

符合ISO标准液压缸

CHSD/CHSG 系列

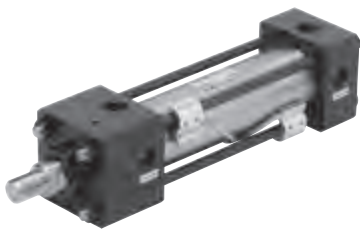
CHSD 系列



公称压力: **10MPa**

缸径(mm): 40, 50, 63, 80, 100

CHSG 系列



公称压力: **16MPa**

缸径(mm): 32, 40, 50, 63, 80, 100

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

相关
元件

D-□

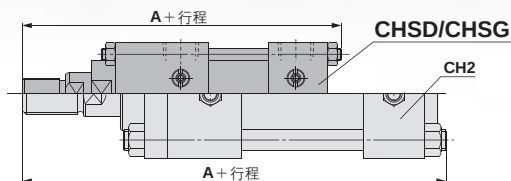
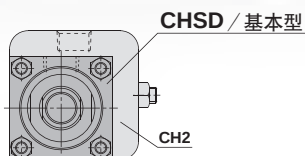
符合ISO规格的 液压缸

CHS 系列

公称压力 10MPa / 16MPa

投影面积 **76%**以下

全长缩短



- 质量 最大减轻 **50%**, **52%**
(CHSD) (CHSG)
※ 与同尺寸的拉杆型CH2系列的比较值。

- 端盖与安装件为一体型,
分解、安装更容易

缸径 (mm)	全长尺寸(A尺寸)		
	CHSD	CHSG	CH2
32	—	153	207
40	163	184	212
50	177	200	231
63	199	217	257
80	225	251	295
100	260	275	325



符合ISO 10762(JIS B 8367-5:2002)

CHSD 系列 / 10MPa
ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



符合ISO 6020-2(JIS B 8367-2:2002)

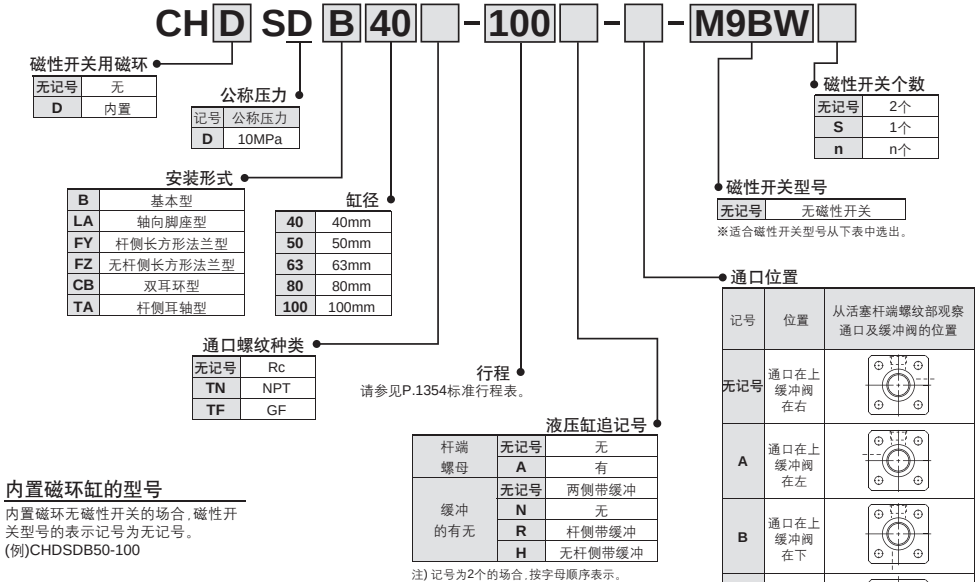
CHSG 系列 / 16MPa
ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

符合ISO标准的液压缸

CHSD 系列

10MPa
ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格参见P.1451~1510。

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)					适合负载
					DC	AC		0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	导线前置插头	
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	M9N	●	●	●	○	○	IC回路
				3线(PNP)	—	12V	M9P	●	●	●	○	○	—
				2线	—	—	M9B	●	●	●	○	○	—
				3线(NPN)	—	—	J51	●	—	●	○	○	—
				3线(PNP)	—	—	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路
	耐水性强 (2色显示) 带诊断输出(2色显示)	直接出线式	有	3线(PNP)	24V	5V,12V	M9PW	●	●	●	○	○	—
				2线	—	12V	M9BW	●	●	●	○	○	—
				3线(NPN)	24V	5V,12V	M9NA	○	○	●	○	○	IC回路
				3线(PNP)	—	12V	M9PA	○	○	●	○	○	—
				2线	—	12V	M9BA	○	○	●	○	○	—
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	4线(NPN)	—	5V,12V	F59F	●	—	●	—	—	IC回路
				3线(相当NPN)	—	5V	Z76	●	—	●	—	—	IC回路
				—	—	100V	Z73	●	—	●	—	—	—
				—	—	100V以下	Z80	●	—	●	—	—	IC回路
				—	—	100V,200V	A54	●	—	●	—	—	—

※※防水型磁性开关可以安装在上述产品上，但是不能由此保证上述产品的防水性能。
关于上述产品防水性的提高，请联系本公司。

※※导线长度记号 0.5m……无记号 (例)M9NWM

1m……M (例)M9NWM

3m……L (例)M9NWL

5m……Z (例)M9NWX

※※带“O”的无触点磁性开关按订货生产。

*ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

※※上记登载型号之外也有可能适合的磁性开关，详见P.1360。

※※带导线前置插头的磁性开关详见P.1494, 1495。

※※D-M9□, M9□W, M9□A, Z7□, Z80型磁性开关同捆出厂(未组装)，(但仅磁性开关安装件组装出厂。)

注1) 可否制作请参见下表1。

注2) 图为从液压缸外形尺寸的左侧杆部观察的位置。

注3) 安装形式FY·FZ·TA的场合，通口位置记号用B表示。

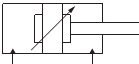
表1 安装形式与通口位置可否制作表

安装形式	B	LA	FY	FZ	CA	CB	TA
通口位置							
无记号	○	○	○	○	○	○	—
A	○	○	○	○	○	○	—
B	○	○	○	○	○	○	○
C	○	—	○	○	○	○	—
D	○	—	○	○	○	○	—
E	○	—	○	○	○	○	—

◎：标准品对应 ○：特注品对应

—：受规格尺寸的制约，不能设定。

CHSD 系列



规格

缸径(mm)		40	50	63	80	100
动作方式		双作用 / 单杆型				
使用流体		一般矿物性液压动作油				
公称压力		10MPa				
最高允许压力		12MPa				
耐压试验压力		15MPa				
最低动作压力	杆侧加压时	0.25MPa				
	无杆侧加压时	0.15MPa				
环境温度及使用流体温度	无磁环	-10~80°C				
	磁环内置	-10~60°C				
使用活塞速度		8~300mm/s				
缓冲		缓冲密封圈方式				
螺纹公差		JIS 6g/6H				
行程长度公差		~100st ^{+0.8} ₀ 、101~250st ^{+1.0} ₀ 、 251~630st ^{+1.25} ₀ 、 631~1000st ^{+1.4} ₀				

注) 压力用语的定义参见P.1234。

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm)
40	25~800
50	25~800
63	25~800
80	25~800
100	25~1000

理论输出力表



单位: N

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm²)	使用压力(MPa)		
				3.5	7	10
40	22	OUT	1256	4396	8792	12560
		IN	876	3066	6132	8760
50	28	OUT	1963	6871	13741	19630
		IN	1347	4715	9429	13470
63	36	OUT	3117	10910	21819	31170
		IN	2099	7346	14693	20990
80	45	OUT	5026	17591	35182	50260
		IN	3436	12026	24052	34360
100	56	OUT	7853	27486	57971	78530
		IN	5390	18865	37730	53900

理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm²)

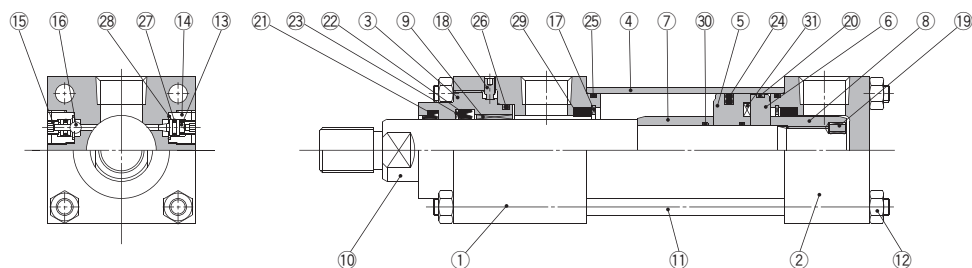
质量表

单位: kg

缸径(mm)			40	50	63	80	100
基本质量(0行程)	基本型	B	2.10	3.20	5.10	8.90	14.5
	轴向脚座型	LA	2.40	3.60	5.50	9.70	16.0
	杆侧法兰型	FY	2.60	3.80	5.90	10.1	16.0
	无杆侧法兰型	FZ	2.50	3.80	6.00	10.0	16.4
	双耳环型	CB	2.30	3.50	6.10	9.90	16.2
	杆侧耳轴型	TA	2.10	3.40	5.40	9.40	15.5
每10mm行程增加的质量			0.06	0.09	0.13	0.21	0.32

