

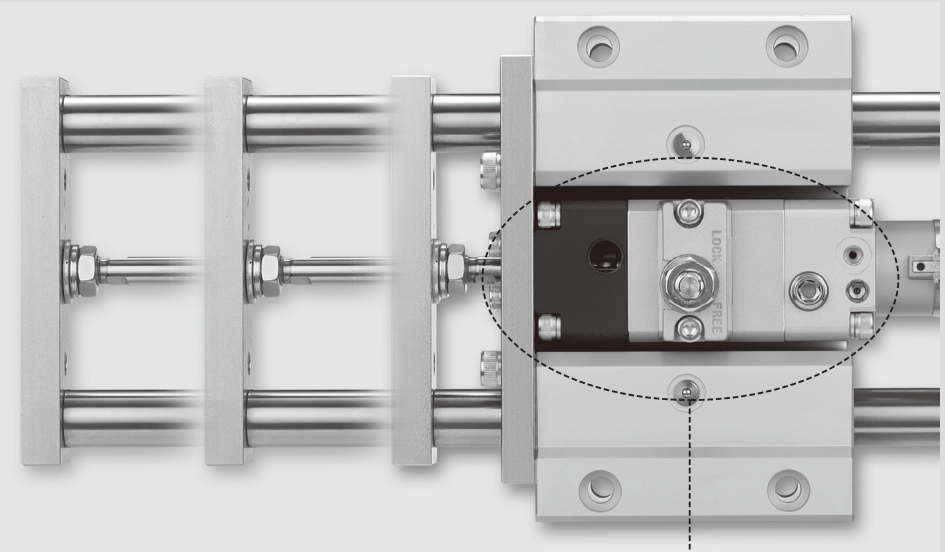
带导杆气缸

MLGC 系列

内置精密锁紧气缸的紧凑型

内置锁紧机构的精密锁紧气缸与导杆紧凑一体化的直线移动元件。

- **新导杆主体重量减少9%**
(与原产品MLGCLB20-100的比较)
- **可两个方向锁紧**
气缸行程的往复方向都可锁紧。
- **最大活塞速度: 500mm/s**
在允许动能范围内, 可在50~500mm/s内使用。
- **标准装备气缓冲**
高速使用时, 可吸收行程末端的冲击。
- **可检测动作位置**
全部型号上都内置磁性开关用的磁环。



3种锁紧机构

锁紧方式	弹簧锁紧	气压锁紧	弹簧・气压并用锁
特长	●一旦开锁的压缩空气排出, 则锁紧。	●从加压锁紧通口供给压力, 保持力可任意改变。	●从加压锁紧通口供给压力, 保持力可任意改变。 ●一旦开锁的压缩空气排出, 则锁紧。

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

型号表示方法

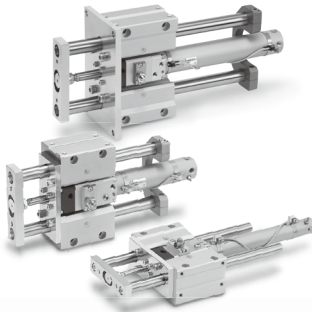
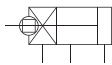


适合磁性开关/磁性开关单体的详细规格详见P.1893~2007。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号			导线长度(m)					导线前置插头	适合负载		
					DC	AC	纵向引出 ø20~ø40	横向引出 ø20, ø25 ø32 ø40		0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无线 (N)				
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	—	●	—	—	—	IC回路	继电器 PLC		
		3线(PNP)		M9PV			M9P	●	—	●	—	—	—					
	2线	M9BV		M9B			●	—	●	—	—	—						
	诊断显示 (2色显示)	插座式		—	—	H7C	●	—	●	●	●	—	—	—				
				3线(NPN)	M9NWW	M9NW	●	●	●	—	—	—	—	IC回路				
	3线(PNP)	M9PWW		M9PW	●	●	●	—	—	—	—	—						
	耐水性 强 (2色显示)	直接出线式		2线	M9BWW	M9BW	●	●	●	—	—	—	—	—				
				3线(NPN)	※※※※ M9NAV	※※※※ M9NA	○	○	○	—	—	—	—	IC回路				
				3线(PNP)	※※※※ M9PAV	※※※※ M9PA	○	○	●	—	—	—	—					
				2线	※※※※ M9BAV	※※※※ M9BA	○	○	●	—	—	—	—	—				
4线(NPN)	—	H7NF	●	—	●	—	—	—	—	—	—							
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线 (相当NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	继电器 PLC		
		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	插座式		2线	24V	12V	100V	A93V	A93	—	—	—	—	—	—			
							100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—			—	—
	—	—		—	—	—	100V,200V	—	(B54)	B54	●	—	●	●	—		—	
							200V以下	—	(B64)	B64	●	—	●	—	—			—
	—	—		—	—	—	—	—	C73C	—	●	—	●	●	●		—	—
							24V以下	—	C80C	—	●	—	●	●	●		—	
	—	—		—	—	—	—	—	(B59W)	B59W	●	—	●	—	—		—	—

