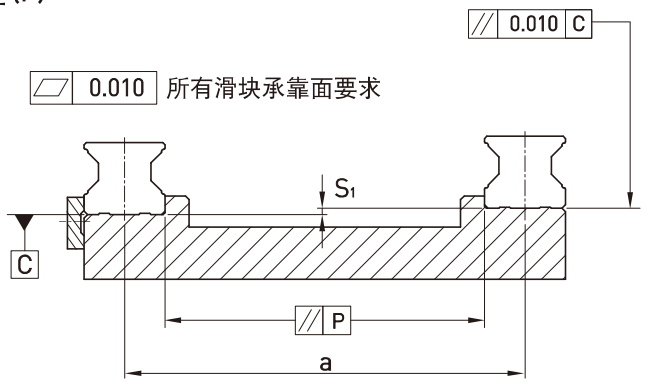
注：1. 1 kgf = 9.81N
2. 若有低阻力需求请联系上银科技。

2-9-10 安装平面误差

(1) 导轨安装平面精度

RG系列直线导轨借由滚柱型滚动体与导轨与滑块的线接触方式，大幅提升直线导轨的刚性值，因此当安装平面精度误差过大时，将会影响直线导轨的安装品质，不仅增加摩擦阻力更会降低其使用寿命。客户在安装直线导轨时若能依照下列要求其安装平面精度，必能显现RG系列直线导轨高刚性、高精度与寿命长的特色。

- 承靠面平行度误差 (P)



表格2-9-24 容许最大平行度误差 (P)　　单位；μm

规格	预压等级		
	轻预压 (Z0)	中预压 (ZA)	重预压 (ZB)
RG15	5	3	3
RG20	8	6	4
RG25	9	7	5
RG30	11	8	6
RG35	14	10	7
RG45	17	13	9
RG55	21	14	11
RG65	27	18	14

- 承靠面平行度误差 (S_1)

$$S_1 = a \times K$$

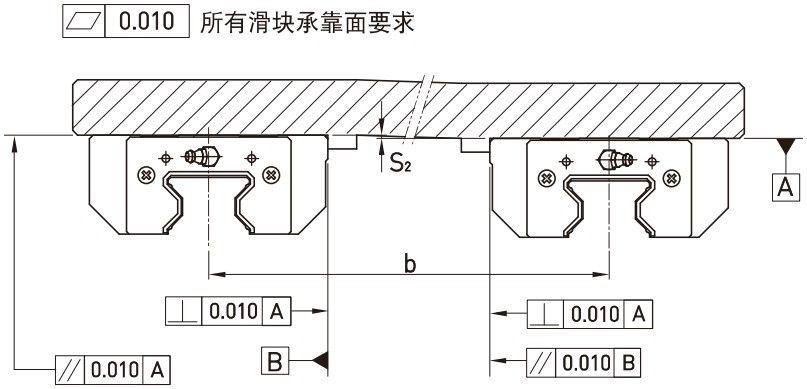
S_1 : 高度最大容许误差
a : 配对导轨间距
K : 高度误差系数

表格2-9-25 高度误差系数

规格	预压等级		
	轻预压 (Z0)	中预压 (ZA)	重预压 (ZB)
K	2.2×10^{-4}	1.7×10^{-4}	1.2×10^{-4}

(2) 滑块安装平面精度

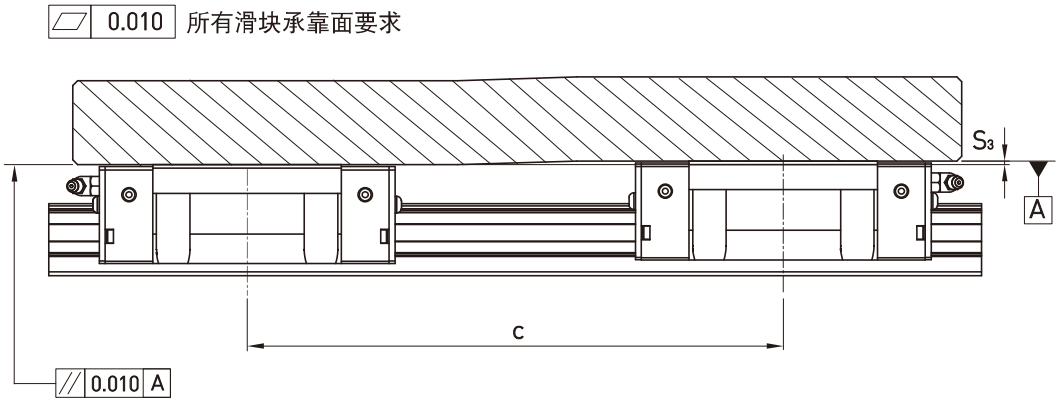
- 不同支导轨滑块配对承靠面高度误差(S_2)



