



## MBL系列产品概览

**多种安装附件**  
FA法兰型、LB脚座型、SDB脚座型三种安装方式可选

轴向固定架      前法兰连接板

后铰固定架

**多种规格气缸可选**

- MBL: 迷你气缸(复动型)
- MBLC: 迷你气缸(复动缓冲可调型)
- MSBL: 迷你气缸(单动伸出型)
- MTBL: 迷你气缸(单动引入型)
- MBLD: 迷你气缸(双轴复动型)
- MBLCD: 迷你气缸(双轴复动缓冲可调型)
- MBLJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调型)
- MBLCJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调缓冲可调型)

**铆合辊包结构**  
前后盖与铝合金缸体采用铆合辊包结构, 连接可靠

**多种缸径可选**  
20 25 32 40 50 63等缸径可选

**多规格后盖型式可选**  
有CA摆尾型、U平尾型后盖可选  
方便不同工况下的安装与使用

U平尾型      CA摆尾型

**多种行程可选**  
每种缸径分别对应多种规格行程, 方便选用

**多种缓冲型式**  
可调气缓冲结构与固定缓冲可选

## 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	-	15.7	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7		
		引入单动	263.8	-	5.7	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5		
		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	-	24.6	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
				引入单动	412.1	-	8.9	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
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	-	40.2	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
				引入单动	691.2	-	17.6	86.6	155.7	224.8	293.9	363.0
		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	-	62.8	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
				引入单动	1055.6	-	22.6	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
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	
50	16			复动	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5	1373.8
				拉侧	1761.5	176.2	352.3	528.5	704.6	880.8	1056.9	1233.1
63	16	复动	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4	2181.0		
		拉侧	2914.7	291.5	582.9	874.4	1165.9	1457.4	1748.8	2040.3		

## 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40 μm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、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;
- 8、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。



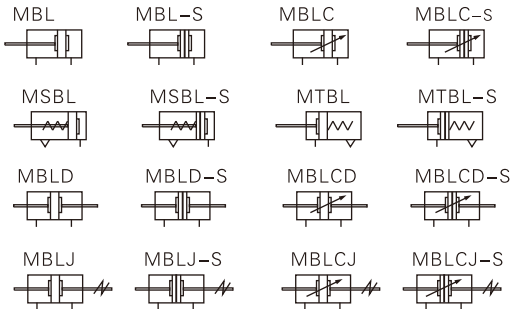
# 铝合金迷你气缸



## MBL系列



### 符号



### 产品特性

- 1、执行亚德客企业标准，采用圆管缸体；
- 2、前后盖与合金缸体采用铆合结构，连接可靠；
- 3、活塞密封采用异型双向密封结构，尺寸紧凑，有储油功能；
- 4、多种后盖形式，使气缸安装更方便；
- 5、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	50	63	
动作型式	MSBL/MTBL MBL/MBLD/MBLJ MBLC/MBLCD/MBLCJ					单动型	-
工作介质	空气(经40 μm以上滤网过滤)						
使用压力范围	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)						
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	MBLC/MBLCD/MBLCJ: 可调缓冲; 其它: 防撞垫						
接管口径(注)	PT1/8				PT1/4		

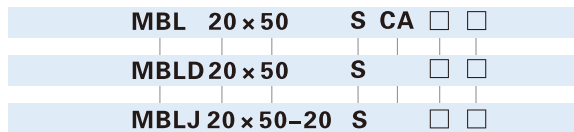
[注1] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可选；另：传感器的选配详见P403页。

### 行程

内径(mm)	标准行程(mm)	最大行程	容许行程	
MBL MBLC	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	800
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	800
	50/63	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	800
MBLD MBLJ MBLCD MBLCJ	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	-
MSBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
MTBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-

[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牙型代码
MBL: 迷你气缸(复动型)	20 25 32 40 50 63	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	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	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙
MBLC: 迷你气缸(复动缓冲可调型)					无此代码	空白: 无安装附件 FA: 前法兰连接板 LB: 轴向固定架	
MSBL: 迷你气缸(单动伸出型) [注1]	20 25 32 40	10 20 30 40 50 75 100					
MTBL: 迷你气缸(单动引入型)							
MBLD: 迷你气缸(双轴复动型)	20 25 32 40 50 63						
MBLCD: 迷你气缸(双轴复动缓冲可调型)							
MBLJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调型)							
MBLCJ: 迷你气缸(双轴复动行程可调缓冲可调型)							

