



## MF系列产品概览

**多种安装附件**

轴向固定架(LB) 前法兰连接板(FA) 后铰固定架(SDB) 中间耳轴支架(TC)

**铆合辊包结构**

前后盖与不锈钢缸体采用铆合辊包结构, 连接可靠

**多缸径多行程可选**

20、25、32、40等缸径可选  
每种缸径分别对应多种规格行程, 方便选用

**多规格后盖型式可选**

有CA摆尾型、U平尾型、CM园尾型后盖可选  
方便不同工况下的安装与使用

CA摆尾型 U平尾型 CM园尾型

**多种规格气缸可选**

MF: 迷你气缸(复动型)

MSF: 迷你气缸(单动伸出型) MTF: 迷你气缸(单动引入型)

MFD: 迷你气缸(双轴复动型)

MFJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调型)

MFC: 迷你气缸(复动缓冲可调型)

MFCD: 迷你气缸(双轴复动缓冲可调型)

MFCJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调缓冲可调型)

**多种缓冲型式可选**

前后盖带固定式防撞垫缓冲、可调式气缓冲可选

## 气缸理论出力表

单位: 牛顿(N)

气缸内径	活塞杆外径	作用方式	受压面积 (mm <sup>2</sup> )	空气压力(MPa)							
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
20	8	伸出单动	314.0	-	24.3	55.7	87.1	117.5	149.9	181.3	
		引入单动	263.8	-	14.3	40.6	67.0	93.4	119.8	146.1	
		复动	伸出侧	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			拉侧	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	伸出单动	490.6	-	45.6	94.7	143.8	192.8	241.9	290.9	
		引入单动	412.1	-	29.9	71.1	112.4	153.6	194.8	236.0	
		复动	伸出侧	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			拉侧	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	伸出单动	804.3	-	82.2	162.6	242.9	323.3	403.7	484.1	
		引入单动	691.2	-	59.6	128.6	197.7	266.8	335.9	405.0	
		复动	伸出侧	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			拉侧	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	伸出单动	1256.6	-	158.5	284.1	409.7	535.3	660.9	786.5	
		引入单动	1055.6	-	118.3	223.8	329.3	434.8	540.3	645.8	
		复动	伸出侧	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			拉侧	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9

## 安装与使用(通用性)



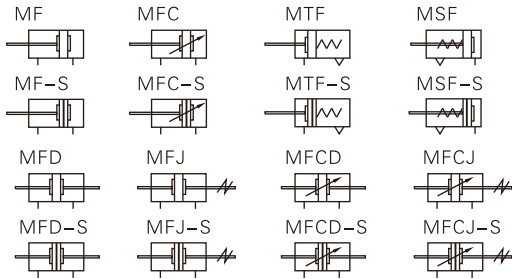
- 1、工作中负载有变化时, 应选用输出力充裕的气缸;
- 2、在高温或者腐蚀性条件下, 应选用相应的耐高温或耐腐蚀性气缸;
- 3、在湿度大, 粉尘多, 或者有水滴、油尘、焊渣的场合, 气缸应采取必要的防护措施;
- 4、气缸接入管道前, 必须清除管道内脏物, 防止杂物进入气缸内;
- 5、气缸使用介质应经过40μm以上滤芯过滤后方可使用;
- 6、在低温环境下, 应采取防冻措施, 防止系统中的水分冻结;
- 7、气缸使用前应经空载试运转, 运转前将缓冲调至最小, 逐步放松, 以免产生过大冲击而损伤气缸;
- 8、避免侧向负载, 否则活塞杆会弯曲变形且损坏杆端螺纹。单动型不可在回程时加载;
- 9、气缸拆下长时间不使用, 要注意表面防锈, 进排气口应加防尘堵塞帽, 特别注意: 前、后盖不可拆卸。



