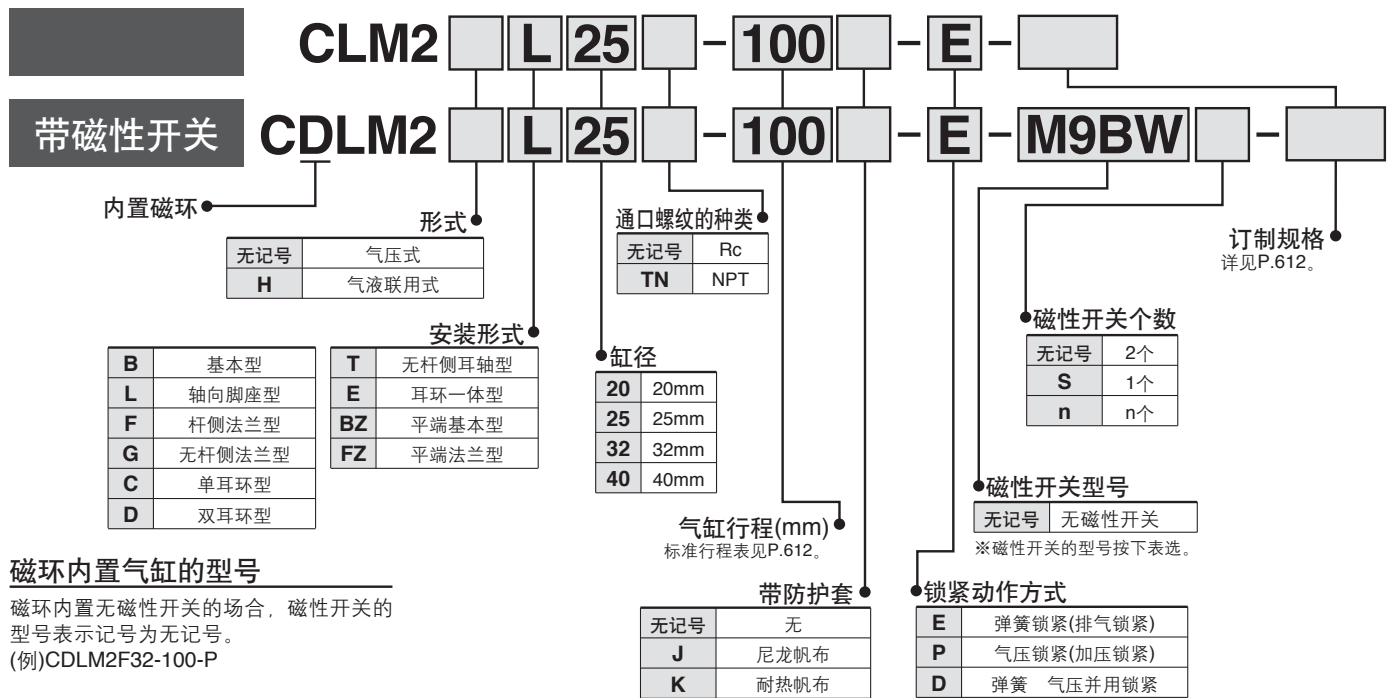


# 精密锁紧气缸 / 单杆双作用

# CLM2 系列

∅20, ∅25, ∅32, ∅40

## 型号表示方法



### 磁环内置气缸的型号

磁环内置无磁性开关的场合，磁性开关的型号表示记号为无记号。  
(例)CDLM2F32-100-P

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格详见→P.1719~1827。

种类	特殊机能	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		0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无导线 (N)					
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路			
				3线(PNP)			M9P	●	●	●	○	—	○				
		2线		12V	—	M9B	●	—	●	○	—	○	—				
		3线(NPN)				H7C	●	—	●	●	—	—					
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	5V, 12V	—	G39A	—	—	—	—	●	—	IC回路			
				3线(PNP)			K39A	—	—	—	—	—	●	—	—		
				2线	12V	—	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路			
				3线(NPN)			M9PW	●	●	●	○	—	○				
耐水性强(2色指示)	直接出线式	有	2线	12V	—	M9BW	●	—	●	○	—	○	—				
			4线(NPN)			H7BA	—	—	●	○	—	○					
带诊断输出(2色指示)	直接出线式	有	4线(NPN)	5V, 12V	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	IC回路				
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(相当NPN)	—	5V	—	A96	●	—	●	—	—	IC回路	继电器 PLC		
				2线	100V	A93	●	—	●	—	—	—	—	—			
					100V以下	A90	●	—	●	—	—	—	—	—		IC回路	
					100V, 200V	B54	●	—	●	●	—	—	—	—			
					200V以下	B64	●	—	●	—	—	—	—	—			
		插座式		有	—	12V	—	—	—	C73C	●	—	●	●		●	—
					24V以下	C80C	●	—	●	●	●	—	—	—		IC回路	
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	PLC
					100V, 200V	A33A	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
导管 接线座式	有	—	—	—	—	—	A34A	—	—	—	—	—	—	—			
							A44A	—	—	—	—	—	—		—		
DIN插座式	有	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	继电器 PLC			
							—	—	—	—	—	—	—	—	—		

※导线长度记号

0.5m  
1m  
3m  
5m  
无导线

无记号  
M  
L  
Z  
N

(例) M9NW  
(例) M9NWM  
(例) M9NWL  
(例) M9NWZ  
(例) H7CN

※带“○”的无触点磁性开关按订货生产。

※D-A9□V□, M9□V□, M9□WV□型及D-M9□A(V)L型不可安装。  
※D-A3□A, A44A, G39A, K39A型上, 无导线(N)的追记号不表示。

※上记登载型号之外, 也有可适合的磁性开关。详见P.624。

※导线前带插头的磁性开关详见P.1784、1785。

※D-A9□, M9□, M9□W型磁性开关同包出厂(未组装)。(但仅磁性开关安装件组装出厂。)

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

-X□

个别

-X□

# CLM2 系列

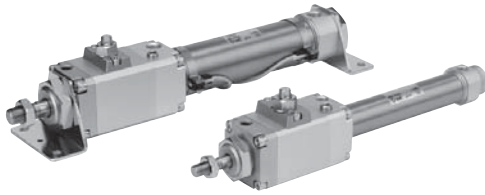
锁紧机构紧凑地内置，适合于气缸的中间停止、非常停止和防止落下。

## 可双向锁紧

气缸往复哪个方向均可锁紧。

## 最大气缸速度:500mm/s

在允许动能范围内,气缸使用的速度:50~500mm/s。



## 规格

缸径(mm)	20	25	32	40
动作方式	单杆双作用			
形式	气压式			
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			
使用介质	空气			
耐压试验压力	1.5MPa			
最高使用压力	1.0MPa			
最低使用压力	0.08MPa			
环境温度及介质温度	无磁性开关: -10°C~+70°C 带磁性开关: -10°C~+60°C (但、无冻结)			
给油	不要(不给油)			
使用活塞速度	※50~500mm/s			
缓冲	垫缓冲(标准装备)			
行程长度的公差	+1.4 0			
配管方法/螺纹拧入型	Rc1/8			Rc1/4
安装形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、 无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、 无杆侧耳轴型、耳环一体型、 平端基本型、平端法兰型			

※锁紧时的缸速,受允许动能的限制,以防止落下为目的,静止状态下锁紧的场合,最大速度可达750mm/s。

## 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)
使用介质	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以上
锁紧方向	双向		

※锁紧使用时的允许动能、锁紧保持力、停止精度参见P.614。

## 标准行程表 / 带磁性开关的场合,参见磁性开关安装可能最小行程表(P.623)。

缸径 (mm)	注1)标准行程(mm)	最大制作 行程(mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150 200, 250, 300	1000
25		1500
32		2000
40		2000

注1) 上記以外的中间行程为订制生产。  
每1mm的中间行程也可制作(不使用隔板)。  
注2) 超过300mm行程的场合,用行程选定表(资料编)决定可使用的最大行程。



