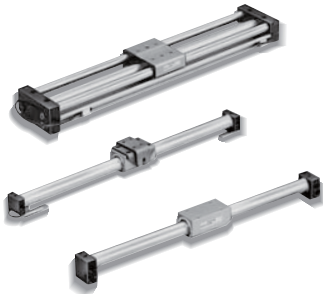


保持力卓越、省空间、无供油型的磁性式无杆气缸。

- 具有较大的保持力。
 - 安装空间仅为以往的约 1/2。
 - 标准型可选配安装配件。
 - 定心更容易，工作更顺畅。
 - 导向型标配开关安装导轨。
 - 导向型标配开关行程调节螺栓。
- 调节范围：单侧 0 ～ 6mm

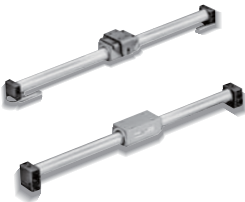


产品体系

		单位：mm							
结 构		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	
标准型	通用型 RL3CL	基本型		●	●	●	●	●	
				●	●	●	●	●	
	强力型 RL3CH	基本形		●	●	●	●	●	●
				●	●	●	●	●	●
带导杆	通用型 RL3GL	基本型		●	●	●	●	●	●
				●	●	●	●	●	●
	强力型 RL3GH	基本型		●	●	●	●	●	●
				●	●	●	●	●	●

注) ●标准型 φ6 上无法安装开关。

标准型



带导杆



气缸规格

系 列		RL3	
机 型		标准型	带导杆
注 1) 内 径 (mm)		φ6 · φ10 · φ16 · φ20 · φ25 · φ32 · φ40	
使 用 流 体		空气	
供 油		不需要	
使 用 压 力 范 围	H	φ6 · φ10: 0.18 ～ 0.7MPa φ16 ～ φ40: 0.15 ～ 0.7MPa	φ6 · φ10: 0.25 ～ 0.7MPa φ16 ～ φ40: 0.2 ～ 0.7MPa
	L	0.1～0.34MPa	0.18～0.34MPa
		1.03MPa	
耐 压 力		100 ～ 400mm/s	
使 用 速 度 范 围		100 ～ 500mm/s	
使 用 温 度 范 围		0 ～ +60℃ (不结冰)	
缓 冲 装 置		有缓冲垫	
注 2) 安 装 方 向		自由	
行 程 公 差		1000 以下: $\begin{smallmatrix} +1.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 1001 ～ 1500: $\begin{smallmatrix} +2.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
相 关 零 件		安装配件	减振器

注 1) 内径 φ6、φ10 仅限 H 型。
注 2) 标准型内径 φ6 ～ φ25 不适合垂直安装的运转方式。

磁铁保持力

单位：N							
内径 mm	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
H 型	20.6	58.8	156.9	294.2	451.1	715.9	1147.4
L 型	—	—	73.5	127.5	196.1	313.8	500.1

行程制作范围

单位：mm																	
内径	标准行程															可制作行程范围	
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	标准型	带导杆
φ6	○	○	○	○												50～300	0～300
φ10	○	○	○	○	○	○										50～500	0～500
φ16		○	○	○	○	○	○	○	○	○						50～1000	0～750
φ20			○	○	○	○	○	○	○	○	○					50～1500	0～1000
φ25				○	○	○	○	○	○	○	○	○				50～2000	0～1500
φ32				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			50～2000	0～1500
φ40				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50～2000	0～1500

减振器规格

型 号	KSHDM5×6	KSHDM5×8	KSHDM5×10	KSHDM6×10	KSHDM8×12	KSHDM10×15	KSHDM12×18
适 用 机 型	RL3GH6	RL3GH10	RL3G※16	RL3G※20	RL3G※25	RL3G※32	RL3G※40
最大吸收能力 N·m	0.5	1.0	2.5	3.9	5.9	13.3	26.5
吸 收 行 程 mm	6	8	10	10	12	15	18
最大撞击速度 mm/s	800						
最高使用频率 c/min	600						
注) 弹 簧 复 位 力 N	4.9	7.8	6.9	6.9	19.6	14.7	16.7
偏 角 度	2° 以下						
使 用 温 度 范 围	0 ～ +60℃ (不结冰)						

注) ●表示活塞杆推入时的最大值。

磁性接近开关（有触点）

型号	带导线 (1m)	ZC301A	ZC305A
	带导线 (3m)	ZC301B	ZC305B
负 载 电 压 范 围	AC: 85~115V DC: 5~28V		DC: 10~28V
负 载 电 流 范 围	AC: 2~25mA DC: 0.1~40mA		DC: 5~40mA
内 部 电 压 降	10mV 以下（负载电流 40mA 时）		2.1V 以下（负载电流 40mA 时）
漏 电 流	0mA		
环 境 温 度	0 ~ +60℃ (不结冰)		
指 示 灯	—		发光二极管（ON 时点亮）
接 线 方 式	PVC0.2SQ×2 芯 外径 ϕ3mm		
电 路			
适 合 负 载	小型继电器、可编程控制器		

注）●如果使用感应负载（继电器等），请务必在负载上连接保护回路（SK-100）。

磁性接近开关（有触点）

型号	带导线 (1m)	CS3MA	CS4MA	CS5MA
	带导线 (3m)	CS3MB	CS4MB	CS5MB
负 载 电 压 范 围	AC: 85~230V DC: 10~30V		AC: 85~115V DC: 10~30V	AC: 85~115V DC: 3~30V
负 载 电 流 范 围	AC: 10~50mA (AC85~115V)、5~15mA (AC115~230V) DC: 10~50mA		AC: 5~20mA DC: 5~25mA	AC: 2~25mA DC: 0.1~60mA
内 部 电 压 降	2.2V 以下（负载电流 50mA 时）		2.2V 以下（负载电流 25mA 时）	0.2V 以下（负载电流 60mA 时）
漏 电 流	0mA			
环 境 温 度	0 ~ +60℃ (不结冰)			
指 示 灯	发光二极管（ON 时点亮）			—
接 线 方 式	PVC0.2SQ×2 芯 外径 ϕ3.4mm			
电 路				
适 合 负 载	小型继电器、可编程控制器			