结构图

CH□SDB



构成零部件

序号	名称	材质
1	杆侧端盖	碳钢
2	无杆侧端盖	碳钢
3	密封圈保持座	碳钢
4	缸筒	不锈钢
5	活塞	不锈钢
6	磁环压板	不锈钢
7	缓冲套	碳钢
8	缓冲套螺母	碳钢
9	导向套	铜合金
10	活塞杆	碳钢
11	拉杆	铬钼钢
12	拉杆螺母	碳钢
13	缓冲阀	合金钢
14	针阀保持座	碳钢
15	泄气阀	合金钢
16	单向阀	轴承钢

序号	名称	材质
17	弹性挡圈	碳素工具钢
18	紧定螺钉	合金钢
19	销	不锈钢
20	耐磨环	树脂
21	刮尘圈	NBR
22	杆密封圈	NBR
23	支撑环	树脂
24	活塞密封圈	NBR
25	缸筒静密封圈	NBR
26	保持座静密封圈	NBR
27	针阀密封圈	NBR
28	针阀保持座静密封圈	NBR
29	缓冲密封圈	—
30	活塞静密封圈	NBR
31	磁环	—

可换件/密封圈组件

缸径(mm)	组件型号
40	CHSD40-PS
50	CHSD50-PS
63	CHSD63-PS
80	CHSD80-PS
100	CHSD100-PS

※密封圈组件是序号21~29、29为一组,按各缸径的组件型号订货。

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

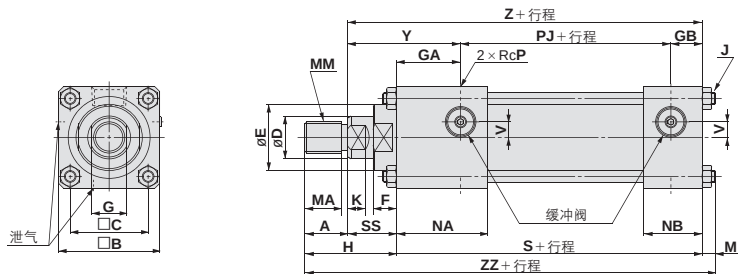
相关
元件

D-□

CHSD 系列

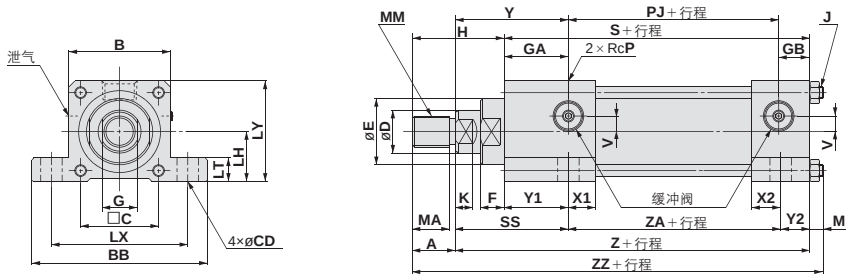
外形尺寸图

基本型 / CHSDB



缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	V	Y	Z	ZZ
40	25~800	22	52	40	22	34	12	19	33	16	47	M6×1	8	7.5	19	M16×1.5	46	29	3/8	58	107	25	6.5	58	132	161.5
50	25~800	28	65	50	28	42	15	24	34	16	59	M8×1	11	9	25	M20×1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	31	8	65	139	176
63	25~800	36	77	58	36	50	19	30	31	18	74	M8×1	13	9	32	M27×2	46	33	1/2	66	115	38	12	69	153	198
80	25~800	45	96	75	45	60	13	41	42	17	80	M10×1.25	17	10.5	41	M33×2	57	32	1/2	74	133	35	15	77	168	223.5
100	25~1000	56	115	90	56	72	16	50	38	22	97	M14×1.5	19	14.5	52	M42×2	58	42	3/4	86	146	41	15	79	187	257.5

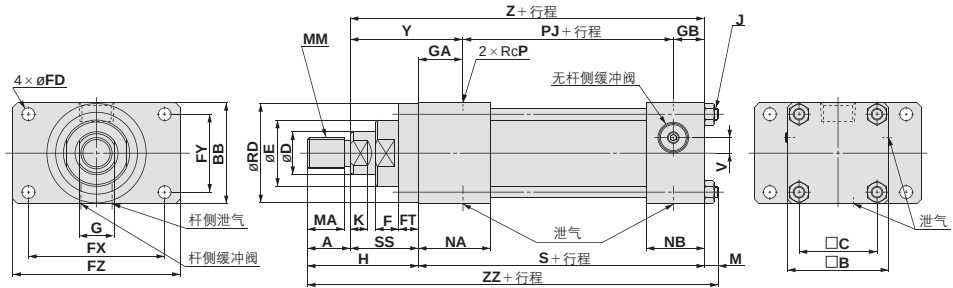
轴向脚座型 / CHSDLA



缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	CD	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	LH	LT	LX	LY	M	MA	MM	P	PJ	S	SS
40	25~800	22	52	90	40	11	22	34	12	19	33	16	47	M6×1	8	25.5	12	70	51.5	7.5	19	M16×1.5	3/8	58	107	58
50	25~800	28	65	103	50	11	28	42	15	24	34	16	59	M8×1	11	32	12	83	64.5	9	25	M20×1.5	3/8	58	108	65
63	25~800	36	77	115	58	11	36	50	19	30	31	18	74	M8×1	13	38	12	95	76.5	9	32	M27×2	1/2	66	115	68
80	25~800	45	96	147	75	14	45	60	13	41	42	17	80	M10×1.25	17	47.5	18	121	95.5	10.5	41	M33×2	1/2	74	133	77
100	25~1000	56	115	179	90	18	56	72	16	50	38	22	97	M14×1.5	19	57	25	145	114.5	14.5	52	M42×2	3/4	86	146	79

缸径 (mm)	V	X1	X2	Y	Y1	Y2	ZA	Z	ZZ
40	6.5	13	14	58	33	15	59	132	161.5
50	8	12.5	13.5	65	34	15	59	139	176
63	12	16	16	69	30	17	68	153	198
80	15	15	15	77	42	17	74	168	223.5
100	15	20	20	79	38	22	86	187	257.5

杆侧法兰型 / CHSDFY



缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ
40	25-800	22	52	52	40	22	34	12	6.6	10	70	40	86	19	23	16	57	M6×1	8	7.5	19	M16×1.5	36	29	3/8	58
50	25-800	28	65	65	50	28	42	15	9	10	86	50	105	24	24	16	69	M8×1	11	9	25	M20×1.5	36.5	28.5	3/8	58
63	25-800	36	77	77	58	36	50	19	9	10	98	56	118	30	21	18	84	M8×1	13	9	32	M27×2	36	33	1/2	66
80	25-800	45	96	96	75	45	60	13	11	16	119	70	143	41	26	17	96	M10×1.25	17	10.5	41	M33×2	41	32	1/2	74
100	25-1000	56	115	115	90	56	72	16	13.5	16	138	90	162	50	22	22	113	M14×1.5	19	14.5	52	M42×2	42	42	3/4	86

缸径 (mm)	RD	S	SS	V	Y	Z	ZZ
40	51	97	35	6.5	58	132	161.5
50	62	98	41	8	65	139	176
63	72	105	48	12	69	153	198
80	92	117	51	15	77	168	223.5
100	110	130	57	15	79	187	257.5

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

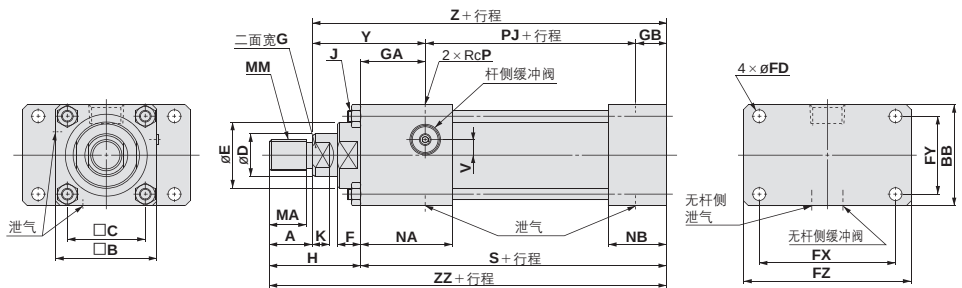
CH2

CHA

相关
元件

D-□

无杆侧法兰型 / CHSDFZ

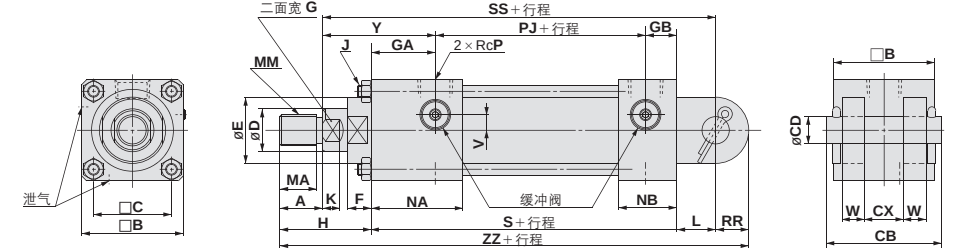


缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	V	Y	Z	ZZ
40	25-800	22	52	52	40	22	34	12	6.6	70	40	86	19	33	16	47	M6×1	8	19	M16×1.5	46	29	3/8	58	107	6.5	58	132	154
50	25-800	28	65	65	50	28	42	15	9	86	50	105	24	34	16	59	M8×1	11	25	M20×1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	8	65	139	167
63	25-800	36	77	77	58	36	50	19	9	98	56	118	30	31	18	74	M8×1	13	32	M27×2	46	33	1/2	66	115	12	69	153	189
80	25-800	45	96	96	75	45	60	13	11	119	70	143	41	42	17	80	M10×1.25	17	41	M33×2	57	32	1/2	74	133	15	77	168	213
100	25-1000	56	115	115	90	56	72	16	13.5	138	90	162	50	38	22	97	M14×1.5	19	52	M42×2	58	42	3/4	86	148	15	79	187	243