订制规格  
(详见P.1836。)

表示记号	规格/内容
-XA□	杆前端形状变更

## 防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70°C
K	耐热帆布	※110°C

※防护套单体的最高环境温度。

带磁性开关的规格参见→P.621~624。

磁性开关安装可能最小行程  
磁性开关合适安装位置(行程末端检测时)  
及安装高度  
动作范围  
开关安装件及其型号

### 安装形式及附件

安装形式	标准装备			可选件			
	安装螺母	杆端螺母	耳环用销轴	单肘接头	注3)双肘接头	注4)耳环支座	防护套
基本型	●(1个)	●	—	●	●	—	●
轴向脚座型	●(2)	●	—	●	●	—	●
杆侧法兰型	●(1)	●	—	●	●	—	●
无杆侧法兰型	●(1)	●	—	●	●	—	●
耳环一体型	注1—	●	—	●	●	●	●
单耳环型	注1—	●	—	●	●	—	●
注3)双耳环型	注1—	●	●	●	●	—	●
无杆侧耳轴型	注2●(1)	●	—	●	●	—	●
平端基本型	●(1)	●	—	●	●	—	●
平端法兰型	●(1)	●	—	●	●	—	●
备注					带销轴	带销轴	

注1)耳环一体型、单耳环型、双耳环型上都不带安装螺母。  
 注2)无杆侧耳轴型带耳轴安装螺母。  
 注3)双耳环及双肘接头上销轴、弹性挡圈(φ40为开口销)同包装。  
 注4)耳环支座上销轴、弹性挡圈同包装。

### 质量表

缸径(mm)		20	25	32	40
基准质量	基本型	0.55	0.87	0.94	1.30
	轴向脚座型	0.70	1.03	1.10	1.57
	法兰型	0.61	0.96	1.03	1.42
	耳环一体型	0.53	0.85	0.93	1.26
	单耳环型	0.59	0.91	0.98	1.39
	双耳环型	0.60	0.93	0.99	1.43
	耳轴型	0.59	0.94	1.00	1.40
	平端基本型	0.54	0.85	0.92	1.27
	平端法兰型	0.60	0.94	1.01	1.39
	每50mm行程的增加质量		0.04	0.06	0.08
可选安装件	耳环座(带销轴)	0.07	0.07	0.14	0.14
	单肘接头	0.06	0.06	0.06	0.23
	双肘接头(带销轴)	0.07	0.07	0.07	0.20

计算方法 例:CLM2L32-100-E  
 ●基准质量 1.10(脚座型φ32)  
 ●增加质量 0.08/50mm行程  
 ●气缸行程 100mm  $1.10 + 0.08 \times 100/50 = 1.26\text{kg}$

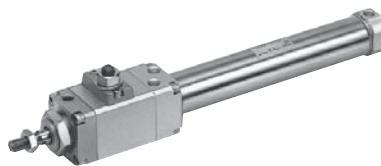
### 安装件及其型号

缸径(mm)	20	25	32	40
※轴向脚座	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	
法兰	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	
单耳环	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	
※※双耳环	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	
耳轴(带螺母)	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	

※脚座订货时,一只气缸配二只脚座。  
 ※※双耳环型附耳环用销轴及弹性挡圈(φ40为开口销)。

### 平端型

将无杆侧缸盖上用于安装安装件的凸台切去,气缸总长度变短,节省空间。



### 全长尺寸比较(对标准型)

(mm)			
φ20	φ25	φ32	φ40
▲13	▲13	▲13	▲16

### 安装形式

■平端基本型(BZ) ■平端法兰型(FZ)

### 气液联用型



1MPa以下的低压液压缸。  
 和气液装置CC系列共同使用,同时使用气阀等气动元件,便能得到和液压装置同样的定速、低速驱动和中间停止。



### 规格

使用介质	透平油(锁紧部为空气)
动作方式	单杆双作用
缸径	φ20、φ25、φ32、φ40
最高使用压力	1.0MPa
最低使用压力	0.2MPa
使用速度	15~300mm/s
缓冲	垫缓冲(标准装备)
配管方法	螺纹配管型
安装形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、无杆侧耳轴型、耳环一体型、平端型

※可安装磁性开关。  
 ●不同的安装形式的外形尺寸图与标准型相同。参见P.616~620。

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

-X□

个别  
-X□

# CLM2 系列

## ⚠ 注意/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

①上表的允许动能是0.5MPa时，负载率50%，活塞速度300mm/s时的值，使用条件相同则不用计算。

②负载动能用下式求得：

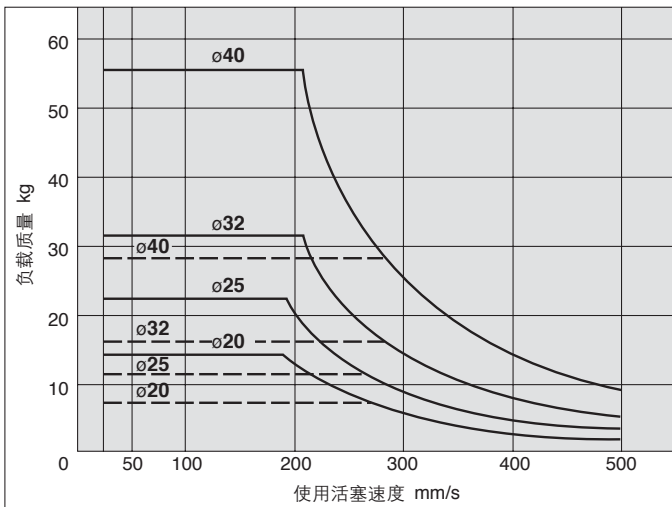
$$E_k = \frac{1}{2} m v^2$$

Ek:负载动能(J)  
m:负载质量(kg)  
v:活塞速度(m/s)

③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取为平均速度的1.2倍。

④各缸径下速度和负载的关系如下图，曲线下方为许用范围。

⑤锁紧时，除负载动能外，气缸自身的推力也要锁紧机构吸收。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。



## 停止精度(不含控制系统的偏差) (mm)

锁紧方式	使用活塞速度(mm/s)				
	※20	50	100	300	500
弹簧锁紧(排气锁紧)	±0.3	±0.4	±0.5	±1.0	±2.0
气压锁紧(加压锁紧)	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5	±1.5
弹簧 气压并用锁紧	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5	±1.5

条件/负载:0.5MPa时推力的25%，电磁阀安装于锁紧通口上。

※处的20mm/s为使用气液联用缸液压驱动的场所。

## ⚠ 注意

### 推荐气动回路/使用注意

精密锁紧气缸CLM2系列详见P.596~599。

## 附件

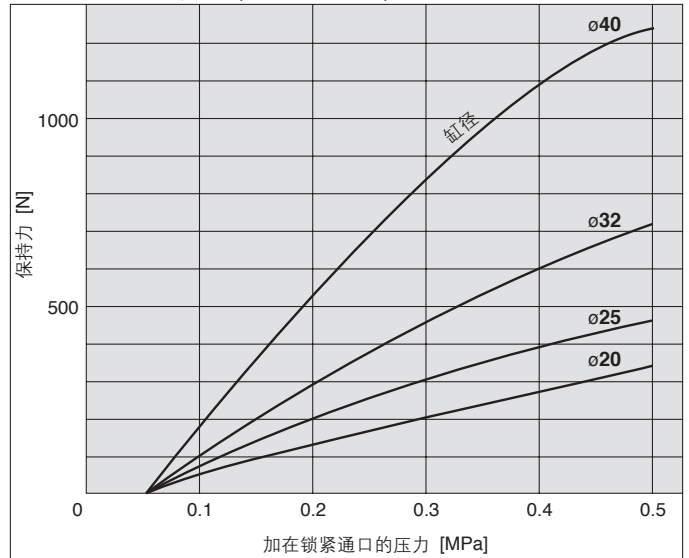
附件尺寸与CM2系列相同，请参见Best Pneumatics No.②P.144、145。

