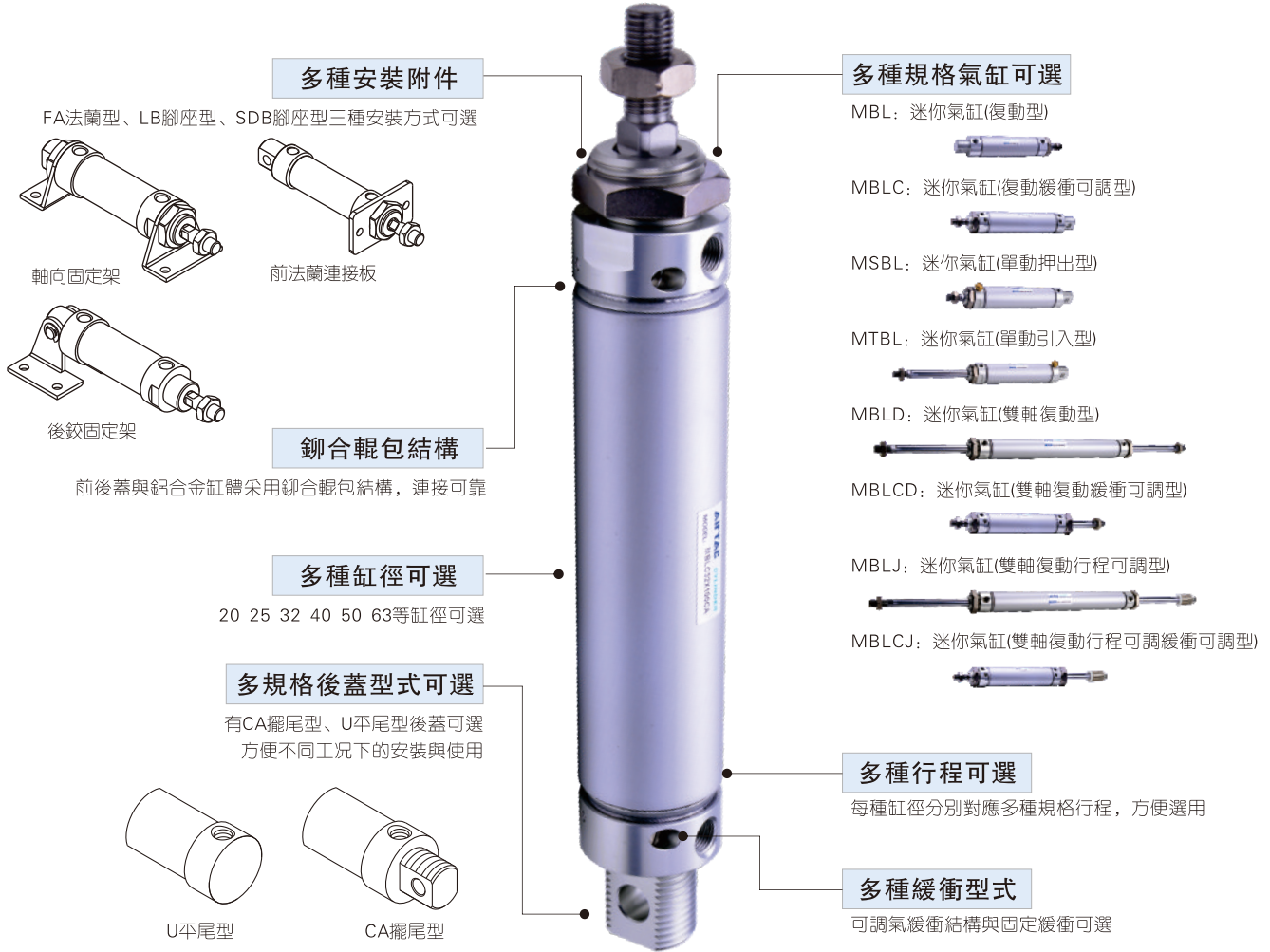




MBL系列鋁合金迷你氣缸

MBL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	—	15.7	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7
		引入單動	263.8	—	5.7	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5
		復動	伸出	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4
			拉側	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3
25	10	伸出單動	490.6	—	24.6	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
		引入單動	412.1	—	8.9	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
		復動	伸出	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4
			拉側	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3
32	12	伸出單動	804.3	—	40.2	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
		引入單動	691.2	—	17.6	86.6	155.7	224.8	293.9	363.0
		復動	伸出	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6
			拉側	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7
40	16	伸出單動	1256.6	—	62.8	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
		引入單動	1055.6	—	22.6	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
		復動	伸出	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0
			拉側	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4
50	16	復動	伸出	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5
		拉側	1761.5	176.2	352.3	528.5	704.6	880.8	1056.9	1233.1
63	16	復動	伸出	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4
		拉側	2914.7	291.5	582.9	874.4	1165.9	1457.4	1748.8	2040.3