CHSD 系列

外形尺寸图

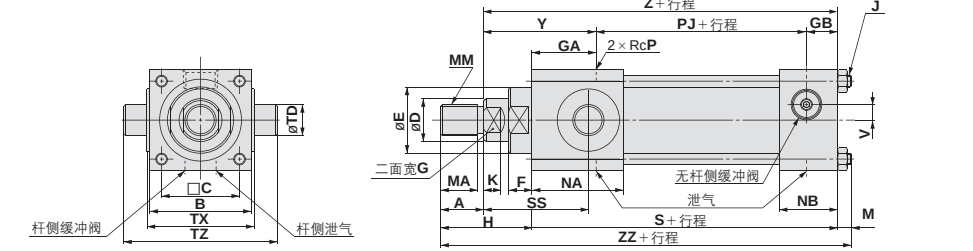
双耳环型 / CHSDCB



缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	CB	CD	CX	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR	S
40	25-800	22	52	40	64	14	20	22	34	12	19	33	16	47	M6×1	8	19	19	M16×1.5	46	29	3/8	58	17	107
50	25-800	28	65	50	64	14		20	28	15	24	34	16	59	M8×1	11	19	25	M20×1.5	46.5	28.5	3/8	58	17	108
63	25-800	36	77	58	93	20	30	36	50	19	30	31	18	74	M8×1	13	32	32	M27×2	46	33	1/2	66	29	115
80	25-800	45	96	75	93	20	30	45	60	13	41	42	17	80	M10×1.25	17	32	41	M33×2	57	32	1/2	74	29	133
100	25-1000	56	115	90	113	28	40	56	72	16	50	38	22	97	M14×1.5	19	39	52	M42×2	58	42	3/4	86	34	146

缸径 (mm)	SS	V	W	Y	ZZ
40	151	6.5	11.5	58	190
50	158	8	11.5	65	203
63	185	12	17.5	69	250
80	200	15	17.5	77	274
100	226	15	21.5	79	316

杆侧耳轴型 / CHSDTA

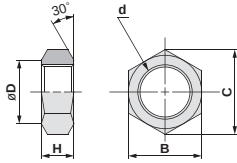


缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	TD	TX	TZ	
40	25-800	22	52	40	22	34	12	19	33	16	47	M6×1	8	7.5	19	M16×1.5	46	29	3/8	58	107	54	16	-0.018 -0.043	55	79
50	25-800	28	65	50	28	42	15	24	34	16	59	M8×1	11	9	25	M20×1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	61	20	-0.020 -0.053	68	100
63	25-800	36	77	58	36	50	19	30	31	18	74	M8×1	13	9	32	M27×2	46	33	1/2	66	115	67	25	80	120	
80	25-800	45	96	75	45	60	13	41	42	17	80	M10×1.25	17	10.5	41	M33×2	57	32	1/2	74	133	73	32	-0.025 -0.064	100	150
100	25-1000	56	115	90	56	72	16	50	38	22	97	M14×1.5	19	14.5	52	M42×2	58	42	3/4	86	146	79	40	-0.025 -0.064	120	184

缸径 (mm)	V	Z	ZZ
40	6.5	132	161.5
50	8	139	176
63	12	153	198
80	15	168	223.5
100	15	187	257.5

附件(可选项)

杆端螺母



材质:碳钢

部件型号	缸径 (mm)	B	C	d	D	H
NTH-040	40	22	25.4	M16 × 1.6	21	10
NTH-050	50	27	31.2	M20 × 1.5	26	12
NTH-060S	63	41	47.3	M27 × 2	39	16
NTH-080S	80	50	57.7	M33 × 2	48	20
NTH-100S	100	65	75	M42 × 2	62	25

CHQ

CHK ☐

CHN

CHM

CHS ☐

CH2 ☐

CHA

相关
元件

D- ☐

CHSD 系列

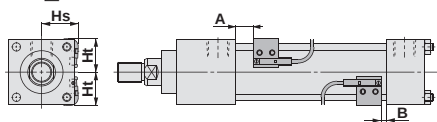
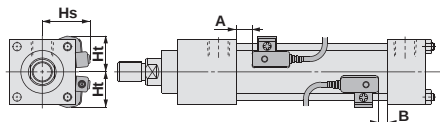
磁性开关安装

磁性开关单体的详细规格参见P.1451~1510。

磁性开关的合适安装位置(行程末端检测时)及安装高度

D-A5□/A6□
D-F5□(W)/J5□(W)/F5BA

D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-Z7□/Z80



最适合的磁性开关安装位置

缸径 (mm)	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BA		D-F5NT		D-Z7□/Z80		D-A5□/A6□		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	11.5	8.5	8	5	13	10	5	2	—	—	—	—
50	13	8	9.5	4.5	14.5	9.5	6.5	1.5	—	—	—	—
63	14.5	9.5	11	6	16	11	8	3	4.5	0	8.5	3.5
80	18.5	13.5	15	10	20	15	12	7	8.5	3.5	12.5	7.5
100	18.5	15.5	15	12.5	20	17.5	12	9.5	8.5	6	12.5	10

注1) ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

注2) 实际的设定是确认磁性开关的动作状态后再调整。

磁性开关安装高度

缸径 (mm)	D-M9□/M9□V D-M9□A		D-M9□W/M9□WV D-M9□AV		D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-Z7□/Z80	
	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs
40	27	28.5	27	34	35.5	28.5	—	—	29	27
50	33	33.5	33	38.5	39.5	34.5	—	—	33	33
63	38.5	38	38.5	43.5	45	38.5	47.5	38.5	28	37
80	48	47	48	52	51	48	54	48	46.5	46
100	57.5	59	57.5	62.5	63.5	58	66.5	58	59	57

※ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

动作范围

磁性开关 型号	缸径(mm)				
	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4.5	5	6	7.5	9
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4	4.5	4.5	5.5	5.5
D-A5□/A6□	—	—	10.5	12	14.5
D-A59W	—	—	14	16	18
D-Z7□/Z80	8	9	10	12	14.5

※ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

※含磁滞在内, 不是保证值。

(偏差±30%左右)

受周围的环境影响有很大的变化。

安装磁性开关可能的最小行程

磁性开关型号	2个(异面、同一面), 1个	n个
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	20	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}
D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	20	$20 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}
D-F5□/J5□/F5□W D-J59W/F5BA D-F59F/A5□/A6□	20	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}
D-D-F5NT	25	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}
D-A59W	30	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}
D-Z7□/Z80	20	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...) ^{注1)}

※ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

注1) n为奇数的场合, 用n+1的偶数来计算。

除型号表示方法中记载的适合磁性开关外, 下列磁性开关也可安装。
详细规格参见P.1451~1510。

磁性开关种类	型号	导线引出方式(引出方向)	特长
无触点	D-M9NV, M9PV, M9BV	直接出线式(纵)	—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		诊断指示(2色显示)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		耐水性强(2色显示)
	D-F59, F5P, J59	直接出线式(横)	—
	D-F59W, F5PW, J59W		诊断指示(2色显示)
	D-F5BA		耐水性强(2色显示)
有触点	D-F5NT	直接出线式(横)	带延时功能
	D-A53, A56		—
	D-A67		无指示灯

※无触点磁性开关上, 也有带导线前置插头的。详见P.1494, 1495。

磁性开关安装件及其型号

磁性开关型号	缸径(mm)				
	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BS5-125
D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F/F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-04	BT-04	BT-06	BT-12
D-Z7□/Z80	BMB4-032	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BS4-125

注1) ø40, ø50上D-A5□, A6□, A59W型不可安装。

[不锈钢制安装小螺钉组件]

备有下记不锈钢制安装小螺钉组件, 按对应使用环境使用。
(磁性开关安装件不含, 则別途配置。)