$$S_2 = b \times 4.2 \times 10^{-5}$$

S_2 : 高度最大容许误差
b : 配对滑块间距

- 同支导轨滑块配对承靠面高度误差(S_3)



$$S_3 = c \times 4.2 \times 10^{-5}$$

S_3 : 高度最大容许误差
c : 配对滑块间距

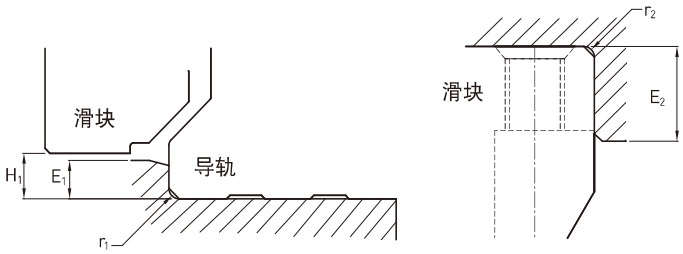
RG系列

滚柱型线性滑轨

2-9-11 安装注意事项

(1) 安装面肩部高度及倒角

安装直线导轨时必须注意安装面肩部的状况是否适当，如倒角过大，凸出的地方易造成直线导轨精度不良，而高度过高则会干涉滑块。故如果能依照建议要求安装面肩部，安装精度不良即可排除。



表格2-9-26

规格	导轨端最大圆角半径 r_1 (mm)	滑块端最大圆角半径 r_2 (mm)	导轨端肩部高度 E_1 (mm)	滑块端肩部高度 E_2 (mm)	滑块的运行净高 H_1 (mm)
RG15	0.5	0.5	3	4	4
RG20	0.5	0.5	3.5	5	5
RG25	1.0	1.0	5	5	5.5
RG30	1.0	1.0	5	5	6
RG35	1.0	1.0	6	6	6.5
RG45	1.0	1.0	7	8	8
RG55	1.5	1.5	9	10	10
RG65	1.5	1.5	10	10	12

(2) 导轨装配螺丝之扭力值

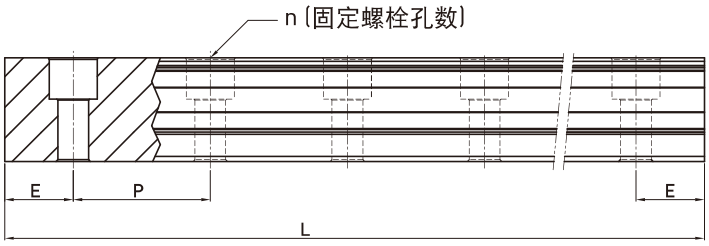
安装导轨时是否锁紧贴平基准面影响直线导轨精度甚剧，因此为达到每颗螺丝都能锁紧的目的，建议使用下列扭力值锁装配螺丝。

表格2-9-27

规格	螺丝规格	扭力值 N-cm (kgf-cm)		
		铁件材质	铸件材质	铝合金材质
RG15	M4×0.7P×16L	392(40)	274(28)	206(21)
RG20	M5×0.8P×20L	883(90)	588(60)	441(45)
RG25	M6×1P×20L	1373(140)	921(94)	686(70)
RG30	M8×1.25P×25L	3041(310)	2010(205)	1470(150)
RG35	M8×1.25P×25L	3041(310)	2010(205)	1470(150)
RG45	M12×1.75P×35L	11772(1200)	7840(800)	5880(600)
RG55	M14×2P×45L	15696(1600)	10500(1100)	7840(800)
RG65	M16×2P×50L	19620(2000)	13100(1350)	9800(1000)

2-9-12 单支导轨标准长度及最大长度

HIWIN备有导轨标准长度库存供应客户需求。若客户订购非标准长度导轨时，端面距离E的尺寸最好不要大于1/2P，防止因E的尺寸过大导致导轨装配后端部的不稳定，而降低直线导轨的精度。