[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；

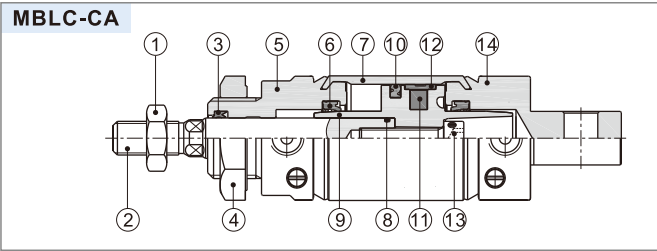
单动引入型是指通气时活塞杆缩回，后置弹簧被压缩，断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

[注2] 安装附件具体请参考P116~117页。



## MBL系列

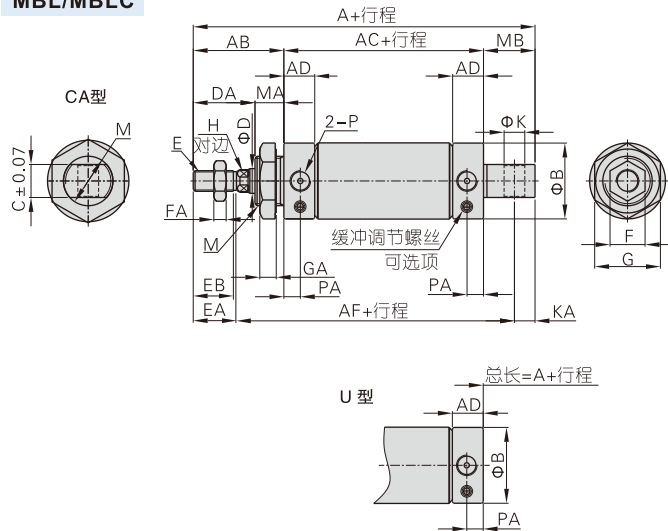
### 内部结构及主要零件材质



序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	六角螺帽	碳钢	8	O型环	NBR
2	活塞杆	S45C镀硬铬研磨棒	9	活塞	铝合金
3	前盖O令	NBR	10	活塞O令	NBR
4	前盖螺母	碳钢	11	磁铁	塑胶
5	前盖	铝合金	12	耐磨环	耐磨材料
6	缓冲O令	TPU	13	螺丝	合金钢
7	缸体	铝合金	14	后盖	铝合金

### 外部规格

#### MBL/MBLC

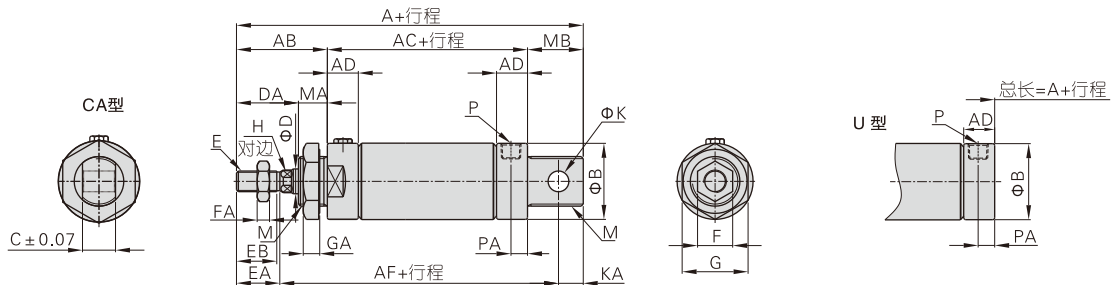


缸径符号 后盖型式	A		AB	AC	AD	AF	B	C	D	DA	M	MA	MB
	CA	U											
20	131	110	40	70	15.5	102	27	16	8	26	M22×1.5	14	21
25	135	114	44	70	15.5	105	30	16	10	30	M22×1.5	14	21
32	141	114	44	70	15.5	108	37	16	12	28	M24×2.0	16	27
40	165	138	46	92	22	130.5	45	20	16	30	M30×2.0	16	27
50	173	146	54	92	22	138	55	20	16	32	M36×2.0	22	27
63	173	146	54	92	22	138	68	20	16	32	M36×2.0	22	27

