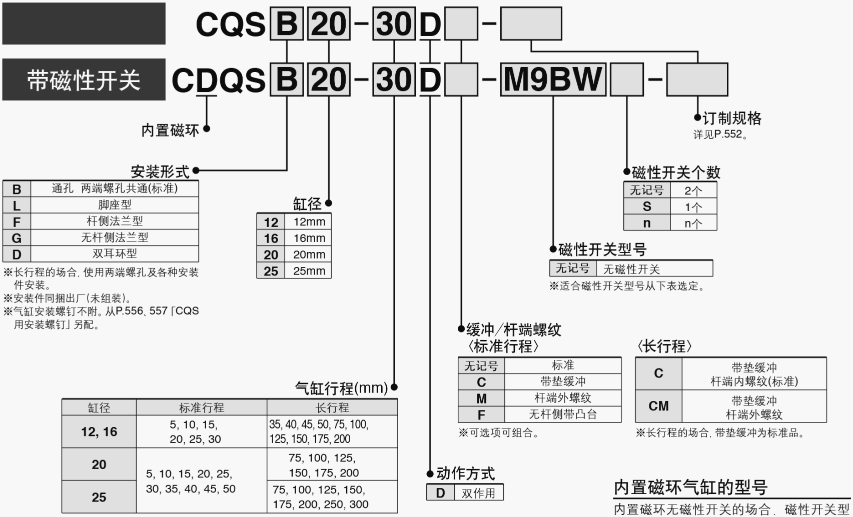
标准型／单杆双作用
CQS 系列
ø12, ø16, ø20, ø25

型号表示方法



CQS B 20 - 30 D □ - □

带磁性开关 CDQS B 20 - 30 D □ - M9BW □ - □

内置磁环

安装形式

B	通孔 两端螺孔共通(标准)
L	脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
D	双耳环型

※长行程的场合，使用两端螺孔及各种安装件安装。
※安装件同捆出厂(未组装)。
※气缸安装螺钉不附。从P.556、557「CQS用安装螺钉」另配。

缸径

12	12mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm

气缸行程(mm)

缸径	标准行程	长行程
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30	35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	75, 100, 125, 150, 175, 200
25		75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

关于中间行程的制作参见P.552。

动作方式

D	双作用

缓冲/杆端螺纹
〈标准行程〉

无记号	标准
C	带垫缓冲
M	杆端外螺纹
F	无杆侧带凸台

※可选项可组合。

〈长行程〉

C	带垫缓冲 杆端内螺纹(标准)
CM	带垫缓冲 杆端外螺纹

※长行程的场合，带垫缓冲为标准品。

磁性开关型号

无记号	无磁性开关

※适合磁性开关型号从下表选定。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

订制规格
详见P.552。

内置磁环气缸的型号

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)CDQSL25-30D

适合磁性开关／磁性开关单体的详细规格参见P.1263~1371。

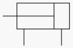
种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压			磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适合负载	
					DC		AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	IC回路	继电器 PLC
				3线(PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2线		12V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2线		12V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		**M9NAV**	**M9NA**	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				**M9PAV**	**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2线		12V		**M9BAV**	**M9BA**	○	○	●	○	○	—	
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线 (相当NPN)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2线	24V	12V	100V	**A93V**	**A93**	●	—	●	—	—	—	继电器 PLC
			无				100V以下	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	IC回路	

※导线长度记号

0.5m	无记号	(例)M9NW
1m	M	(例)M9NWM
3m	L	(例)M9NWL
5m	Z	(例)M9NWZ

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

JIS图形符号



Order Made

订制规格
(详见P.1373~1565。)

表示记号	规格／内容
—XA□	杆端形状变更
—XB6	耐热气缸(-10~150˚C) 仅无磁性开关
—XB7	耐寒气缸(-40~70˚C) 仅无磁性开关
—XB9	低速气缸(10~50mm/s)
—XB10	中间行程(使用专用缸体)
—XB13	低速气缸(5~50mm/s)
—XC6	活塞杆，弹性挡圈，杆端螺母的材料为不锈钢
—XC8	可变行程气缸／伸出可调型
—XC9	可变行程气缸／缩回可调型
—XC10	双行程气缸／双杆型
—XC11	双行程气缸／单杆型
—XC36	杆侧带凸台
—X271	密封用密封圈材质为氟橡胶
—X525	可变行程伸出可调型(－XC8)的长行程
—X526	可变行程缩回可调型(－XC9)的长行程
—X636	双行程单杆的长行程
—X1876	缸筒无杆侧端面带凹台型