使用()内的磁性开关的场合，因快换接头、速度控制阀的型号不同，在行程末端有不能检测的场合，应与本公司确认。

JIS图形符号



订制规格
(详见P.2009~2152。)

表示记号	规格/内容
-XC79	追加工螺孔、钻孔、销孔

型号/规格

型号/行程表

型号(轴承的种类)	缸径 (mm)	标准行程(mm)	长行程(mm)
MLGCM(滑动轴承) MLGCL(球轴承)	20	75, 100, 125, 150, 200	250, 300, 350, 400
	25		350, 400, 450, 500
	32	75, 100, 125, 150 200, 250, 300	350, 400, 450, 500, 600
	40		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800

※上記以外の中间行程及短行程为按订货生产。

规格

型号	MLGC□□20	MLGC□□25	MLGC□□32	MLG□□40		
基本气缸	CDLG1BA	缸径	通口螺紋的种类	行程	锁紧动作方式	磁性开关
缸径(mm)	20	25	32	40		
动作方式	双作用					
使用流体	空气					
保证耐压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.2MPa(水平・无负载の場合)					
环境温度及使用流体温度	-10~60℃					
使用活塞速度※1	50~500mm/s					
缓冲	气缓冲					
基本气缸的给油	不给油					
行程长度公差	+1.9 +0.2 mm					
不回转精度※2	滑动轴承	±0.06°	±0.05°	±0.05°	±0.04°	
	球轴承	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	
配管连接口径※3 (Rc, NPT, G)	气缸通口	M5×0.8			1/8	
	锁紧通口	1/8				
锁紧动作方式	■弹簧锁紧(排气锁紧) ■气压锁紧(加压锁紧) ■弹簧・气压并用锁紧					

※1 锁紧的活塞速度受允许动能的制约。

作为落下防止等目的，在静止状态下进行锁紧の場合，最大可至750mm/s。

※2 气缸缩回时(初期值)。无负载时及不计导杆的下弯量的状态下，不回转精度大致是表中值。

※3 缸径20, 25的气缸通口为M5 × 0.8。

精密锁紧规格

锁紧动作方式	弹簧锁紧 (排气锁紧)	弹簧·气压 并用锁紧	气压锁紧 (加压锁紧)
使用流体	空气		
最高使用压力	0.5MPa		
锁紧开放压力	0.3MPa以上		0.1MPa以上
锁紧开始压力	0.25MPa以下		0.05MPa以下
锁紧方向	两方向		

理论输出力表

				单位: N									
				使用压力 MPa									
缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作 方向	受压面积 (mm ²)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
20	8	OUT	314	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	264	52.8	79.2	106	132	158	185	211	238	264	
25	10	OUT	491	98.2	147	196	246	295	344	393	442	491	
		IN	412	82.4	124	165	206	247	288	330	371	412	
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691	
40	16	OUT	1260	252	378	504	630	756	882	1010	1130	1260	
		IN	1060	212	318	424	530	636	742	848	954	1060	

注)理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm²)。

MLGC 系列

质量表

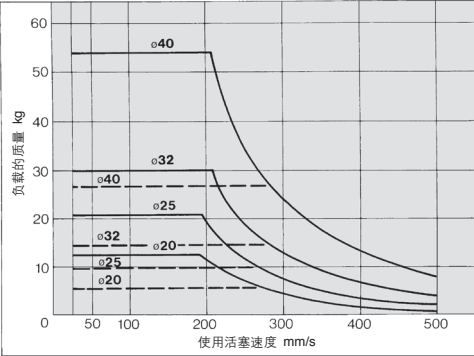
(kg)				
缸径(mm)	20	25	32	40
LB型(球轴承·基本型)	2.52	3.92	4.04	7.16
LF型(球轴承·前面安装法兰型)	3.24	4.89	5.01	8.65
MB型(滑动轴承·基本型)	2.48	3.86	3.98	7.06
MF型(滑动轴承·前面安装法兰型)	3.2	4.83	4.95	8.56
带后端板增加的质量	0.32	0.53	0.53	0.88
每50mm行程增加的质量	0.21	0.32	0.34	0.54
长行程增加的质量	0.01	0.01	0.02	0.03

