



MF系列不銹鋼迷你氣缸

MF系列產品概覽



氣缸理論出力表

單位：牛頓(N)

氣缸 內徑	活塞杆 外徑	作動 方式	受壓面積 (mm ²)	空氣壓力(MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	伸出單動	314.0	—	24.3	55.7	87.1	117.5	149.9	181.3
		引入單動	263.8	—	14.3	40.6	67.0	93.4	119.8	146.1
		復動	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
		拉側	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	伸出單動	490.6	—	45.6	94.7	143.8	192.8	241.9	290.9
		引入單動	412.1	—	29.9	71.1	112.4	153.6	194.8	236.0
		復動	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
		拉側	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	伸出單動	804.3	—	82.2	162.6	242.9	323.3	403.7	484.1
		引入單動	691.2	—	59.6	128.6	197.7	266.8	335.9	405.0
		復動	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
		拉側	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	伸出單動	1256.6	—	158.5	284.1	409.7	535.3	660.9	786.5
		引入單動	1055.6	—	118.3	223.8	329.3	434.8	540.3	645.8
		復動	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
		拉側	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9

安裝與使用(通用性)



- 1、工作中負載有變化時，應選用輸出力充裕的氣缸；
- 2、在高溫或者腐蝕性條件下，應選用相應的耐高溫或耐腐蝕性氣缸；
- 3、在濕度大，粉塵多，或者有水滴、油塵、焊渣的場合，氣缸應採取必要的防護措施；
- 4、氣缸接入管道前，必須清除管道內臟物，防止雜物進入氣缸內；
- 5、氣缸使用介質應經過40μm以上濾芯過濾後方可使用；
- 6、在低溫環境下，應採取抗凍措施，防止系統中的水分凍結；
- 7、氣缸使用前應經空載試運轉，運轉前將緩衝調至最小，逐步放鬆，以免產生過大衝擊而損傷氣缸；
- 8、避免側向負載，否則活塞杆會彎曲變形且損壞杆端螺紋。單動型不可在回程時加載；
- 9、氣缸拆下長時間不使用，要注意表面防銹，進排氣口應加防塵堵塞帽，特別注意：前、後蓋不可拆卸。

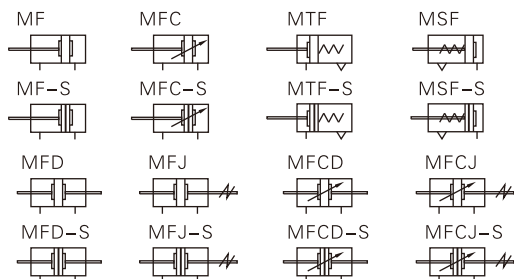


不銹鋼迷你氣缸

MF系列



符號



產品特性

- 1、執行JIS標準；
- 2、活塞密封採用異型雙向密封結構，尺寸緊湊，有儲油功能；
- 3、前後蓋帶固定式防撞墊，可減少氣缸的換向衝擊；
- 4、多種後蓋形式，使氣缸安裝更方便；
- 5、前後蓋與不銹鋼缸體採用鉚合包結構，連接可靠；
- 6、缸體採用高精度不銹鋼管，強度高，抗腐蝕；
- 7、同缸徑同行程氣缸，MF系列氣缸比ISO6432標準氣缸長度小；
- 8、多種規格的氣缸及氣缸安裝附件可供客戶選擇使用。

規格

內徑(mm)	20	25	32	40
動作型式	復動型、復動緩衝型、單動伸出型、單動引入型			
工作介質	空氣(經40 μm以上濾網過濾)			
使用壓力範圍	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)			
保證耐壓力	1.5MPa(215psi)(15bar)			
工作溫度 °C	-20~70			
使用速度範圍 mm/s	復動型：30~800 單動型：50~800			
行程公差範圍	0~150 ^{+1.0} ₀ >150 ^{+1.5} ₀			
緩衝型式	MFC、MFCD、MFCJ系列：可調緩衝 其它系列：防撞墊			
接管口徑 [注1]	PT1/8			

[注1] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可選；另：傳感器的選配詳見P401頁。

行程

內徑(mm)	標準行程(mm)	最大行程	容許行程
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
	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 -
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300 -
	32	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500 -
	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	- -
	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] 其它特殊行程請與本公司聯系。

成品訂購碼

MF	32 × 50	S	CM	□	□
MFD	32 × 50	S		□	□
MFJ	32 × 50-20	S		□	□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

