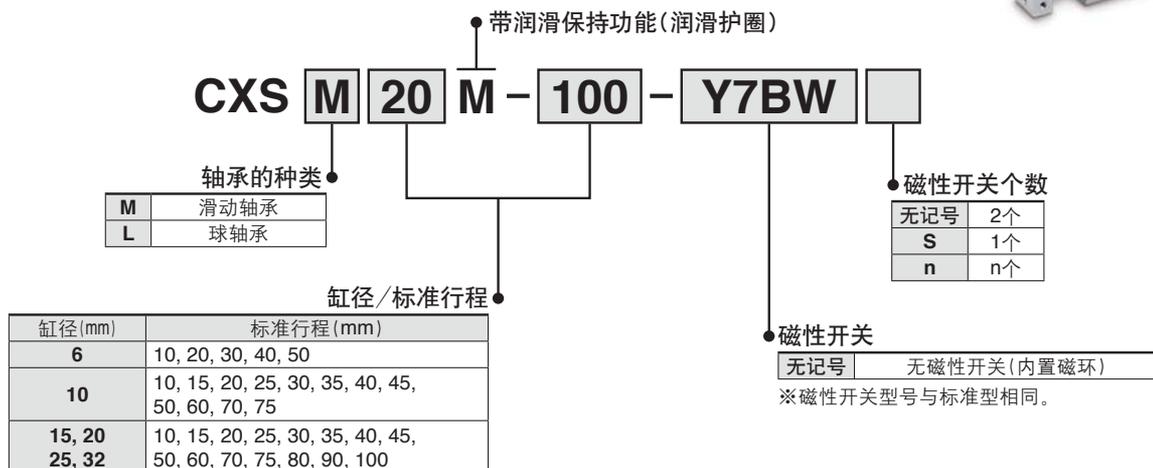


# 带润滑保持功能(润滑护圈) 双联气缸 CXS 系列 ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32

RoHS



## 型号表示方法

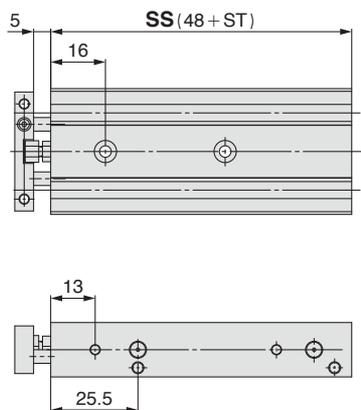


## 规格

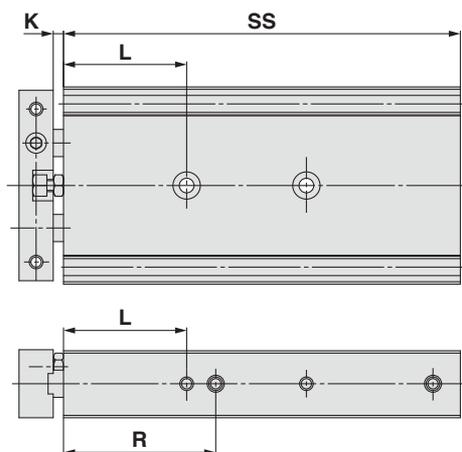
缸径(mm)	6	10	15	20	25	32
最低使用压力	0.2MPa	0.15MPa			0.1MPa	
使用活塞速度	50~300mm/s	50~800mm/s	50~700mm/s		50~600mm/s	
上記以外规格	与标准品相同					
外形尺寸图	参照下记					