表格2-9-28 轨道长度

单位：mm

项目	RGR15	RGR20	RGR25	RGR30	RGR35	RGR45	RGR55	RGR65
标准长度L(n)	160(5)	220(7)	220(7)	280(7)	280(7)	570(11)	780(13)	1,270(17)
	220(7)	280(9)	280(9)	440(11)	440(11)	885(17)	1020(17)	1,570(21)
	340(11)	340(11)	340(11)	600(15)	600(15)	1,200(23)	1,260(21)	2,020(27)
	460(15)	460(15)	460(15)	760(19)	760(19)	1,620(31)	1,500(25)	2,620(35)
	580(19)	640(21)	640(21)	1,000(25)	1,000(25)	2,040(39)	1,980(33)	-
	700(23)	820(27)	820(27)	1,640(41)	1,640(41)	2,460(47)	2,580(43)	-
	940(31)	1000(33)	1,000(33)	2,040(51)	2,040(51)	2,985(57)	2,940(49)	
	1120(37)	1180(39)	1,240(41)	2,520(63)	2,520(63)	3,090(59)	3,060(51)	-
	1360(45)	1360(45)	1,600(53)	3,000(75)	3,000(75)	-	-	-
间距(P)	30	30	30	40	40	52.5	60	75
标准端距 (E_s)	20	20	20	20	20	22.5	30	35
标准端距最大长度	4,000(133)	4,000(133)	4,000(133)	4,000(100)	4,000(100)	3,982.5(76)	3,960(66)	3,970(53)
最大长度	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

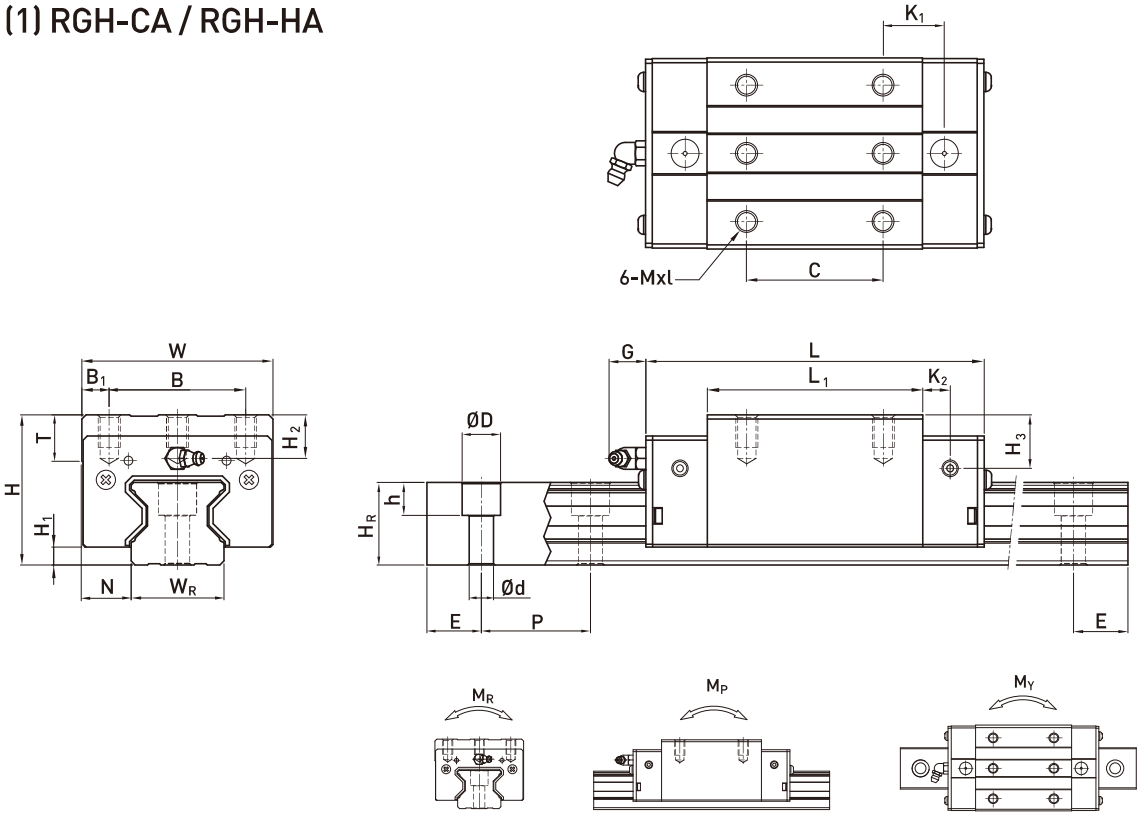
注：1. 一般导轨E尺寸公差为0.5~-0.5 mm，导轨接牙件端距E尺寸公差较严格为0~-0.3 mm。
2. 标准端距最大长度是指左、右端距皆为标准端距之导轨最大长度。
3. 若客户需要不同的E尺寸，请与HIWIN联络。