计算方法(例)
MLGCLB32-500-R-D
(球轴承·基本型、φ32·500st、带后端板)
●基准质量……………4.04(LB型)
●带后端板增加质量……………0.53
●行程增加质量……………0.34/50st.
●行程……………500st.
●长行程增加质量……………0.02
4.04+0.53+0.34×500/50+0.02=7.99kg

锁紧时的允许动能

缸径(mm)	20	25	32	40
允许动能 J	0.26	0.42	0.67	1.19

上表的允许动能是0.5MPa、负载率50%、活塞速度300mm/s时的值，使用条件相同则不用计算。
①负载动能用下式求得。
Ek:负载动能(J)
 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$ m:负载质量(kg)(负载质量+可动部质量)
v:活塞速度(m/s)(平均速度×1.4倍)
②锁紧前的活塞速度大于平均速度，求负载动能时的活塞速度为平均速度的1.4倍。
③各缸径下速度和负载的关系如下图，曲线下方为许用范围。
④因此，为确保制动力，在允许动能范围内，负载的大小应有上限。水平安装时在实线以下使用，垂直安装时在虚线以下使用。



弹簧锁紧的保持力(最大静负载)

缸径(mm)	20	25	32	40
保持力 N	196	313	443	784

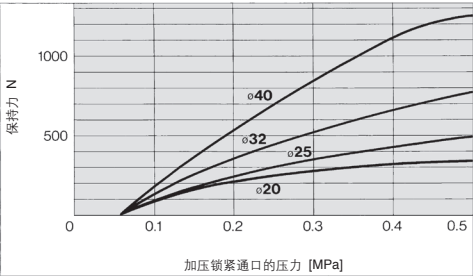
注) 活塞杆伸出方向保持力约低15%。

可动部质量表

(kg)				
缸径(mm)	20	25	32	40
可动部基本质量	0.57	1.0	1.03	1.97
带后端板增加质量	0.32	0.53	0.53	0.88
每50mm行程增加质量	0.18	0.28	0.29	0.46

可动部质量计算方法(例)
MLGCLB32-500-R-D
●可动部基本质量……………1.03
●带后端板增加质量……………0.53
●行程增加质量……………0.29/50st.
●行程……………500st.
1.03+0.53+0.29×500/50=4.46kg

气压锁紧的保持力(最大静负载)



①保持力指无负载时锁紧之后，能承受无振动、无冲击的静负载的能力。因此，保持力上限附近不要使用。还应注意以下几点。
●超过保持力滑动，制动互受损，保持力下降，寿命降低。
●使用于防止落下的场合，安装在气缸上的负载应不超过保持力的35%。
●锁紧状态要避免使用冲击负载。

停止精度(不含控制系统偏差。)

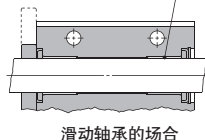
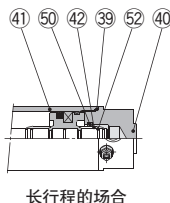
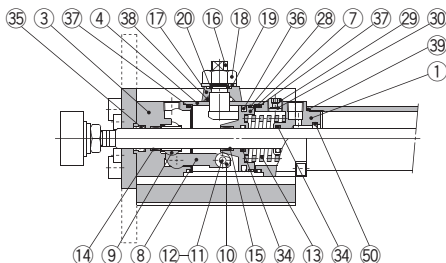
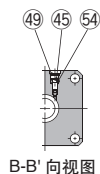
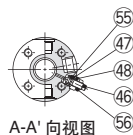
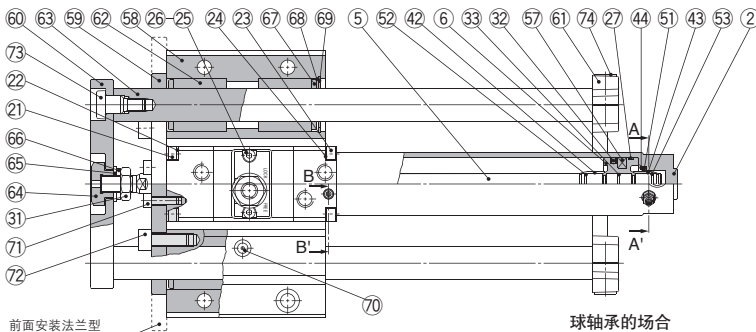
锁紧方式	使用活塞速度mm/s			
	50	100	300	500
弹簧锁紧(排气锁紧)	±0.4	±0.5	±1.0	±2.0
气压锁紧(加压锁紧)	±0.2	±0.3	±0.5	±1.5
弹簧·气压并用锁紧				