缸径符号	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	PT1/8	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	PT1/8	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	PT1/8	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	PT1/4	11
50	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	PT1/4	11
63	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	PT1/4	11

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

#### MSBL



符号 后盖型式	A						AB	AC			AD	AF			B	C
	CA		U					≤50	51-100	≥101		≤50	51-100	≥101		
缸径/行程	≤50	51-100	≥101	≤50	51-100	≥101										
20	156	181	206	135	160	185	40	95	120	145	15.5	127	152	177	27	16
25	160	185	210	139	164	189	44	95	120	145	15.5	130	155	180	30	16
32	166	191	216	139	164	189	44	95	120	145	15.5	133	158	183	37	16
40	190	215	240	163	188	213	46	117	142	167	22	155.5	180.5	205.5	45	20

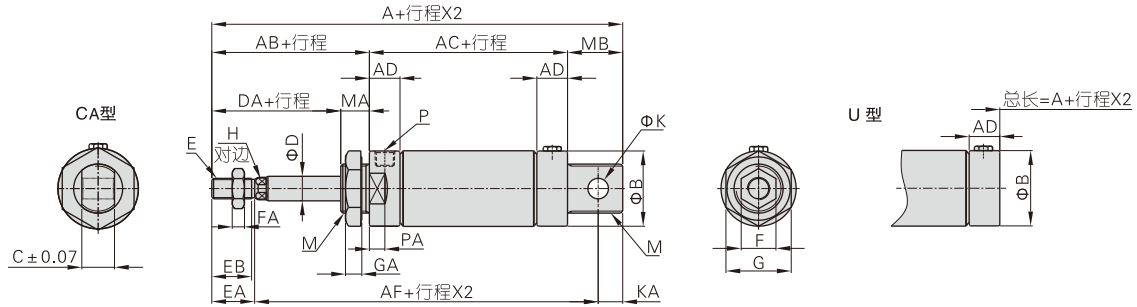
  

缸径/符号	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	8	26	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	PT1/8	7.5
25	10	30	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	PT1/8	7.5
32	12	28	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	PT1/8	7.5
40	16	30	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	PT1/4	11

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

## MBL系列

### MTBL



符号 后盖型式 缸径行程	A				AB	AC		AD	AF		B	C	D	DA
	CA		U			≤50	51~100		≤50	51~100				
	≤50	51~100	≤50	51~100										
20	156	181	135	160	40	95	120	15.5	127	152	27	16	8	26
25	160	185	139	164	44	95	120	15.5	130	155	30	16	10	30
32	166	191	139	164	44	95	120	15.5	133	158	37	16	12	28
40	190	215	163	188	46	117	142	22	155.5	180.5	45	20	16	30

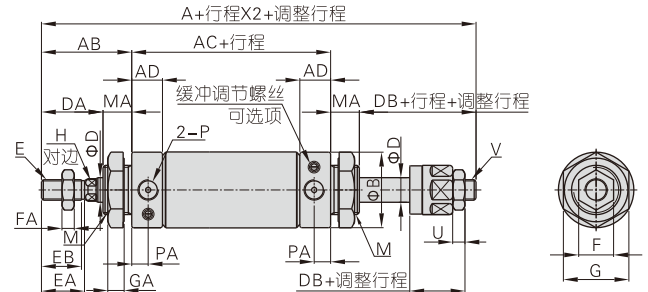
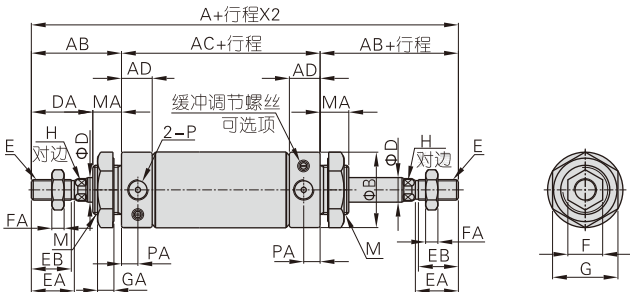
  

缸径符号	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	PT1/8	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	PT1/8	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	PT1/8	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	PT1/4	11