## 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%。

## 气压锁紧的保持力(最大静负载)



※选气缸时，参见P.596的注意事项及锁紧时的允许动能，进行气缸的选定。

## ⚠ 注意

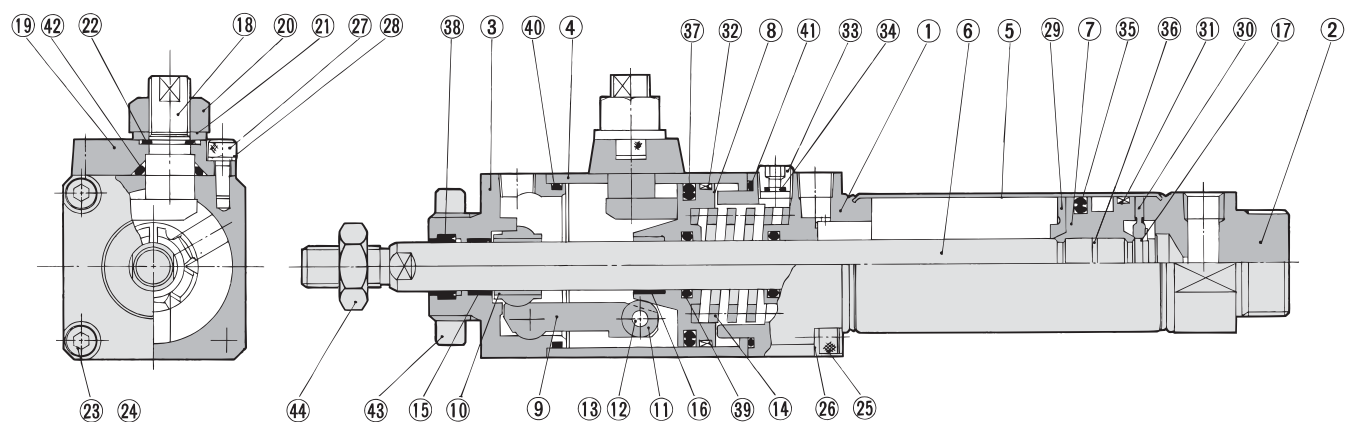
### 锁紧时注意事项

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，在保持力上限附近不要使用。还应注意以下几点。

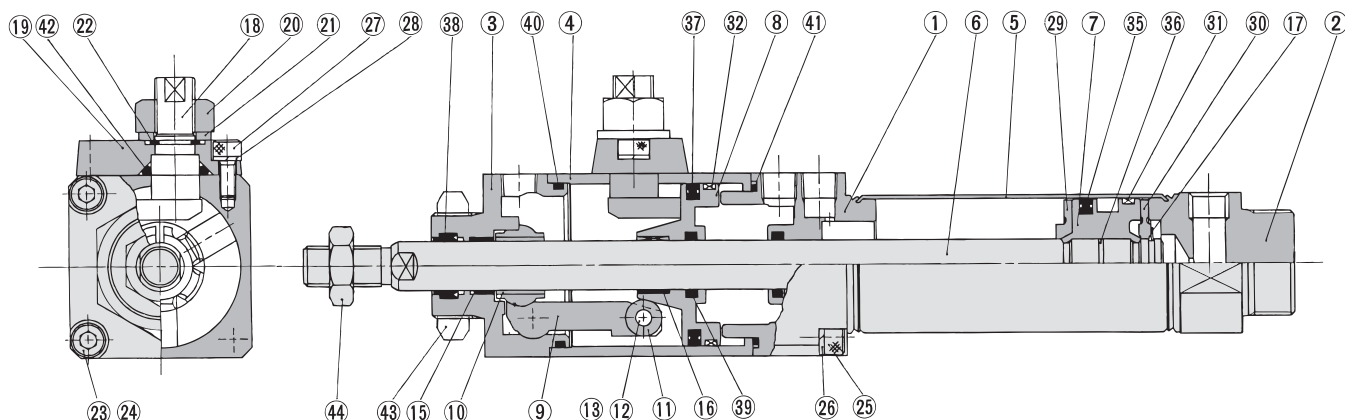
- 超过保持力滑动，制动瓦受损，保持力下降，寿命降低。
- 锁紧状态要避免使用冲击负载。
- 使用于防止落下的场合，安装在气缸上的负载应不超过保持力的35%。

结构简图/(不能分解)

弹簧锁紧(排气锁紧)  
弹簧 气压并用锁紧



气压锁紧(加压锁紧)



CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

构成零件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	白色阳极化
2	无杆侧缸盖	铝合金	白色阳极化
3	端盖	碳钢	氮化 镀铬
4	中盖	铝合金	硬质阳极化
5	缸筒	不锈钢	
6	活塞杆	碳钢	镀硬铬
7	活塞	铝合金	铬酸盐
8	制动活塞	碳钢	氮化
9	制动臂	碳钢	氮化
10	制动瓦	特殊摩擦材料	
11	压轮	碳钢	
12	销轴	碳钢	
13	弹性挡圈	碳素工具钢	镀镍
14	制动弹簧	弹簧钢	调质处理
15	导向套	烧结含油合金	
16	导向套	烧结含油合金	
17	弹性挡圈	碳素工具钢	镀镍
18	手动开锁凸轮	铬钼钢	镀镍
19	凸轮导座	碳钢	氮化 涂装
20	锁紧螺母	轧辊钢	镀镍
21	平垫圈	轧辊钢	镀镍
22	弹性挡圈	碳素工具钢	镀镍
23	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍

序号	名称	材质	备注
24	弹簧垫圈	弹簧钢	镀镍
25	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
26	弹簧垫圈	碳钢	镀镍
27	内六角螺钉	铬钼钢	镀镍
28	弹簧垫圈	弹簧钢	镀镍
29	缓冲垫A	聚氨酯	
30	缓冲垫B	聚氨酯	
31	耐磨环	树脂	
32	耐磨环	树脂	
33	内六角螺塞	碳钢	仅E型使用
34	滤芯	青铜	仅E型使用
35	活塞密封圈	NBR	
36	活塞静密封圈	NBR	
37	制动活塞密封圈	NBR	
38	杆密封圈A	NBR	
39	杆密封圈B	NBR	
40	中盖静密封圈A	NBR	
41	中盖静密封圈B	NBR	
42	凸轮密封圈	NBR	
43	安装螺母	碳钢	镀镍
44	杆端螺母	碳钢	镀镍