RG系列

滚柱型线性滑轨

2-9-13 RG系列直线导轨尺寸表

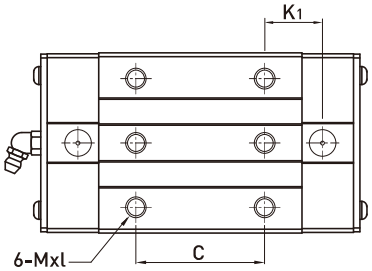
(1) RGH-CA / RGH-HA

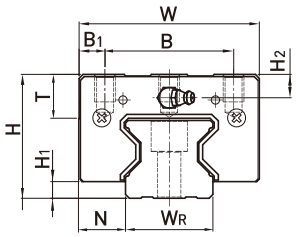


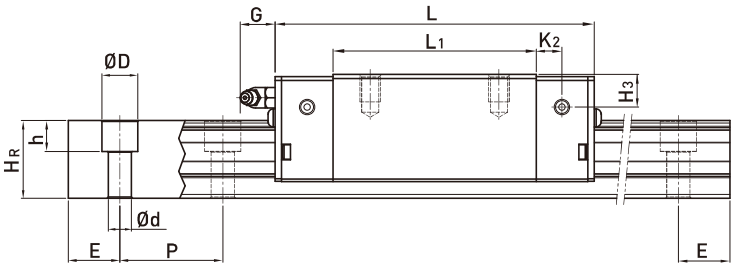
型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)													导轨尺寸(mm)							导轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	Mxl	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	导轨 kg/m
RGH 15CA	28	4	9.5	34	26	4	26	45	68	13.4	4.7	5.3	M4 x 8	6	7.6	10.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4 x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.20	1.8
RGH 20CA	34	5	12	44	32	6	36	57.5	86	15.8	6	5.3	M5 x 8	8	8.3	8.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5 x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.40	2.76
RGH 20HA							50	77.5	106	18.8															26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.53	
RGH 25CA	40	5.5	12.5	48	35	6.5	35	64.5	97.9	20.75	7.25	12	M6 x 8	9.5	10.2	10	23	23.6	11	9	7	30	20	M6 x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.61	3.08
RGH 25HA							50	81	114.4	21.5															33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.75	
RGH 30CA	45	6	16	60	40	10	40	71	109.8	23.5	8	12	M8 x10	9.5	9.5	10.3	28	28	14	12	9	40	20	M8 x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	0.90	4.41
RGH 30HA							60	93	131.8	24.5															48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.16	
RGH 35CA	55	6.5	18	70	50	10	50	79	124	22.5	10	12	M8 x12	12	16	19.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8 x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.57	6.06
RGH 35HA							72	106.5	151.5	25.25															73.1	142	2.93	2.6	2.6	2.06	
RGH 45CA	70	8	20.5	86	60	13	60	106	153.2	31	10	12.9	M10x17	16	20	24	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12 x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	3.18	9.97
RGH 45HA							80	139.8	187	37.9															116	230.9	6.33	5.47	5.47	4.13	
RGH 55CA	80	10	23.5	100	75	12.5	75	125.5	183.7	37.75	12.5	12.9	M12x18	17.5	22	27.5	53	44	23	20	16	60	30	M14 x45	130.5	252	8.01	5.4	5.4	4.89	13.98
RGH 55HA							95	173.8	232	51.9															167.8	348	11.15	10.25	10.25	6.68	
RGH 65CA	90	12	31.5	126	76	25	70	160	232	60.8	15.8	12.9	M16 x20	25	15	15	63	53	26	22	18	75	35	M16x50	213	411.6	16.20	11.59	11.59	8.89	20.22
RGH 65HA							120	223	295	67.3															275.3	572.7	22.55	22.17	22.17	12.13	

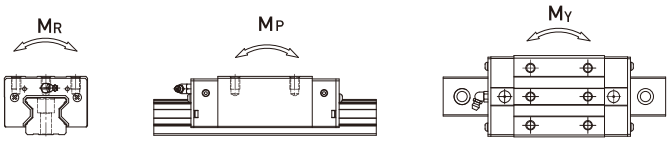
注：1. 1 kgf = 9.81 N
2. 此为C_{100R}的理论动额定负荷，若有需要C_{50R}转换公式：$C_{50R} = 1.23 \times C_{100R}$