## 外形尺寸图(外形尺寸与标准型相同)

### CXS□6



### CXS□10~32



型号	K	L	R
CXS□10	4	25	35
CXS□15	3	36	44.5
CXS□20	6	36	50.5
CXS□25	6	36	52
CXS□32	4	40	66

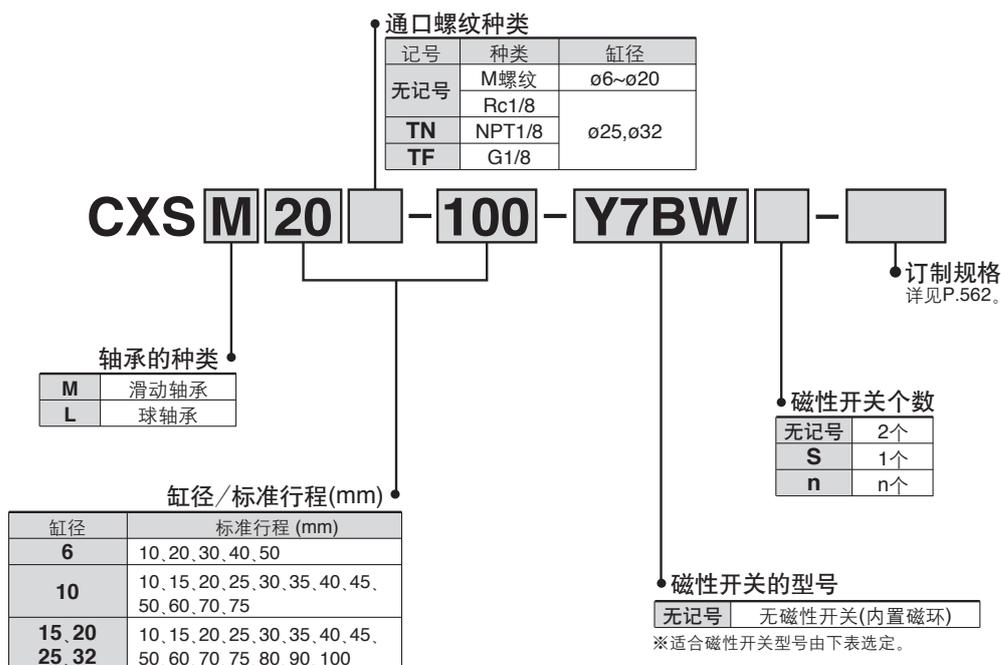
记号	SS															
行程	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	
CXS□10	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	135	—	—	—	
CXS□15	76	81	86	91	96	101	106	111	116	126	136	141	146	156	166	
CXS□20	86	91	96	101	106	111	116	121	126	136	146	151	156	166	176	
CXS□25	88	93	98	103	108	113	118	123	128	138	148	153	158	168	178	
CXS□32	102	107	112	117	122	127	132	137	142	152	162	167	172	182	192	

# 双联气缸/基本型

# CXS 系列

∅6, ∅10, ∅15, ∅20, ∅25, ∅32

## 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.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	垂直出线	横向出线	0.5 (无记号)	3 (L)	5 (Z)	IC回路		继电器 PLC		
															5V, 12V	12V
磁性无触点开关	-	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	-	Y69A	Y59A	●	●	○	○	IC回路	继电器 PLC	
				3线(PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○				
				2线	12V	Y69B	Y59B	●	●	○	○					
				3线(NPN)	5V, 12V	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	○					
3线(PNP)	Y7PWV	Y7PW	●	●		○	○									
磁性有触点开关	-	直接出线式	有	3线(相当NPN)	-	5V	-	-	Z76	●	●	-	-	IC回路	-	
				2线	24V	12V	100V	-	Z73	●	●	●	-	-	-	继电器 PLC
							100V以下	-	Z80	●	●	-	-	IC回路		

※导线长度记号

0.5m  
3m  
5m

无记号 (例) Y59A  
L (例) Y59AL  
Z (例) Y59AZ

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

上记载型号之外, 也有可适合的磁性开关, 详见P.569。

导线前带插头的磁性开关详见P.1784、1785。

磁性开关同包出厂(未组装)。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

个别  
-X□



**订制规格**  
(详见P.1851~1954、2003。)

表示记号	规格/内容
-XB6	耐热气缸(-10~150°C)
-XB9	低速气缸(10~50mm/s)
-XB11	长行程型
-XB13	低速气缸(5~50mm/s)
-XB19	高速气缸
-XC22	密封件为氟橡胶
-X593	无端板

## 规格

缸径(mm)	6	10	15	20	25	32
使用流体	空气(不给油)					
耐压试验压力	1.05MPa					
最高使用压力	0.7MPa					
最低使用压力	0.15MPa	0.1MPa		0.05MPa		
环境温度及使用流体温度	-10~60°C(但未冻结)					
使用活塞速度	30~300mm/s	30~800mm/s	30~700mm/s		30~600mm/s	
缓冲	垫缓冲					
行程可调整范围	对标准行程、0~-5mm					
配管连接口径	M5×0.8				Rc1/8	
轴承部种类	滑动轴承、球轴承(外形尺寸相同)					
允许动能	0.0023J	0.064J	0.095J	0.17J	0.27J	0.32J

## 标准行程表

型号	标准行程	行程制作可能范围
CXS□6	10、20、30、40、50	60、70、75、80、90、100
CXS□10	10、15、20、25、30、35、40、45、50、60、70	80、90、100、110、120、125、150
CXS□15		110、120、125、150
CXS□20	10、15、20、25、30、35、40、45、50、	
CXS□25	60、70、75、80、90、100	110、120、125、150、175、200
CXS□32		

\*超过标准行程范围的行程参见订制规格，ø6是非标产品。

## 理论输出力表

型号	杆径(mm)	动作方向	受压面积(mm <sup>2</sup> )	使用压力(MPa)								
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
CXS□6	4	OUT	56	-	8.4	11.2	16.8	22.4	28.0	33.6	39.2	
		IN	31	-	4.6	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7	
CXS□10	6	OUT	157	15.7	-	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	110	
		IN	100	10.0	-	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	
CXS□15	8	OUT	353	35.3	-	70.6	106	141	177	212	247	
		IN	252	25.2	-	50.4	75.6	101	126	151	176	
CXS□20	10	OUT	628	62.8	-	126	188	251	314	377	440	
		IN	471	47.1	-	94.2	141	188	236	283	330	
CXS□25	12	OUT	982	98.2	-	196	295	393	491	589	687	
		IN	756	75.6	-	151	227	302	378	454	529	
CXS□32	16	OUT	1608	161	-	322	482	643	804	965	1126	
		IN	1206	121	-	241	362	482	603	724	844	