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

### MBLD/MBLCD

### MBLJ/MBLCJ



缸径\符号 规格代号	A				AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E
	MBLD	MBLCD	MBLJ	MBLCJ								
20	150		149		40	70	15.5	27	8	26	25	M8×1.25
25	158		155		44	70	15.5	30	10	30	27	M10×1.25
32	158		157		44	70	15.5	37	12	28	27	M10×1.25
40	184		182		46	92	22	45	16	30	28	M12×1.25
50	200		196		54	92	22	55	16	32	28	M14×1.5
63	200		196		54	92	22	68	16	32	28	M14×1.5

缸径\符号	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA	U	V
20	20	18.5	12	6	29	7	6	M22×1.5	14	PT1/8	7.5	6	M8×1.25
25	21	19.5	17	6	29	7	8	M22×1.5	14	PT1/8	7.5	6	M10×1.25
32	21	19.5	17	6	32	8	10	M24×2.0	16	PT1/8	7.5	6	M10×1.25
40	22.5	21	17	7	41	8	14	M30×2.0	16	PT1/4	11	7	M12×1.25
50	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0	22	PT1/4	11	7	M12×1.25
63	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0	22	PT1/4	11	7	M12×1.25

[注] 附磁型与不附磁型之尺寸相同。

### 附件订购码列表

缸径\附件类别	安装附件			活塞杆端接头				传感器	
	LB	FA	SDB	I接头	Y接头	F接头	U接头	CMSG	DMSG
20	F-MA20LB	F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG
25				F-MA25I	F-MA25Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
32				F-MA32I	F-MA32Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
40				F-MA40I	F-MA40Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
50				F-MA50I	F-MA50Y	F-M14X150F	F-M14X150U		
63	F-MA63LB	F-MA63FA	F-MA63SDB	F-MAC50I	F-MAC50Y	F-M14X150F	F-M14X150U		

### 附件选配

气缸系列\附件类别	安装附件	活塞杆端接头 [注1]						传感器		
		LB	FA	SDB	I	Y	U	F	CMSG	DMSG
MBL	标准型	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MBLC	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSBL	标准型	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MTBL	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MBLD	标准型	●	●	×	●	●	●	●	×	×
MBLCD	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●
MBLJ	标准型	●	●	×	●	●	●	●	×	×
MBLCJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●

### 附件材质

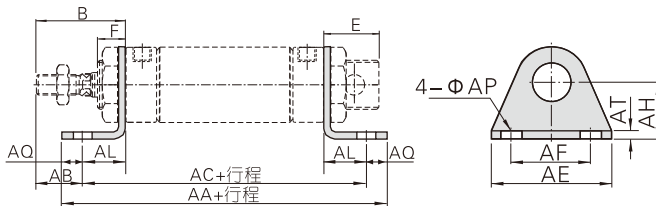
缸径\附件类别	安装附件			活塞杆端接头			
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U
20~63	○	○	○	□	□	□	□

○—低碳钢, □—破钢。

[注1] 浮动接头(F)与鱼眼接头(U)为通用件, 详见P399~402页。

### 附件外部规格

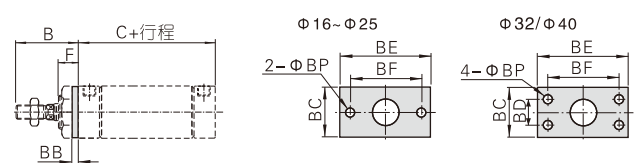
#### LB



缸径\符号 行程	AA	AA(MSBL)			AC	AC(MSBL)		
	(MBL)	0~50	51~100	101~150	(MBL)	0~50	51~100	101~150
20	116	141	166	191	100	125	150	175
25	116	141	166	191	100	125	150	175
32	136	161	186	211	120	145	170	195
40	158	183	208	233	142	167	192	217
50	172	-	-	-	148	-	-	-
63	180	-	-	-	154	-	-	-