条件/负载:0.5MPa时的推力的25% 电磁阀:安装在锁紧通口上。

注意

推荐气动回路/使用注意
关于精密锁紧气缸CLG1系列的上記规格详见P.702~705。

结构图/带后端板



组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	白色硬质阳极化
2	缸筒缸盖	铝合金	硬质阳极化
3	端盖	碳钢	氮化
4	中盖	铝合金	白色硬质阳极化
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬 φ20 φ25为不锈钢
6	活塞	铝合金	铬酸盐
7	制动活塞	碳钢	氮化
8	制动臂	碳钢	氮化
9	制动瓦	特殊摩擦材料	
10	压轮	碳钢	氮化
11	轴	碳钢	热处理
12	弹性挡圈	不锈钢	
13	制动弹簧	弹簧钢丝	调质处理 弹簧锁紧、 弹簧：气压并用锁紧用
14	导向套	轴承合金	
15	导向套	轴承合金	
16	手动开闭凸轮	铬钼钢	氮化、镀镍
17	凸轮导座	碳钢	氮化、涂装
18	锁母	轧制钢材	镀镍
19	平垫圈	轧制钢材	镀镍
20	弹性挡圈	不锈钢	
21	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
22	弹簧垫圈	钢丝	镀镍
23	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
24	弹簧垫圈	钢丝	镀镍
25	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
26	弹簧垫圈	钢丝	镀镍
27	耐磨环	树脂	
28	耐磨环	树脂	
29	内六角螺塞	碳钢	镀镍
30	滤芯	青铜	仅E类型
31	杆端螺母	轧制钢材	镀镍
32	活塞密封圈	NBR	
33	活塞静密封圈	NBR	
34	杆密封圈A	NBR	
35	杆密封圈B	NBR	
36	制动活塞密封圈	NBR	
37	中盖静密封圈	NBR	
38	凸轮静密封圈	NBR	

注) 无后端板的场合，不要⑥、⑦。

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
39	缸筒静密封圈	NBR	
40	无杆侧缸盖	铝合金	白色硬质阳极化
41	缸筒	铝合金	硬质阳极化
42	缓冲套A	铝合金	阳极化
43	缓冲套B	铝合金	阳极化
44	密封圈压板	轧制钢材	铬酸锌
45	缓冲圈A	铬钼钢	无电解镀镍
46	缓冲圈B	轧制钢材	无电解镀镍
47	缓冲圈压板	轧制钢材	无电解镀镍
48	锁母	轧制钢材	镀镍
49	弹性挡圈	不锈钢	
50	缓冲密封圈A	聚氨酯	
51	缓冲密封圈B	聚氨酯	
52	缓冲套静密封圈A	NBR	
53	缓冲套静密封圈B	NBR	
54	缓冲圈密封圈A	NBR	
55	缓冲圈密封圈B	NBR	
56	缓冲圈压板用静密封圈	NBR	
57	磁环	—	
58	导杆体	铝合金	白色阳极化
59	小法兰	轧制钢材	镀镍 基本型
60	大法兰	轧制钢材	前面安装法兰型
61	前端板	轧制钢材	镀镍
62	后端板	铸铁	铅银色
63	滑动轴承	轴承合金	滑动轴承用
64	球轴承	—	球轴承用
65	导杆	碳钢	镀硬铬
66	前端金属件	高碳铬轴承钢	淬火、镀硬铬
67	垫圈	碳钢	镀镍
68	弹簧垫圈	轧制钢材	镀镍
69	弹性挡圈	钢丝	镀镍
70	毛毡	毛毡	
71	保持环	不锈钢	
72	孔用C形弹性挡圈	碳钢+工具钢	镀镍
73	注油口	—	镀镍
74	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
75	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
76	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
77	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA2

