





- 1、工作中負載有變化時，應選用輸出力充裕的氣缸；
- 2、在高温或者腐蝕性條件下，應選用相應的耐高温或耐腐蝕性氣缸；
- 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40um以上濾芯過濾後方可使用；
- 6、在低温環境下，應採取抗凍措施，防止系統中的水分凍結；
- 7、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；
- 8、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。



系列	安裝方式				作動方式	缸徑	感應開關配置			
	基本型	FA	LB	SDB			CS1-M	CS1-MX	CS1-MN	CS1-MP
標準型: MAL		●	●	●	●	20 25 32 40	●	●	●	●
單動型: MSAL, MTAL		●	●	●	●		●	●	●	●
雙軸型: MALD		●	●	●			●	●	●	●
雙軸可調型: MALJ		●	●	●			●	●	●	●
所在頁碼	IV-28						VI-49			

鋁合金迷你氣缸

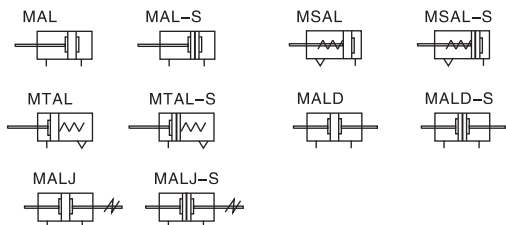
MAL系列

規格

內徑 (mm)	20	25	32	40
動作型式	MSAL、MTAL 系列			
其它系列	單動型			
工作介質	空氣			
使用壓力範圍	復動型	0.1~1.0MPa(14 ~145Psi)		
單動型	0.2~1.0MPa(28 ~145Psi)			
保證耐壓力	1.5MPa(215Psi)			
使用溫度範圍 ℃	-20~70			
使用速度範圍	單動型：50~800 mm/s 復動型：30~800mm/s			
行程公差範圍	0~150 <sup>+1.0</sup> <sub>0</sub> >150 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub>			
緩衝型式	防撞墊			
接管口徑 ①	PT1/8			PT1/4

① 接管牙型有NPT、G牙可供選擇；  
另：感應開關內容詳見PVI-49~VI-58頁。

符號



產品特性

- 1、執行亞德客企業標準，採用鋁圓管缸體；
- 2、前後蓋與缸管採用螺紋連接；
- 3、活塞密封採用異型雙向密封結構，尺寸緊湊，有儲油功能；
- 4、前端蓋採用自潤滑軸承導向，潤滑與導向性能好；
- 5、多種後蓋形式，使氣缸安裝更方便；
- 6、多種規格的氣缸及氣缸安裝附件可供客戶選擇使用；

行程

內徑 ( mm )		標準行程 ( mm )	最大 行程	容許 行程
MAL	20	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	800
	25		800	1200
	32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	800	1200
	40		1200	1500
MSAL	20		150	—
	25	25 50 75 100 125 150	150	—
	32		150	—
	40		150	—
MTAL	20		100	—
	25	25 50 75 100	100	—
	32		100	—
	40		100	—
MALD MALJ	20	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200	200	300
	25		250	300
	32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250	250	300
	40		250	300

注：其它特殊行程請與本公司聯系。

MAL、MSAL、MTAL訂購碼

MAL	20	x	50	-	S	-	CM	-	□	-	□
型號	缸徑	行程	後蓋型式	牙型代碼	磁石代號	固定型式	牙型代碼	磁石代號	固定型式	牙型代碼	磁石代號
MAL: 迷你氣缸(復動型)			CA: 擺尾型	空白: PT牙	S: 附磁石	空白: 無安裝附件	T: NPT牙	S: 附磁石	FA: 前法蘭連接板	G: G牙	S: 附磁石
MSAL: 迷你氣缸(單動伸出型)			CM: 圓尾型		空白: 不附磁石	SDB: 後鉸固定架		空白: 不附磁石	LB: 軸向固定架		空白: 不附磁石
MTAL: 迷你氣缸(單動引入型)			U: 平尾型								