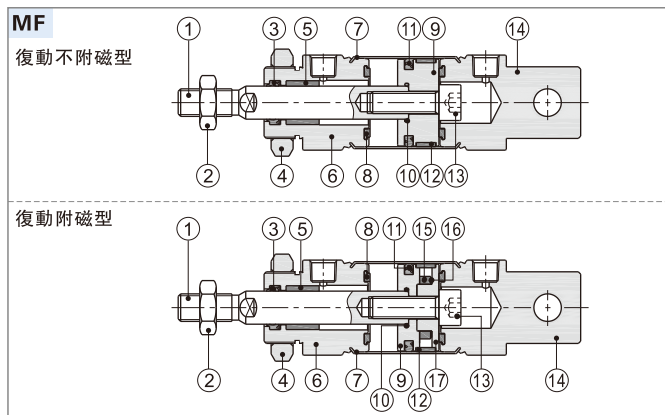
① 規格代號	② 缸徑	③ 行程	④ 調整行程	⑤ 磁石代號	⑥ 後蓋型式	⑦ 固定型式 [注2]	⑧ 牙型代號
MF：迷你氣缸(復動型) MFC：迷你氣缸(復動緩衝可調型) MSF：迷你氣缸(單動伸出型) [注1] MTF：迷你氣缸(單動引入型)	20 25 32 40	詳見行程列表	無此代碼	空白：不附磁石 S：附磁石	CA：擺尾型 U：平尾型 CM：圓尾型	空白：無安裝附件 FA：前法蘭連接板 SDB：後鉸固定架 LB：軸向固定架 TC：中間耳軸支架	空白：PT牙 G：G牙 T：NPT牙
MFD：迷你氣缸(雙軸復動型) MFCD：迷你氣缸(雙軸復動緩衝可調型)			10 20 30 40 50 75 100		無此代碼	空白：無安裝附件 FA：前法蘭連接板 LB：軸向固定架 TC：中間耳軸支架	
MFJ：迷你氣缸(雙軸復動行程可調型) MFCJ：迷你氣缸(雙軸復動行程可調緩衝可調型)							

[注1] 單動伸出型是指通氣時活塞杆伸出，前置彈簧被壓縮，斷氣時活塞杆在彈簧復位力作用下縮回復位；

單動引入型是指通氣時活塞杆縮回，後置彈簧被壓縮，斷氣時活塞杆在彈簧復位力作用下伸出復位。

[注2] 安裝附件請參考P90~91頁。

內部結構及主要零件材質

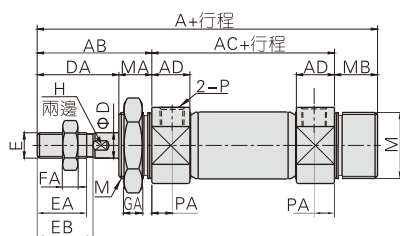
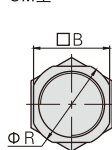


序號	名稱	材質	序號	名稱	材質
1	活塞杆	S45C鍍硬鉻研磨棒	10	O形環	NBR
2	六角螺帽	碳鋼	11	活塞O令	NBR
3	前蓋O令	NBR	12	耐磨墊(環)	耐磨材料
4	六角螺帽	碳鋼	13	內六角螺帽	碳鋼
5	襯套	耐磨材料	14	後蓋	鋁合金
6	前蓋	鋁合金	15	磁鐵	繞結鉬鐵硼
7	缸體	SUS304	16	磁鐵墊片	NBR
8	防撞墊	TPU	17	磁鐵座	鋁合金
9	活塞	鋁合金			

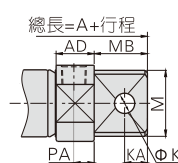
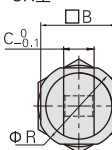
外部規格

MF\MFC

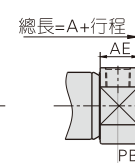
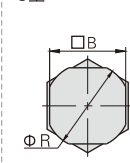
CM型



CA型



U型

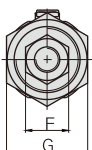
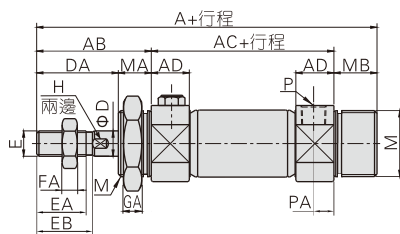
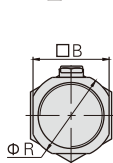


缸徑符號 後蓋型式	A			AB	AC	AD	AE	B	C	M		MA	MB		D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	PB	R
	CM	CA	U							CM	CA		CA	CM																
20	116	124	103	41	62	14.5	14.5	25	12	M20×1.5	20	14	21	13	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	PT1/8	7.5	7.5	29
25	120	128	108	45	62	14.5	15.5	30	12	M26×1.5	26	14	21	13	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	PT1/8	7.5	8	33.5
32	122	136	110	45	64	14.5	15.5	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	50	88	21.5	22	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