BBA1: D-F5, J5, A5, A6型用

注2) BBA1的详细内容参见下表。

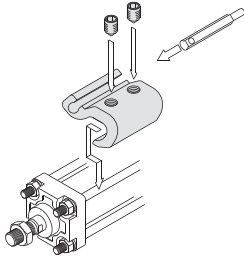
不锈钢制安装小螺钉组件的详细内容

型号	内容				适合磁性开关安装件型号	适合磁性开关
	No.	名称	尺寸	个数		
BBA1	1	磁性开关安装小螺钉	M4 × 0.7 × 8L	1	BT-□□ BT-03・BT-04・BT-05 BT-06・BT-08・BT-12	D-A5・A6型 D-F5・J5型
	2	紧定螺钉	M4 × 0.7 × 6L	2	BA4-040・BA4-063・BA4-080 BMB4-032・BMB4-050 BMB5-032 BA7-040・BA7-063・BA7-080	D-Z7・Z8型 D-Y5・Y6・Y7型 D-A9型 D-M9型
	3	紧定螺钉	M4 × 0.7 × 8L	2	BT-16・BT-18A・BT-20 BS4-125・BS4-160 BS4-180・BS4-200 BS5-125・BS5-160 BS5-180・BS5-200	D-A5・A6型 D-F5・J5型 D-Z7・Z8型 D-Y5・Y6・Y7型 D-A9型 D-M9型

D-F5BA型磁性开关, 在缸安装出厂时, 使用上记不锈钢制小螺钉。

另外, 磁性开关单体出厂时, 附BBA1。

注3) 使用D-M9□A(V)型の場合, 附上表的磁性开关安装件(BMB5-032, BA7-□□□□, BS5-125)上的铁制紧定螺钉不可使用, 別途配置不锈钢制小螺钉组件BBA1, 选定含在BBA1上的M4 × 6L的不锈钢制紧定螺钉。



・表示D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型的安装例。

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

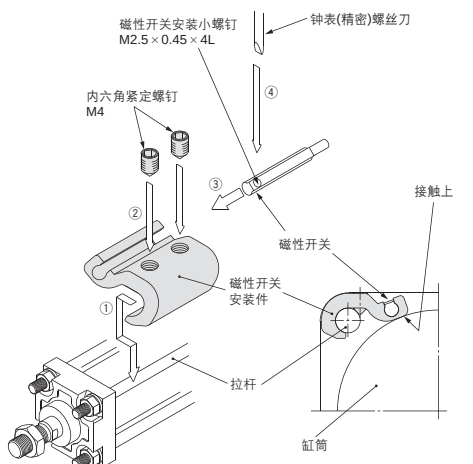
相关
元件

D-□

磁性开关安装及移动方法

<适合磁性开关>

无触点……D-M9N(V) · D-M9P(V) · D-M9B(V)
D-M9NW(V) · D-M9PW(V) · D-M9BW(V)
D-M9NA(V) · D-M9PA(V) · D-M9BA(V)

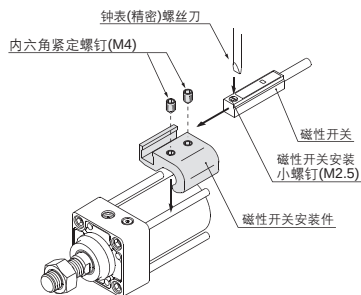


- ①把磁性开关安装件嵌在缸的拉杆上,磁性开关安装件的底面确实与缸筒接触上。
- ②用内六角紧定螺钉(M4)固定在检测位置。
(使用六角扳手)
- ③把磁性开关插入磁性开关安装件的磁性开关安装槽上,大体设定在磁性开关的设定位置上。
- ④检测位置确认后,将附在磁性开关上的安装小螺钉(M2.5)拧入,以固定磁性开关。
- ⑤检测位置的变更由③的状态进行。

注1) 为了磁性开关的保护,磁性开关本体应进入安装槽内15mm以上。
注2) 内六角紧定螺钉(M4)的紧固力矩为1~1.2N · m。
注3) 紧固磁性开关安装小螺钉(M2.5)时,使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。
另外,紧固力矩为0.05~0.15N · m,大致是从有紧固感的位置再回转90°的状态。

<适合磁性开关>

有触点……D-Z73 · Z76 · Z80



- ①把磁性开关安装件嵌在缸的拉杆上,磁性开关安装件的底面确实与缸筒接触上。用内六角紧定螺钉(M4)固定在检测位置上。(使用六角扳手。)
- ②把磁性开关插入磁性开关安装件的磁性开关安装槽上,大体设置在磁性开关的安装位置上。
- ③检测位置确认后,将附在磁性开关上的安装小螺钉(M2.5)拧入,以固定磁性开关。
- ④检测位置的变更由②的状态进行。

注1) 为了磁性开关的保护,磁性开关本体应进入安装槽内15mm以上。
注2) 内六角紧定螺钉(M4)的紧固力矩为1~1.2N · m。
注3) 紧固磁性开关安装小螺钉(M2.5)时,使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。
另外,紧固力矩为0.05~0.1N · m,大致是从有紧固感的位置再回转90°的状态。

磁性开关安装及移动方法

<适合磁性开关>

无触点……D-F59・D-F5P

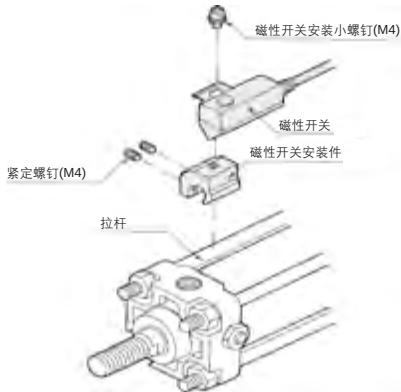
D-J59・D-J51・D-F5BA

D-F59W・D-F5PW・D-J59W

D-F59F・D-F5NT

有触点……D-A53・D-A54・D-A56・D-A64・D-A67

D-A59W



- ①把磁性开关用磁性开关安装小螺钉(M4)固定在磁性开关安装件上,装上紧定螺钉。
- ②把磁性开关安装件放在缸的拉杆上,让磁性开关底面确实接触到缸筒上,用紧定螺钉固定在检测位置。(使用六角扳手)
- ③变更检测位置的场合,旋松紧定螺钉,让磁性开关移动,同样让磁性开关的底面与缸筒确实接触上,再用紧定螺钉固定。(M4小螺钉的紧固力矩为 $1\sim 1.2\text{ N}\cdot\text{m}$ 。)

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

相关
元件

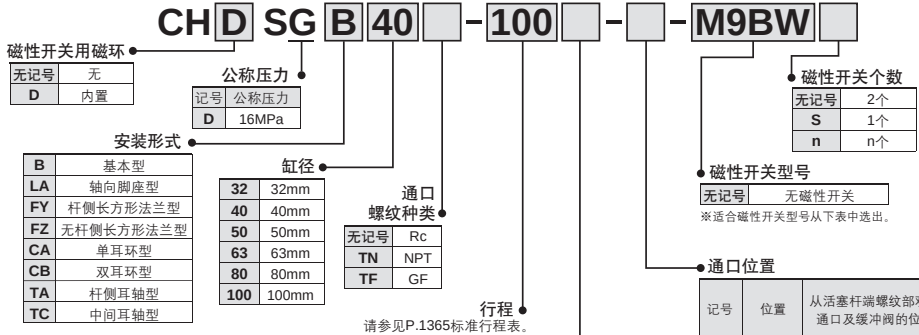
D-

符合ISO标准的液压缸 CHSG 系列

16MPa

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型号表示方法



内置磁环缸的型号

内置磁环无磁性开关的场合，磁性开关型号的表示记号为无记号。

(例)CHDSGB50-100

液压缸追记号

杆端螺母	无记号	无
	A	有
缓冲的有无	无记号	两侧带缓冲
	N	无
	R	杆侧带缓冲
	H	无杆侧带缓冲

(注) 记号为2个的场合，按字母顺序表示。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格参见P.1451~1510。

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 ø32 1号-ø60 ø100	导线长度(m)					导线 前置 插头	适合负载	
					DC	AC		0.5 1 3 5							
								记号	(M)	(L)	(Z)				
无触点 磁性开关	—	直接 出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	●	●	●	●	●	IC回路	—
				3线(PNP)				M9P	●	●	●	●	●		
				2线				M9B	●	●	●	●	●		
				—	—	100V,200V	J51	●	●	●	●	●	IC回路		
				3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NW	●	●	●	●		●	
				3线(PNP)				M9PW	●	●	●	●		●	
	2线	M9BW	●	●				●	●	●					
	耐水性强 (2色显示)	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NA	—	●	●	●	●	IC回路			
		3线(PNP)				M9PA	—	●	●	●	●				
		2线				M9BA	—	●	●	●	●				
4线(NPN)		5V,12V				F59F	●	●	●	●	IC回路				
3线(恒当NPN)	5V	—	Z76	●	●	●	●	IC回路							
有触点 磁性开关	—	直接 出线式	有	24V	12V	100V	Z73		●	●	●	●	IC回路	—	
						100V以下	Z80	●	●	●	●				
						100V,200V	A54	●	●	●	●				
						200V以下	A64	●	●	●	●				
						—	A59W	●	●	●	●				
						—	—	—	—	—	—				

※防水型磁性开关可以安装在上述产品上，但是不能由此保证上述产品的防水性能。

关于上述产品防水性的提高，请联系本公司。

※导线长度记号 0.5m……无记号 (例)M9NW

1m……M (例)M9NWM

3m……L (例)M9NWL

5m……Z (例)M9NWX

※带“O”的无触点磁性开关按订货生产。

※上记登载型号之外也有可能适合的磁性开关，详见P.1373。

※带导线前置插头的磁性开关详见P.1494, 1495。

※D-M9□, M9□W, M9□A, Z7□, Z80型磁性开关同包出厂(未组配)，(但仅磁性开关安装件组配出厂。)