①：安裝附件請參考IV-31頁。

MALD、MALJ訂購碼

MALD — 20 × 50				S	□	□
MALJ — 20 × 50 — 20				S	□	□
型號	缸徑	行程	調整行程	牙型代碼	磁石代號	固定型式
MALD: 迷你氣缸 (雙軸復動型)			10: 10mm	空白: PT牙	S: 附磁石	空白: 無安裝附件
MALJ: 迷你氣缸 (雙軸復動行程可調型)			20: 20mm	T: NPT牙	空白: 不附磁石	FA: 前法蘭連接板
			30: 30mm	G: G牙		LB: 軸向固定架
			40: 40mm			
			50: 50mm			
			75: 75mm			
			100: 100mm			

①: 安裝附件請參考IV-31頁。

①：安裝附件請參考IV-31頁。

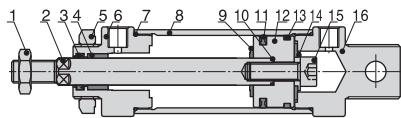
MAL

# 铝合金迷你气缸

## MAL系列

### 内部结构及主要零件材质

MAL

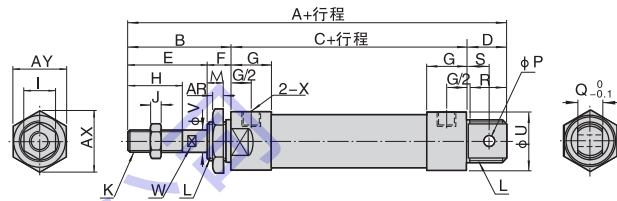


序号	名称	材质
1	螺母	碳钢
2	活塞杆	S45C 镀硬铬研磨棒
3	前盖 O 令	NBR
4	襯套	耐磨材料
5	前盖螺母	碳钢
6	前盖	铝合金
7	O 形环	NBR
8	铝管	铝合金
9	防撞垫片	NBR
10	O 形环	NBR
11	活塞 O 令	NBR
12	活塞	铝合金
13	耐磨环	耐磨材料
14	后垫华司	快削铜
15	内六角螺栓	碳钢
16	后盖	铝合金

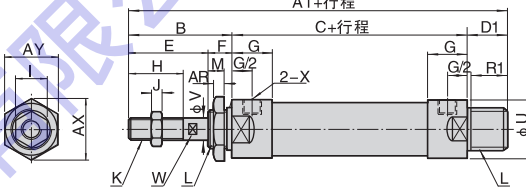
### 外部规格

型号: MAL

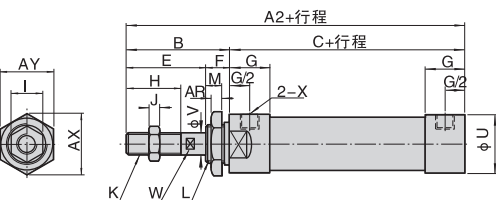
CA型



CM型



U 型

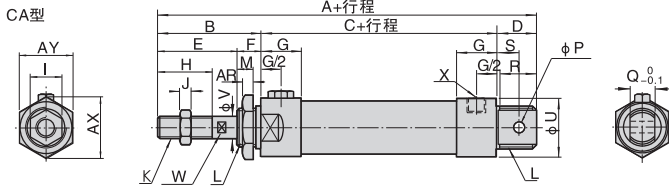


内径/符号	A	A1	A2	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	J	K
20	131	122	110	40	70	21	12	28	12	16	20	12	6	M8×1.25
25	135	128	114	44	70	21	14	30	14	16	22	17	6	M10×1.25
32	141	128	114	44	70	27	14	30	14	16	22	17	6	M10×1.25
40	165	152	138	46	92	27	14	32	14	22	24	17	7	M12×1.25

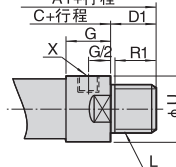
内径/符号	L	M	P	Q	R	R1	S	U	V	W	X	AR	AX	AY
20	M22×1.5	10	8	16	19	10	12	29	8	6	PT1/8	7	33	29
25	M22×1.5	12	8	16	19	12	12	34	10	8	PT1/8	7	33	29
32	M24×2.0	12	10	16	25	12	15	39.5	12	10	PT1/8	8	37	32
40	M30×2.0	12	12	20	25	12	15	49.5	16	14	PT1/4	9	47	41