主体可选项

名称	适合
杆端外螺纹	单杆双作用标准型 全部适合。
垫缓冲	

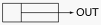
※长行程的场合带垫缓冲为标准品。

规格

缸径(mm)		12	16	20	25
动作方式		单杆双作用			
使用流体		空气			
给油		不要(不给油)			
耐压试验压力		1.5MPa			
最高使用压力		1.0MPa			
最低使用压力		0.07MPa		0.05MPa	
环境及使用流体温度		无磁性开关:－10~70˚C(未冻结时)			
		带磁性开关:－10~60˚C(未冻结时)			
缓冲		无、垫缓冲※			
杆端螺纹		内螺纹			
行程长度允差		标准行程: $^{+1.0\text{mm}}_{0}$ 长行程: $^{+1.4\text{mm}}_{0}$ ※			
安装形式		通孔 两端螺孔共通			
使用活塞速度		50~500mm/s			
允许动能 J	标准型	0.022	0.038	0.055	0.09
	带垫缓冲	0.043	0.075	0.11	0.18

※行程长度允差不含缓冲垫的变化量。
※长行程仅垫缓冲。

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)		
				0.3	0.5	0.7
12	6	IN	84.8	25	42	59
		OUT	113	34	57	79
16	8	IN	151	45	75	106
		OUT	201	60	101	141
20	10	IN	236	71	118	165
		OUT	314	94	157	220
25	12	IN	378	113	189	264
		OUT	491	147	245	344

中间行程的制作

对应方法		标准行程缸体内加隔板型		专用缸体型(-XB10)	
型号形式		参见标准型型号表示方法(P.551)		在标准型(P.551)型号的末尾加－XB10	
标准行程	对应方法	在标准行程的气缸内装隔板，行程间隔为1mm		使用指定行程专用的缸体，行程间隔为1mm。	
	行程范围	缸径	行程范围	缸径	行程范围
		12、16	1~29	12、16	6~29
		20、25	1~49	20、25	6~49
长行程	对应方法	在标准行程的气缸内装隔板，行程间隔为1mm		使用指定行程专用的缸体，行程间隔为1mm。	
	行程范围	缸径	行程范围	缸径	行程范围
		12、16	31~199	12、16	31~199
		20	51~199	20	51~199
		25	51~299	25	51~299
例		型号: CQSB25–47D 在标准气缸CQSB25–50D内， 装有3mm宽的隔板。 尺寸B为72.5mm。		型号: CQSB25–47D –XB10 制作47mm行程专用缸筒， 尺寸B为69.5mm。	

标准型／单杆双作用 *CQS* 系列
兰新气动

质量表／无磁性开关

单位 g

缸径(mm)	行程(mm)																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100	125	150	175	200	250	300
12	29	36	42	49	56	63	93	100	107	113	147	180	213	246	279	312	—	—
16	38	47	56	64	73	82	119	128	136	145	187	229	271	313	355	397	—	—
20	63	75	88	101	114	127	140	153	166	178	306	370	434	498	562	627	—	—
25	91	107	123	139	155	171	186	202	218	234	399	478	557	636	715	794	952	1110

标准行程的场合
计算方法　例) **CQSD20-20DCM**
●基准质量：CQSB20-20D ······································· 101g
●增加质量：杆端外螺纹 ··· 10g
●增加质量：带垫缓冲 ·· -2g
●增加质量：双耳环型 ·· 92g
合计 201g

质量表／带磁性开关(内置磁环)

单位 g

缸径 (mm)	行程(mm)																	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100	125	150	175	200	250	300
12	37	43	50	57	63	70	94	101	108	114	148	181	214	247	280	313	—	—
16	48	57	66	74	83	92	121	129	137	146	188	231	273	315	357	399	—	—
20	93	106	119	132	144	157	170	182	195	208	311	375	439	503	567	632	—	—
25	134	150	166	182	197	213	229	245	261	277	406	485	564	643	721	800	958	1116

增加质量表

单位 g

缸径(mm)		**12**	**16**	**20**	**25**
杆端外螺纹	外螺纹部	1.5	3	6	12
	螺母	1	2	4	8
※带垫缓冲(长行程的场合不用加算)		0	1	–2	–3
脚座型(含安装螺钉)		55(53)	65(61)	159(153)	181(172)
杆侧法兰型(含安装螺钉)		58(56)	70(66)	143(137)	180(171)
无杆侧法兰型(含安装螺钉)		56	66	137	171
双耳环型(含销轴、弹性挡圈、安装螺钉)		34	40	92	127