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

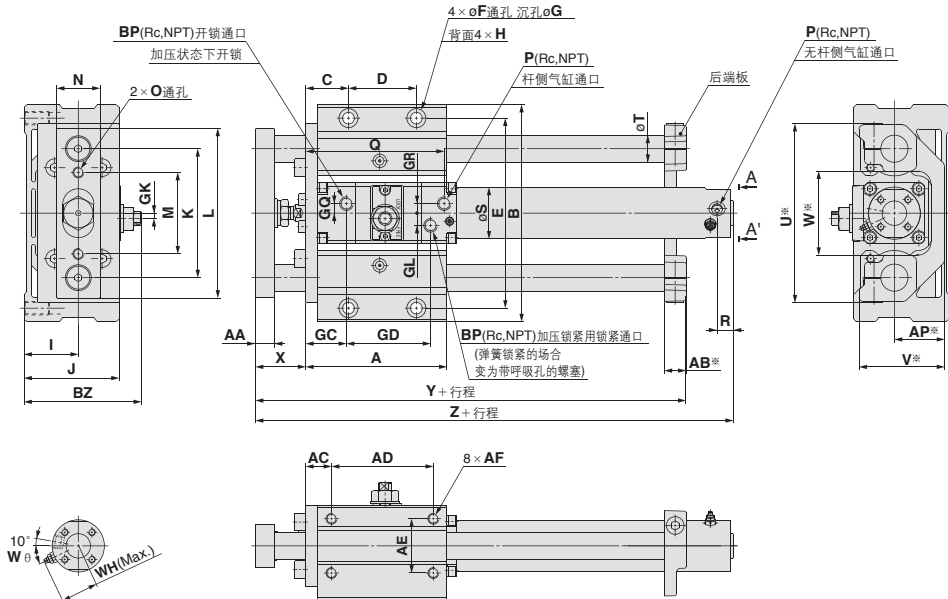
D-□

X□

MLGC 系列

外形尺寸图

基本型/带后端板
MLGC□B□□-□-R-□



A-A' 向视图

标准行程的场合

标准行程の場合

缸径(mm)	行程范围(mm)	A	AA	AB*	AC	AD	AE	AF	AP*	B	BP ^{注3)}	BZ	C	D	E	F	G	GC
20	75, 100, 125, 150, 200	94	11	13	16.5	70	35	M6×1深12	32	135	1/8	73.5	26.5	50	118	6.8	11深 8	28
25	75, 100, 125 150, 200, 250 300	104	14	16	19	75	40	M8×1.25深16	37	160	1/8	86.5	31.5	50	140	8.6	14深10	29
104		14	16	19	75	40	M8×1.25深16	37	160	1/8	86.5	31.5	50	140	8.6	14深10	30	
142		17	19	22	110	45	M10×1.5深20	42	194	1/8	95	37	80	170	10.5	17深12	35	

缸径(mm)	GD	GK	GL	GQ	GR	H	I	J	K	L	M	N	O	P ^{注2)}	Q	R	S
20	54	3.5	5.5	4	4	M8×1.25深14	35	60	80	105	50	25	M6×1	M5×0.8	94	12	26
25	62	4	9	7	7	M10×1.5深18	40	70	95	125	60	32	M8×1.25	M5×0.8	104	12	31
32	62	4	9	7	7	M10×1.5深18	40	70	95	125	60	32	M8×1.25	1/8	104	12	38
40	67	4	11	8	7	M12×1.75深21	45	82.5	115	150	75	38	M8×1.25	1/8	115	12	47

缸径(mm)	T	U*	V*	W*	WH	Wθ	X	Y	Z
20	16	110	53	52	23	30°	30	146	182
25	20	132	63	62	25	30°	37	167	199
32	20	132	63	62	28.5	25°	37	167	202
40	25	158	73	75	33	20°	44	210	227

无后端板的场合

缸径(mm)	Y
20	129
25	146
32	146
40	191

长行程的场合

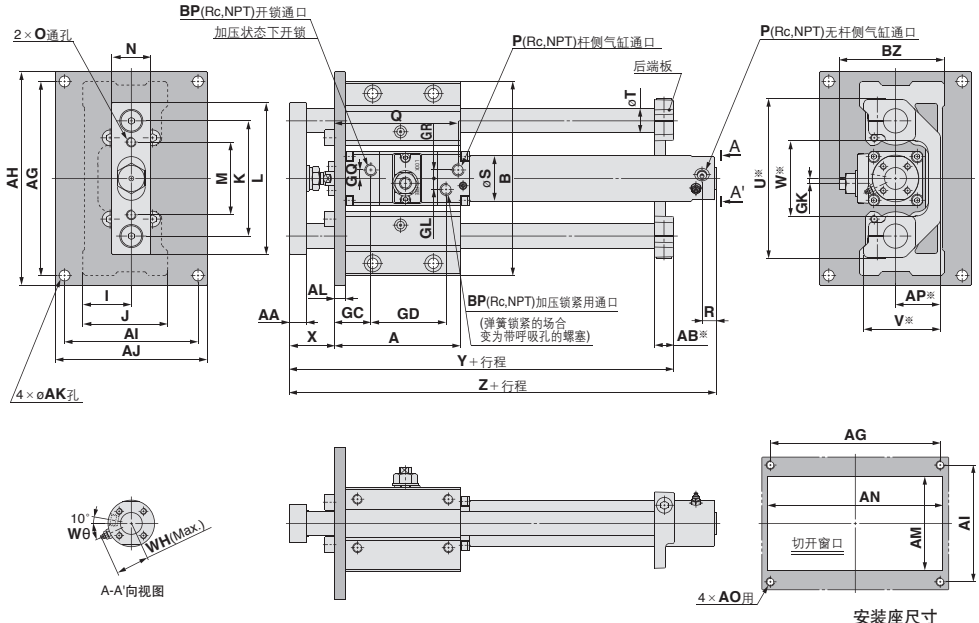
缸径(mm)	行程范围(mm)	R	Z
20	250~400	14	190
25	350~500	14	207
32	350~600	14	210
40	350~800	15	236