型号: MSAL

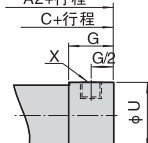
CA型



CM型



U 型

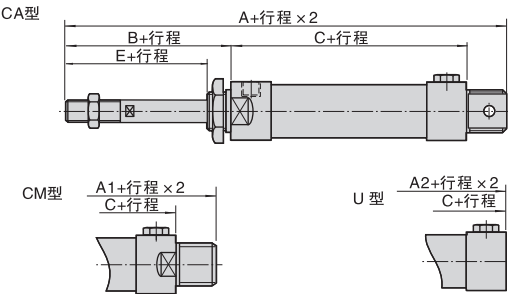


符号	A			A1			A2			B	C			D	D1	E	F
内径/行程	0~50	51~100	≥101	0~50	51~100	≥101	0~50	51~100	≥101		0~50	51~100	≥101				
20	156	181	206	147	172	197	135	160	185	40	95	120	145	21	12	28	12
25	160	185	210	153	178	203	139	164	189	44	95	120	145	21	14	30	14
32	166	191	216	153	178	203	139	164	189	44	95	120	145	27	14	30	14
40	190	215	240	177	202	227	163	188	213	46	117	142	167	27	14	32	14

内径/符号	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	R	R1	S	U	V	W	X	AR	AX	AY
20	16	20	12	6	M8×1.25	M22×1.5	10	8	16	19	10	12	29	8	6	PT1/8	7	33	29
25	16	22	17	6	M10×1.25	M22×1.5	12	8	16	19	12	12	34	10	8	PT1/8	7	33	29
32	16	22	17	6	M10×1.25	M24×2.0	12	10	16	25	12	15	39.5	12	10	PT1/8	8	37	32
40	22	24	17	7	M12×1.25	M30×2.0	12	12	20	25	12	15	49.5	16	14	PT1/4	9	47	41

# 鋁合金迷你氣缸 MAL系列

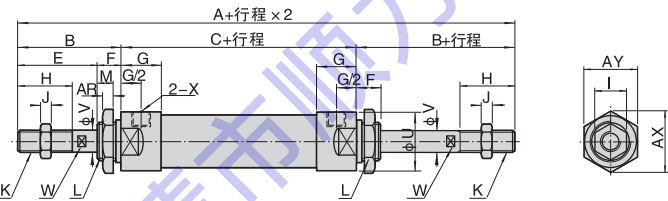
型號：MTAL



缸徑\符號	A				A1			
行程	0~25	26~50	51~75	76~100	0~25	26~50	51~75	76~100
20	146	156	171	181	137	147	162	172
25	150	160	175	185	143	153	168	178
32	156	166	186	196	143	153	173	183
40	180	190	210	220	167	177	197	207

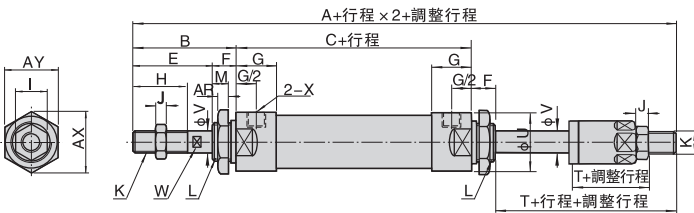
缸徑\符號	A2				C			
行程	0~25	26~50	51~75	76~100	0~25	26~50	51~75	76~100
20	125	135	150	160	85	95	110	120
25	129	139	154	164	85	95	110	120
32	129	139	159	169	85	95	115	125
40	153	163	183	193	107	117	137	147

型號：MALD



內徑\符號	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	U	V	W	X	AR	AX	AY
20	150	40	70	28	12	16	20	12	6	M8×1.25	M22×1.5	10	29	8	6	PT1/8	7	33	29
25	158	44	70	30	14	16	22	17	6	M10×1.25	M22×1.5	12	34	10	8	PT1/8	7	33	29
32	158	44	70	30	14	16	22	17	6	M10×1.25	M24×2.0	12	39.5	12	10	PT1/8	8	37	32
40	184	46	92	32	14	22	24	17	7	M12×1.25	M30×2.0	12	49.5	16	14	PT1/4	9	47	41