## MF系列



### 符号



### 产品特性

- 1、执行JIS标准；
- 2、活塞密封采用异型双向密封结构，尺寸紧凑，有储油功能；
- 3、前后盖带固定式防撞垫，可减少气缸的换向冲击；
- 4、多种后盖形式，使气缸安装更方便；
- 5、前后盖与不锈钢缸体采用铆合辊包结构，连接可靠；
- 6、缸体采用高精度不锈钢管，强度高，抗腐蚀；
- 7、同缸径同行程气缸，MF系列气缸比ISO6432标准气缸长度小；
- 8、多种规格的气缸及气缸安装附件可供客户选择使用。

### 规格

内径(mm)	20	25	32	40
动作型式	复动型、复动缓冲型、单动伸出型、单动引入型			
工作介质	空气(经40 μ m以上滤网过滤)			
使用压力范围	复动型	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)		
	单动型	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)		
保证耐压力	1.5MPa(215psi)(15bar)			
工作温度 °C	-20~70			
使用速度范围 mm/s	复动型: 30~800 单动型: 50~800			
行程公差范围	0~150 <sup>+1.0</sup> <sub>0</sub> >150 <sup>+1.5</sup> <sub>0</sub>			
缓冲型式	MFC、MFCJ系列: 可调缓冲 其它系列: 防撞垫			
接管口径 [注1]	PT1/8			PT1/4

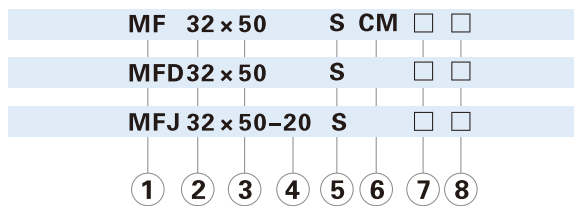
[注1] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可选；另：传感器的选配详见P403页。

### 行程

内径(mm)	标准行程(mm)																最大行程	容许行程							
	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200			250	300	350	400	450	500	
MF	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MFC	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	800
MFD	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	300	-				
MFCJ	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	300	-				
MFJ	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	-
MFCJ	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	160	175	200	250	300	350	400	450	500	500	-
MSF	20	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	-	-									
	25	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	-	-									
MTF	32	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	-	-									
	40	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	-	-									

[注] 其它特殊行程请与本公司联系。

### 成品订购码



①规格代号	②缸径	③行程	④调整行程	⑤磁石代号	⑥后盖型式	⑦固定型式 [注2]	⑧牙型代号
MF: 迷你气缸(复动型) MFC: 迷你气缸(复动缓冲可调型) MSF: 迷你气缸(单动伸出型) [注1] MTF: 迷你气缸(单动引入型)	20 25 32 40	详见行程列表	无此代码	空白: 不附磁石 S: 附磁石	CA: 摆尾型 U: 平尾型 CM: 圆尾型	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 SDB: 后铰固定架 LB: 轴向固定架 TC: 中间耳轴支架	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙
MFD: 迷你气缸(双轴复动型) MFCJ: 迷你气缸(双轴复动缓冲可调型)			10 20 30 40 50 75 100		无此代码	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 LB: 轴向固定架 TC: 中间耳轴支架	

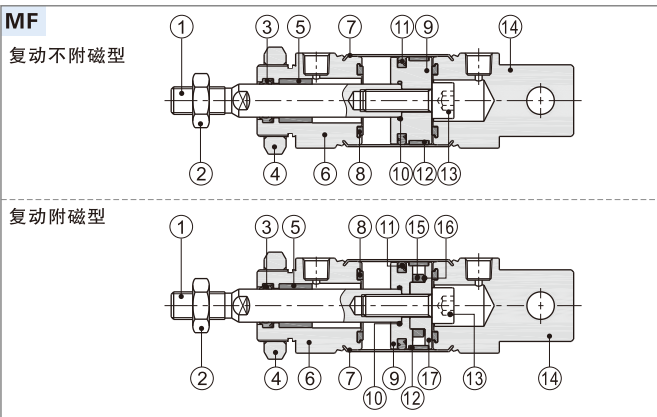
[注1] 单动伸出型是指通气时活塞杆伸出，前置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下缩回复位；