注）●如果使用感应负载（继电器等），请务必在负载上连接保护回路（SK-100）。

ZC301・ZC305 型开关



CS3M・CS4M・CS5M 型开关



磁性接近开关（无触点）

型号	带导线 (1m)	ZG530A	ZG553A
	带导线 (3m)	ZG530B	ZG553B
电 源 电 压	—		DC: 4.5~28V
负 载 电 压 范 围	DC: 10~28V		DC: 4.5~28V
负 载 电 流 范 围	4~50mA		100mA以下
内 部 电 压 降	3.5V以下		0.5V 以下（负载电力 50mA 时）
漏 电 流	1mA 以下 (DC24V)		50 μ A 以下 (DC24V)
环 境 温 度	0 ~ +60℃ (不结冰)		
保 护 结 构	IP67（IEC 规格）		
指 示 灯	发光二极管（ON 时点亮）		
接 线 方 式	PVC0.2SQ×2 芯 外径 ϕ3.4mm		PVC0.2SQ×3 芯 外径 ϕ3.4mm

电 路		
适 合 负 载	小型继电器、可编程控制器	

注）●如果使用感应负载（继电器等），请务必在负载上连接保护回路（SK-100）。

ZG530・ZG553 型开关



- 标准型
- 带导杆

RL3

RL3

磁铁保持力

标准型

CH

H 型 强力型

CL

L 型 通用型

带导杆

GH

H 型 强力型

GL

L 型 通用型

单位：N

内径 类型	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
H	20.6	58.5	156.9	294.2	451.1	715.9	1147.4
L	—	—	73.5	127.5	196.1	313.8	500.1

缸径 (mm)
φ6・φ10・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40

气缸行程 (mm)

选配件

标准型

不填写

无安装配件

M

带安装配件

带导杆

不填写

无减振器

K

带减振器

1 初型

2 磁铁保持力

3 缸径

4 行程

5 选配件

6 开关记号

7 开关数量

开关记号

标准型

Z C 301 A

(带 1m 导线)

Z C 301 B

(带 3m 导线)

Z C 305 A

(带 1m 导线)

Z C 305 B

(带 3m 导线)

不填写 无开关

带导杆

C S 3 M A

(带 1m 导线)

C S 3 M B

(带 3m 导线)

C S 4 M A

(带 1m 导线)

C S 4 M B

(带 3m 导线)

C S 5 M A

(带 1m 导线)

C S 5 M B

(带 3m 导线)

有触点

Z G 530 A

(带 1m 导线)

Z G 530 B

(带 3m 导线)

Z G 553 A

(带 1m 导线)

Z G 553 B

(带 3m 导线)

无触点

不填写 无开关

注) RL3CL 以及 RL3CH6 上无法安装。

开关托架总成购买型号

标准型

Z C 301 A

— MRC

10

缸径

10・16・20・25・32・40

带导杆

Z G 530 A

— MRG

10

缸径

6・10・16・20・25・32・40

★ 交货状态

- 安装配件及开关交货时未组装到本体上。

重量表

单位：kg

内径 (mm)	标准型					带导杆				
	基本重量		每 1mm	累加重量		基本重量		每 1mm	累加重量	
	H 型	L 型	行程加重	安装配件	开关 (1 个)	H 型	L 型	行程加重	减振器	开关 (1 个)
φ6	0.05	—	0.00006	0.027	A: 0.025 B: 0.055 (在L型中 无法使用。)	0.26	—	0.0007	0.0007	A: 0.05 B: 0.09
φ10	0.11	—	0.00013	0.032		0.47	—	0.0016	0.027	
φ16	0.21	0.19	0.00029	0.074		0.77	0.71	0.0023	0.033	
φ20	0.41	0.36	0.00035	0.103		1.27	1.22	0.0032	0.055	
φ25	0.55	0.49	0.00045	0.175		1.67	1.61	0.0040	0.086	
φ32	1.03	0.94	0.00065	0.371		3.11	3.00	0.0060	0.166	
φ40	1.83	1.61	0.00081	0.525		5.20	4.88	0.0090	0.225	

计算式 气缸重量 (kg)=基本重量++累加重量 (安装配件、减振器)+每 1mm 行程的加重 × 气缸行程 mm

计算例 带导杆 /ZG530 带开关, 内径 φ32, H 型, 带减振器, 带 2 个 ZG530A (导线 1m) 行程 500mm
3.11+0.166+0.05×2+0.0060×500≒6.38kg

特殊规格

■特殊润滑脂规格

使用各类润滑脂进行组装的特殊润滑脂规格。请根据使用目的进行选择。

特殊润滑脂规格

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1001W	低速规格 (低速一般性驱动)	RL3CH RL3GH	φ6. φ10. φ16. φ20. φ25. φ32. φ40
1002W	简易无尘室规格		
1003W	应对低速及速度变化规格 (循环进行停止和驱动时)		
1004W	食品用规格 (对人体几乎无影响)		