D-□

-X□

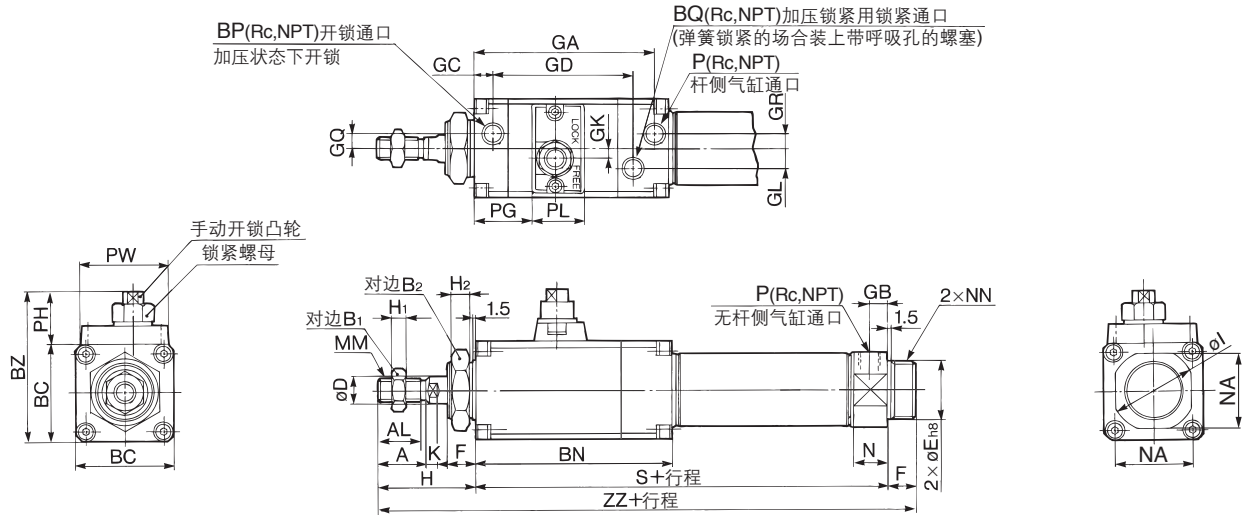
个别  
-X□

# CLM2 系列

## 基本型(B)

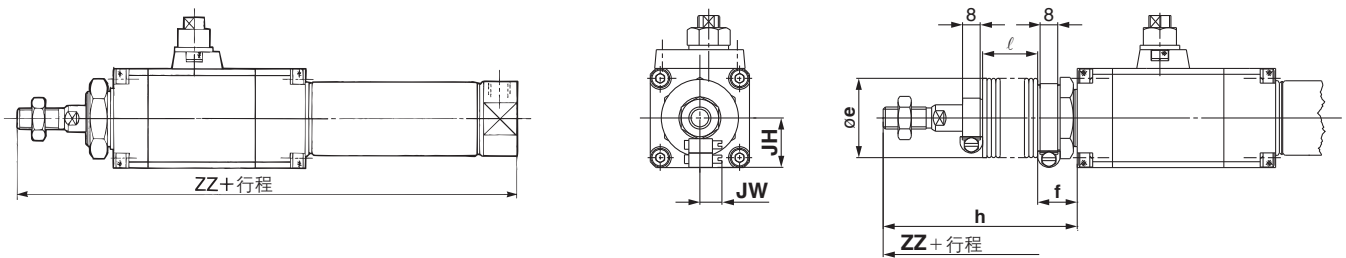
CLM2B 缸径 — 行程

### 标准型



### 平端型

### 带防护套的场合



缸径	行程范围	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL	GQ	GR	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I
20	~300	18	15.5	13	26	38	80	1/8	1/8	57.5	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	73.5	8	8	55	3.5	6	4	4	41	5	8	28
25	~300	22	19.5	17	32	45	90	1/8	1/8	69	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8	33.5
32	~300	22	19.5	17	32	45	90	1/8	1/8	69	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8	37.5
40	~300	24	21	22	41	52	100.5	1/8	1/8	76	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	90.5	11	8	70	4	11	8	7	50	8	10	46.5

缸径	K	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	S	ZZ
20	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	22	19.5	20	38	127	181
25	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	137	195
32	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	139	197
40	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29	24	24	41	167	233

### 平端型的场合

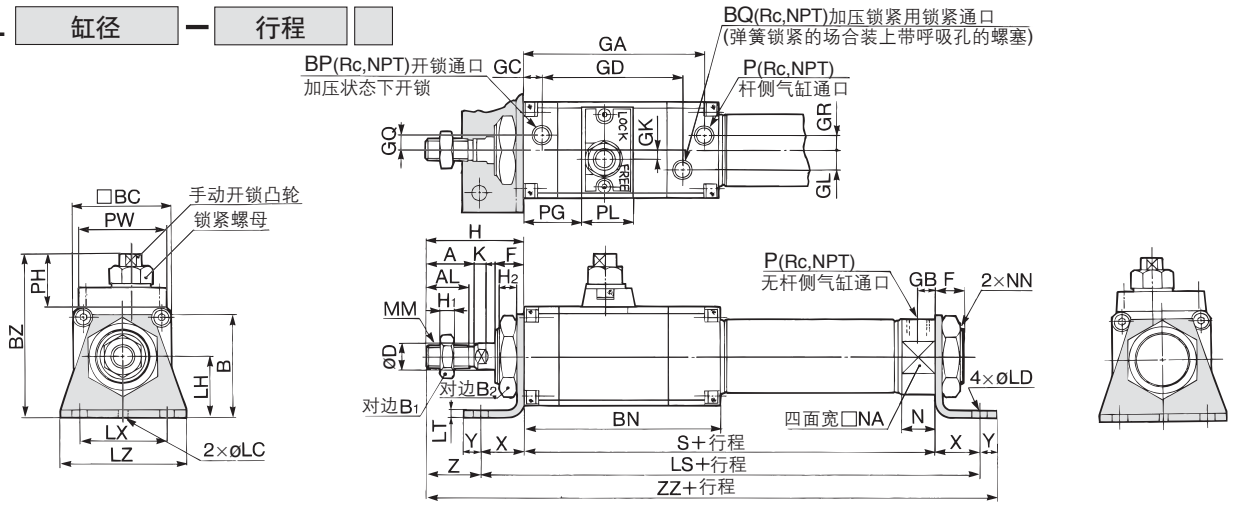
缸径	ZZ
20	168
25	182
32	184
40	217

### 带防护套的场合

缸径	e	f	h					ℓ					ZZ					JH (参考值)	JW (参考值)
			1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300		
20	36	17	68	81	93	106	131	12.5	25	37.5	50	75	208	221	233	246	271	23.5	10.5
25	36	17	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	222	232	247	260	285	23.5	10.5
32	36	17	72	85	97	110	135	12.5	25	37.5	50	75	224	237	249	262	287	23.5	10.5
40	46	19	77	90	102	115	140	12.5	25	37.5	50	75	260	273	285	298	323	23.5	10.5

轴向脚座型(L)

CLM2L 缸径 — 行程

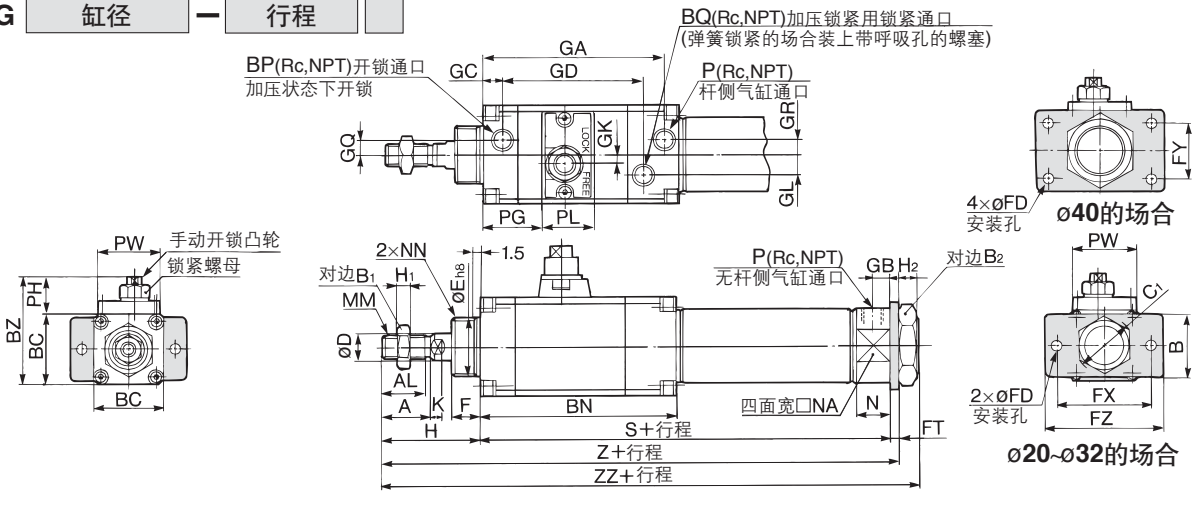


缸径	行程范围	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	D	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL	GQ	GR	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
20	~400	18	15.5	40	13	26	38	80	1/8	1/8	63.5	8	13	73.5	8	8	55	3.5	6	4	4	41	5	8
25	~450	22	19.5	47	17	32	45	90	1/8	1/8	74.5	10	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8
32	~450	22	19.5	47	17	32	45	90	1/8	1/8	74.5	12	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8
40	~500	24	21	54	22	41	52	100.5	1/8	1/8	80	14	16	90.5	11	8	70	4	11	8	7	50	8	10