注)理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm<sup>2</sup>)。

## 质量表

型号	标准行程(mm)														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
CXSM 6	0.081	-	0.095	-	0.108	-	0.122	-	0.135	-	-	-	-	-	-
CXSL 6	0.081	-	0.095	-	0.108	-	0.122	-	0.135	-	-	-	-	-	-
CXSM10	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	-	-	-
CXSL 10	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.27	0.28	-	-	-
CXSM15	0.25	0.265	0.28	0.29	0.30	0.315	0.33	0.345	0.36	0.39	0.42	0.435	0.45	0.48	0.51
CXSL 15	0.27	0.285	0.30	0.31	0.32	0.335	0.35	0.365	0.38	0.41	0.44	0.455	0.47	0.50	0.53
CXSM20	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.495	0.51	0.53	0.55	0.585	0.62	0.64	0.66	0.70	0.74
CXSL 20	0.43	0.445	0.46	0.48	0.50	0.515	0.53	0.55	0.57	0.605	0.64	0.66	0.68	0.715	0.75
CXSM25	0.61	0.635	0.66	0.69	0.72	0.745	0.77	0.80	0.83	0.89	0.95	0.97	0.995	1.06	1.10
CXSL 25	0.62	0.645	0.67	0.70	0.73	0.755	0.78	0.81	0.84	0.895	0.955	0.98	1.005	1.065	1.11
CXSM32	1.15	1.19	1.23	1.275	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.58	1.665	1.71	1.755	1.84	1.93
CXSL 32	1.16	1.205	1.25	1.295	1.34	1.38	1.42	1.465	1.51	1.595	1.68	1.72	1.765	1.855	1.94

### 洁净系列

杆部有2层密封, 通过溢流口, 直接向洁净室外排气的形式, 称为溢流口型。还有, 杆部有真空口, 通过真空口, 向洁净室外强制抽气的形式, 称为真空口型, 这两种都是可在洁净室内使用的洁净系列气缸。

### 型号表示方法

**12** - **CXS** **L** [缸径] - [行程] - [磁性开关]

● 洁净室规格

<b>10</b>	溢流口型
<b>11</b>	真空口型
<b>12</b>	溢流口型(滑动部特殊处理)

● 轴承的种类

<b>M</b>	滑动轴承
<b>L*</b>	球轴承

※12-系列仅对应球轴承。

### 规格

缸径(mm)	6	10	15	20	25	32
耐压试验压力	1.05MPa					
最高使用压力	0.7MPa					
最低使用压力	0.15MPa	0.1MPa				0.05MPa
环境温度及使用流体温度	-10~60°C(但未冻结)					
使用活塞速度	30~400mm/s					
行程调整可能范围	对标准行程、0~5mm					
轴承部种类	球轴承					

外形尺寸参见别途样本, 洁净系列图面集。

### 禁铜禁氟系列气缸(显象管制造工程对应品)

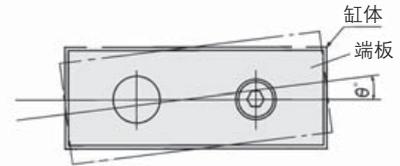
为了避免铜离子和卤离子对彩色显象管生产的影响, 不使用铜材及氟系材质的气缸。

注1)标准气缸, 本来就不使用铜系及氟系材质, 在20-规格上是适合的。对组合规格(例如, 20-与-XB9(-XB13)的组合), 在20-规格上有可能不适合。为避免不适合, 与标准气缸型号相区别, 则带"20-"。

### 使用条件

#### 不回转精度

返回端无负载时的不回转精度 $\theta^\circ$ 大致在下表值以下。

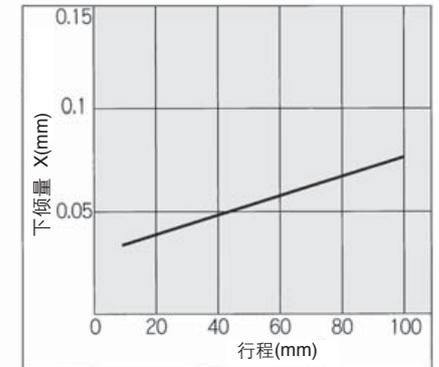
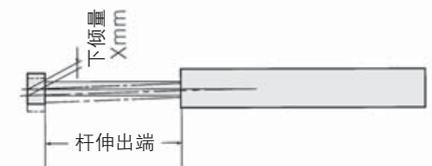


缸径(mm)	$\phi 6 \sim \phi 32$
<b>CXSM</b> (滑动轴承)	$\pm 0.1^\circ$
<b>CXSL</b> (球轴承)	