(2) RGL-CA / RGL-HA









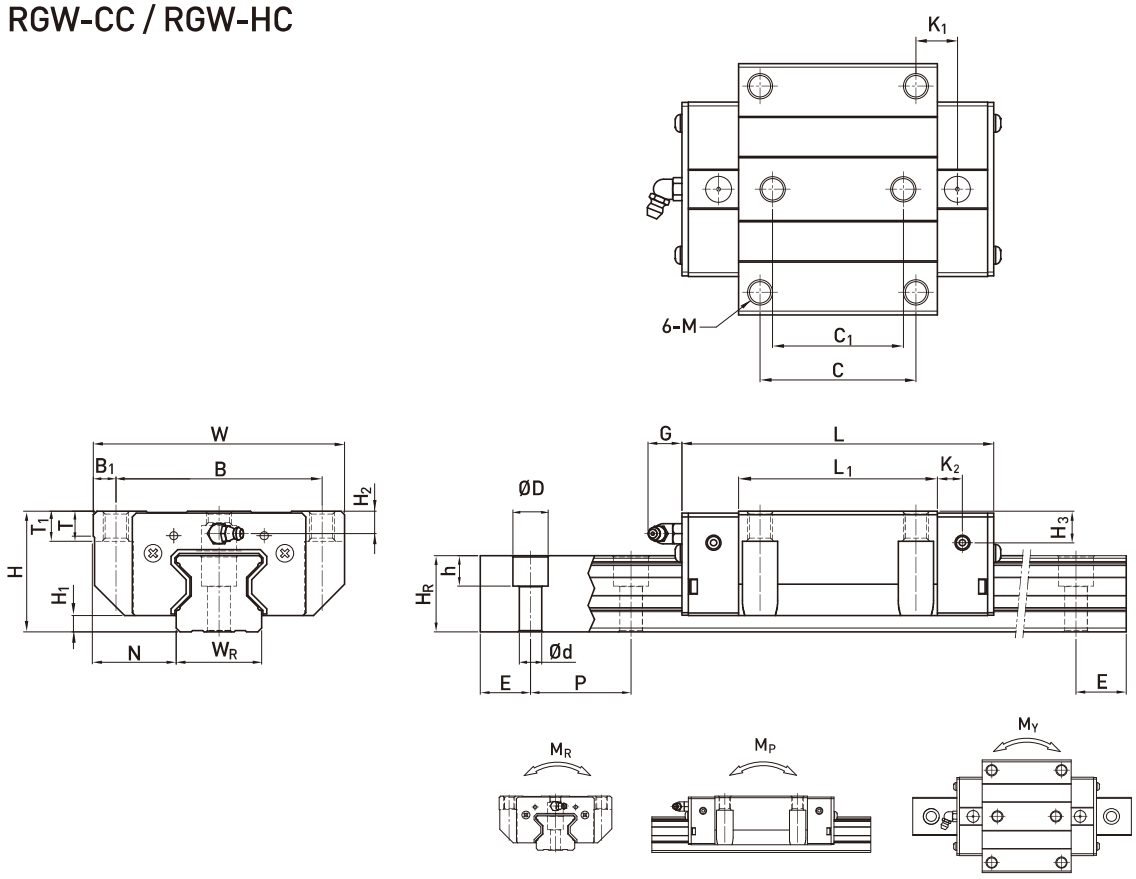
型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)													导轨尺寸(mm)							导轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	导轨 kg/m
RGL15CA	24	4	9.5	34	26	4	26	45	68	13.4	4.7	5.3	M4x5.5	6	3.6	6.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.15	1.8
RGL20CA	30	5	12	44	32	6	36	57.5	86	15.8	6	5.3	M5x6	8	4.3	4.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.32	2.76
RGL20HA							50	77.5	106	18.8															26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.42	
RGL25CA	36	5.5	12.5	48	35	6.5	35	64.5	97.9	20.75	7.25	12	M6x8	9.5	6.2	6	23	23.6	11	9	7	30	20	M6x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.51	3.08
RGL25HA							50	81	114.4	21.5															33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.63	
RGL30CA	42	6	16	60	40	10	40	71	109.8	23.5	8	12	M8x10	9.5	6.5	7.3	28	28	14	12	9	40	20	M8x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	0.80	4.41
RGL30HA							60	93	131.8	24.5															48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.03	
RGL35CA	48	6.5	18	70	50	10	50	79	124	22.5	10	12	M8x12	12	9	12.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.27	6.06
RGL35HA							72	106.5	151.5	25.25															73.1	142	2.93	2.6	2.6	1.65	
RGL45CA	60	8	20.5	86	60	13	60	106	153.2	31	10	12.9	M10x17	16	10	14	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	2.47	9.97
RGL45HA							80	139.8	187	37.9															116	230.9	6.33	5.47	5.47	3.20	
RGL55CA	70	10	23.5	100	75	12.5	75	125.5	183.7	37.75	12.5	12.9	M12x18	17.5	12	17.5	53	44	23	20	16	60	30	M14x45	130.5	252	8.01	5.4	5.4	3.91	13.98
RGL55HA							95	173.8	232	51.9															167.8	348	11.15	10.25	10.25	5.32	