缸径	K	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	S	X	Y	Z	ZZ
20	5	4	6.8	25	167	3.2	40	55	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	22	19.5	20	38	127	20	8	21	196
25	5.5	4	6.8	28	177	3.2	40	55	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	137	20	8	25	210
32	5.5	4	6.8	28	179	3.2	40	55	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	139	20	8	25	212
40	7	4	7	30	213	3.2	55	75	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29	24	24	41	167	23	10	27	250

无杆侧法兰型(G)

CLM2G 缸径 — 行程



缸径	行程范围	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	C <sub>1</sub>	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA	GB
20	~300	18	15.5	34	13	26	38	80	1/8	1/8	57.5	30	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	73.5	8
25	~300	22	19.5	40	17	32	45	90	1/8	1/8	69	37	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	83.5	8
32	~300	22	19.5	40	17	32	45	90	1/8	1/8	69	37	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	83.5	8
40	~300	24	21	52	22	41	52	100.5	1/8	1/8	76	47.3	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	7	5	66	36	82	90.5	11

缸径	GC	GD	GK	GL	GQ	GR	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	K	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	S	Z	ZZ
20	8	55	3.5	6	4	4	41	5	8	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	22	19.5	20	38	127	172	181
25	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	137	186	195
32	9	64.5	4	9	7	7	45	6	8	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	139	188	197
40	8	70	4	11	8	7	50	8	10	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29	24	24	41	167	222	233

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

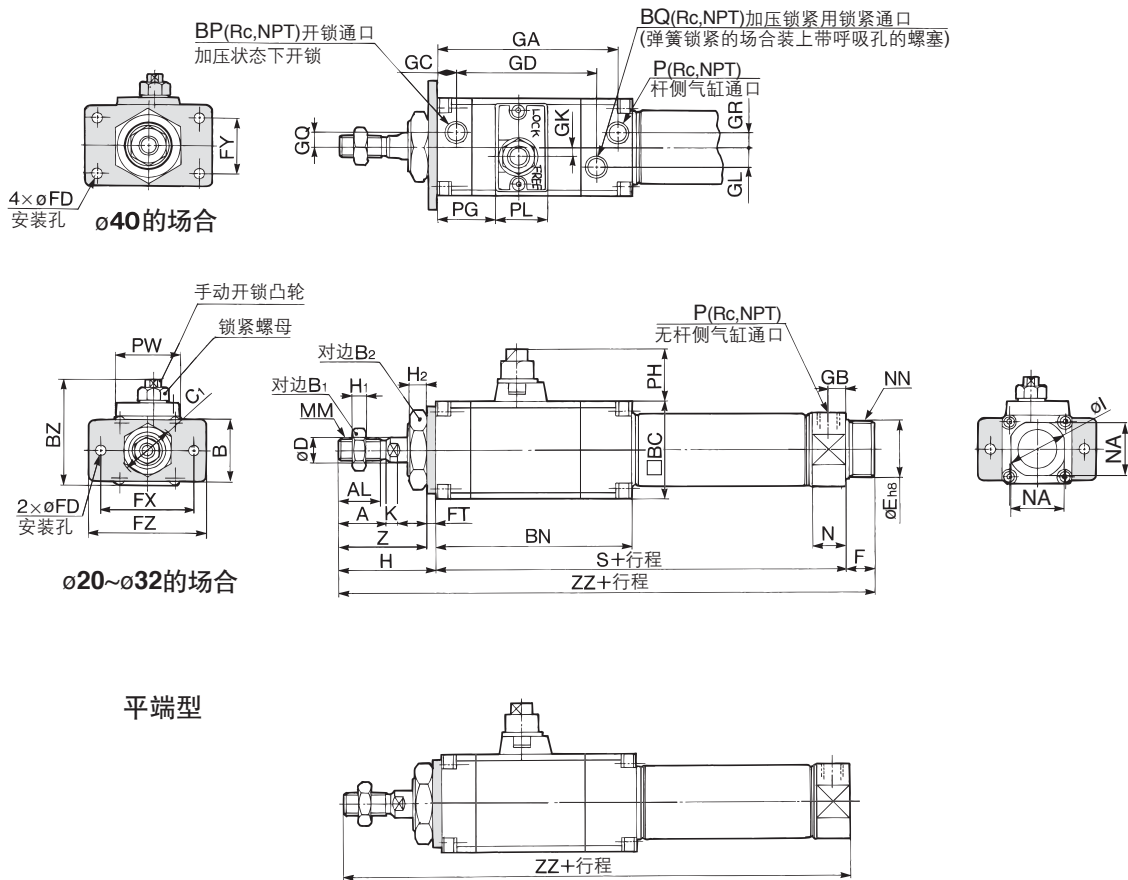
-X□

个别  
-X□

# CLM2 系列

## 杆侧法兰型(F)

CLM2F 缸径 — 行程



平端型

缸径	行程范围	A	AL	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	C <sub>1</sub>	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GK
20	~400	18	15.5	34	13	26	38	80	1/8	1/8	57.5	30	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	73.5	8	8	55	3.5
25	~450	22	19.5	40	17	32	45	90	1/8	1/8	69	37	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	83.5	8	9	64.5	4
32	~450	22	19.5	40	17	32	45	90	1/8	1/8	69	37	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	7	4	60	-	75	83.5	8	9	64.5	4
40	~500	24	21	52	22	41	52	100.5	1/8	1/8	76	47.3	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	7	5	66	36	82	90.5	11	8	70	4

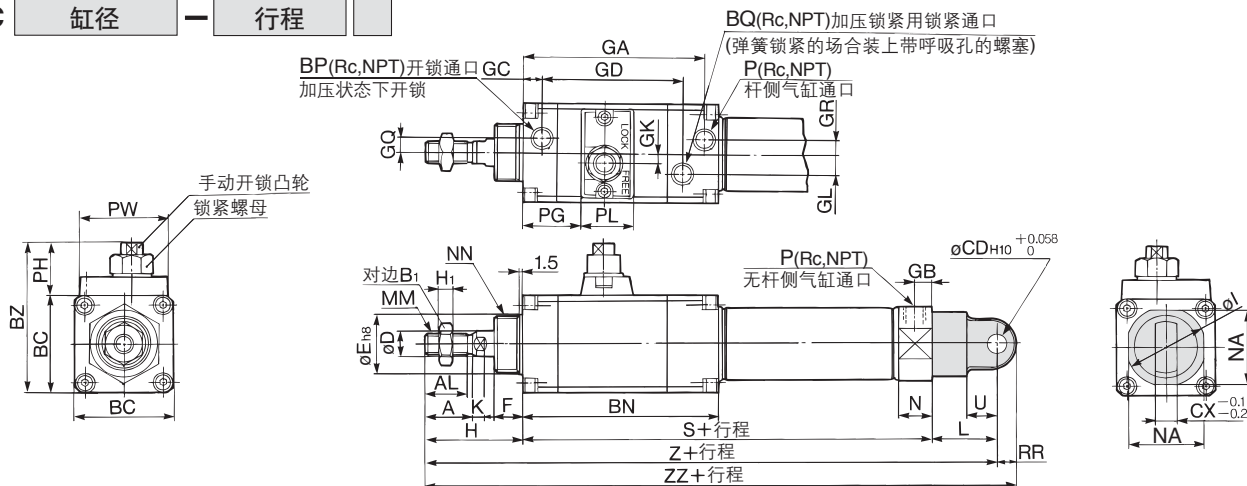
缸径	GL	GQ	GR	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	K	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	S	Z	ZZ
20	6	4	4	41	5	8	28	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	22	19.5	20	38	127	37	181
25	9	7	7	45	6	8	33.5	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	137	41	195
32	9	7	7	45	6	8	37.5	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	27	24	24	41	139	41	197
40	11	8	7	50	8	10	46.5	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	29	24	24	41	167	45	233