注1) 无后端板的场合, *号尺寸不要。
注2) 缸径20, 25的气缸通口仅M5×0.8。
缸径32以上, Rc, NPT通口可选择。
注3) Rc, NPT通口可选择。

外形尺寸图

前面安装法兰型/带后端板

MLGC□F□□-□-R-□



标准行程の場合

缸径(mm)	行程范围(mm)	A	AA	AB*	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP*	B	BP ^{注3)}	BZ	GC	GD	GK
20	75, 100, 125, 150, 200	94	11	13	134	150	92	108	9	9	75	140	M8	32	135	1/8	73.5	28	54	3.5
25	75, 100, 125	104	14	16	160	176	110	125	9	9	88	165	M8	37	160	1/8	86.5	29	62	4
32	150, 200, 250	104	14	16	160	176	110	125	9	9	88	165	M8	37	160	1/8	86.5	30	62	4
40	300	142	17	19	190	210	115	135	11	12	96	200	M10	42	194	1/8	95	35	67	4

缸径(mm)	GL	GQ	GR	I	J	K	L	M	N	O	P ^{注2)}	Q	R	S	T	U*	V*	W*
20	5.5	4	4	35	60	80	105	50	25	M6×1	M5×0.8	94	12	26	16	110	53	52
25	9	7	7	40	70	95	125	60	32	M8×1.25	M5×0.8	104	12	31	20	132	63	62
32	9	7	7	40	70	95	125	60	32	M8×1.25	1/8	104	12	38	20	132	63	62
40	11	8	7	45	82.5	115	150	75	38	M8×1.25	1/8	115	12	47	25	158	73	75

缸径(mm)	WH	Wθ	X	Y	Z
20	23	30°	30	146	182
25	25	30°	37	167	199
32	28.5	25°	37	167	202
40	33	20°	44	210	227

无后端板的情况

缸径(mm)	Y
20	129
25	146
32	146
40	191

长行程の場合

缸径(mm)	行程范围(mm)	R	Z
20	250~400	14	190
25	350~500	14	207
32	350~600	14	210
40	350~800	15	236

注1) 无后端板的情况，※号尺寸不要。
注2) 缸径20, 25的气缸通口仅M5×0.8。
缸径32以上，Rc, NPT通口可选择。
注3) Rc, NPT通口可选择。

CLJ2
CLM2
CLG1
CL1
MLGC
CNG
MNB
CNA2
CNS
CLS
CLQ
RLQ
MLU
MLGP
ML1C

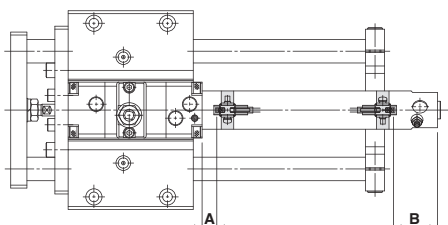
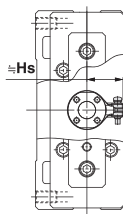
D-□
-X□

MLGC 系列

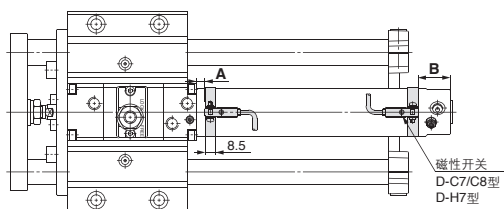
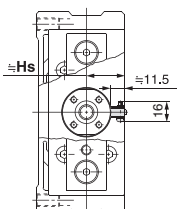
磁性开关的安装

磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度

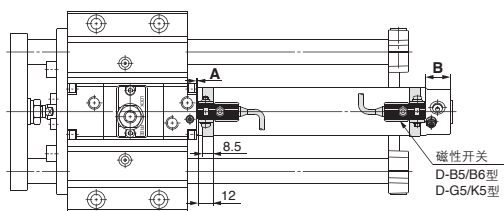
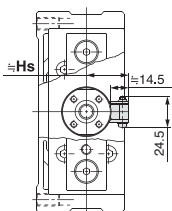
D-M9□A型
D-M9/M9□W型
D-A9型