记号	位置	从活塞杆端螺纹部观察通口及缓冲阀的位置
无记号	通口在上 缓冲阀在右	
A	通口在上 缓冲阀在左	
B	通口在上 缓冲阀在下	
C	通口在右 缓冲阀在下	
D	通口在右 缓冲阀在上	
E	通口在右 缓冲阀在左	

○ 配管通口 ○ 缓冲阀

注1) 可否制作请参见下表。

注2) 图为从液压缸外形尺寸的左侧杆部观察的位置。

注3) 安装形式FY·FZ·TA的场合，通口位置记号用B表示。

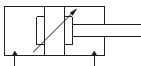
表1 安装形式与通口位置可否制作表

安装形式	B	LA	FY	FZ	CA	CB	TA	TC
通口位置								
无记号	○	○	○	○	○	○	○	○
A	○	○	○	○	○	○	○	○
B	○	○	○	○	○	○	○	○
C	○	○	○	○	○	○	○	○
D	○	○	○	○	○	○	○	○
E	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 标准品对应 ○: 特制品对应

—: 受规格尺寸的制约，不能设定。

规格



缸径(mm)		32	40	50	63	80	100
动作方式		双作用 / 单杆型					
使用流体		一般矿物性液压动作油					
公称压力		16MPa					
最高允许压力		20MPa					
耐压试验压力		24MPa					
最低动作压力	杆侧加压时	0.25MPa					
	无杆侧加压时	0.15MPa					
环境温度及使用流体温度	无磁环	-10~80°C					
	磁环内置	-10~60°C					
使用活塞速度		8~300mm/s					
缓冲		缓冲密封圈方式					
螺纹公差		JIS 6g/6H					
行程长度公差		~100st ^{+0.8} ₀ , 101~250st ^{+1.0} ₀ , 251~630st ^{+1.25} ₀ , 631~1000st ^{+1.4} ₀					

注) 压力用语的定义参见P.1234。

标准行程表

缸径(mm)	标准行程(mm)
32	25~800
40	25~800
50	25~800
63	25~800
80	25~800
100	25~1000

理论输出力表



单位: N

缸径(mm)	杆径(mm)	动作方向	受压面积(mm ²)	使用压力(MPa)			
				3.5	7	10	16
32	18	OUT	804	2814	5628	8040	12864
		IN	549	1922	3843	5490	8784
40	22	OUT	1256	4396	8792	12560	20096
		IN	876	3066	6132	8760	14016
50	28	OUT	1963	6871	13741	19630	31408
		IN	1347	4715	9429	13470	21552
63	36	OUT	3117	10910	21819	31170	49872
		IN	2099	7346	14693	20990	33584
80	45	OUT	5026	17591	35182	50260	80416
		IN	3436	12026	24052	34360	54976
100	56	OUT	7853	27486	54971	78530	125648
		IN	5390	18865	37730	53900	86240

理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm²)

质量表

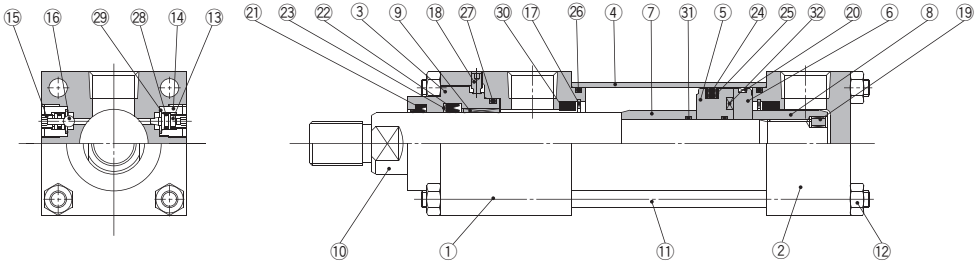
单位: kg

缸径(mm)			32	40	50	63	80	100
基本质量(0行程)	基本型	B	1.60	3.20	4.70	7.80	14.7	20.8
	轴向脚座型	LA	1.80	4.00	5.70	8.65	17.0	23.3
	杆侧法兰型	FY	1.90	4.10	6.00	9.10	16.7	22.9
	无杆侧法兰型	FZ	1.70	3.90	5.60	8.20	16.4	24.8
	单耳环型	CA	1.60	3.40	5.60	8.20	16.4	24.8
	双耳环型	CB	1.60	3.40	5.60	8.20	16.4	24.8
	杆侧耳轴型	TA	1.70	3.40	5.20	8.40	15.9	22.5
	中间耳轴型	TC	1.90	3.90	5.80	9.40	18.2	25.4
每10mm行程增加的质量			0.05	0.07	0.12	0.18	0.28	0.42

CHSG 系列

构造图

CH□SGB



构成零部件

序号	名称	材质
1	杆侧端盖	碳钢
2	无杆侧端盖	碳钢
3	密封圈保持座	碳钢
4	缸筒	不锈钢
5	活塞	不锈钢
6	磁环压板	不锈钢
7	缓冲套	碳钢
8	缓冲套螺母	碳钢
9	导向套	铜合金
10	活塞杆	碳钢
11	拉杆	铬钼钢
12	拉杆螺母	碳钢
13	缓冲阀	合金钢
14	针阀保持座	碳钢
15	泄气阀	合金钢
16	单向阀	轴承钢

序号	名称	材质
17	弹性挡圈	碳素工具钢
18	紧定螺钉	合金钢
19	销	不锈钢
20	耐磨环	树脂
21	刮尘圈	NBR
22	杆密封圈	NBR
23	支撑环	树脂
24	活塞密封圈	NBR
25	支撑环	树脂
26	缸筒静密封圈	NBR
27	保持座静密封圈	NBR
28	针阀密封圈	NBR
29	针阀保持座静密封圈	NBR
30	缓冲密封圈	—
31	活塞静密封圈	NBR
32	磁环	—

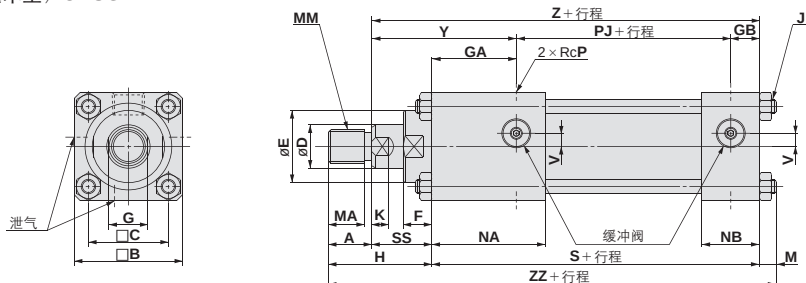
可换件/密封圈组件

缸径(mm)	组件型号
32	CHSG32-PS
40	CHSG40-PS
50	CHSG50-PS
63	CHSG63-PS
80	CHSG80-PS
100	CHSG100-PS

※密封圈组件是序号21~26、30为一组，按各缸径的组件型号订货。

外形尺寸图

基本型 / CHSGB



缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	V	Y	Z	ZZ
32	25-800	18	45	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6×1	7	7.5	15	M14×1.5	46	23	1/4	56	103	25	5.5	60	128	153.5
40	25-800	22	63	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8×1	9	10	19	M16×1.5	51	32	3/8	73	128	25	6.5	62	153	185
50	25-800	28	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12×1.25	11	12	25	M20×1.5	57	33	1/2	74	134	25	7	67	159	199
63	25-800	36	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12×1.25	13	12	32	M27×2	55	33	1/2	80	136	32	12	71	168	216
80	25-800	45	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16×1.5	17	16	41	M33×2	66	40	3/4	93	159	31	15	77	190	251
100	25-1000	56	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16×1.5	19	16	52	M42×2	67	40	3/4	101	168	35	15	82	203	275