缸径	ZZ
20	168
25	182
32	184
40	217



单耳环型(C)

CLM2C 缸径 — 行程

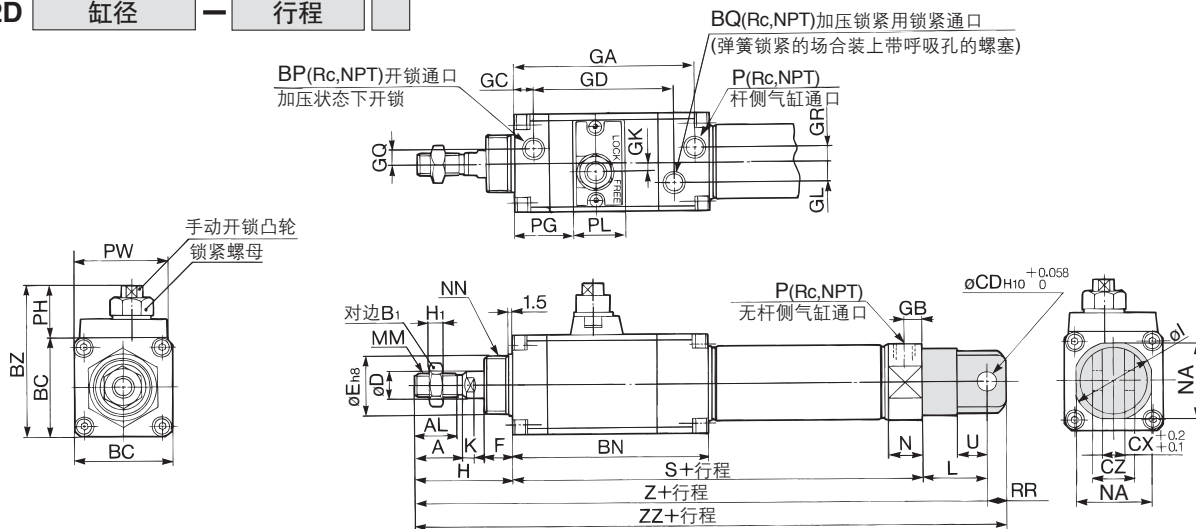


缸径	行程范围	A	AL	B <sub>1</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	CD	CX	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL	GQ
20	~300	18	15.5	13	38	80	1/8	1/8	57.5	9	10	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	73.5	8	8	55	3.5	6	4
25	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	9	10	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
32	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	9	10	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
40	~300	24	21	22	52	100.5	1/8	1/8	76	10	15	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	90.5	11	8	70	4	11	8

缸径	GR	H	H <sub>1</sub>	I	K	L	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	RR	S	U	Z	ZZ
20	4	41	5	28	5	30	M8 × 1.25	15	24	M20 × 1.5	1/8	22	19.5	20	38	9	127	14	198	207
25	7	45	6	33.5	5.5	30	M10 × 1.25	15	30	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	9	137	14	212	221
32	7	45	6	37.5	5.5	30	M10 × 1.25	15	34.5	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	9	139	14	214	223
40	7	50	8	46.5	7	39	M14 × 1.5	21.5	42.5	M32 × 2	1/4	29	24	24	41	11	167	18	256	267

双耳环型(D)

CLM2D 缸径 — 行程



缸径	行程范围	A	AL	B <sub>1</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	CD	CX	CZ	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL
20	~300	18	15.5	13	38	80	1/8	1/8	57.5	9	10	19	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	73.5	8	8	55	3.5	6
25	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	9	10	19	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9
32	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	9	10	19	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9
40	~300	24	21	22	52	100.5	1/8	1/8	76	10	15	30	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	90.5	11	8	70	4	11

缸径	GQ	GR	H	H <sub>1</sub>	I	K	L	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	RR	S	U	Z	ZZ
20	4	4	41	5	28	5	30	M8 × 1.25	15	24	M20 × 1.5	1/8	22	19.5	20	38	9	127	14	198	207
25	7	7	45	6	33.5	5.5	30	M10 × 1.25	15	30	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	9	137	14	212	221
32	7	7	45	6	37.5	5.5	30	M10 × 1.25	15	34.5	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	9	139	14	214	223
40	8	7	50	8	46.5	7	39	M14 × 1.5	21.5	42.5	M32 × 2	1/4	29	24	24	41	11	167	18	256	267

※耳环用销轴和弹性挡圈(φ40为开口销)同包。

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

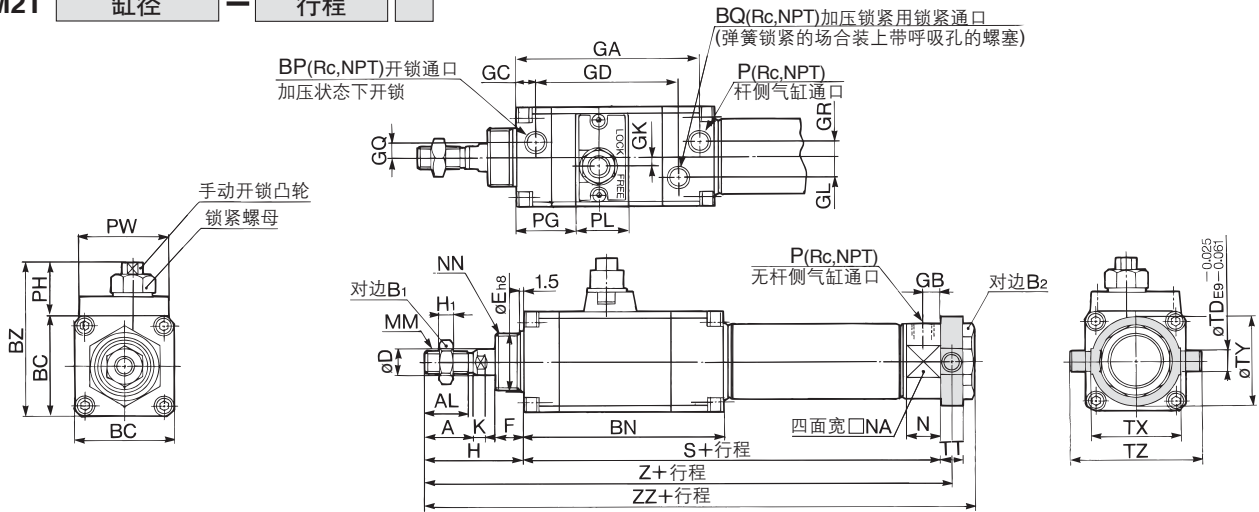
-X□

个别-X□

# CLM2 系列

## 无杆侧耳轴型(T)

CLM2T 缸径 — 行程



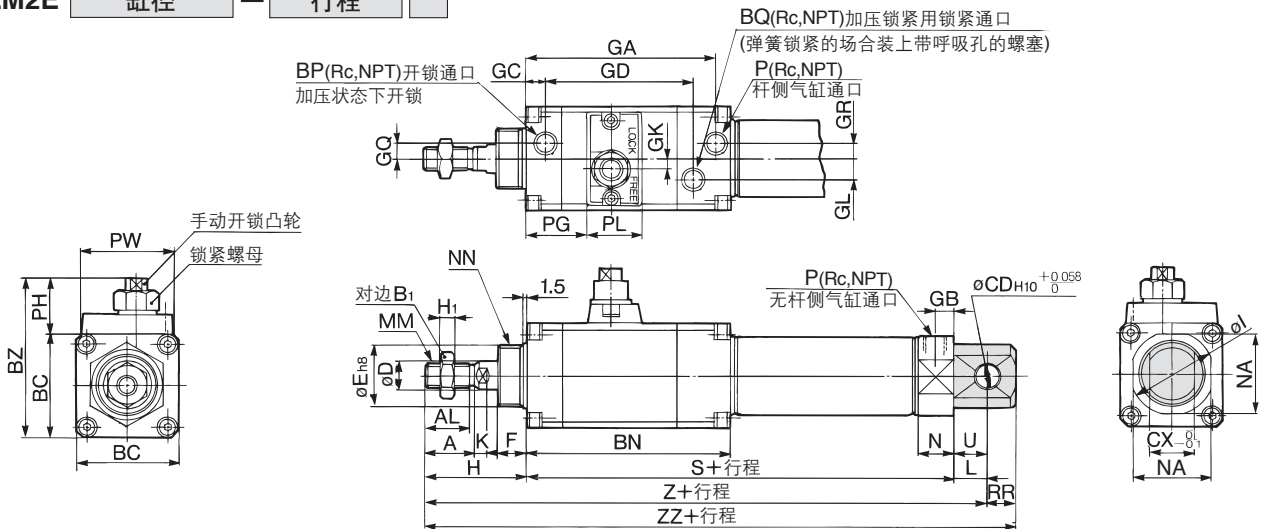
缸径	行程范围	A	AL	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL	GQ
20	~300	18	15.5	13	26	38	80	1/8	1/8	57.5	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	73.5	8	8	55	3.5	6	4
25	~300	22	19.5	17	32	45	90	1/8	1/8	69	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
32	~300	22	19.5	17	32	45	90	1/8	1/8	69	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
40	~300	24	21	22	41	52	100.5	1/8	1/8	76	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	90.5	11	8	70	4	11	8