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40 μm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、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。

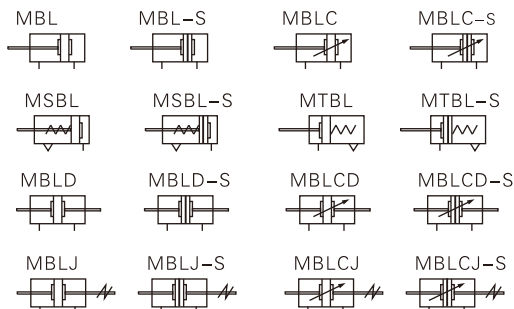


鋁合金迷你氣缸

MBL系列



符號



產品特性

- 1、執行亞德客企業標準，採用鋁圓管缸體；
- 2、前后蓋與鋁合金缸體採用鉚合包結構，連接可靠；
- 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、多種后蓋形式，使氣缸安裝更方便；
- 5、多種規格的氣缸及氣缸安裝附件可供客戶選擇使用。

成品訂購碼

MBL 20×50 S CA □ □
 MBLD 20×50 S □ □
 MBLJ 20×50-20 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牙型代碼					
MBL: 迷你氣缸(復動型)	20 25 32 40 50 63	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	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	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙					
MBLC: 迷你氣缸(復動緩衝可調型)	20 25 32 40											
MSBL: 迷你氣缸(單動伸出型) [注1]	20 25 32 40		無此代碼		空白: 無安裝附件 FA: 前法蘭連接板 LB: 軸向固定架							
MTBL: 迷你氣缸(單動引入型)	20 25 32 40											
MBLD: 迷你氣缸(雙軸復動型)	20 25 32 40 50 63											
MBLCD: 迷你氣缸(雙軸復動緩衝可調型)												
MBLJ: 迷你氣缸(雙軸復動行程可調型)												
MBLCJ: 迷你氣缸(雙軸復動行程可調緩衝可調型)			10 20 30 40 50 75 100									

[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] 安裝附件具體請參考P110~111頁。

規格

內徑(mm)	20	25	32	40	50	63
動作型式	單動型					—
	復動型					—
	復動緩衝型					—
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)					—
單動型	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)					—
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	MBLC/MBLCD/MBLCJ: 可調緩衝; 其它: 防撞墊					—
接管口徑 [注]	PT1/8			PT1/4		

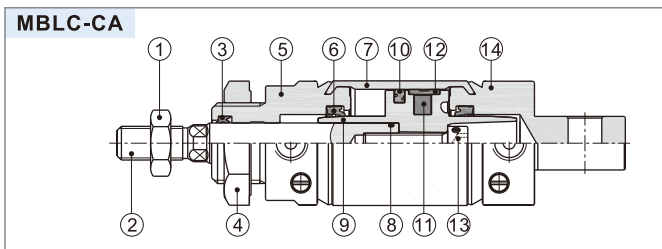
[注1] 接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可選；另：傳感器的選配詳見P401頁。

行程

內徑(mm)	標準行程(mm)	最大行程	容許行程
MBL	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
MBLC	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	20/25 10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	—
MBLJ	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	—
MBLCD	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	—
MBLCJ	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	—	—
MSBL	20/25 10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	—	—
	32/40 10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	—	—
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] 其它特殊行程請與本公司聯系。