(　)内为长行程的值。

安装件型号

缸径 (mm)	注1)脚座型	法兰型	双耳环型
12	CQS-L012	CQS-F012	CQS-D012
16	CQS-L016	CQS-F016	CQS-D016
20	CQS-L020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-F025	CQS-D025

注1) 订购脚座时，1台气缸配2个脚座。
注2) 各安装件上配下列零件
脚座　法兰／本体安装用螺钉
双耳环／耳环用销轴、轴用C形弹性挡圈及
本体安装用螺钉

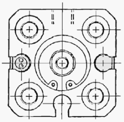
CQS 系列

外形尺寸图／ø12~ø25

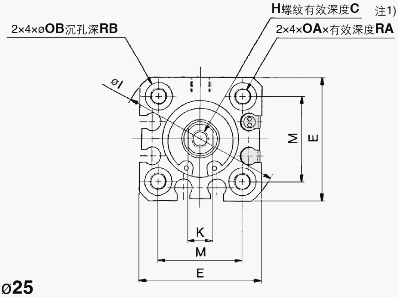
兰新气动

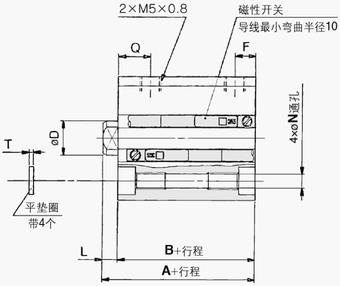
标准型(通孔式　两端螺孔式共通)／CQSB、CDQSB

ø12

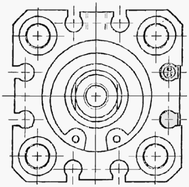


ø16

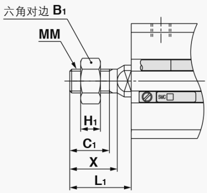




ø20　ø25



杆端外螺纹的场合



杆端外螺纹

缸径 (mm)	B1	C1	H1	标准行程	长行程	MM	X
				L1	L1		
12	8	9	4	14	24	M5×0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	25.5	M6×1.0	12
20	13	12	5	18.5	28.5	M8×1.25	14
25	17	15	6	22.5	32.5	M10×1.25	17.5

中间行程的长度方向尺寸的计算方法

(1) 隔板安装型　和最接近行程长度相同。另外，超过标准行程的行程为长行程尺寸。

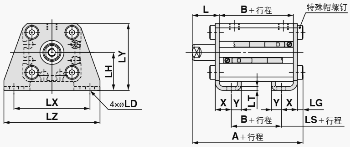
(2) 专用缸体(−XB10)　行程要加算。另外，超过标准行程的行程为长行程尺寸。

标准型

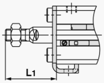
缸径 (mm)	标准行程范围 (mm)	标准行程								长行程范围 (mm)	长行程				C	D	E	H	I	K	M	N	OA	OB	Q	RA	RB	T
		无磁性开关				带磁性开关					带　无磁性开关																	
		A	B	F	L	A	B	F	L		A	B	F	L														
12	5~30	20.5	17	5	3.5	25.5	22	5	3.5	35~200	45.5	32	7.5	13.5	6	6	25	M3×0.5	32	5	15.5	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
16	5~30	20.5	17	5	3.5	25.5	22	5	3.5	35~200	45.5	32	7.5	13.5	8	8	29	M4×0.7	38	6	20	3.5	M4×0.7	6.5	7.5	7	4	0.5
20	5~50	24	19.5	5.5	4.5	34	29.5	5.5	4.5	75~200	55.5	41	9	14.5	7	10	36	M5×0.8	47	8	25.5	5.4	M6×1.0	9	9	10	7	1
25	5~50	27.5	22.5	5.5	5	37.5	32.5	5.5	5	75~300	59	44	11	15	12	12	40	M6×1.0	52	10	28	5.4	M6×1.0	9	11	10	7	1

注1)标准型/ø12、ø16的5mm行程、ø20的5~15mm行程、ø25的5、10mm行程以及带磁性开关内置磁环/ø20的5mm行程的贯通孔上全为螺纹。
注2)带垫缓冲也是同一尺寸。
※关于杆端螺母及附件参见P.620。