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

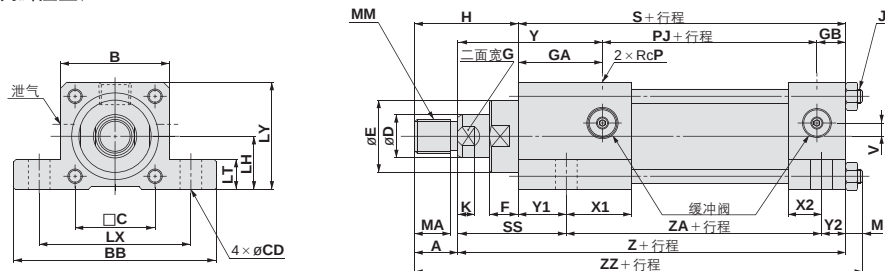
CH2

CHA

相关
元件

D-

轴向脚座型 / CHSGLA



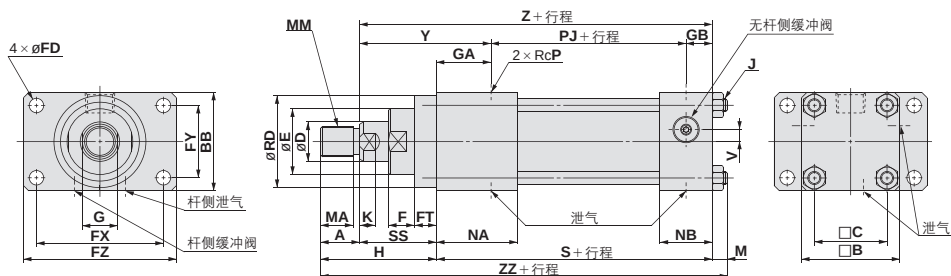
缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	CD	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	LH	LT	LX	LY	M	MA	MM	P	PJ	S	SS
32	25-800	18	45	84	33.2	9	18	30	12	14	35	12	43	M6×1	7	22	12.5	63	44.5	7.5	15	M14×1.5	1/4	56	103	45
40	25-800	22	63	103	41.7	11	22	34	12	19	37	18	47	M8×1	9	31	12.5	83	62.5	10	19	M16×1.5	3/8	73	128	45
50	25-800	28	75	127	52.3	14	28	42	9	24	42	18	53	M12×1.25	11	37	19	102	74.5	12	25	M20×1.5	1/2	74	134	54
63	25-800	36	90	161	64.3	18	36	50	13	30	39	17	68	M12×1.25	13	44	26	124	89	12	32	M27×2	1/2	80	136	65
80	25-800	45	115	186	82.7	18	45	60	9	41	46	20	76	M16×1.5	17	57	26	149	114.5	16	41	M33×2	3/4	93	159	68
100	25-1000	56	130	216	96.9	26	56	72	10	50	47	20	91	M16×1.5	19	63	32	172	128	16	52	M42×2	3/4	101	168	79

缸径 (mm)	V	X1	X2	Y	Y1	Y2	ZA	Z	ZZ
32	5.5	26	13	60	20	10	73	128	153.5
40	6.5	31	22	62	20	10	98	153	185
50	7	28	20	67	29	13	92	159	199
63	12	22	16	71	33	17	86	168	216
80	15	29	23	77	37	17	105	190	251
100	15	23	18	82	44	22	102	203	275

CHSG 系列

外形尺寸图

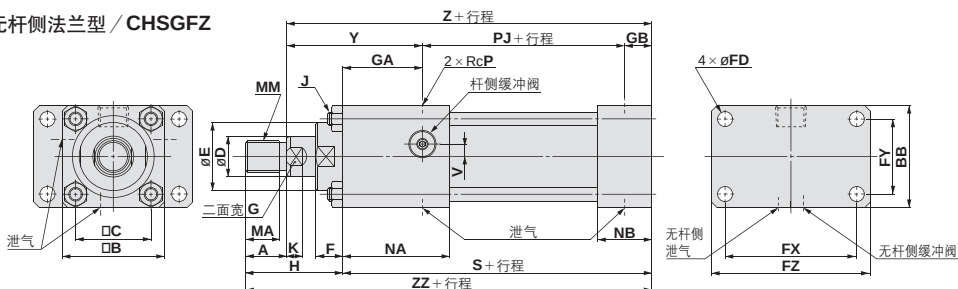
杆侧法兰型 / CHSGFY



缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ
32	25-800	18	45	45	33.2	18	30	12	6.6	10	58	33	70	14	25	12	53	M6×1	7	7.5	15	M14×1.5	36	23	1/4	56
40	25-800	22	63	63	41.7	22	34	12	11	10	87	41	110	19	27	18	57	M8×1	9	10	19	M16×1.5	41	32	3/8	73
50	25-800	28	75	75	52.3	28	42	9	14	16	105	52	130	24	26	18	69	M12×1.25	11	12	25	M20×1.5	41	33	1/2	74
63	25-800	36	90	90	64.3	36	50	13	14	16	117	65	145	30	23	17	84	M12×1.25	13	12	32	M27×2	39	33	1/2	80
80	25-800	45	115	115	82.7	45	60	9	18	20	149	83	180	41	26	20	96	M16×1.5	17	16	41	M33×2	46	40	3/4	93
100	25-1000	56	130	130	96.9	56	72	10	18	22	162	97	200	50	25	20	113	M16×1.5	19	16	52	M42×2	45	40	3/4	101

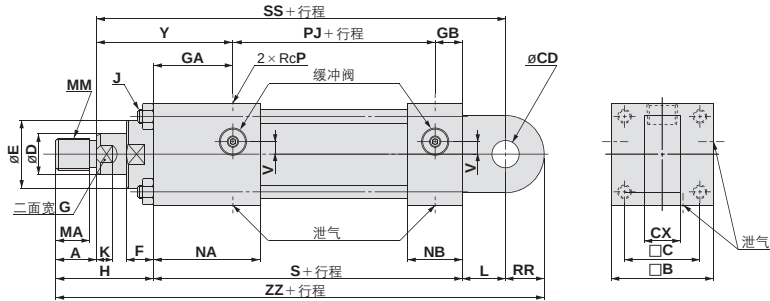
缸径 (mm)	RD	S	SS	V	Y	Z	ZZ
32	42	-0.025 -0.064	93	35	5.5	60	128
40	62	-0.030 -0.076	118	35	6.5	62	153
50	74		118	41	7	67	159
63	82		120	48	12	71	168
80	92	-0.036 -0.090	139	51	15	77	190
100	105		146	57	15	82	203

无杆侧法兰型 / CHSGFZ



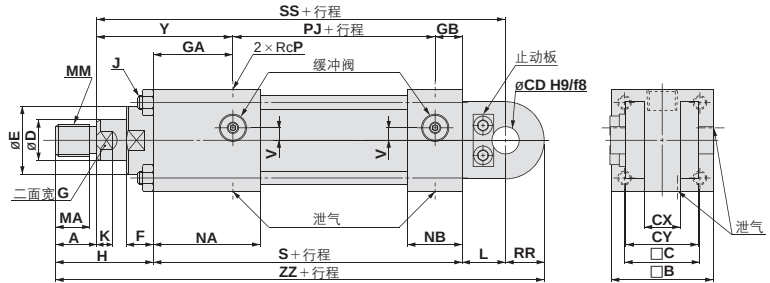
缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	V	Y	Z	ZZ
32	25-800	18	45	45	33.2	18	30	12	6.6	58	33	70	14	35	12	43	M6×1	7	15	M14×1.5	46	23	1/4	56	103	5.5	60	128	146
40	25-800	22	63	63	41.7	22	34	12	11	87	41	110	19	37	18	47	M8×1	9	19	M16×1.5	51	32	3/8	73	128	6.5	62	153	175
50	25-800	28	75	75	52.3	28	42	9	14	105	52	130	24	42	18	53	M12×1.25	11	25	M20×1.5	57	33	1/2	74	134	7	67	159	187
63	25-800	36	90	90	64.3	36	50	13	14	117	65	145	30	39	17	68	M12×1.25	13	32	M27×2	55	33	1/2	80	136	12	71	168	204
80	25-800	45	115	115	82.7	45	60	9	18	149	83	180	41	46	20	76	M16×1.5	17	41	M33×2	66	40	3/4	93	159	15	77	190	235
100	25-1000	56	130	130	96.9	56	72	10	18	162	97	200	50	47	20	91	M16×1.5	19	52	M42×2	67	40	3/4	101	168	15	82	203	259

单耳环型 / CHSGCA



缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	CD	CX	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR	S	SS	V	Y	ZZ
32	25-800	18	45	33.2	12	16	18	30	12	14	35	12	43	M6 × 1	7	19	15	M14 × 1.5	46	23	1/4	56	17	103	147	5.5	60	182
40	25-800	22	63	41.7	14	20	22	34	12	19	37	18	47	M8 × 1	9	19	19	M16 × 1.5	51	32	3/8	73	17	128	172	6.5	62	211
50	25-800	28	75	52.3	20	30	28	42	9	24	42	18	53	M12 × 1.25	11	32	25	M20 × 1.5	57	33	1/2	74	29	134	191	7	67	248
63	25-800	36	90	64.3	20	30	36	50	13	30	39	17	68	M12 × 1.25	13	32	32	M27 × 2	55	33	1/2	80	29	136	200	12	71	265
80	25-800	45	115	82.7	28	40	45	60	9	41	46	20	76	M16 × 1.5	17	39	41	M33 × 2	66	40	3/4	93	34	159	229	15	77	308
100	25-1000	56	130	96.9	36	50	56	72	10	50	47	20	91	M16 × 1.5	19	54	52	M42 × 2	67	40	3/4	101	50	168	257	15	82	363

双耳环型 / CHSGCB



缸径 (mm)	行程范围	A	B	C	CD	CX	CY	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR
32	25-800	18	45	33.2	12	16	32	18	30	12	14	35	12	43	M6 × 1	7	19	15	M14 × 1.5	46	23	1/4	56	17
40	25-800	22	63	41.7	14	20	43	22	34	12	19	37	18	47	M8 × 1	9	19	19	M16 × 1.5	51	32	3/8	73	17
50	25-800	28	75	52.3	20	30	60	28	42	9	24	42	18	53	M12 × 1.25	11	32	25	M20 × 1.5	57	33	1/2	74	29
63	25-800	36	90	64.3	20	30	60	36	50	13	30	39	17	68	M12 × 1.25	13	32	32	M27 × 2	55	33	1/2	80	29
80	25-800	45	115	82.7	28	40	80	45	60	9	41	46	20	76	M16 × 1.5	17	39	41	M33 × 2	66	40	3/4	93	34
100	25-1000	56	130	96.9	36	50	100	56	72	10	50	47	20	91	M16 × 1.5	19	54	52	M42 × 2	67	40	3/4	101	50