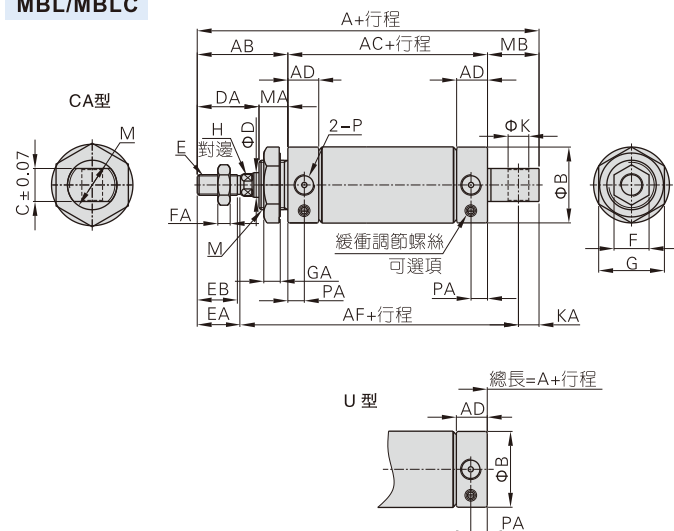
內部結構及主要零件材質



序號	名稱	材質	序號	名稱	材質
1	六角螺帽	碳鋼	8	O型環	NBR
2	活塞杆	S45C鍍硬鉻研磨棒	9	活塞	鋁合金
3	前蓋O令	NBR	10	活塞O令	NBR
4	前蓋螺母	碳鋼	11	磁鐵	塑膠
5	前蓋	鋁合金	12	耐磨環	耐磨材料
6	緩衝O令	TPU	13	螺絲	合金鋼
7	缸體	鋁合金	14	後蓋	鋁合金

外部規格

MBL/MBLC

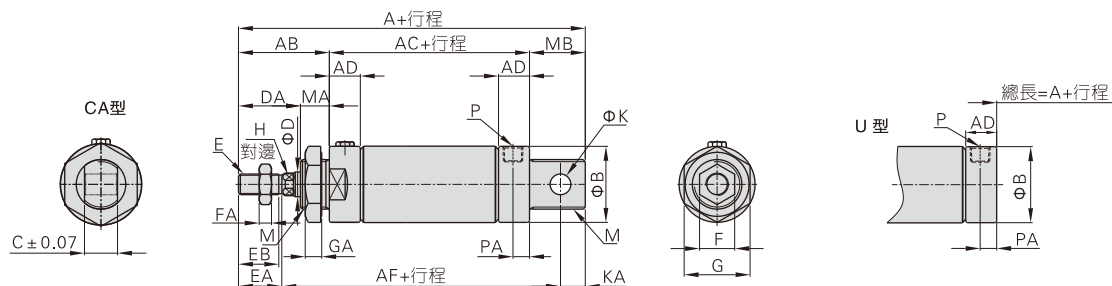


缸徑符號	後蓋型式	A	AB	AC	AD	AF	B	C	D	DA	M	MA	MB
20	131	110	40	70	15.5	102	27	16	8	26	M22×1.5	14	21
25	135	114	44	70	15.5	105	30	16	10	30	M22×1.5	14	21
32	141	114	44	70	15.5	108	37	16	12	28	M24×2.0	16	27
40	165	138	46	92	22	130.5	45	20	16	30	M30×2.0	16	27
50	173	146	54	92	22	138	55	20	16	32	M36×2.0	22	27
63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

缸徑符號	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) 附磁型與不附磁型之尺寸相同。

MSBL



符號	A						AB	AC			AD	AF			B	C
後蓋型式	CA			U				≤50	51~100	≥101		≤50	51~100	≥101		
缸徑行程	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101		≤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

缸徑符號	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) 附磁型與不附磁型之尺寸相同。

附件訂購碼列表

缸徑\附件類別	安裝附件			活塞杆端接頭				傳感器	
	LB	FA	SDB	I接頭	Y接頭	F接頭	U接頭	CMSG	DMSG(S)
20	F-MA20LB	F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG(S)
25		F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
32		F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
40		F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M14X150F	F-M14X150U		
50	F-MA50LB	F-MA50FA	F-MA50SDB	F-MAC50I	F-MAC50Y	F-M14X150F	F-M14X150U		
63	F-MA63LB	F-MA63FA	F-MA63SDB	F-MAC63I	F-MAC63Y	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 [注1]				傳感器	
		LB	FA	SDB	I	Y	U	F	CMSG	DMSG(S)
MBL	標準型	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MBLC	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSBL	標準型	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MTBL	附磁型	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MBLD	標準型	●	●	×	●	●	●	●	×	×
MBLCD	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●
MBLJ	標準型	●	●	×	●	●	●	●	×	×
MBLCJ	附磁型	●	●	×	●	●	●	●	●	●

附件材質

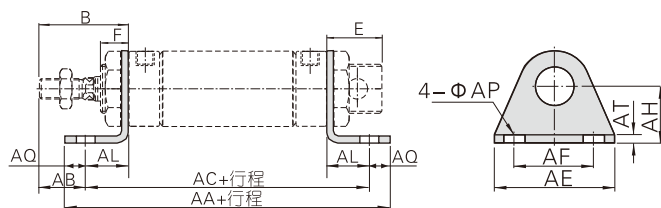
缸徑\附件類別	安裝附件			活塞杆端接頭			
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U
20~63	○	○	○	□	□	□	□