单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

[注2] 安装附件请参考P96~97页。

## MF系列

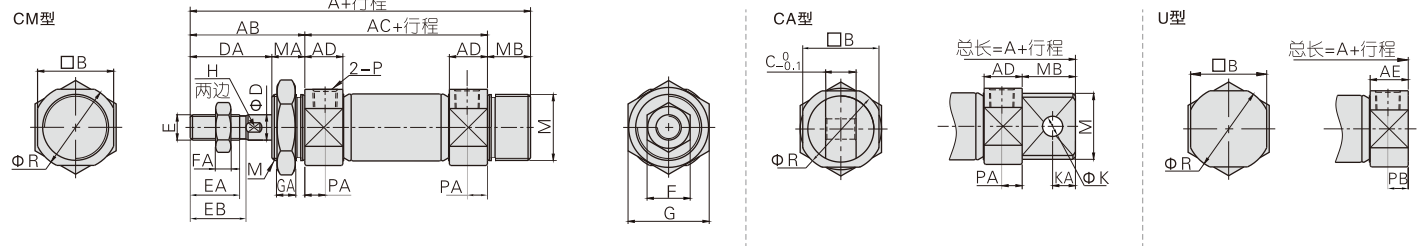
### 内部结构及主要零件材质



序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	活塞杆	S45C镀硬铬研磨棒	10	O形环	NBR
2	六角螺帽	碳钢	11	活塞O令	NBR
3	前盖O令	NBR	12	耐磨垫(环)	耐磨材料
4	六角螺帽	碳钢	13	内六角螺帽	碳钢
5	衬套	耐磨材料	14	后盖	铝合金
6	前盖	铝合金	15	磁铁	烧结钕铁硼
7	缸体	SUS304	16	磁铁垫片	NBR
8	防撞垫	TPU	17	磁铁座	铝合金
9	活塞	铝合金			

### 外部规格

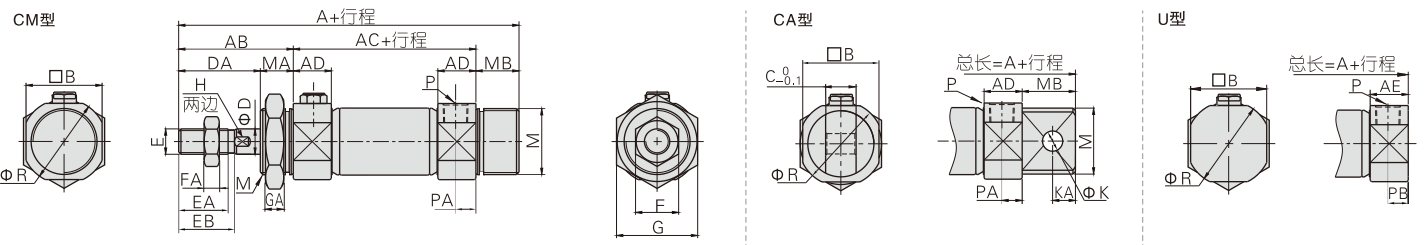
#### MF\MFC



缸径符号 后盖型式	A		AB	AC	AD	AE	B	C	M			MB			D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	PB	R	
	CM	CA							U	CM	CA	MA	CA	CM																	CA
20	116	124	103	103	41	62	14.5	14.5(14.5)	25	12	M20×1.5	20	14	21	13	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	PT1/8	7.5	7.5	29
25	120	128	108	(107)	45	62	14.5	15.5(14.5)	30	12	M26×1.5	26	14	21	13	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	PT1/8	7.5	8	33.5
32	122	136	110	(109)	45	64	14.5	15.5(14.5)	34.5	20	M26×1.5	26	14	27	13	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	PT1/8	7.5	8	37.5
40	154	165	138.5	(138)	50	88	21.5	22(21.5)	42.5	20	M32×2.0	32	16	27	16	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	PT1/4	11	11.5	46.5