### CXS□6~32

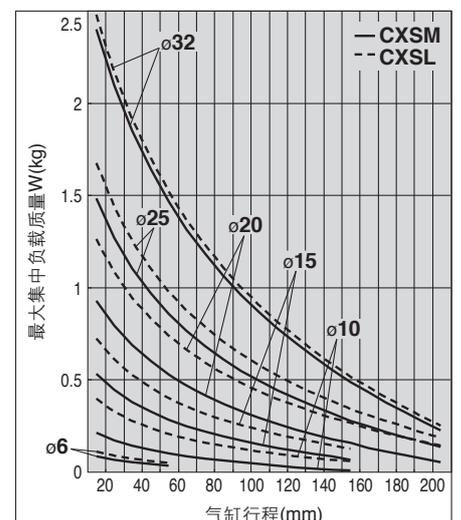
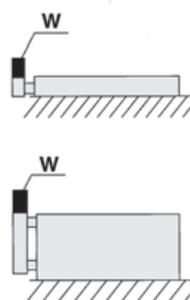
#### 端板前端部下倾量

无负载时, 端板前端部产生的下倾量X大致是下图中的值。



### 最大集中负载质量

本体如图所示安装の場合, 最大集中负载质量W应在下面图中值之下。



**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

**D-□**

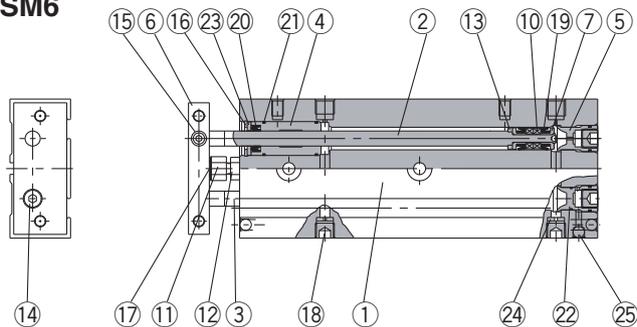
**-X□**

个别  
**-X□**

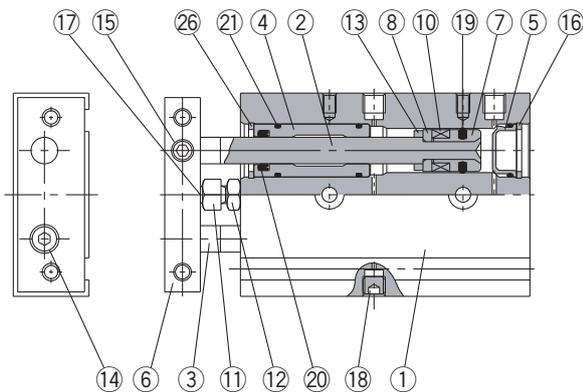
# CXS 系列

## 构造简图/滑动轴承

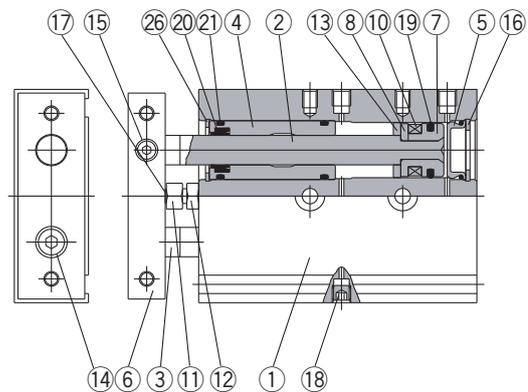
### CXSM6



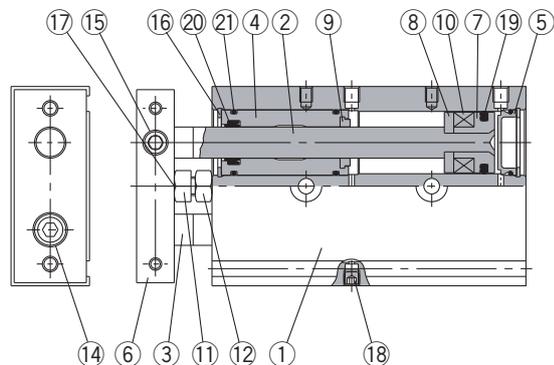
### CXSM10



### CXSM15



### CXSM20~32



### 构成零部件

序号	名称	材质	备注
1	缸体	铝合金	硬质阳极化
2	活塞杆A	注1)碳钢	镀硬铬
3	活塞杆B	注1)碳钢	镀硬铬
4	杆侧缸盖	铝轴承合金	
5	无杆侧缸盖	注2)特殊钢	
6	端板	铝合金	硬质阳极化
7	活塞A	铝合金	铬酸盐处理
8	活塞B	铝合金	铬酸盐处理
9	缓冲垫A	聚氨酯	
10	磁环	-	
11	缓冲垫螺钉	碳钢	镀镍
12	六角螺母	碳钢	镀镍
13	缓冲垫B	聚氨酯	
14	内六角螺钉	铬钢	镀镍
15	内六角紧固螺钉	铬钢	镀镍
16	弹性挡圈	特殊钢	镀镍