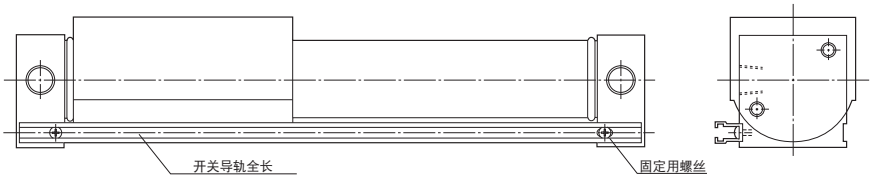
采购实例：RL3CH 20×300－1001W

■开关座全长规格

由于标准型的标准开关座只可以在行程末端使用，所以当利用外部挡块等，在行程末端之前的位置使用开关时，应使用这种开关座全长规格。（但行程中途开关数次启动的情况下不可使用。）

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1005W	将开关座置于与端盖 R 距离 L 的位置。	RL3CH	φ10. φ16. φ20. φ25. φ32. φ40

采购实例：RL3CH 20×300－1005W



注）・开关导轨全长与固定用螺丝在出厂时已附加。

■毛毡刮油规格

在纤维或纸等工厂中，由于刮油器上的油容易干，所以若使用丁腈橡胶的刮油器，阻力将会增大该规格是根据此类环境，将刮油器变更为毛毡材料。

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1006W	将刮油器改为毛毡材料。 (标准为丁腈橡胶)	RL3CH RL3GH	φ6. φ10. φ16. φ20. φ25. φ32. φ40

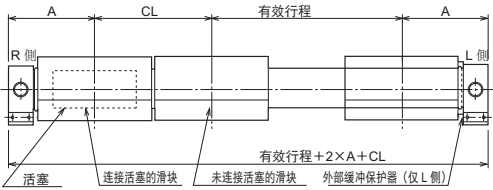
采购实例：RL3CH 20×300－1006W

■双滑块规格

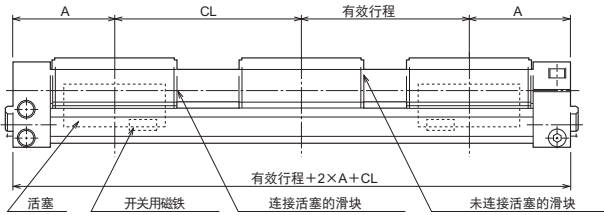
将滑块设计为 2 个，增加稳定性，提高耐久性的规格。
在滑块固定、气缸筒移动的方式中也可以使用。

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1008W	将滑块设计为双滑块（2 个）。	RL3CH RL3GH	φ6. φ10. φ16. φ20. φ25. φ32. φ40

采购实例：RL3CH 20×300－1008W



采购实例：RL3GH20×300－1008W



■无离子规格

用在显像管生产线中，防止产生铜离子或氟气的规格。

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1009W	无离子规格	RL3GH	φ6. φ10. φ16. φ20. φ25. φ32. φ40

注）RL3CH 的标准型为无离子规格。

采购实例：RL3GH 20×300－1009W

尺寸表

单位：mm

机 型	A	CL
RL3CH6	32.5	42
RL3CH10	33.5	42
RL3CH16	43	60
RL3CH20	53	70
RL3CH25	56	76
RL3CH32	64	90
RL3CH40	76	105

尺寸表

单位：mm

机 型	A	CL
RL3GH6	34	60
RL3GH10	37.5	68
RL3GH16	48	88
RL3GH20	52.5	95
RL3GH25	57	105
RL3GH32	68.5	130
RL3GH40	76.5	146

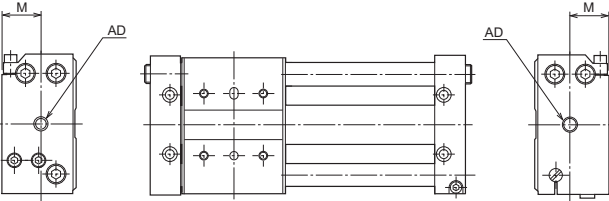
■低液压规格

使用气压转换器，将空气压力转换为低液压的液压规格，即使在低速条件下，也可实现没有爬行现象的平滑移动。

特殊编号	特殊内容	机 型	内 径
1011W	低液压规格、速度范围 RL3CH: 5～200mm/s、RL3GH: 5～300mm/s	RL3CH RL3GH	φ10、φ16、φ20、φ25、φ32、φ40

采购实例：RL3CH 20×300－1011W
（外观尺寸与标准件相同。）

采购实例：RL3GH 20×300－1011W



注．RL3GH 的低液压规格不支持单向配管。应当如上图所示，从两侧的端面连接配管。

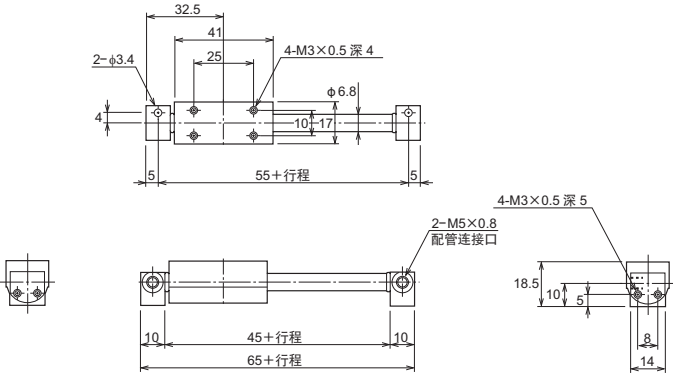
尺寸表			单位：mm
机 型	M	CL	
RL3GH10	18	M5×0.8	
RL3GH16	20	Rc1/8	
RL3GH20	24	Rc1/8	
RL3GH25	26	Rc1/8	
RL3GH32	31	Rc1/4	
RL3GH40	37.5	Rc1/4	