尺寸公差

缸径 (mm)	S	SS	V	Y	ZZ
32	103	147	5.5	60	182
40	128	172	6.5	62	211
50	134	191	7	67	248
63	136	200	12	71	265
80	159	229	15	77	308
100	168	257	15	82	363

缸径 (mm)	CD H9 f8
32	+0.043 0
40	+0.043 0
50	+0.052 0
63	+0.052 0
80	+0.062 0
100	+0.062 0

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

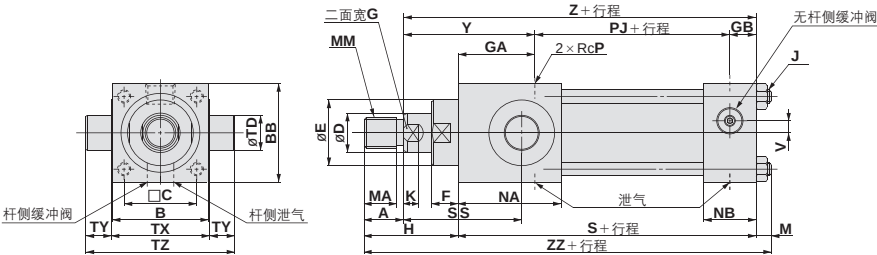
相关
元件

D-

CHSG 系列

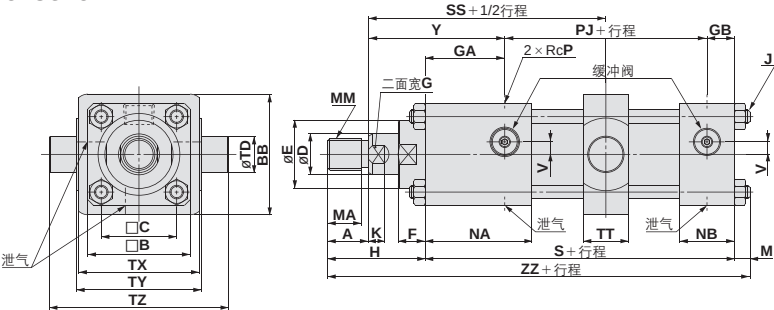
外形尺寸图

杆侧耳轴型 / CHSGTA



缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	TD	TX	TZ	S	SS	V	Y	Z	ZZ	
32	25~800	18	44	45	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6×1	7	7.5	15	M14×1.5	46	23	1/4	56	16	^{+0.04} _{-0.03}	45	68	103	54	5.5	60	128	153.5
40	25~800	22	61	63	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8×1	9	10	19	M16×1.5	51	32	3/8	73	20	^{+0.04} _{-0.03}	63	95	128	57	6.5	62	153	185
50	25~800	28	75	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12×1.25	11	12	25	M20×1.5	57	33	1/2	74	25	^{+0.04} _{-0.03}	76	116	134	64	7	67	159	199
63	25~800	36	87	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12×1.25	13	12	32	M27×2	55	33	1/2	80	32	^{+0.04} _{-0.04}	89	139	136	70	12	71	168	216
80	25~800	45	112	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16×1.5	17	16	41	M33×2	66	40	3/4	93	40	^{+0.04} _{-0.04}	114	178	159	76	15	77	190	251
100	25~1000	56	125	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16×1.5	19	16	52	M42×2	67	40	3/4	101	50		127	207	168	71	15	82	203	275

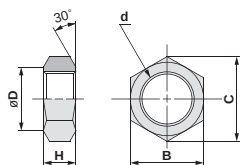
中间耳轴型 / CHSGTC



缸径 (mm)	行程范围	A	B	BB	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	TD	TT	TX	TY	TZ	V	Y	ZZ	
32	25-800	18	45	57	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6×1	7	7.5	15	M14×1.5	46	23	1/4	56	103	8	16	0	20	53	55	79	5.5	60	153.5
40	25-800	22	63	65	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8×1	9	10	19	M16×1.5	51	32	3/8	73	128	8.5	20	^{+0.03} _{-0.03}	26	72	76	108	6.5	62	185
50	25-800	28	75	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12×1.25	11	12	25	M20×1.5	57	33	1/2	74	134	104	25	^{+0.04} _{-0.04}	29	88	89	129	7	67	199
63	25-800	36	90	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12×1.25	13	12	32	M27×2	55	33	1/2	80	136	111	32	^{+0.04} _{-0.04}	36	90	100	150	12	71	216
80	25-800	45	115	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16×1.5	17	16	41	M33×2	66	40	3/4	93	159	123.5	40	^{+0.04} _{-0.04}	44	123	127	191	15	77	251
100	25-1000	56	130	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16×1.5	19	16	52	M42×2	67	40	3/4	101	168	125.5	50		54	130	140	220	15	82	275

附件(可选项)

杆端螺母



材质:碳钢

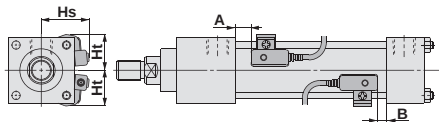
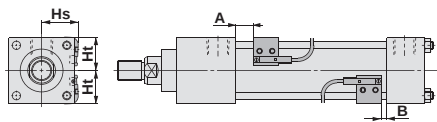
部件型号	缸径 (mm)	B	C	d	D	H
NTH-32S	32	22	25.4	M14 × 1.5	21	8
NTH-040	40	22	25.4	M16 × 1.6	21	10
NTH-050	50	27	31.2	M20 × 1.5	26	12
NTH-060S	63	41	47.3	M27 × 2	39	16
NTH-080S	80	50	57.7	M33 × 2	48	20
NTH-100S	100	65	75	M42 × 2	62	25

CHQCHK ☐**CHN****CHM****CHS** ☐CH2 ☐**CHA**相关
元件**D-** ☐

磁性开关安装

磁性开关单体的详细规格参见P.1451~1510。

磁性开关的合适安装位置(行程末端检测时)及安装高度

D-A5□/A6□
D-F5□(W)/J5□(W)/F5BAD-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-Z7□/Z80

最适合的磁性开关安装位置

缸径 (mm)	D-M9 /M9 V D-M9 WM9 WV D-M9 A/M9 AV		D-F5 /J5 D-F5 W/J59W D-F59F D-F5BA		D-F5NT		D-Z7 /Z80		D-A5 /A6		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	14	8	10.5	4.5	15.5	9.5						
40	22.5	10.5	19	7	24	12	16	4	12.5	0.5	16.5	4.5
50	22.5	9.5	19	6	24	11	16	3	12.5	0	16.5	3.5
63	24.5	11.5	21	8	26	13	18	5	14.5	1.5	18.5	5.5
80	27.5	13.5	24	10	29	15	21	7	17.5	3.5	21.5	7.5
100			27.5	14.5	32.5	19.5	24.5	11.5	21	8	25	12

注1) ø100上D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV型不可安装。

注2) ø32上D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80型不可安装。

注3) 实际的设定是确认磁性开关的动作状态后再调整。

磁性开关安装高度

缸径 (mm)	D-M9□/M9□W D-M9□A		D-M9□/M9□WV D-M9□AV		D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-Z7□/Z80	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	25	23	31	23	32.5	25				
40	29	28.5	34	28.5	36	30	38.5	30	29	28.5
50	37	36	41	36	41	37.5	43.5	37.5	37	36
63	43	42	47.5	42	46.5	43.5	49	43.5	42.5	42
80	54	54	55.5	54	57	56.5	59.5	56.5	54	54.5
100					66	64.5	69	64.5	62.5	61.5

注1) ø100上D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV型不可安装。

注2) ø32上D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80型不可安装。

动作范围

磁性开关 型号	缸径(mm)					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	5.5	7.5	8.5	
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4	4.5	5	4	5.5	6.5
D-A5□/A6□		9	10	11	14	17.5
D-A59W		12.5	13	14.5	17.5	22
D-Z7□/Z80		8.5	9.5	10.5	14.5	19.5

※ø100上D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV型不可安装。

※ø32上D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80型不可安装。

※含磁滞在内,不是保证值。

(偏差±30%左右)