注1)CXSM6の場合为不锈钢。  
注2)CXSM6の場合为铝合金，作阳极化处理。

### 构成零部件

序号	名称	材质	备注
17	缓冲垫	聚氨酯	
18	螺塞	铬钢	镀镍
19	活塞密封圈	NBR	
20	杆密封圈	NBR	
21	O形圈	NBR	
22	无杆侧缸盖B	铝合金	镀镍
23	密封圈压板	铝合金	
24	通口隔板	铝合金	
25	钢球	特殊钢	镀硬铬
26	弹性挡圈B	特殊钢	镀镍

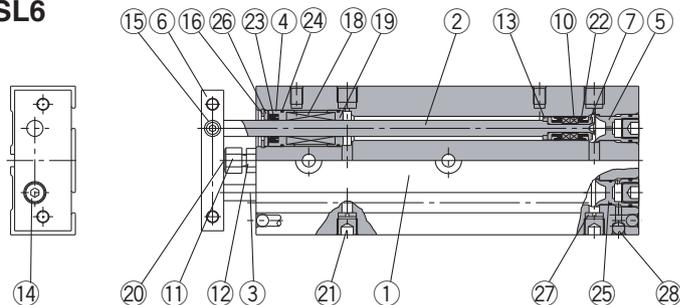
### 可换件/密封圈组件

缸径(mm)	组件型号	内容
6	CXSM 6-PS	上記序号⑱、㉓、㉔ 为一组。
10	CXSM 10 A PS	
15	CXSM 15-PS	
20	CXSM 20-PS	
25	CXSM 25-PS	
32	CXSM 32-PS	

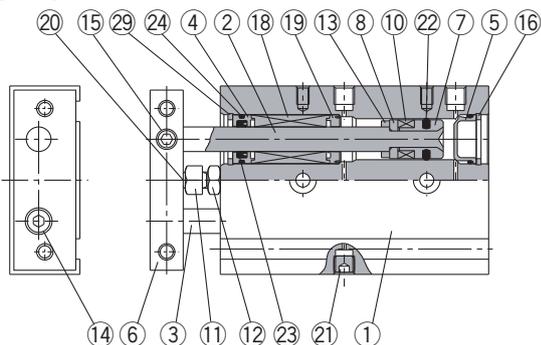
※密封圈组件⑱⑳㉑为一组，各缸径按组件型号配置。  
※密封圈组件上不附润滑脂包，別途配置。  
润滑脂型号:GR-S-010(10g)

构造简图/球轴承

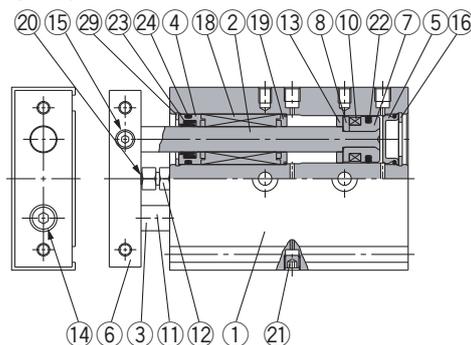
**CXSL6**



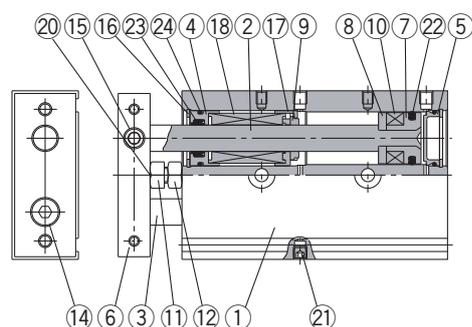
**CXSL10**



**CXSL15**



**CXSL20~32**



构成零部件/标准配管型

序号	名称	材质	备注
1	缸体	铝合金	硬质阳极化
2	活塞杆A	特殊钢	镀硬铬
3	活塞杆B	特殊钢	镀硬铬
4	杆侧缸盖	铝轴承合金	
5	无杆侧缸盖	注1)特殊钢	
6	端板	铝合金	硬质阳极化
7	活塞A	铝合金	铬酸盐处理
8	活塞B	铝合金	铬酸盐处理
9	缓冲垫A	聚氨酯	
10	磁环	-	
11	缓冲垫螺钉	碳钢	镀镍
12	六角螺母	碳钢	镀镍
13	缓冲垫B	聚氨酯	
14	内六角螺钉	铬钢	镀镍
15	内六角紧固螺钉	铬钢	镀镍
16	弹性挡圈	特殊钢	镀镍
17	缓冲垫保持座	合成树脂	

注1)CXSL6的场所为铝合金，进行阳极化处理。

构成零部件

序号	名称	材质	备注
18	球导向轴承	-	
19	轴承隔套	注2)合成树脂	
20	缓冲垫	聚氨酯	
21	螺塞	铬铜	镀镍
22	活塞密封圈	NBR	
23	杆密封圈	NBR	
24	O形圈	NBR	
25	无杆侧缸盖B	铝合金	镀镍
26	密封圈压板	铝合金	
27	通口隔板	铝合金	
28	钢球	特殊钢	镀硬铬
29	弹性挡圈B	特殊钢	镀镍