可提供
RL3/TRL3A CAD/DATA。

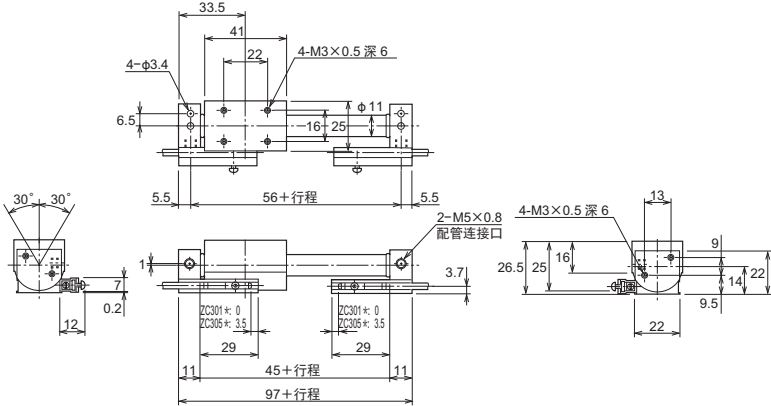


标准型

RL3CH6×行程



RL3CH10×行程



可提供
RL3/TRL3A CAD/DATA。

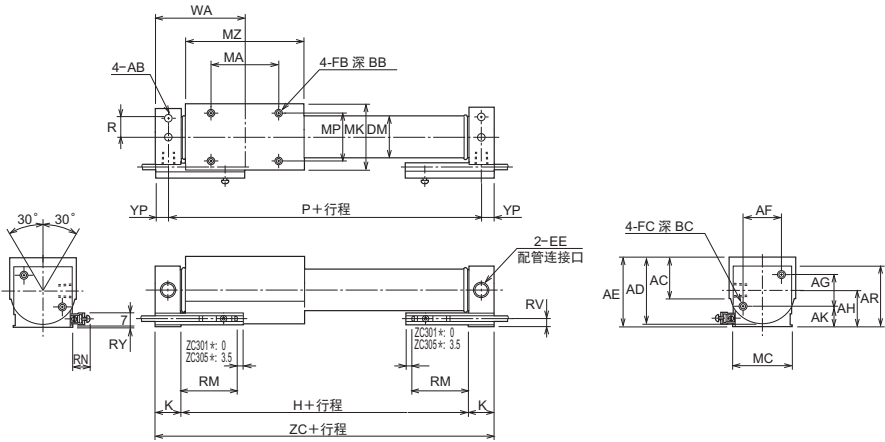


标准型

RL3 磁铁保持力 气缸内径 × 行程

省空间型气压缸

RL3



尺寸表

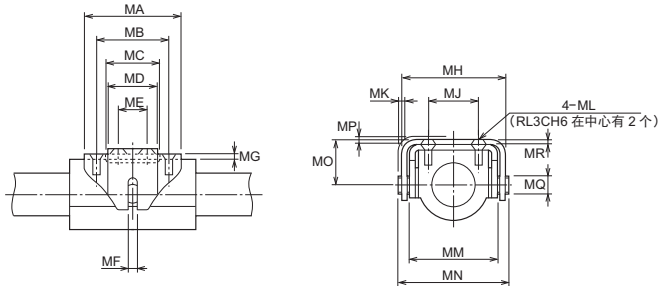
记号 内径	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AR	BB	BC	DM	EE	FB
φ 16	φ4.5	20	30	32	16	12	17	11	27	6	6	φ17.4	M5×0.8	M4×0.7
φ 20	φ4.5	24	36	39	22	16	21	13	33	9	9	φ21.4	Rc1/8	M4×0.7
φ 25	φ5.5	28	42	44	24	20	23	13	38	9	9	φ26.4	Rc1/8	M5×0.8
φ 32	φ6.6	35	52	56	32	24	30	18	48	9	9	φ33.6	Rc1/8	M6×1
φ 40	φ6.6	43	64	69	36	28	37	23	60	15	12	φ41.6	Rc1/4	M6×1

记号 内径	FC	H	K	MA	MC	MK	MP	MZ	P	R	RM	RN	RV	RY	WA	YP	ZC
φ 16	M4×0.7	64	11	35	27	30	20	59	75	8	33	12	4	0.5	43	5.5	86
φ 20	M4×0.7	74	16	40	32	36	26	68	90	11	36	12	6	2.5	53	8	106
φ 25	M5×0.8	80	16	42	36	42	30	74	96	12	39	12	5	1.5	56	8	112
φ 32	M6×1	96	16	55	46	52	38	87	112	16	44	11	8	4.5	64	8	128
φ 40	M6×1	112	20	65	50	64	50	102	132	18	49	12	9	4.5	76	10	152

可提供
RL3/TRL3K CAD/DATA。



相关零件 / 安装配件



尺寸表

记号 内径	零件型号	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR
φ 6	M-MRC6	32	25	18	16	9	2	2	29	0	±1	φ3.5	23	32	13	±2	φ3	2
φ 10	M-MRC10	29	22	15	14	7	2.5	2	37	16	±1	φ3.5	31	40	17	±2	φ4	2
φ 16	M-MRC16	45	35	24	20	10	4	2.5	45	20	±1	φ4.5	38	50	20	±2	φ6	2.6
φ 20	M-MRC20	52	40	30	26	16	5	2.5	51.2	26	±1	φ4.5	44	54	23	±2	φ8	2.6
φ 25	M-MRC25	57	42	31	29	17	6	3.2	61.8	30	±1.5	φ5.5	52.4	66	27	±2	φ10	3.2
φ 32	M-MRC32	73	55	39	37	20	8	4.5	79	38	±2	φ6.6	66	84	34	±2.5	φ12	4.5
φ 40	M-MRC40	83	65	49	46	30	10	4.5	91	50	±2	φ6.6	78	96	40	±2.5	φ16	4.5