脚座型／CQSL　CDQSL



杆端外螺纹



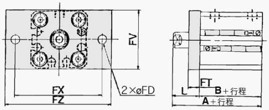
脚座型

缸径 (mm)	标准行程范围(mm)	标准行程						长行程范围(mm)	长行程		
		无磁性开关			带磁性开关				无、带磁性开关		
		A	B	LS	A	B	LS		A	B	LS
12	5~30	35.3	17	5	40.3	22	10	35~200	50.3	32	20
16	5~30	35.3	17	5	40.3	22	10	35~200	50.3	32	20
20	5~50	41.2	19.5	7.5	51.2	29.5	17.5	75~200	62.7	41	29
25	5~50	44.7	22.5	7.5	54.7	32.5	17.5	75~300	66.2	44	29

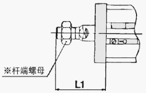
缸径 (mm)	L	L1	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	13.5	24	4.5	2.8	17	2	34	29.5	44	8	4.5
16	13.5	25.5	4.5	2.8	19	2	38	33.5	48	8	5
20	14.5	28.5	6.6	4	24	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	15	32.5	6.6	4	26	3.2	52	46	66	10.7	5.8

脚座材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

杆侧法兰型／CQSF　CDQSF



杆端外螺纹



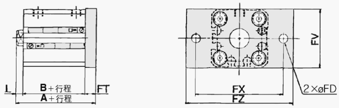
杆侧法兰型

缸径 (mm)	标准行程范围(mm)	标准行程				长行程范围(mm)	长行程	
		无磁性开关		带磁性开关			无、带磁性开关	
		A	B	A	B		A	B
12	5~30	30.5	17	35.5	22	35~200	45.5	32
16	5~30	30.5	17	35.5	22	35~200	45.5	32
20	5~50	34	19.5	44	29.5	75~200	55.5	41
25	5~50	37.5	22.5	47.5	32.5	75~300	59	44

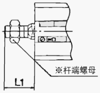
缸径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
12	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	6.6	8	42	52	64	15	32.5

法兰材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

无杆侧法兰型／CQSG CDQSG



杆端外螺纹



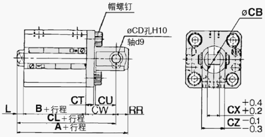
无杆侧法兰型

缸径 (mm)	标准行程范围 (mm)	标准行程								长行程范围 (mm)	长行程			
		无磁性开关				带磁性开关					无、带磁性开关			
		A	B	L	L1	A	B	L	L1		A	B	L	L1
12	5~30	26	17	3.5	14	31	22	3.5	14	35~200	51	32	13.5	24
16	5~30	26	17	3.5	15.5	31	22	3.5	15.5	35~200	51	32	13.5	25.5
20	5~50	32	19.5	4.5	18.5	42	29.5	4.5	18.5	75~200	63.5	41	14.5	28.5
25	5~50	35.5	22.5	5	22.5	45.5	32.5	5	22.5	75~300	67	44	15	32.5

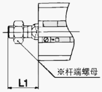
缸径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ
12	4.5	5.5	25	45	55
16	4.5	5.5	30	45	55
20	6.6	8	39	48	60
25	6.6	8	42	52	64

法兰材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

双耳环型／CQSD CDQSD



杆端外螺纹



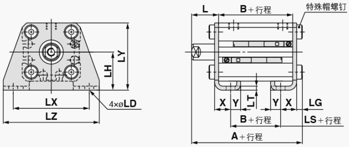
双耳环型

缸径 (mm)	标准行程范围 (mm)	标准行程										长行程范围 (mm)	长行程				
		无磁性开关					带磁性开关						无、带磁性开关				
		A	B	CL	L	L1	A	B	CL	L	L1		A	B	CL	L	L1
12	5~30	40.5	17	34.5	3.5	14	45.5	22	39.5	3.5	14	35~200	65.5	32	59.5	13.5	24
16	5~30	41.5	17	35.5	3.5	15.5	46.5	22	40.5	3.5	15.5	35~200	66.5	32	60.5	13.5	25.5
20	5~50	51	19.5	42	4.5	18.5	61	29.5	52	4.5	18.5	75~200	82.5	41	73.5	14.5	28.5
25	5~50	57.5	22.5	47.5	5	22.5	67.5	32.5	57.5	5	22.5	75~300	89	44	79	15	32.5

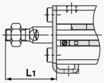
缸径 (mm)	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	RR
12	12	5	4	7	14	5	10	6
16	14	5	4	10	15	6.5	12	6
20	20	8	5	12	18	8	16	9
25	24	10	5	14	20	10	20	10