(注) 1、附磁型与不附磁型之尺寸相同；2、“( )”中之尺寸为MFC系列之尺寸。

#### MSF



缸径符号 后盖型式	A			A			A			AC		
	CM	CA	U	CM	CA	U	CM	CA	U	CM	CA	U
行程	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163

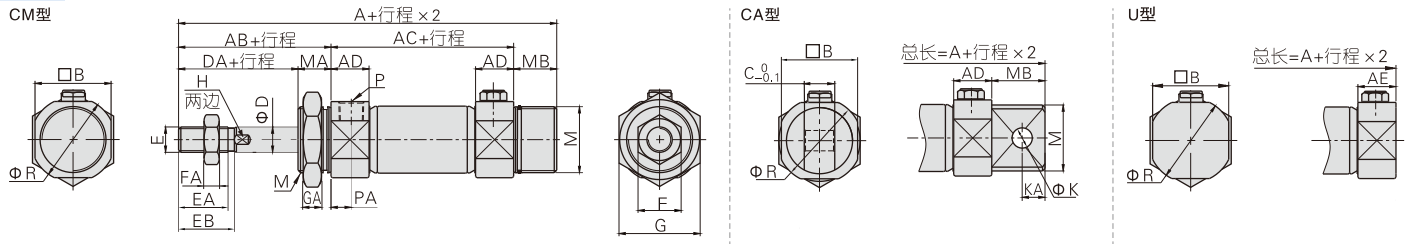
缸径\符号 后盖型式	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M		MA	MB		P	PA	PB	R
																		CM	CA		CA	CM				
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	M20×1.5	20	14	21	13	PT1/8	7.5	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	M26×1.5	26	14	21	13	PT1/8	7.5	8	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	M26×1.5	26	14	27	13	PT1/8	7.5	8	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	M32×2.0	32	16	27	16	PT1/4	11	11.5	46.5

(注) 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

## MF系列

### MTF

CM型



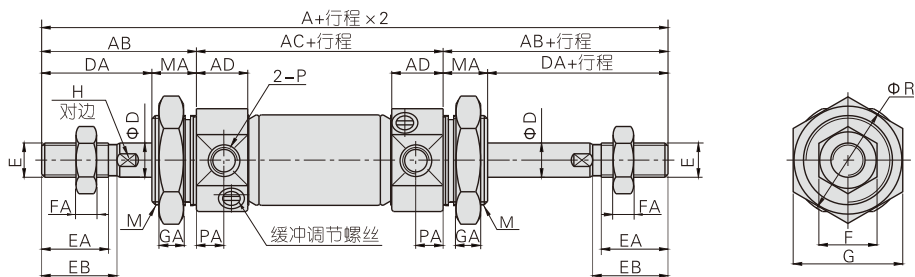
缸径符号 后盖型式	A									AC			M		MA	MB			
	CM			CA			U			-			CM	CA	-	CA	CM		
行程	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	-			-	-	-	
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137	M20×1.5			20	14	21	13
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137	M26×1.5			26	14	21	13
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139	M26×1.5			26	14	27	13
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163	M32×2.0			32	16	27	16