缸径	GR	H	H <sub>1</sub>	K	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	4	41	5	5	M8 × 1.25	15	24	M20 × 1.5	1/8	22	19.5	20	38	127	8	10	32	32	52	173	183
25	7	45	6	5.5	M10 × 1.25	15	30	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	137	9	10	40	40	60	187	197
32	7	45	6	5.5	M10 × 1.25	15	34.5	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	139	9	10	40	40	60	189	199
40	7	50	8	7	M14 × 1.5	21.5	42.5	M32 × 2	1/4	29	24	24	41	167	10	11	53	53	77	222.5	233

## 耳环一体型(E)

CLM2E 缸径 — 行程



缸径	行程范围	A	AL	B <sub>1</sub>	BC	BN	BP	BQ	BZ	CD	CX	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GK	GL	GQ
20	~300	18	15.5	13	38	80	1/8	1/8	57.5	8	12	8	20 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	73.5	8	8	55	3.5	6	4
25	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	8	12	10	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
32	~300	22	19.5	17	45	90	1/8	1/8	69	10	20	12	26 <sup>0</sup> <sub>-0.033</sub>	13	83.5	8	9	64.5	4	9	7
40	~300	24	21	22	52	100.5	1/8	1/8	76	10	20	14	32 <sup>0</sup> <sub>-0.039</sub>	16	90.5	11	8	70	4	11	8

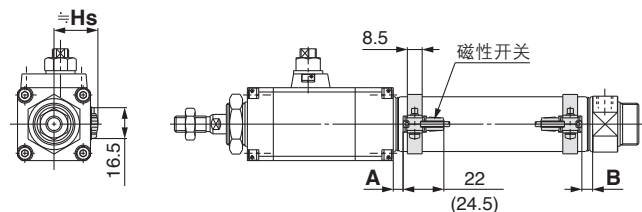
  

缸径	GR	H	H <sub>1</sub>	I	K	L	MM	N	NA	NN	P	PG	PH	PL	PW	RR	S	U	Z	ZZ
20	4	41	5	28	5	12	M8 × 1.25	15	24	M20 × 1.5	1/8	22	19.5	20	38	9	127	11.5	180	189
25	7	45	6	33.5	5.5	12	M10 × 1.25	15	30	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	9	137	11.5	194	203
32	7	45	6	37.5	5.5	15	M10 × 1.25	15	34.5	M26 × 1.5	1/8	27	24	24	41	12	139	14.5	199	211
40	7	50	8	46.5	7	15	M14 × 1.5	21.5	42.5	M32 × 2	1/4	29	24	24	41	12	167	14.5	232	244

磁性开关合适安装位置(行程末端检测时)及安装高度

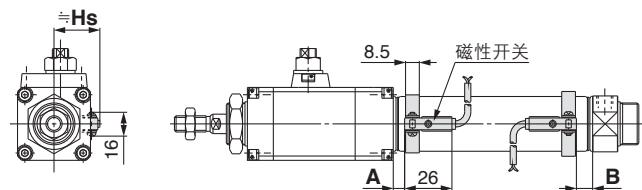
有触点磁性开关

**D-A9□型**

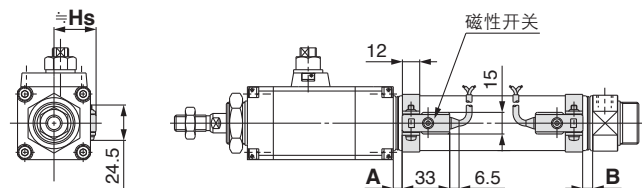


( )内数值表示D-A93型の場合。

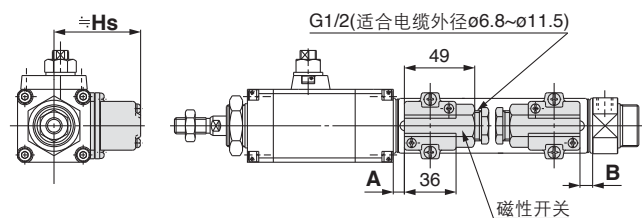
**D-C7/C8型**



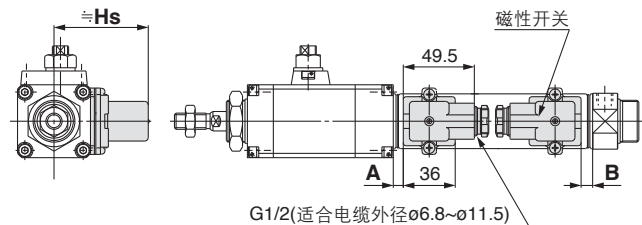
**D-B5/B6/B59W型**



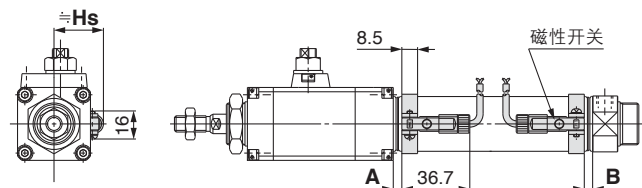
**D-A33A/A34A型**



**D-A44A型**



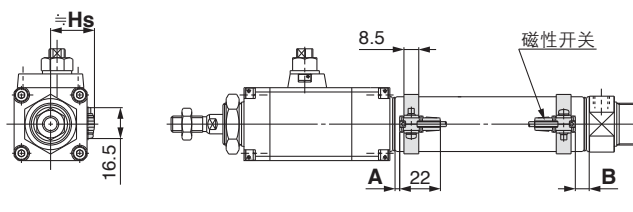
**D-C73C/C80C型**



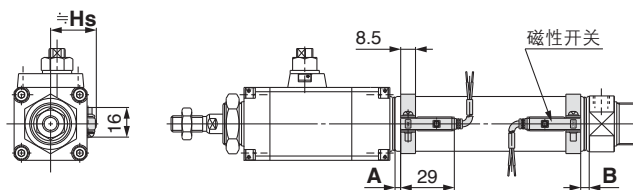
无触点磁性开关

**D-M9□型**

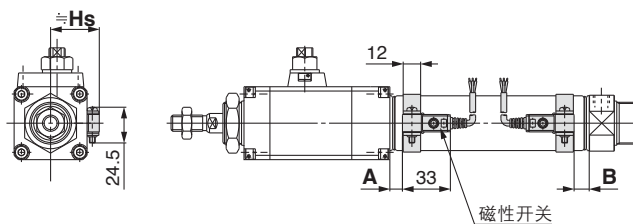
**D-M9□W型**



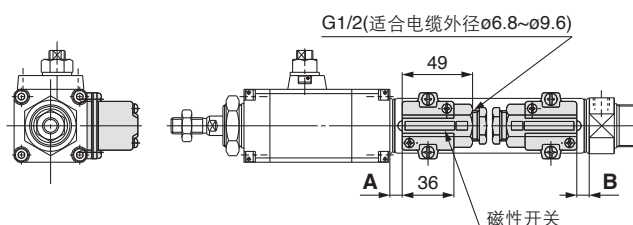
**D-H7□/H7□W/H7NF/H7BAL型**



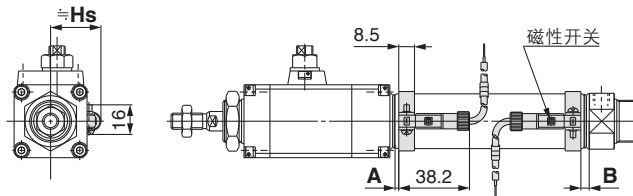
**D-G5NTL型**



**D-G39A/K39A型**



**D-H7C型**



CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

-X□

个别

-X□

# CLM2 系列

## 磁性开关合适安装位置(行程末端检测时)及安装高度

### 磁性开关合适安装位置

(mm)