注）RL3CH6 无法垂直安装使用。

省空间型气压缸

RL3

可提供
RL3/TRL3B CAD/DATA。

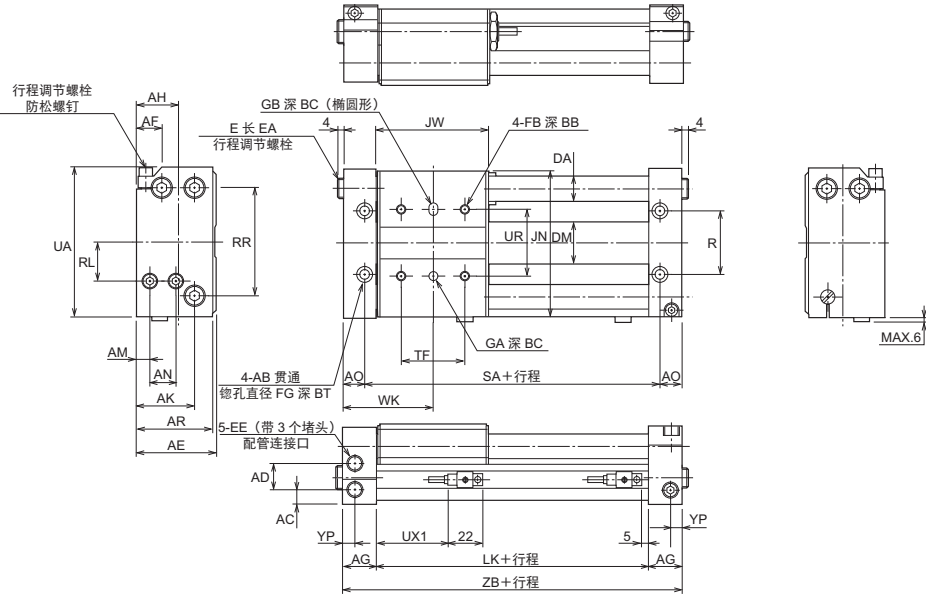


带导杆

RL3 磁铁保持力 气缸内径 × 行程

省空间型气压缸

RL3



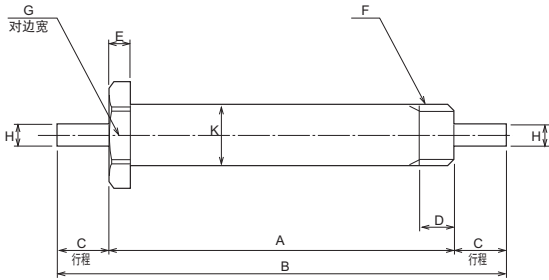
尺寸表

记号	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AM	AN	AO	AR	BB	BC	BT	DA	DM	E	EA
内径																			
φ 6	φ3.4	6	10.5	27	10	13	14.5	22	6	8.5	9	26	7	4	3.3	φ6	φ6.8	M8×1.25	14
φ 10	φ4.5	6	11.5	34	12	14	18	26	6	11.5	9	33	7	4	4.5	φ10	φ11	M10×1.5	15
φ 16	φ5.5	7	12	38	12	17	20	27	7	12	11	36	8	5	5	φ12	φ17.4	M10×1.5	18
φ 20	φ5.5	8	14.5	46	15	19	24	33	8	14.5	13	44	9	5	5.5	φ14	φ21.4	M12×1.75	19
φ 25	φ6.6	8.5	16.5	50	16	21	26	36	8.5	16.5	14	48	10	6	6.5	φ16	φ26.4	M14×2	20
φ 32	φ9	10	20	60	20	25	31	44	10	20	16	58	14	8	8.5	φ20	φ33.6	M18×2.5	22
φ 40	φ9	12	24	72	24	28	37.5	52	12	24	19	70	16	8	8.5	φ25	φ41.6	M20×2.5	25

记号	EE	FB	FG	GA	GB	JN	JW	LK	R	RL注)	RR	SA	TF	UA	UR	WK	YP	ZB	UX1
内径																			
φ 6	M5×0.8	M4×0.7	φ6.5	φ4H8	4 ^{+0.1} ₀ × 6	48	40	42	16	11	32	50	20	50	20	34	5	68	16
φ 10	M5×0.8	M4×0.7	φ8	φ4H8	4 ^{+0.1} ₀ × 6	59	45	47	20	16	44	57	25	60	25	37.5	5	75	21
φ 16	M5×0.8	M5×0.8	φ9.5	φ5H8	5 ^{+0.1} ₀ × 7	68	60	62	30	18	50	74	35	70	30	48	5.5	96	35
φ 20	Rc1/8	M5×0.8	φ9.5	φ5H8	5 ^{+0.1} ₀ × 7	82	65	67	35	23	60	79	38	84	36	52.5	7.5	105	40
φ 25	Rc1/8	M6×1	φ11	φ6H8	6 ^{+0.1} ₀ × 8	92	70	72	40	25	68	86	40	94	42	57	7.5	114	45
φ 32	Rc1/8	M8×1.25	φ14	φ8H8	8 ^{+0.1} ₀ × 10	114	85	87	50	32	85	105	50	116	52	68.5	8	137	60
φ 40	Rc1/4	M8×1.25	φ14	φ8H8	8 ^{+0.1} ₀ × 10	138	95	97	65	41	102	115	55	140	62	76.5	10	153	70