受周围的环境影响有很大的变化。

可安装磁性开关的最小行程

磁性开关 型号	磁性开关安装数	中间耳轴型 以外的安装件	中间耳轴型					
			32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□W	2个(异面・同一面).1个	20	85	95	100	105	115	—
	n个	$20 + 40 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$85 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$95 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$100 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$105 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$115 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	—
D-M9□/VM9□WV	2个(异面・同一面).1个	20	65	75	80	85	95	—
	n个	$20 + 30 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$65 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$75 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$80 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$85 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$95 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	—
D-M9□/A	2个(异面・同一面).1个	25	100	115	120	125	135	—
	n个	$25 + 40 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$100 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$115 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$120 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$125 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$135 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	—
D-M9□/AV	2个(异面・同一面).1个	25	100	115	120	125	135	—
	n个	$25 + 30 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$100 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$115 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$120 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$125 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$135 + 30 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	—
D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	2个(异面・同一面).1个	20	110	125	130	135	140	150
	n个	$20 + 55 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$110 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$125 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$130 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$135 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$140 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$150 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾
D-F5NT	2个(异面・同一面).1个	25	125	140	145	150	155	165
	n个	$25 + 55 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	$125 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$140 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$145 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$150 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$155 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$165 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾
D-A5□/A6□	2个(异面・同一面).1个	25	—	120	120	130	135	145
	n个	$25 + 55 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	—	$120 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$120 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$130 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$135 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$145 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾
D-A59W	2个(异面・同一面).1个	30	—	125	130	135	145	155
	n个	$30 + 55 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	—	$125 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$130 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$135 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$145 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$155 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾
D-Z7□/Z80	2个(异面・同一面).1个	25	—	95	100	105	115	125
	n个	$25 + 40 \cdot \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6, 8...)³ ³⁾	—	$95 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$100 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$105 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$115 + 40 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾	$125 + 55 \cdot \frac{(n-4)}{2}$ (n=4, 8, 12, 16...)³ ⁴⁾

注1) ø100上D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV型不可安装。

注2) ø32上D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80型不可安装。

注3) n为奇数的场合用n+1的偶数计算。

注4) n为奇数的场合用该奇数之上的第一个4的倍数进行计算。

在型号表示方法的适合磁性开关之外也可能有下記磁性开关可安装。
详细规格参见P.1451~1510。

磁性开关品种	型号	导线引出方式(引出方向)	特长
无触点	D-M9NV, M9PV, M9BV	直接出线式(纵)	—
	D-M9NVV, M9PWV, M9BWW		诊断指示(2色显示)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		耐水性强(2色显示)
	D-F59, F5P, J59	直接出线式(横)	—
	D-F59W, F5PW, J59W		诊断指示(2色显示)
	D-F5BA		耐水性强(2色显示)
有触点	D-F5NT	直接出线式(横)	带延时功能
	D-A53, A56		—
	D-A67		无指示灯

※无触点磁性开关上也有带导线前置插头的。详见P.1494, 1495。

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

相关
元件

D-□

磁性开关安装件及其型号

磁性开关型号	缸径(mm)					
	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMB5-032	BA7-040	BA7-080	BA7-080	BS5-160	—
D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F/F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-04	BT-08	BT-08	BT-16	BT-16
D-Z7□/Z80	—	BMB4-050	BA4-080	BA4-080	BS4-160	BS4-160

注1) ø100上D-M9型不可安装。
注2) ø32上D-A5□/A6□/A59W/Z7□/Z80型不可安装。

[不锈钢制安装小螺钉组件]

备有下记不锈钢制安装小螺钉组件，按对应使用环境使用。
(磁性开关安装件不含，则別途配置。)
BBA1: D-F5, J5, A5, A6型用

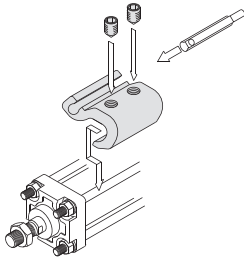
注2) BBA1的详细内容参见下表。

不锈钢制安装小螺钉组件的详细内容

型号	内容				适合磁性开关安装件型号	适合磁性开关
	No.	名称	尺寸	个数		
BBA1	1	磁性开关安装小螺钉	M4 × 0.7 × 8L	1	BT-□□□ BT-03·BT-04·BT-05 BT-06·BT-08·BT-12	D-A5·A6型 D-F5·J5型
	2	紧定螺钉	M4 × 0.7 × 6L	2	BA4-040·BA4-063·BA4-080 BMB4-032·BMB4-050 BMB5-032 BA7-040·BA7-063·BA7-080	D-Z7·Z8型 D-Y5·Y6·Y7型 D-A9型 D-M9型
	3	紧定螺钉	M4 × 0.7 × 8L	2	BT-16·BT-18A·BT-20 BS4-125·BS4-160 BS4-180·BS4-200 BS5-125·BS5-160 BS5-180·BS5-200	D-A5·A6型 D-F5·J5型 D-Z7·Z8型 D-Y5·Y6·Y7型 D-A9型 D-M9型

D-F5BA型磁性开关，在缸安装出厂时，使用上记不锈钢制小螺钉。
另外，磁性开关单体出厂时，附BBA1。

注4) 使用D-M9□A(V)型の場合，附在上表的磁性开关安装件(BMB5-032, BA7-□□□, BS5-125)上的铁制紧定螺钉不可使用，別途配置不锈钢制小螺钉组件BBA1，选定含在BBA1上的M4 × 6L的不锈钢制紧定螺钉。

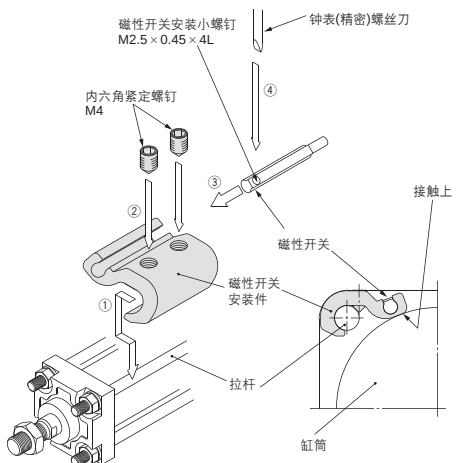


· 表示D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型的安装例。

磁性开关安装及移动方法

<适合磁性开关>

无触点……D-M9N(V) · D-M9P(V) · D-M9B(V)
D-M9NW(V) · D-M9PW(V) · D-M9BW(V)
D-M9NA(V) · D-M9PA(V) · D-M9BA(V)



- ①把磁性开关安装件嵌在缸的拉杆上,磁性开关安装件的底面确实与缸筒接触上。
- ②用内六角紧定螺钉(M4)固定在检出位置。
(使用六角扳手)
- ③把磁性开关插入磁性开关安装件的磁性开关安装槽上,大体设定在磁性开关的设定位置上。
- ④检测位置确认后,将附在磁性开关上的安装小螺钉(M2.5)拧入,以固定磁性开关。
- ⑤检测位置的变更由③的状态进行。

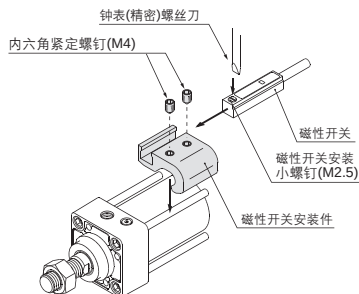
注1) 为了磁性开关的保护,磁性开关本体应进入安装槽内15mm以上。

注2) 内六角紧定螺钉(M4)的紧固力矩为1~1.2N · m。

注3) 紧固磁性开关安装小螺钉(M2.5)时,使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。
另外,紧固力矩为0.05~0.15N · m,大致是从有紧固感的位置再回转90°的状态。

<适合磁性开关>

有触点……D-Z73 · Z76 · Z80



- ①把磁性开关安装件嵌在缸的拉杆上,磁性开关安装件的底面确实与缸筒接触上。用内六角紧定螺钉(M4)固定在检测位置上。(使用六角扳手。)
- ②把磁性开关插入磁性开关安装件的磁性开关安装槽上,大体设置在磁性开关的安装位置上。
- ③检出位置确认后,将附在磁性开关上的安装小螺钉(M2.5)拧入,以固定磁性开关。
- ④检测位置的变更由②的状态进行。

注1) 为了磁性开关的保护,磁性开关本体应进入安装槽内15mm以上。

注2) 内六角紧定螺钉(M4)的紧固力矩为1~1.2N · m。

注3) 紧固磁性开关安装小螺钉(M2.5)时,使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。
另外,紧固力矩为0.05~0.1N · m,大致是从有紧固感的位置再回转90°的状态。

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

相关
元件

D-

磁性开关安装及移动方法

<适合磁性开关>

无触点……D-F59・D-F5P

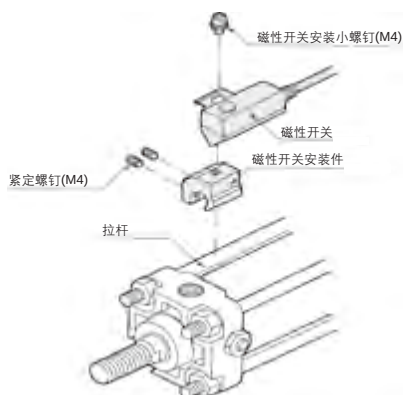
D-J59・D-J51・D-F5BA

D-F59W・D-F5PW・D-J59W

D-F59F・D-F5NT

有触点……D-A53・D-A54・D-A56・D-A64・D-A67

D-A59W



- ①把磁性开关用磁性开关安装小螺钉(M4)固定在磁性开关安装件上,装上紧定螺钉。
- ②把磁性开关安装件放在缸的拉杆上,让磁性开关底面确实接触到缸筒上,用紧定螺钉固定在检测位置。(使用六角扳手)
- ③变更检测位置的场合,旋松紧定螺钉,让磁性开关移动,同样让磁性开关的底面与缸筒确实接触上,再用紧定螺钉固定。(M4小螺钉的紧固力矩为 $1\sim 1.2\text{ N}\cdot\text{m}$ 。)