○——低破鋼，□——破鋼。

[注1] 浮動接頭(F)與魚眼接頭(U)為通用件，詳見P397~400頁。

附件外部規格

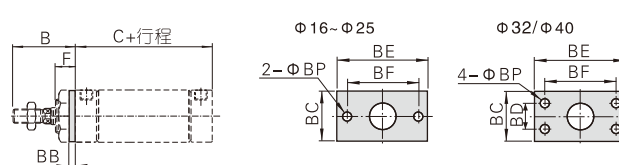
LB



缸徑\行程	AA (MBL)	AA (MSBL)			AC (MBL)	AC (MSBL)		
		0~50	51~100	101~150		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	-	-	-

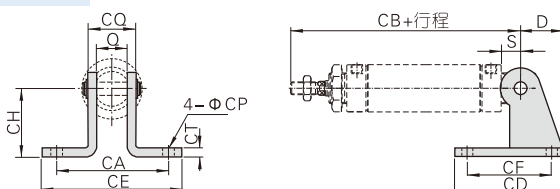
缸徑\行程	B	E	F	AB	AE	AF	AL	AO	AP	AT	AH
20	40	21	14	25	54	40	15	8	6.5	3	25
25	44	21	14	29	54	40	15	8	6.5	3	25
32	44	27	16	19	59	45	25	8	7	3.5	32
40	46	27	16	21	64	50	25	8	7	3.5	36
50	54	27	22	26	86	66	28	12	11	4.5	40
63	54	27	22	23	106	82	31	13	11	4.5	45

FA



缸徑\行程	B	C (MBL)	C (MSBL)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
			0~50	51~100	101~150							
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

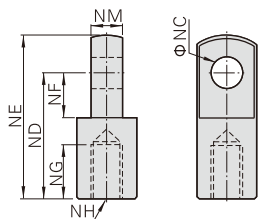
SDB



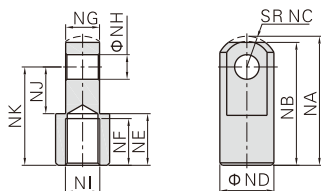
缸徑\行程	D	S	Q	CA	CB (MBL)	CB (MSBL)			CD	CE	CF	CH	CT	CP	CQ
						0~50	51~100	101~150							
20	21	12	16	51	122	147	172	197	48	67	32	32	2.5	7	22
25	21	12	16	51	126	151	176	201	48	67	32	32	2.5	7	22
32	27	15	16	51	129	154	179	204	52	67	36	36	3	7	24
40	27	15	20	55	153	178	203	228	56	71	40	40	3	7	28

[注] SDB後鉸固定架附相應PIN。

I接頭

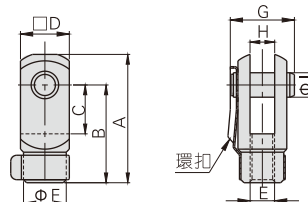


型號符號	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-MA20I	8	30	40	11	15	M8 × 1.25	8
F-MA25I	10	40	50	15	20	M10 × 1.25	10
F-MA40I	10	45	57	16	23	M12 × 1.25	14

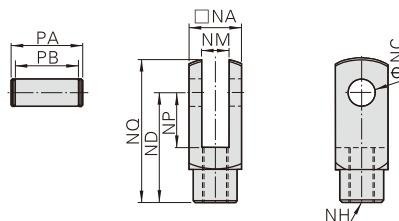


型號符號	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NI
F-MAC50I	52.5	50	12.5	22	21	19	13.8	10	19	40	M14 × 1.5

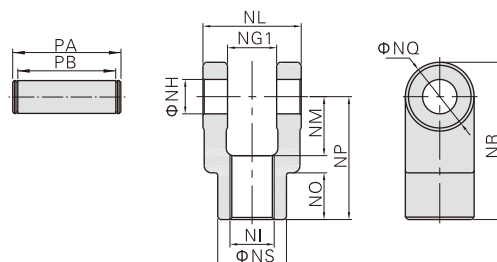
Y接頭



型號符號	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



型號符號	NA	NC	ND	NP	NQ	NM	NH	PA	PB
F-MA40Y	25.4	10	45	20	57	14	M12 × 1.25	32	26.2



型號符號	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