型號：MALJ



內徑\符號	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	T	U	V	W	X	AR	AX	AY
20	147	40	70	28	12	16	20	12	6	M8×1.25	M22×1.5	10	19	29	8	6	PT1/8	7	33	29
25	155	44	70	30	14	16	22	17	6	M10×1.25	M22×1.5	12	21	34	10	8	PT1/8	7	33	29
32	155	44	70	30	14	16	22	17	6	M10×1.25	M24×2.0	12	21	39.5	12	10	PT1/8	8	37	32
40	180	46	92	32	14	22	24	17	7	M12×1.25	M30×2.0	12	21	49.5	16	14	PT1/4	9	47	41



# 鋁合金迷你氣缸

## 附 件

### ■ 附件訂購碼

MAL系列氣缸附件與MA系列氣缸通用，其選配及訂購方式等資料，詳見附件訂購碼列表。

### ■ 附件選配

氣缸型號	附件	安裝附件			連接附件 ①				感應開關②
		LB	FA	SDB	I	Y	F	U	
MAL	標準型	●	●	●	●	●	●	●	×
	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●
MSAL	標準型	●	●	●	●	●	●	●	×
	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●
MTAL	標準型	●	●	×	●	●	●	●	×
	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●
MALD	標準型	●	●	×	●	●	●	●	×
	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●
MALJ	標準型	●	●	×	●	●	●	●	×
	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●

①：連接附件詳細資料參見PVI-43~VI-48頁；

②：感應開關詳細資料參見PVI-49~VI-58頁。

### ■ 附件材質

附件	安裝附件			連接附件			
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U
材質	低碳鋼			碳鋼			

### ■ 附件訂購碼列表

附件名稱		安裝附件			感應開關
缸徑	LB	FA	SDB		
20	F-MA20LB	F-MA20FA	F-MA20SDB	CS1-M	
25					
32					
40					
	F-MA40LB	F-MA40FA	F-MA40SDB		
附件名稱		連接附件			
缸徑	I: I 接頭	Y: Y 接頭	F: 浮動接頭	U: 魚眼接頭	
20	F-M08125II	F-M08125YI	F-M08125F	F-M08125U	
25	F-M10125II	F-M10125YI	F-M10125F	F-M10125U	
32					
40	F-M12125IA	F-M12125YA	F-M12125F	F-M12125U	

### ■ 外部規格

FA											
符號	B	C	C (MSAL 系列)			BB	BC	BD	BE	BF	BP
			0-50	51-100	101-150						
內徑\行程											
20	40	70	95	120	145	4	38	—	64	50	6.5
25	44	70	95	120	145	4	38	—	64	50	6.5
32	44	70	95	120	145	4	47	33	72	58	6.5
40	46	92	117	142	167	4	50	36	84	70	6.5

LB

符號	B	F	AA	AA(MSAL 系列)			AB	AC
內徑\行程			(MAL 系列)	0-50	51-100	101-150		(MAL 系列)
20	40	12	116	141	166	191	25	100
25	44	14	116	141	166	191	29	100
32	44	14	136	161	186	211	19	120
40	46	14	158	183	208	233	21	142

符號	AC(MSAL 系列)			AE	AF	AL	AQ	AP	AT	AH
內徑\行程	0-50	51-100	101-150							
20	125	150	175	54	40	15	8	6.5	3	25
25	125	150	175	54	40	15	8	6.5	3	25
32	145	170	195	59	45	25	8	6.5	4	32
40	167	192	217	64	50	25	8	6.5	4	36

SDB											
符號	D	S	Q	CA	CB	CB(MSAL 系列)			CD	CE	CF
						0-50	51-100	101-150			
內徑\行程											
20	21	12	16	51	122	147	172	197	48	67	32
25	21	12	16	51	126	151	176	201	48	67	32
32	27	15	16	51	129	154	179	204	52	67	36
40	27	15	20	55	153	178	203	228	56	71	40