双耳环件材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

脚座型／CQSL CDQSL



杆端外螺纹



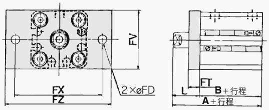
脚座型

缸径 (mm)	标准行程范围(mm)	标准行程						长行程范围(mm)	长行程		
		无磁性开关			带磁性开关				无、带磁性开关		
		A	B	LS	A	B	LS		A	B	LS
12	5~30	35.3	17	5	40.3	22	10	35~200	50.3	32	20
16	5~30	35.3	17	5	40.3	22	10	35~200	50.3	32	20
20	5~50	41.2	19.5	7.5	51.2	29.5	17.5	75~200	62.7	41	29
25	5~50	44.7	22.5	7.5	54.7	32.5	17.5	75~300	66.2	44	29

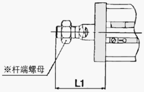
缸径 (mm)	L	L1	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	13.5	24	4.5	2.8	17	2	34	29.5	44	8	4.5
16	13.5	25.5	4.5	2.8	19	2	38	33.5	48	8	5
20	14.5	28.5	6.6	4	24	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	15	32.5	6.6	4	26	3.2	52	46	66	10.7	5.8

脚座材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

杆侧法兰型／CQSF CDQSF



杆端外螺纹



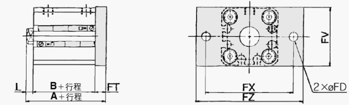
杆侧法兰型

缸径 (mm)	标准行程范围(mm)	标准行程				长行程范围(mm)	长行程	
		无磁性开关		带磁性开关			无、带磁性开关	
		A	B	A	B		A	B
12	5~30	30.5	17	35.5	22	35~200	45.5	32
16	5~30	30.5	17	35.5	22	35~200	45.5	32
20	5~50	34	19.5	44	29.5	75~200	55.5	41
25	5~50	37.5	22.5	47.5	32.5	75~300	59	44

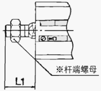
缸径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
12	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	6.6	8	42	52	64	15	32.5

法兰材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

无杆侧法兰型／CQSG　CDQSG



杆端外螺纹



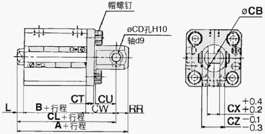
无杆侧法兰型

缸径 (mm)	标准行程范围 (mm)	标准行程								长行程范围 (mm)	长行程			
		无磁性开关				带磁性开关					无、带磁性开关			
		A	B	L	L_1	A	B	L	L_1		A	B	L	L_1
12	5~30	26	17	3.5	14	31	22	3.5	14	35~200	51	32	13.5	24
16	5~30	26	17	3.5	15.5	31	22	3.5	15.5	35~200	51	32	13.5	25.5
20	5~50	32	19.5	4.5	18.5	42	29.5	4.5	18.5	75~200	63.5	41	14.5	28.5
25	5~50	35.5	22.5	5	22.5	45.5	32.5	5	22.5	75~300	67	44	15	32.5

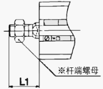
缸径 (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ
12	4.5	5.5	25	45	55
16	4.5	5.5	30	45	55
20	6.6	8	39	48	60
25	6.6	8	42	52	64

法兰材质：碳钢
表面处理：镀镍

双耳环型／CQSD　CDQSD



杆端外螺纹



双耳环型

缸径 (mm)	标准行程范围 (mm)	标准行程										长行程范围 (mm)	长行程				
		无磁性开关					带磁性开关						无、带磁性开关				
		A	B	CL	L	L_1	A	B	CL	L	L_1		A	B	CL	L	L_1
12	5~30	40.5	17	34.5	3.5	14	45.5	22	39.5	3.5	14	35~200	65.5	32	59.5	13.5	24
16	5~30	41.5	17	35.5	3.5	15.5	46.5	22	40.5	3.5	15.5	35~200	66.5	32	60.5	13.5	25.5
20	5~50	51	19.5	42	4.5	18.5	61	29.5	52	4.5	18.5	75~200	82.5	41	73.5	14.5	28.5
25	5~50	57.5	22.5	47.5	5	22.5	67.5	32.5	57.5	5	22.5	75~300	89	44	79	15	32.5

缸径 (mm)	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	RR
12	12	5	4	7	14	5	10	6
16	14	5	4	10	15	6.5	12	6
20	20	8	5	12	18	8	16	9
25	24	10	5	14	20	10	20	10

双耳环件材质：碳钢
表面处理：镀镍