注) 距离 RL3GH6 的配管连接品 A 的尺寸为 0。

相关零件 / 减振器



尺寸表

记号	零件型号	A	B	C	D	E	F	G	H	K
内径										
φ 6	KSHDM5×6	46	58	6	5	2.8	M8×1	12	φ3	φ8
φ 10	KSHDM5×8	51	67	8	5	2.8	M10×1	14	φ3	φ9.8
φ 16	KSHDM5×10	66	86	10	5	2.8	M10×1	14	φ3	φ9.8
φ 20	KSHDM6×10	73	93	10	7	3.8	M12×1	17	φ3	φ12
φ 25	KSHDM8×12	80	104	12	8	4.8	M14×1.5	19	φ5	φ13.8
φ 32	KSHDM10×15	99	129	15	10	6.8	M18×1.5	22	φ5	φ18
φ 40	KSHDM12×18	109	145	18	10	6.8	M20×1.5	24	φ5	φ20

注) ● 不附带安装螺母。请使用当前所用的止动螺栓的安装螺母（通用零件）进行安装。

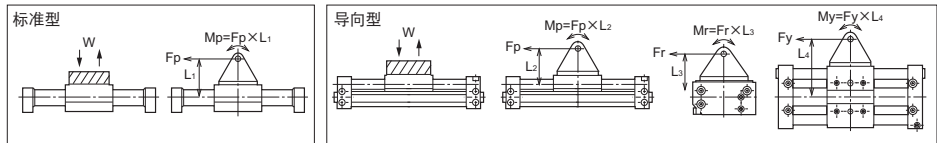
省空间型气压缸

RL3

选定资料

■允许负载及力矩

无杆气缸（磁性式）RL3 系列可以直接承受负荷使用，但负荷及力矩请勿超过下表中的数值。



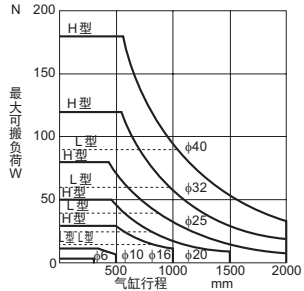
允许负载及力矩

内径	记号	标准型		导向型			
		最大可搬负荷 W (N)		最大可搬负荷 W (N)	俯仰方向力矩 Mp (N · m)	侧倾方向力矩 Mr (N · m)	横摆方向力矩 My (N · m)
		H 型	L 型				
φ 6		3.9	—	0.10	14.7	0.29	0.06
φ 10		11.8	—	0.29	39.2	0.98	0.20
φ 16		29.4	14.7	1.18	78.5	2.45	0.49
φ 20		49	24.5	2.45	127.5	5.39	1.08
φ 25		78.5	39.2	3.92	196.1	9.81	1.96
φ 32		117.7	58.8	8.83	313.8	15.7	3.14
φ 40		176.5	88.3	13.7	490.3	24.5	4.90

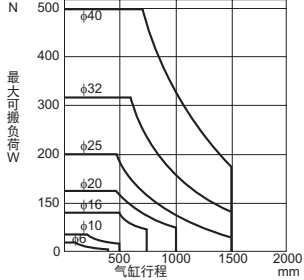
注) ●W、Mr 的最大值因行程而异。请参照图表。
●推力 Fp、Fy 应以磁铁保持力的 60% 以下作为参考值。

最大可搬负荷与行程

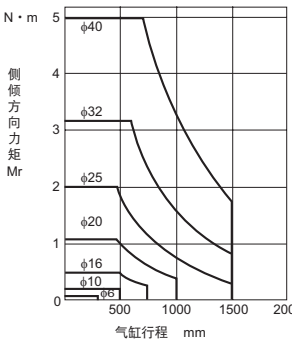
RL3C※



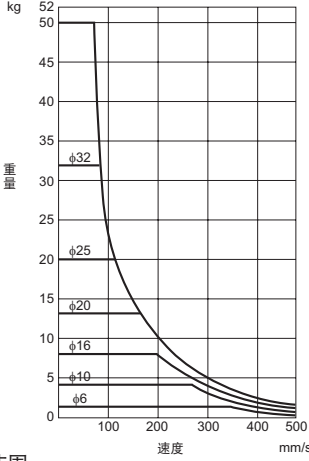
RL3G※



气缸行程与侧倾方向力矩



通过止动螺栓可停止的重量与速度

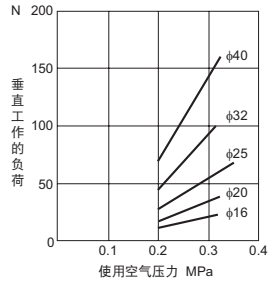


可使用范围

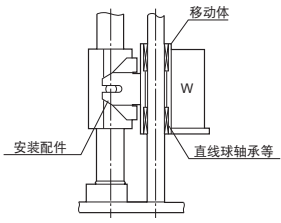
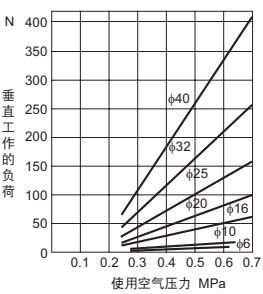
导向型带有止动螺栓时，请在图中的重量与速度使用范围内使用。超过该范围时，请使用减振器。

垂直工作时的负荷与使用压力的关系

RL3CL

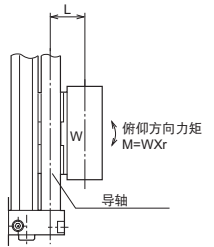
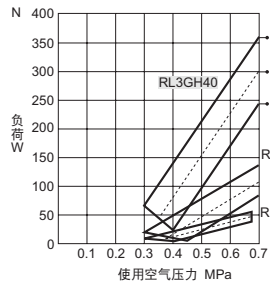
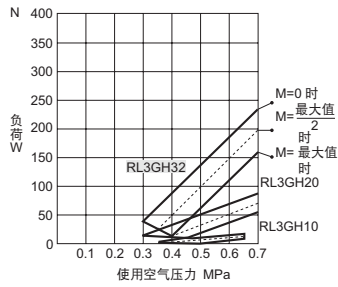