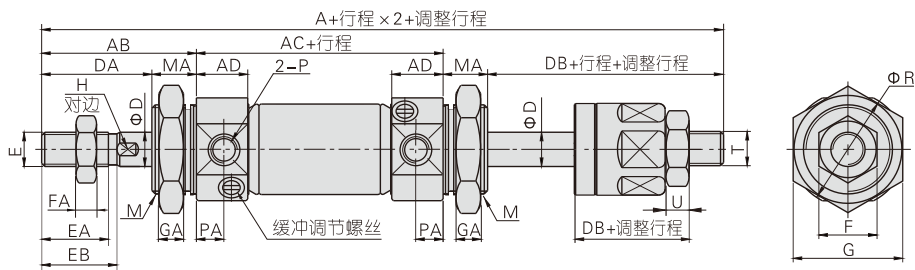
缸径符号	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	R
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	PT1/8	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	PT1/8	7.5	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	PT1/8	7.5	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	PT1/4	11	46.5

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

### MFD/MFCD



### MFJ/MFCJ



缸径符号 规格代号	A		AB	AC	AD	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA	R	T	U
	MFD\MFCD	MFJ\MFCJ																					
20	144	141	41	62	14.5	8	27	24	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	M20×1.5	14	PT1/8	7.5	29	M8×1.25	5
25	152	148	45	62	14.5	10	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	M26×1.5	14	PT1/8	7.5	33.5	M10×1.25	6
32	154	150	45	64	14.5	12	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	M26×1.5	14	PT1/8	7.5	37.5	M10×1.25	6
40	188	182	50	88	21.5	16	34	28	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	M32×2.0	16	PT1/4	11	46.5	M12×1.25	7

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

### 附件订购码列表

缸径/附件名称	安装附件				活塞杆端接头				传感器	
	LB	FA	TC	SDB	I: I接头	Y: Y接头	F: 浮动接头	U: 鱼眼接头	CMSG	DMSG
20	F-MF20LB	F-MF20FA	F-MF20TC	F-MF20SDB	F-MF20I	F-MF20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG
25	F-MF32LB	F-MF32FA	F-MF32TC		F-MF32SDB	F-MF25I	F-MF25Y	F-M10X125F		
32	F-MF40LB	F-MF40FA	F-MF40TC	F-MF40I		F-MF40Y	F-M14X150F	F-M14X150U		

### 附件选配

气缸系列\附件类别	附件类别	安装附件				活塞杆端接头				传感器	
		LB	FA	SDB	TC	I	Y	U [注1]	F	CMSG	DMSG
MF	标准型	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MFC	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSF	标准型	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MTF	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MFD	标准型	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFC	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
MFJ	标准型	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFCJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●

### 附件材质

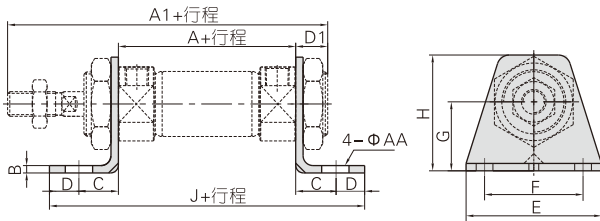
缸径\附件类别	安装附件				活塞杆端接头				
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U	
20~40	△	△	△	■	□	□	□	□	

■—铸钢; △—SPCC; □—碳钢;

[注1] 浮动接头(F)与鱼眼接头(U)为通用件, 详细资料参见P399~402页。

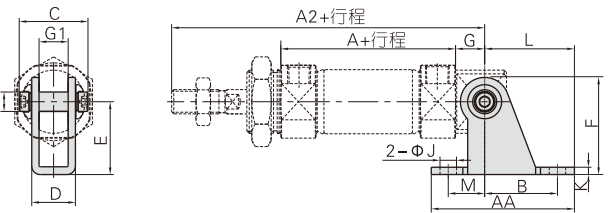
### 附件外部规格

#### LB



缸径符号	A	A1	AA	B	C	D	D1	E	F	G	H	J
20	62	116	7	3	20	8	13	55	40	25	40	118
25	62	120	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	118
32	64	122	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	120
40	88	154	7	3.5	23	10	16	75	55	30	54	154