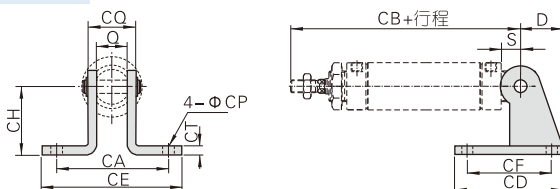
缸径\符号	B	E	F	AB	AE	AF	AL	AQ	AP	AT	AH
20	40	21	14	25	54	40	15	8	6.5	3	25
25	44	21	14	29	54	40	15	8	6.5	3	25
32	44	27	16	19	59	45	25	8	7	3.5	32
40	46	27	16	21	64	50	25	8	7	3.5	36
50	54	27	22	26	86	66	28	12	11	4.5	40
63	54	27	22	23	106	82	31	13	11	4.5	45

#### FA



缸径\符号 行程	B	C	C(MSBL)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
	(MBL)	0~50	51~100	101~150	3.5	4	4.5	6.5	7	7	14	
20	40	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
25	44	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
32	44	70	95	120	145	4	47	33	72	58	6.5	16
40	46	92	117	142	167	4	50	36	84	70	6.5	16
50	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22
63	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22

#### SDB

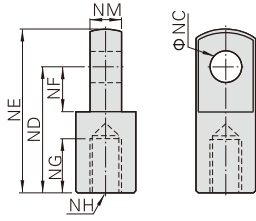


缸径\符号 行程	D	S	Q	CA	CB	CB(MSBL)			CD	CE	CF	CH	CT	CP	CQ
	(MBL)	0~50	51~100	101~150	122 <th>147 <th>172 <th>197 <th>48 <th>67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	147 <th>172 <th>197 <th>48 <th>67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	172 <th>197 <th>48 <th>67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th></th></th></th>	197 <th>48 <th>67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th></th></th>	48 <th>67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th></th>	67 <th>32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th></th>	32 <th>32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th></th>	32 <th>2.5 <th>7 <th>22 </th></th></th>	2.5 <th>7 <th>22 </th></th>	7 <th>22 </th>	22
20	21	12	16	51	122	147	172	197	48	67	32	32	2.5	7	22
25	21	12	16	51	126	151	176	201	48	67	32	32	2.5	7	22
32	27	15	16	51	129	154	179	204	52	67	36	36	3	7	24
40	27	15	20	55	153	178	203	228	56	71	40	40	3	7	28

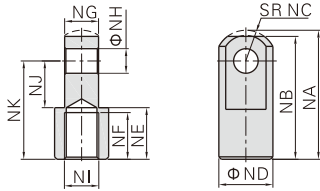
[注] SDB后较固定架附相应PIN。

## MBL系列——附件

### I接头

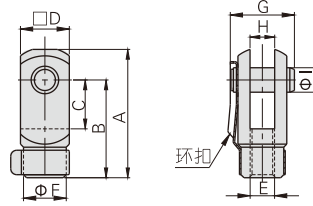


型号\符号	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-MA20I	8	30	40	11	15	M8 × 1.25	8
F-MA25I	10	40	50	15	20	M10 × 1.25	10
F-MA40I	10	45	57	16	23	M12 × 1.25	14

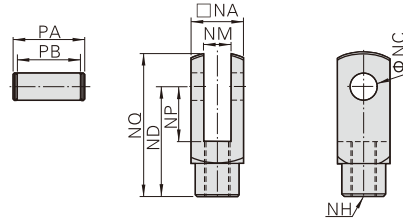


型号\符号	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NI
F-MAC50I	52.5	50	12.5	22	21	19	13.8	10	19	40	M14 × 1.5

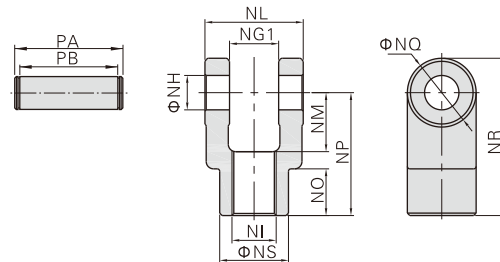
### Y接头



型号\符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MA20Y	42	32	16	16	M8 × 1.25	14	21	8	8
F-MA25Y	52	40	20	19	M10 × 1.25	18	25	10	10



型号\符号	NA	NC	ND	NP	NQ	NM	NH	PA	PB
F-MA40Y	25.4	10	45	20	57	14	M12 × 1.25	32	26.2



型号\符号	NG1	NH	NI	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	PA	PB
F-MAC50Y	14.2	10	M14 × 1.5	27.8	19	17	40	22	51	22	34.6	28.8