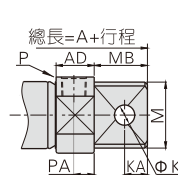
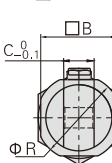
[注] 1、附磁型與不附磁型之尺寸相同；2、MFC系列與MF系列之尺寸相同。

MSF

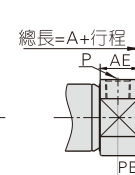
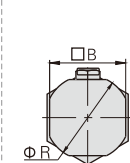
CM型



CA型



U型



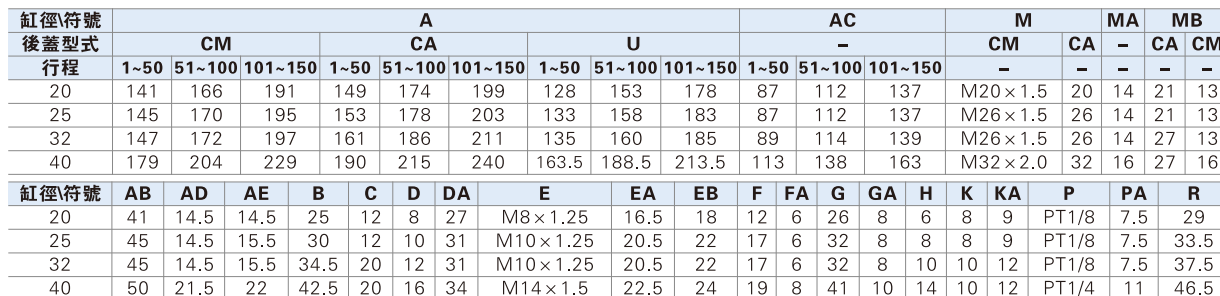
缸徑符號	A			AC		
後蓋型式	CM	CA	U	CM	CA	U
行程	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
20	141	166	191	149	174	199
25	145	170	195	153	178	203
32	147	172	197	161	186	211
40	179	204	229	190	215	240

缸徑符號 後蓋型式	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] 附磁型與不附磁型之尺寸相同。

MF系列

CM型



[注] 附磁型與不附磁型之尺寸相同。

Technical drawing of a 2-P hydraulic cylinder. The side view shows the cylinder with dimensions: $A + \text{行程} \times 2$ (total length), AB (rod thread length), $AC + \text{行程}$ (cylinder body length), and $AB + \text{行程}$ (rod thread length). Other dimensions include DA , MA , AD , $2-P$ (piston rod diameter), AD , MA , $DA + \text{行程}$, H (rod end flange height), θ (rod end flange angle), ΦD (rod diameter), E (rod end flange thickness), FA (rod end flange outer diameter), EA (rod end flange inner diameter), EB (rod end flange outer diameter), M (rod end flange mounting hole), GA (rod end flange mounting hole diameter), PA (rod end flange mounting hole diameter), 緩衝調節螺絲 (buffer adjustment screw), ΦD (rod diameter), E (rod end flange thickness), FA (rod end flange outer diameter), EA (rod end flange inner diameter), and EB (rod end flange outer diameter). The end view shows the cylinder with dimensions: ΦR (rod end flange outer diameter), F (rod end flange inner diameter), and G (rod end flange outer diameter).

Technical drawing of a 2-P hydraulic cylinder. The side view shows the cylinder with dimensions: AB, DA, MA, AD, AC+行程, 2-P, AD, MA, DB+行程+調整行程, and DB+調整行程. The end view shows the cylinder with dimensions: H, 對邊, E, FA, EA, EB, M, GA, PA, 緩衝調節螺絲, ΦD, T, U, ΦR, F, and G. The total length is labeled as A+行程 × 2 + 調整行程.

缸徑\符號 規格代號	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	16

[注] 附磁型與不附磁型之尺寸相同。

附件訂購碼列表

缸徑/附件名稱	安裝附件				活塞杆端接頭				傳感器	
	LB	FA	TC	SDB	I: I接頭	Y: Y接頭	F: 浮動接頭	U: 魚眼接頭	CMSG	DMSG(S)
20	F-MF20LB	F-MF20FA	F-MF20TC	F-MF20SDB	F-MF20I	F-MF20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG(S)
25	F-MF32LB	F-MF32FA	F-MF32TC		F-MF25I	F-MF25Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
32										
40	F-MF40LB	F-MF40FA	F-MF40TC		F-MF40I	F-MF40Y	F-M14X150F	F-M14X150U		