注：1. 1 kgf = 9.81 N
2. 此为C_{100R}的理论动额定负荷，若有需要C_{50R}转换公式：$C_{50R} = 1.23 \times C_{100R}$

RG系列

滚柱型线性滑轨

(3) RGW-CC / RGW-HC



型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)															导轨尺寸(mm)							导轨的固定螺栓尺寸	基本动额定负荷	基本静额定负荷	容许静力矩			重量	
	H	H_1	N	W	B	B_1	C	C_1	L_1	L	K_1	K_2	G	M	T	T_1	H_2	H_3	W_R	H_R	D	h	d	P	E	(mm)	C(kN)	C_0 (kN)	M_R kN-m	M_P kN-m	M_Y kN-m	滑块 kg	导轨 kg/m
RGW15CC	24	4	16	47	38	4.5	30	26	45	68	11.4	4.7	5.3	M5	6	6.95	3.6	6.1	15	16.5	7.5	5.7	4.5	30	20	M4x16	11.3	24	0.311	0.173	0.173	0.22	1.8
RGW20CC	30	5	21.5	63	53	5	40	35	57.5	86	13.8	6	5.3	M6	8	10	4.3	4.3	20	21	9.5	8.5	6	30	20	M5x20	21.3	46.7	0.647	0.46	0.46	0.47	2.76
RGW20HC									77.5	106	23.8																26.9	63	0.872	0.837	0.837	0.63	
RGW25CC	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	40	64.5	97.9	15.75	7.25	12	M8	9.5	10	6.2	6	23	23.6	11	9	7	30	20	M6x20	27.7	57.1	0.758	0.605	0.605	0.72	3.08
RGW25HC									81	114.4	24																33.9	73.4	0.975	0.991	0.991	0.91	
RGW30CC	42	6	31	90	72	9	52	44	71	109.8	17.5	8	12	M10	9.5	10	6.5	7.3	28	28	14	12	9	40	20	M8x25	39.1	82.1	1.445	1.06	1.06	1.16	4.41
RGW30HC									93	131.8	28.5																48.1	105	1.846	1.712	1.712	1.52	
RGW35CC	48	6.5	33	100	82	9	62	52	79	124	16.5	10	12	M10	12	13	9	12.6	34	30.2	14	12	9	40	20	M8x25	57.9	105.2	2.17	1.44	1.44	1.75	6.06
RGW35HC									106.5	151.5	30.25																73.1	142	2.93	2.6	2.6	2.40	
RGW45CC	60	8	37.5	120	100	10	80	60	106	153.2	21	10	12.9	M12	14	15	10	14	45	38	20	17	14	52.5	22.5	M12x35	92.6	178.8	4.52	3.05	3.05	3.43	9.97
RGW45HC									139.8	187	37.9																116	230.9	6.33	5.47	5.47	4.57	
RGW55CC	70	10	43.5	140	116	12	95	70	125.5	183.7	27.75	12.5	12.9	M14	16	17	12	17.5	53	44	23	20	16	60	30	M14x45	130.5	252	8.01	5.4	5.4	5.43	13.98
RGW55HC									173.8	232	51.9																167.8	348	11.15	10.25	10.25	7.61	
RGW65CC	90	12	53.5	170	142	14	110	82	160	232	40.8	15.8	12.9	M16	22	23	15	15	63	53	26	22	18	75	35	M16x50	213	411.6	16.20	11.59	11.59	11.63	20.22
RGW65HC									223	295	72.3																275.3	572.7	22.55	22.17	22.17	16.58	

注：1. 1 kgf = 9.81 N
2. 此为C_{100R}的理论动额定负荷，若有需要C_{50R}转换公式：$C_{50R} = 1.23 \times C_{100R}$