RL3CLH



注) ●RL3CH6、RL3CL16、RL3CL20、RL3CL25 适合垂直安装的工作方式。

RL3G※

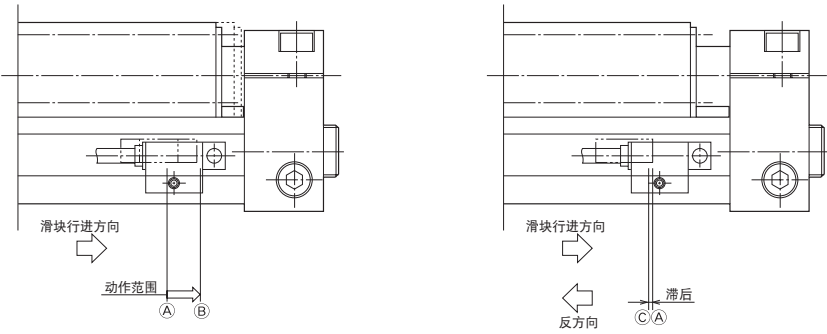


注) ●RL3GH6 以及 L 型不可垂直安装使用。

使用要领

开关动作说明

将磁性接近开关安装到本体的开关导轨上，安装有磁铁的滑块位于其下方，由此对开关进行操作，从外部以非接触的方式检测出气缸的行程位置。



滑块向箭头方向移动时，如果磁铁到达(A)的位置，开关将 ON。ON 状态在(A)~(B)之间将持续，这一段称作动作范围。
滑块向箭头方向→移动，滑块到达(A)位置时开关 ON，从该位置向←反方向移动时，到达(C)位置之前，ON 状态将持续。(A)~(C)之间即称作滞后。滞后发生在动作范围的两端。

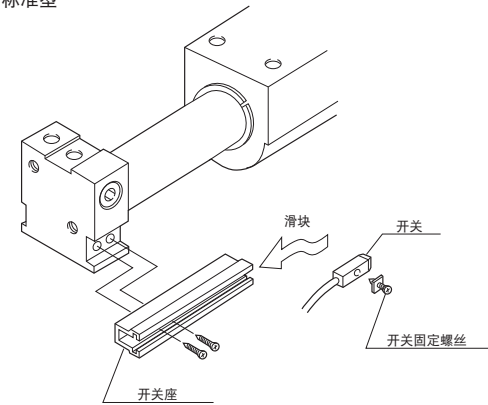
动作范围与滞后

单位: mm

内径 (mm)	标准型		导向型			
	有触点		有触点		无触点	
	ZC301・ZC305		CS3M・CS4M・CS5M		ZG530・ZG553	
	动作范围	滞后	动作范围	滞后	动作范围	滞后
φ6	—	—	5~9.8	1.5以下	2.6~3.4	0.5以下
φ10	4.3~6.8	1.3以下				
φ16	4.2~7.0	1.5以下				
φ20	6.0~9.3	1.2以下				
φ25	5.5~8.5					
φ32	7.0~9.6					
φ40	8.3~11.2					

开关检测位置的设定方法与动作确认

标准型

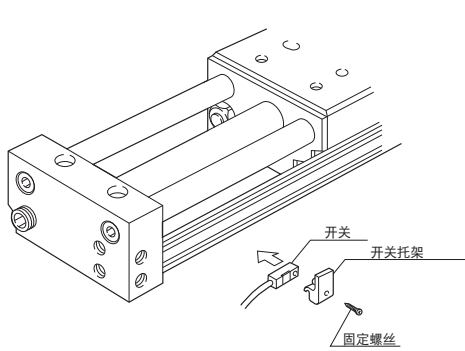


1. 请将开关座安装到盖板上。
2. 拧松用于固定开关的螺丝。
3. 将开关座从内径向外侧滑动。
4. 在开关的最佳安装位置拧紧开关固定螺丝。
 - 紧固扭矩 0.2N・m 以下
 - 行程末端检测时的最佳设定位置请参照气缸外形尺寸图。
5. 开关 ON 后，指示灯将点亮。

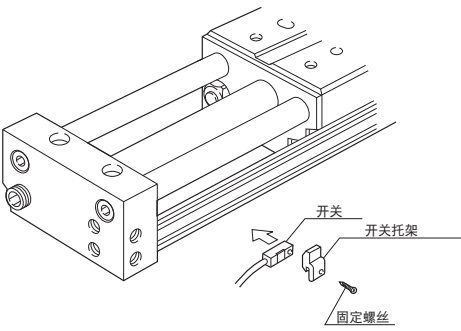
导向型

φ6 ~ φ16

φ20 ~ φ40



1. 请拧松开关托架固定螺丝，安装到开关上。
2. 请将开关安装到开关导轨上。
3. 在开关的最佳位置拧紧开关托架固定螺丝。
 - 紧固扭矩 0.2N・m 以下
 - 行程末端检测时的最佳设定位置请参照气缸外形尺寸图。
4. 开关 ON 后，指示灯将点亮。



1. 请拧松开关托架固定螺丝，安装到开关上。
2. 请将开关安装到开关导轨上。
3. 在开关的最佳位置拧紧开关托架固定螺丝。
 - 紧固扭矩 0.2N・m 以下
 - 行程末端检测时的最佳设定位置请参照气缸外形尺寸图。
4. 开关 ON 后，指示灯将点亮。