附件選配

氣缸系列\附件類別		安裝附件				活塞杆端接頭				傳感器	
		LB	FA	SDB	TC	I	Y	U [注1]	F	CMSG	DMSG(S)
MF	標準型	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MFC	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSF	標準型	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MTF	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MFD	標準型	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFCJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
MFJ	標準型	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFCJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●

附件材質

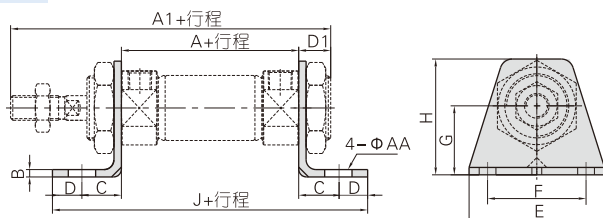
缸徑\附件類別	安裝附件				活塞杆端接頭			
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U
20~40	△	△	△	■	□	□	□	□

■——鑄鋼；△——SPCC；□——碳鋼；

[注1] 浮動接頭(F)與魚眼接頭(U)為通用件，
詳細資料參見P397~400頁。

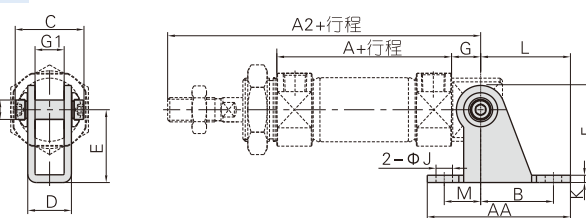
附件外部規格

LB



缸徑符號	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

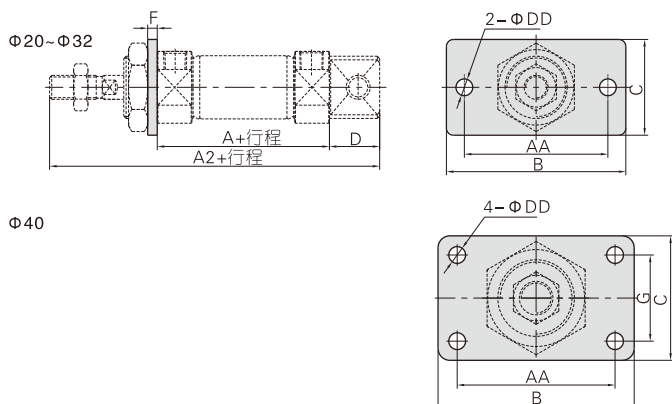
SDB



缸徑符號	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

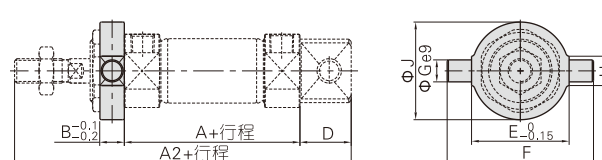
[注] SDB後鉸固定架附相應PIN。

FA



缸徑符號	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

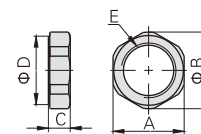
TC



缸徑符號	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鎖緊用專用螺母

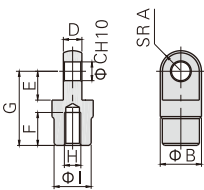
缸徑符號	A	B	C	D	E
20	26	28	8	25	M20×1.5
25	32	34	8	31	M26×1.5
32	32	34	8	31	M26×1.5
40	41	45	10	40	M32×2.0



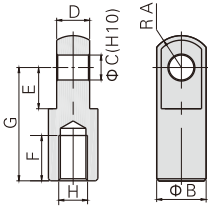
MF系列——附件

I接頭

F-MF20I、F-MF25I



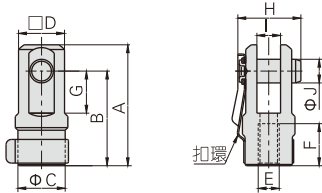
F-MF40I



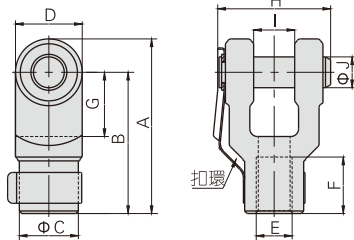
型號\符號	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MF20I	9.5	20	9	9	14	16	36	M8×1.25	18
F-MF25I	9.5	20	9	9	14	18	38	M10×1.25	18
F-MF40I	15	24	12	16	20	22	55	M14×1.5	—

Y接頭

F-MF20Y
F-MF25Y



F-MF40Y



型號\符號	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