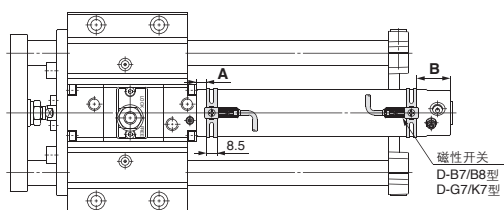
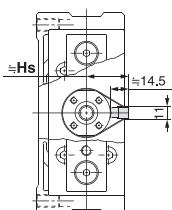
D-H7型
D-C7/C8型



D-G5/K5型
D-B5/B6型



D-G7/K7型
D-B7/B8型



磁性开关适合安装位置

(mm) 磁性开关安装高度

(mm)

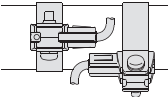
磁性开关 型号	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-B7□ D-B80 D-B73C D-B80C D-G79 D-K79 D-K79C		D-C7/C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5 D-K5 D-G5NT D-G5BA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径																
20	10.5	27 (35)	6.5	23 (31)	8	24.5 (32.5)	7	23.5 (31.5)	1	17.5 (25.5)	4	20.5 (28.5)	6	22.5 (30.5)	2.5	19 (27)
25	10.5	27 (35)	6.5	23 (31)	8	24.5 (32.5)	7	23.5 (31.5)	1	17.5 (25.5)	4	20.5 (28.5)	6	22.5 (30.5)	2.5	19 (27)
32	10.5	29 (37)	6.5	25 (33)	8	26.5 (34.5)	7	25.5 (33.5)	1	19.5 (27.5)	4	22.5 (30.5)	6	24.5 (32.5)	2.5	21 (29)
40	13.5	32 (41)	9.5	28 (37)	11	29.5 (38.5)	10	28.5 (37.5)	4	22.5 (31.5)	7	25.5 (34.5)	9	27.5 (36.5)	5.5	24 (33)

※()内数值是长行程的场合的设定位置。
注)实际设定时,在确认磁性开关动作状态后再调整。

可安装磁性开关的最小行程

磁性开关型号	n: 磁性开关 (mm)		
	磁性开关安装数		
	1个	2个	n个
D-M9□/M9□W/A9□	10	45 ^(注)	45+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□/C80	10	50	50+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-H7□/H7□W/H7BA/H7NF	10	60	60+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C/C80C/H7C D-B73C/B80C/K79C	10	65	65+50(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□/B64/G5□/K59□	10	75	75+55(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	15	75	75+55(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)
D-B7□/B80/G79/K79	10	45	50+45(n-2) (n=2, 3, 4, 5...)

注) 磁性开关的安装

磁性开关 型号	磁性开关带2个	
	同一面	
	磁性开关本体和导线无干涉的方向(缸筒圆方向的外侧)上稍偏置状态的安装。	
	D-M9□/M9□W	小于45~55行程
D-A93		小于45~50行程

动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)			
	20	25	32	40
D-M9□/M9□W	5	5.5	5	5.5
D-A9□	7	6	8	8
D-B7□/B80 D-B73C/B80C	8	10	9	10
D-C7□/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10
D-B5□/B64	8	10	9	10
D-B59W	13	13	14	14
D-G79/K79/K79C	8	10	9	10
D-H7BA D-H7□/H7□W D-H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5NT/G5BA	4	4	4.5	5
D-G59F	5	5	5.5	6
D-G5NB	35	40	40	45

※含磁滞是大数值，不是保证值。(偏差±30%左右)
受周围的环境影响，有很大的变化。

磁性开关安装件及其型号

磁性开关型号	缸径(mm)			
	20	25	32	40
D-M9□(V)/M9□W(V) D-A9□(V)	注1) BMA3-020	注1) BMA3-025	注1) BMA3-032	注1) BMA3-040
D-M9□A(V)	注2) BMA3-020S	注2) BMA3-025S	注2) BMA3-032S	注2) BMA3-040S
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/D-H7□W D-H7NF/D-H7BA	注2) BMA2-020A	注2) BMA2-025A	注2) BMA2-032A	注2) BMA2-040A
D-B5□/B64/D-B59W D-G5□/K59/D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT/D-G5NB	BA-01		BA-32	BA-04
D-B7□/B80/B73C/B80C D-G79/K79/K79C	BM1-01	BM1-02	BM1-32	BM1-04

注1) 为磁性开关安装带(BMA2-□□□A)以及保持座组件(BJ5-1 / 开关托架: 透明的)的组合型号。
开关托架(尼龙材质)在酒精、氯仿、甲酸、盐酸、硫酸飞溅的环境下使用时其性能会受到影响，请勿在此环境下使用。

关于其它化学液与本公司确认。

注2) 为磁性开关安装带(BMA2-□□□AS / 不锈钢制小螺钉)及保持座组件(BJ4-1 / 开关托架: 白的)的组合型号。

注3) D-M9□A(V)型磁性开关的场合，请勿在指示灯上设置开关托架。

[不锈钢制安装小螺钉组件]