使用要领

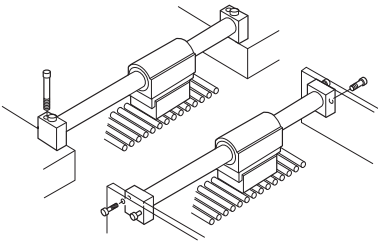
使用注意事项

中间停止

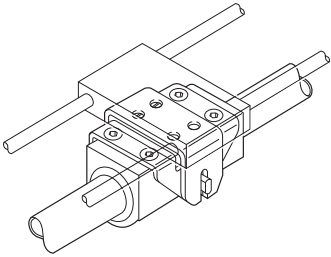
关于在行程中途通过外部挡块等使负载停止时的使用压力，H 型的磁铁保持力应为 0.55MPa 以下；L 型则应在 0.27 MPa 以下。
如果在超过上述压力的条件下使用，可能造成活塞脱落，敬请注意。

安 装

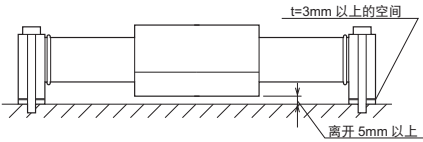
- 1. 无杆气缸（磁性式）RL3 系列在缸体内内置有强磁铁，因此不可在可能溅到含有磁性体的切削油或切屑的场所使用。
- 2. 请注意避免在缸筒以及导轴上造成损伤或凹痕等。
- 3. 受到超过磁铁保持力的外力，滑块和活塞出现错位、脱落的情况下，请先将活塞重新置于行程末端，然后再向滑块施加外力，使其回到正确位置。
- 4. 在缸筒及导轴易受污染的场所使用时，请定期清洁。清洁之后，请务必在缸筒及导轴的表面涂抹润滑油。
- 5. 滑块型的端盖为组合式，可以直接安装。



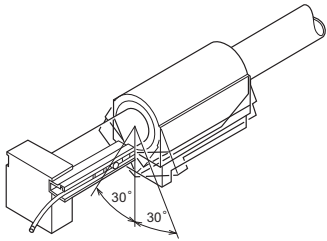
- 6. 标准型的滑块可以自由转动，如图所示，必须使用安装配件。



- 7. 导向型请避免同时使用直线球轴承等外部导向装置。设置外部导向装置使用时，标准型必须安装安装配件后使用。
- 8. 标准型的 H 型（φ6 除外）只需安装开关即可进行行程末端的位置检测，但根据气缸的安装状态，开关可能无法正常工作。
 - 如果滑块的底面接近设备本体的磁体安装面等，如图所示，务必使用隔板等，隔开 5mm 以上进行安装。



- 滑块可自由转动，带开关时务必在图中允许旋转角度以内固定滑块。



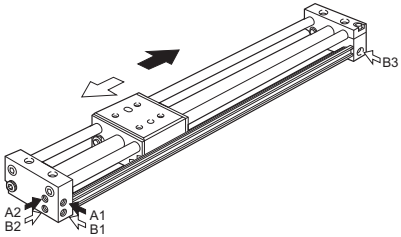
- 9. RL3 系列必须定期加注润滑脂。标准型在缸筒外周面，导向型在缸筒和导轴的外周面，每行进 300km，请充分涂抹推荐的润滑脂。
推荐润滑脂
φ6：含氟锂基润滑脂
φ10～φ40：合成碳氢润滑脂

配 管

为气缸连接配管之前，请务必对配管内进行充分冲洗（吹入压缩空气）。配管作业过程中产生的切屑或胶带、锈粉等混入管内，可能造成漏气等运转故障。
配管：拧入接头时，请采用适当的紧固扭矩。

螺丝尺寸	适当紧固扭矩 N・m
M5	1.5～2
Rc1/8	7～9
Rc1/4	12～14

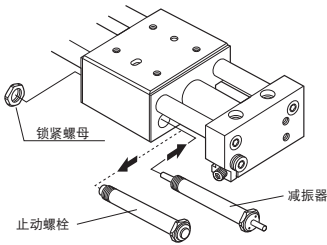
配管位置



A1、A2 为通用端口
B1、B2、B3 为通用端口
A2、B2、B3 的端口有堵头。请使用便于配管的端口。

关于减振器的安装

更换止动螺栓和减振器时，请注意避免对缸筒及导轴造成损伤。如有损伤，将导致运转故障。



- 1. 请拆下用于固定止动螺栓的锁紧螺母。
- 2. 请拆下止动螺栓，插入减振器。
- 3. 请使用止动螺栓固定用锁紧螺母，对减振器进行固定。

环 境

- 1. 在可能溅到水滴、油滴等的场所以及粉尘较多的场所使用时，请加装保护罩。
- 2. 流体及环境中含有如下物质时，不可使用。有机溶剂、磷酸酯基工作油、二氧化硫气体、氯气、酸类。

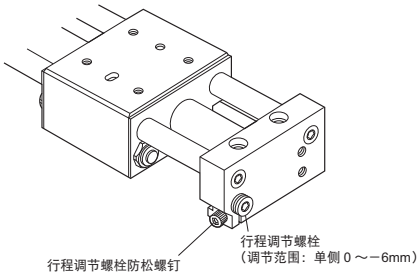
润 滑

可以不供油使用。供油时请使用（1 类无添加透平油 ISO VG32）或同等产品。
请避免使用主轴油或机油。

空气源

- 1. 流体请使用空气。
- 2. 驱动无杆气缸的空气应使用不含劣化压缩机油的清洁空气。请在靠近无杆气缸或阀门的位置安装空气过滤器（过滤度 40 μm 以下），清除排液或垃圾。同时，请定期对空气过滤器进行排液。

关于行程调整



- 调节行程时，请在拧松行程调节螺栓防松螺钉之后，转动行程调节螺栓进行调整。
向右转动行程调节螺栓，行程缩短；向左转动，则行程增长。
- 调节行程后，请拧紧行程调节螺栓防松螺钉。