注2)CXSL6的场所为铝轴承合金。

可换件/密封圈组件

缸径(mm)	组件型号	内容
6	CXSL 6 - PS	上记序号②、③、④ 为一组。
10	CXSL 10 B PS	
15	CXSL 15 A PS	
20	CXSL 20 A PS	
25	CXSL 25 A PS	
32	CXSL 32 A PS	

※密封圈组件②③④为一组，各缸径按组件型号配置。  
※密封圈组件上不附润滑脂包，别途配置。  
润滑脂型号:GR-S-010(10g)

**CX2**

**CXW**

**CXT**

**CXSJ**

**CXS**

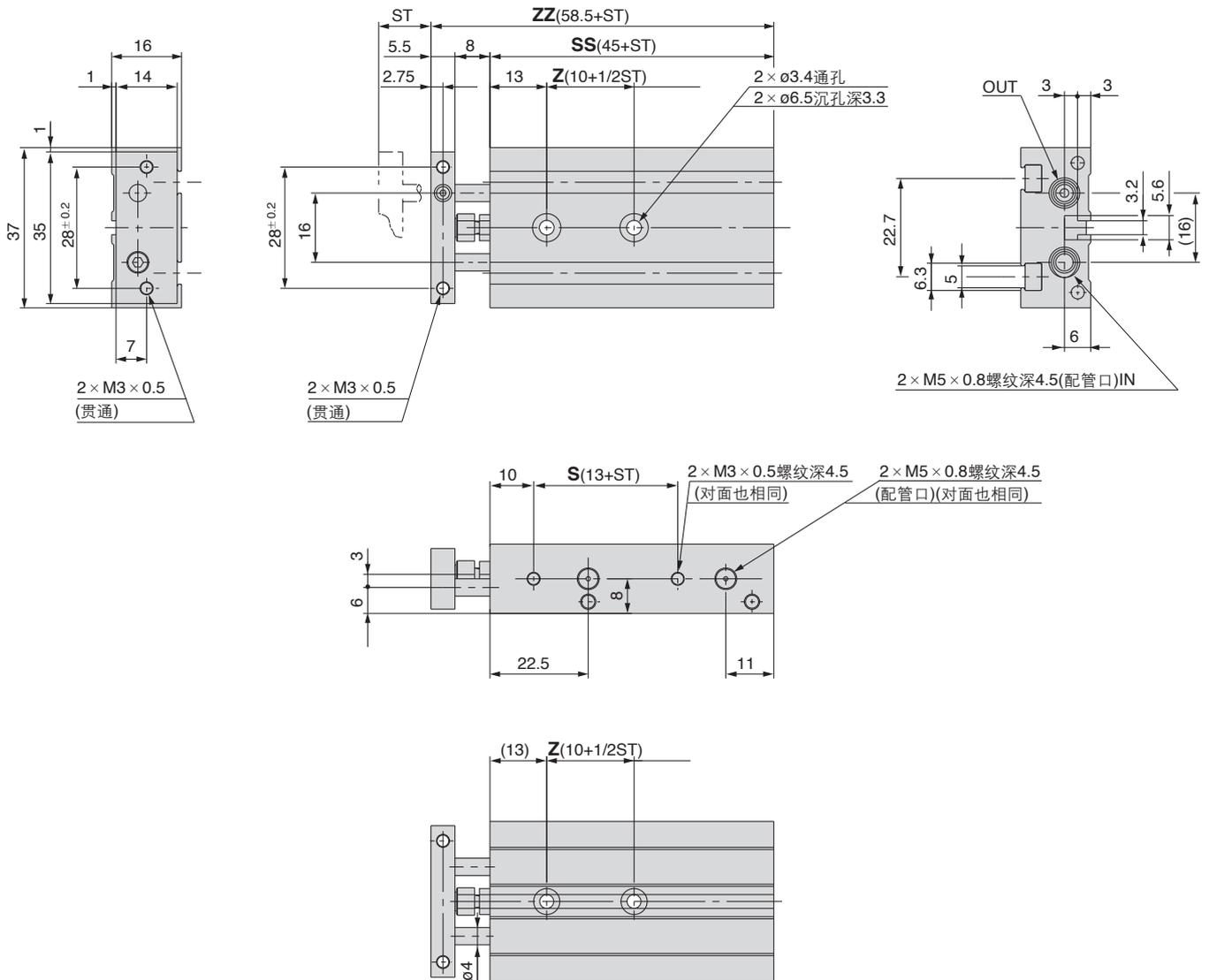
**D-□**

**-X□**

个别  
**-X□**

# CXS 系列

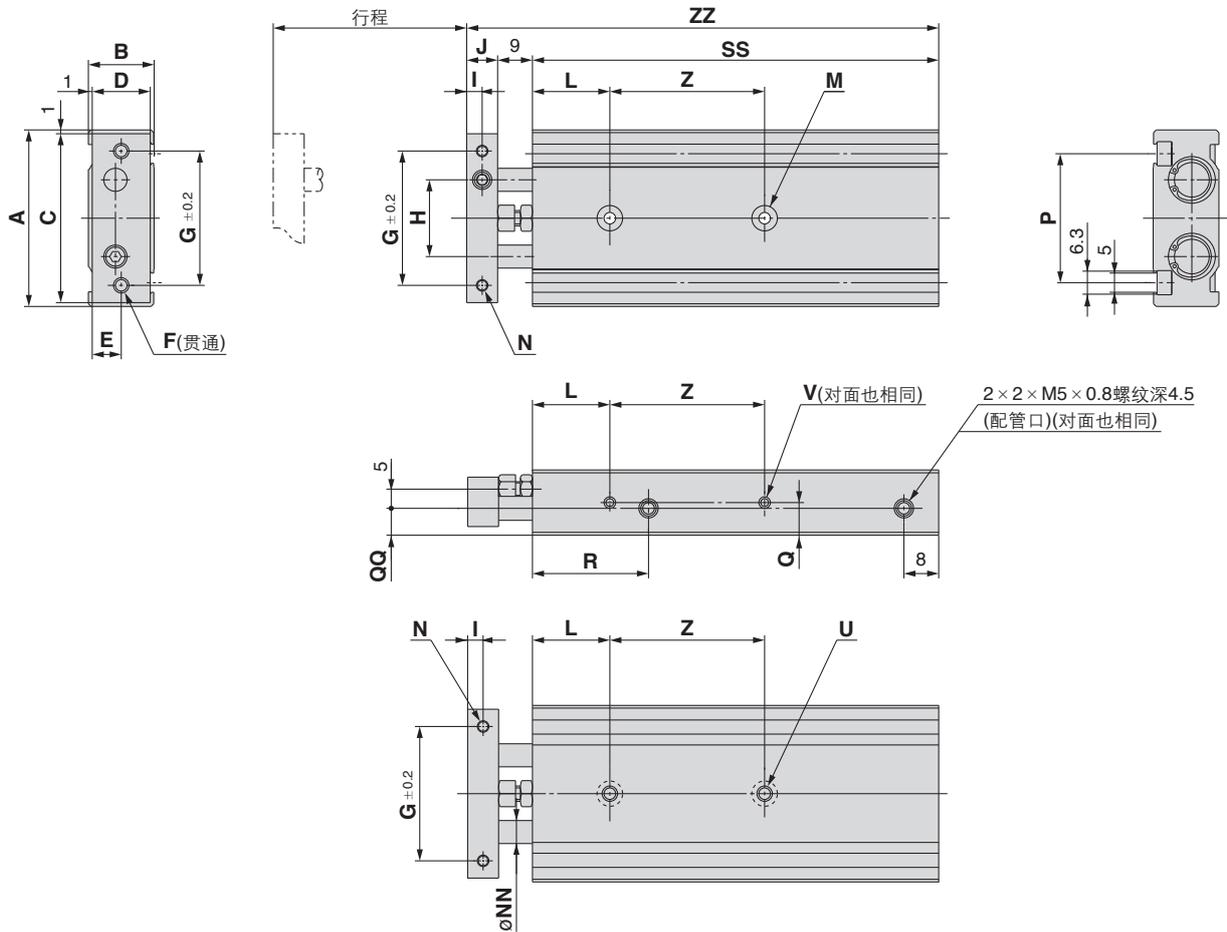
## 外形尺寸图/ø6



(mm)

型号	行程	Z	S	SS	ZZ
CXS□6-10	10	15	23	55	68.5
CXS□6-20	20	20	33	65	78.5
CXS□6-30	30	25	43	75	88.5
CXS□6-40	40	30	53	85	98.5
CXS□6-50	50	35	63	95	108.5

外形尺寸图/ø10, ø15



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	NN	P	Q	QQ	R	U	V
CXS□10	46	17	44	15	7.5	2 × M4 × 0.7	35	20	4	8	20	2 × ø3.4 通孔 2 × ø6.5 沉孔深3.3	2 × M3 × 0.5 螺纹深5	ø6	33.6	8.5	7	30	2 × M4 × 0.7 螺纹深7	4 × M3 × 0.5 螺纹深4.5
CXS□15	58	20	56	18	9	2 × M5 × 0.8	45	25	5	10	30	2 × ø4.3 通孔 2 × ø8 沉孔深4.4	2 × M4 × 0.7 螺纹深6	ø8	48	10	10	38.5	2 × M5 × 0.8 螺纹深8	4 × M4 × 0.7 螺纹深5

不同行程尺寸表

型号	SS																Z				ZZ																	
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100	10, 15	20, 25	30, 35	40, 45	50	60, 70, 75	80	90, 100	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
CXS□10	65	70	75	80	85	90	95	100	105	115	125	130	-	-	-	30	30	40	40	50	50	-	-	82	87	92	97	102	107	112	117	122	132	142	147	-	-	-
CXS□15	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	135	140	150	160	25	25	35	35	45	45	55	55	89	94	99	104	109	114	119	124	129	139	149	154	159	169	179