提供下记的不锈钢制安装小螺钉组件。按使用环境使用。(不含磁性开关安装件，另行配置。)

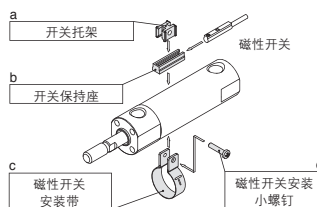
BBA3: D-B5, B6, G5, K5型用

BBA4: D-C7, C80, H7型用

注3) BBA3详细内容参见P.1899。

D-H7BA, G5BA型磁性开关在气缸安装出厂时，使用上记的不锈钢制小螺钉。

另外，磁性开关单体出厂时，分别附BBA3, BBA4。



①BJ□-1是图a, b的组合。

BJ4-1(开关托架: 白的)

BJ5-1(开关托架: 透明的)

②BMA2-□□□A(S)是图c, d的组合。

将磁性开关安装在(C)凸部的内侧(与缸筒的接触侧)。

除型号表示方法的适合磁性开关以外，下记磁性开关也可安装。

详见P.1893~2007。

(D-B7□/B80, D-B73C/B80C, D-G79/K79, D-K79C请与本公司确认)

磁性开关种类	型号	导线引出方式(引出方向)	特长
有触点	D-C73, C76, B53, B73, B76	直接出线式(横)	—
	D-C80, B80	—	无指示灯
	D-B73C	—	—
	D-B80C	插座式(横)	无指示灯
无触点	D-H7A1, H7A2, H7B, G59, G5P, K59, G79, K79	直接出线式(横)	—
	D-K79C	插座式(横)	—
	D-H7BW, H7NW, H7PW, G59W, G5PW, K59W	—	诊断指示(2色显示)
	D-G5BA	直接出线式(横)	耐水性强
	D-G5NT	—	带延时器
	D-G5NB	—	—

※无触点磁性开关，也有导线带前置插头。详见P.1960, 1961。

※也有常闭型(NC=b接点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H型)。详见P.1911。

※广范围检测型无触点磁性开关(D-G5NB型)。详见P.1953。



MLGC 系列/产品单独注意事项

使用前必读。

安全上的注意由前附39确认、气缸/共同注意事项、磁性开关/共同注意事项由P.3~12确认。

安装·调整

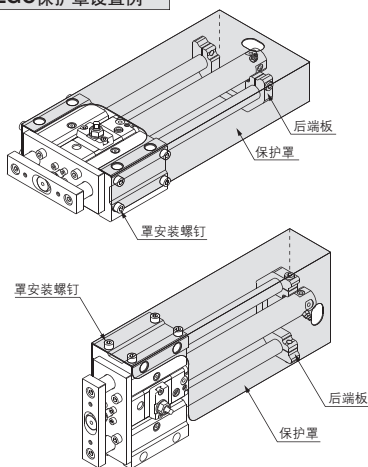
警告

① 设置保护罩。(带后端板的场合)

安装·使用及动作运转中，由于后端板是往复运动，在气缸和后端板之间，要充分注意，不要把手夹住。

本产品安装在装置外部的场合，应设保护罩等进行保护对策。

MLGC保护罩设置例



精密锁紧气缸使用上的注意

注意

① 详细情况必须参见精密锁紧气缸(CLG1系列)P.702~705加以确认。

注意

① 导杆滑动部上不要碰到物体造成损伤。

导杆外周是精密公差制作的，即使稍许的变形·伤痕，也会成为动作不良和耐久性降低的原因。

② 安装导杆体时，应使用安装面的平面度高的面。

导杆一旦产生扭曲，动作阻力会异常变高，轴承部过早磨损，成为性能降低的原因。

③ 在易于维护的场所安装。

维护点检没有障碍，故要确保气缸周围有空间。

④ 不要靠移动后端板来调整行程。

否则，后端板会直接碰到导杆体或杆盖，冲击的吸收变困难，造成行程的位置不能保持和动作不良。

⑤ 向轴承部给油

给油时，不要混入异物，从注油口给油。
使用的润滑脂应使用品质好的锂基皂基润滑脂2号。

⑥ 安装方式

天花板安装(后端板的开口部向下)的场合，由于导杆的下弯，在基本气缸的无杆侧端面上，后端板有干涉的场合，应由本公司确认。

⑦ 基本气缸的固定

在刚性低的场所安装本气缸，并使其动作时，行程端会发生振动，从而引起弯曲力矩，而导致气缸损伤。
在此类场合，需要设置能抑制气缸本体振动的安装件，使气缸的行程端不会引起气缸本体振动的状态下降低活塞速度使用。