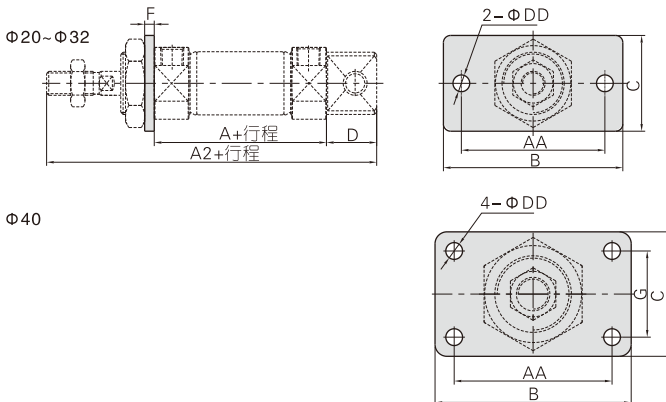
#### SDB



缸径符号	A	A2	AA	B	C	D	E	F	G	G1	H	K	J	L	M
20	62	115	59	30	31	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
25	62	119	59	30	31	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
32	64	124	75	40	42	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15
40	88	153	75	40	42	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15

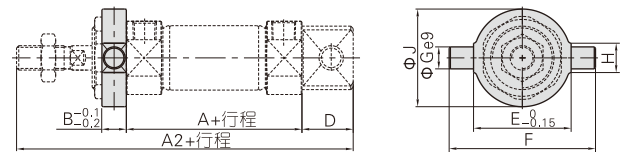
[注] SDB后铰固定架附相应PIN。

#### FA



缸径符号	A	A2	AA	B	C	D	DD	F	G
20	62	124	60	75	34	21	7	3.5	-
25	62	128	60	75	40	21	7	4	-
32	64	136	60	75	40	27	7	4	-
40	88	165	66	82	52	27	7	4	36

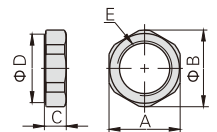
#### TC



缸径符号	A	A2	B	D	E	F	G	H	J
20	62	124	10	21	32	52	8	12	32
25	62	128	10	21	40	60	9	12	40
32	64	136	10	27	40	60	9	12	40
40	88	165	11	27	53	77	10	14	53

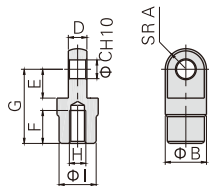
TC锁紧用专用螺母

缸径符号	A	B	C	D	E
20	26	28	8	25	M20×1.5
25	32	34	8	31	M26×1.5
32	32	34	8	31	M26×1.5
40	41	45	10	40	M32×2.0

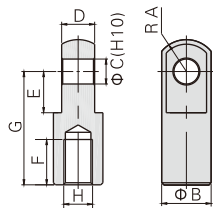


### I接头

F-MF20I、F-MF25I



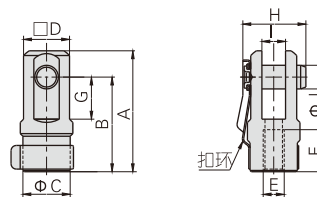
F-MF40I



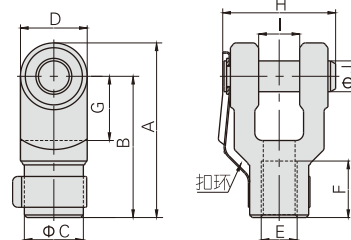
型号\符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MF20I	9.5	20	9	9	14	16	36	M8×1.25	18
F-MF25I	9.5	20	9	9	14	18	38	M10×1.25	18
F-MF40I	15	24	12	16	20	22	55	M14×1.5	-

### Y接头

F-MF20Y  
F-MF25Y



F-MF40Y



型号\符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
F-MF20Y	46	36	18	17.5	M8×1.25	16	16	24	9	9
F-MF25Y	48	38	18	17.5	M10×1.25	18	16	24	9	9
F-MF40Y	68	55	23	26	M14×1.5	22	25	44	16	12