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

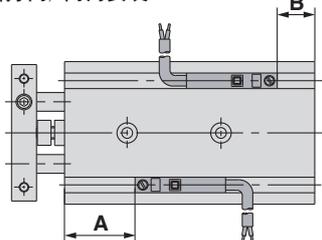
-X□

个别  
-X□

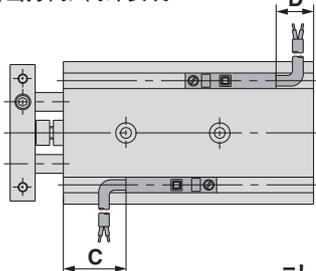


### 磁性开关的合适安装位置(行程端部检测时)

导线引出方向/向内安装



导线引出方向/向外安装



缸径 (mm)	A	B	D-Z7 Z8		D-Y6□ D-Y7□W		D-Y7□WV		D-Y7BAL	
			C	D	C	D	C	D	C	D
6	15.5	4.5	11.5(10)	0.5(-1)	13	2	5.5	-5.5		
10	22.5	7.5	18.5(17)	3.5(2)	20	5	12.5	-2.5		
15	30.5	4.5	26.5(25)	0.5(-1)	28	2	20.5	-5.5		
20	38	7	34(32.5)	3(1.5)	36	4.5	28	-3		
25	38	9	34(32.5)	5(3.5)	36	6.5	28	-1		
32	48	9	44(42.5)	5(3.5)	46	6.5	38	-1		



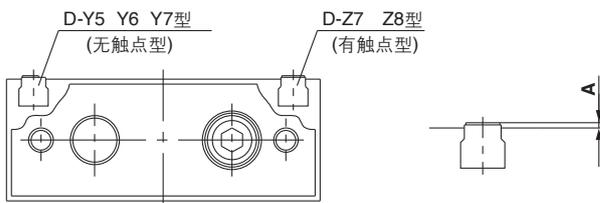
出厂时导线引出方向为向内安装。  
 注1)表中D的负值是从气缸本体端伸出外侧的尺寸。  
 注2)( )内是D-Z73的尺寸。  
 注3)实际的设定是在确认磁性开关的动作状态后调整。

### 动作范围

磁性开关型号	缸径 (mm)					
	6	10	15	20	25	32
D-Z7□、Z80	9	7	9	9	9	11
D-Y59□、D-Y69□ D-Y7P、Y7PV D-Y7□W、Y-7□WV D-Y7BAL	3	3	3.5	3.5	4	4.5

※因含磁滞是大致值，故不能完全保证。(偏差±30%左右)  
 根据周围环境的不同会有很大变化。

### 磁性开关安装时的尺寸



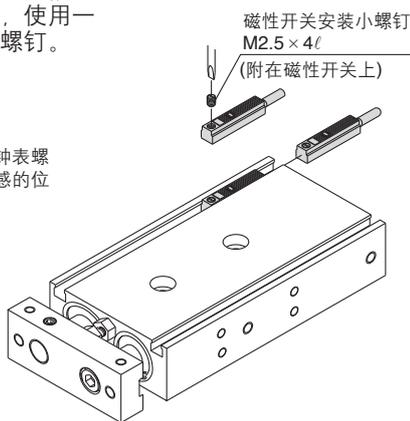
尺寸A表

磁性开关型号	缸径					
	6	10	15	20	25	32
D-Y59A Y7P Y59B D-Y69A Y7PV Y69B D-Y7NWV Y7PWV Y7BWV D-Y7NW Y7PW Y7BW D-Y7BAL	0.7		0.2			
D-Z7 Z8	1.2		0.7			

### 磁性开关安装方法

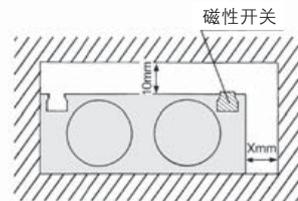
固定磁性开关时，从下图所示方向把磁性开关插入气缸上的开关安装槽内，安装位置设定后，使用一字形钟表螺丝刀，紧固附属的开关安装小螺钉。

注)紧固磁性开关安装小螺钉时，使用握径5~6mm的钟表螺丝刀。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°左右。



### 注意

①靠近磁性体时注意。  
 带磁性开关气缸的缸体，紧靠铁等磁性体时(含法兰等)，与磁性体之间应设计有如图所示的空隙，空隙若小于下表中的值，磁性开关有可能造成不能接通的误动作。



缸径	X(mm)
ø6	0
ø10	0
ø15	10
ø20	10
ø25	0
ø32	0

除型号表示方法中的适合磁性开关以外，以下磁性开关也可以安装。详见P.1719~1827。

※也有常闭型(NC=b触点)无触点磁性开关(D-Y7G, Y7H型)，详见P.1748。

CX2

CXW

CXT

CXSJ

CXS

D-□

-X□

个别  
-X□