磁性开关 型号	D-A9□		D-M9□ D-M9□W		D-B5□ D-B64		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-B59W		D-A3□A D-G39A D-K39A D-A44A		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BAL D-H7NF		D-G5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
缸径 20	6.5	5.5	10.5	9.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
25	6.5	5.5	10.5	9.5	1	0	7	6	4	3	0.5	0	6	5	2.5	1.5
32	7.5	6.5	11.5	10.5	2	1	8	7	5	4	1.5	0.5	7	6	3.5	2.5
40	13.5	11.5	17.5	15.5	7	6	13	12	10	9	6.5	5.5	12	11	8.5	7.5

注)实际设定时, 确认磁性开关的动作状态后调整。

### 磁性开关安装高度

(mm)

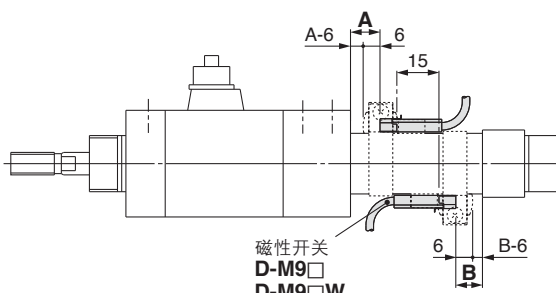
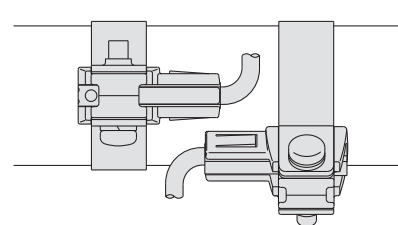
磁性开关 型号	D-A9□ D-M9□ D-M9□W	D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5NTL D-H7C	D-C7□ D-C80 D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A D-K39A	D-A44A
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
缸径 20	22	25.5	22.5	25	60	69.5
25	24.5	28	25	27.5	62.5	72
32	28	31.5	28.5	31	66	75.5
40	32	35.5	32.5	35	70	79.5

## 磁性开关安装可能最小行程

n:磁性开关数 (mm)

磁性开关 型号	磁性开关安装数				
	1个	2个		n个	
		异面安装	同一面	异面安装	同一面
D-A9□ D-M9□ D-M9□W	10	15 注)	45 注)	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	45 + 45(n-2)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	50 + 45(n-2)
D-H7□ D-H7□W D-H7BAL/H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	60 + 45(n-2)
D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	65 + 50(n-2)
D-B5□/B64 D-G5NTL	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	75 + 55(n-2)
D-B59W	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6 ...)	75 + 55(n-2)
D-A3□A/G39A D-K39A/A44A	10	35	100	$35 + 30(n-2)$	100 + 100(n-2)

注)D-A93, M9□, M9□W型磁性开关带2个的场合的注意。

磁性开关型号	磁性开关带2个	
	异面安装	同一面
 <p>磁性开关 D-M9□ D-M9□W</p> <p>从开关座的端面向内侧移动6mm的位置为合适安装位置。</p>	 <p>磁性开关本体和导线无干涉的方向(缸筒圆周方向的外侧)上稍偏置状态的安装。</p>	
D-A93	-	小于50mm行程
D-M9□ D-M9□W	小于20mm行程	小于55mm行程

## 动作范围

(mm)

磁性开关型号	缸径			
	20	25	32	40
D-A9□	6	6	6	6
D-M9□ D-M9□W	3.5	3	3.5	3
D-C7□/C80 D-C73C/C80C	7	8	8	8
D-B5□/B64 D-A3□A/A44A	8	8	9	9
D-B59W	12	12	13	13
D-H7□/H7□W/H7BAL D-G5NTL/H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G39A/K39A	8	9	9	9

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

CLJ2

CLM2

CLG1

CL1

MLGC

CNG

MNB

CNA

CNS

CLS

CLQ

RLQ

MLU

MLGP

ML1C

D-□

-X□

个别  
-X□

# CLM2 系列

## 磁性开关安装件及其型号

磁性开关型号	缸径(mm)			
	φ20	φ25	φ32	φ40
D-A9□ D-M9□ D-M9□W	注1) ①BM2-020 ②BJ3-1	注1) ①BM2-025 ②BJ3-1	注1) ①BM2-032 ②BJ3-1	注1) ①BM2-040 ②BJ3-1
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7NF	BM2-020	BM2-025	BM2-032	BM2-040
D-B5□/B64 D-B59W D-G5NTL D-G5NBL	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020	BM3-025	BM3-032	BM3-040

注1)2种磁性开关安装件组合使用。

### [不锈钢制安装小螺钉组件]

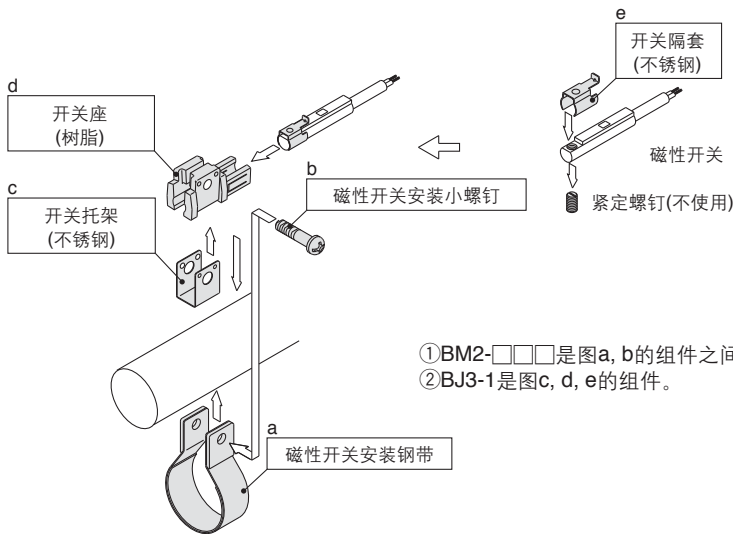
提供下记的不锈钢制安装小螺钉组件，按使用环境使用。(因磁性开关安装件不含，別途配置。)

BBA4:D-C7, C8, H7型用

注2)BBA4详细内容参见P.1814。

D-H7BAL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，附BBA4。



型号表示方法的合适磁性开关外，也有下记磁性开关可安装。  
详细规格参见P.1719~1827。

磁性开关品种	型号	导线引出方式(引出方向)	特长
有触点	D-B53, C73, C76	直接出线式(横)	-
	D-C80		无指示灯
无触点	D-H7A1, H7A2, H7B		-
	D-H7NW, H7PW, H7BW		诊断指示(2色指示)
	D-G5NTL		带延时功能

※无触点磁性开关上也有导线带前置插头。详见P.1784、1785。

※常闭型(NC-b触点)无触点磁性开关(D-F9G, F9H型)也有。详见P.1746。

※宽广范围检测型无触点磁性开关(D-G5NBL型)也有。详见P.1776。