MCMA 系列

迷你氣壓缸

特點

- **免給油**
  採用含油合金，特殊軸承襯套，使活塞桿無需給油。
- **高品質，耐久佳**
  氣壓缸採用高級不銹鋼材質，更具耐磨、腐蝕性。
- **可承製非標準規格**
  對各種桿端型尺寸及型錄規定以外之行程，請與本公司聯繫承製。
- **多樣化支架**
  多種固定式及非固定式支架，供客戶選擇。
- **全系列均附磁**

規格

型號		MCMA				
氣缸內徑 (mm)		16	20	25	32	40
配管口徑尺寸		M5×0.8	Rc1/8			
使用流體		空氣				
最大使用壓力		0.7 MPa				
最小使用壓力		複動 : 0.06 MPa ; 單動 : 0.15 MPa				
耐壓力		1 MPa				
給油		不需給油				
周圍溫度		–5~+60°C (不凍結)				
使用速度範圍		50~750 mm/sec				
最大容許動能 (焦耳) J	墊片緩衝	0.16	0.27	0.4	0.65	1.2
	可調緩衝	0.32	0.54	0.78	1.27	2.35
傳感器		RCM (規格請參 8-16 頁)				
傳感器束帶		BM16	BM20	BM25	BM32	BM40

* 產品注意事項 (安裝前閱讀)，請參 3-2 頁。

標準行程表

作動方式	氣缸內徑	行程 (mm)
單動型	ø16	15,25,50,75,100
	ø20, 25, 32	15,25,50,75,100,125,150
複動型	ø16	15,25,50,75,100,125,150,200,250, 300,350,400,450,500
	ø20, 25, 32,40	15,25,50,75,100,125,150,200,250, 300,350,400,450,500

* 各口徑複動型行程超過 500mm 可選購加裝副活塞，缸體長度加長 10mm。
* 非標準行程亦可承製，請洽業務人員。

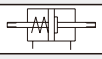
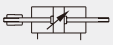
氣缸 / 訂購代號

* 特殊規格訂購請參 0-7 頁。

MCMA — 11 — 32 — 100 — A — N — □

- **型號**
- **1**: 單軸 **2**: 雙軸
- **氣缸內徑**
- **行程**
- 無 : 墊片緩衝型 (不可調) **A**: 可調緩衝型 ⚠
- 無 : 標準型 **N**: 無尾型 (尾端車平)
- **配管口螺牙**
  無 : M5×0.8 (適用 ø16)
  無 : Rc 牙 **G**: G 牙 **NPT**: NPT 牙 (適用 ø20~ø40)

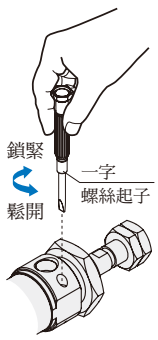
作動方式／桿端牙型

代號		記號	說明
1	1		複動外牙
1	3		引入單動外牙
1	5		押出單動外牙
2	1		雙軸複動外牙
2	3		雙軸單動外牙
2	7		雙軸可調行程外牙

⚠ 注意

適用 (**A**) 可調緩衝型

1. 調節緩衝時，請將針閥鎖緊，再緩慢旋開到適當緩衝狀態 (轉動需在 2.5 圈內)。
2. 過度鬆開針閥，會使緩衝失效，並減短氣缸壽命。



MCMA 訂購代號 & 重量表

迷你氣壓缸

mindman

安裝配件 / 訂購代號

FA — MCMA — 32

型號　氣缸內徑

安裝型式

	LB		Y
	FA		I
	FB		YS (Y+ 浮動彈簧插銷)
	SDB		

插銷

PIN — MCMA — 16 — Y — P

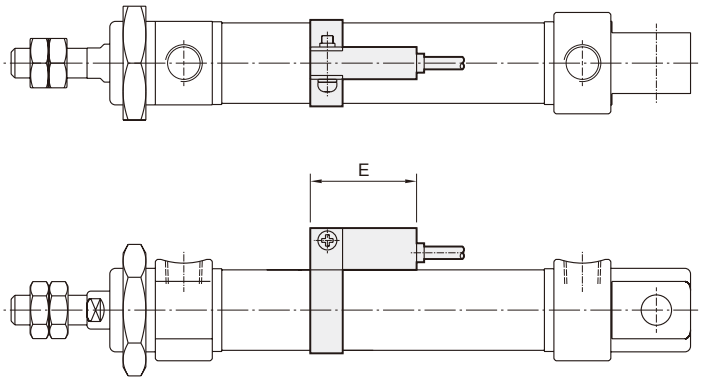
插銷　型號　氣缸內徑

安裝型式		說明
SDB-P		SDB 配件適用
Y-P	ø16 ø20~ø40	Y & I 接頭適用
Y-S		Y 接頭適用

* **P**: 含開口銷 / 扣環 , **S**: 浮動彈簧插銷

■ 傳感器安裝

傳感器 : RCM
傳感器束帶 : BM**



代號 / 內徑	A	B	C	D	E
16	20	30	10	16	28
20	22	36	10	16	28
25	25	40	10	16	28
32	28	46	10	16	28
40	32	55	10	16	28

■ 重量表

氣缸重量

單位 : g

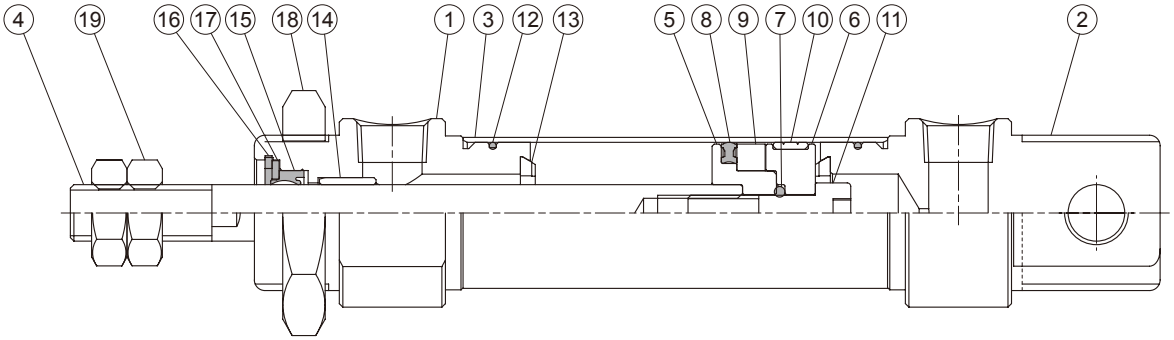
型號	基本重量 MCMA-11	基本重量 MCMA-11-N	行程 25 mm MCMA-11	基本重量 MCMA-11-A	行程 25 mm MCMA-11-A
內徑					
ø16	76	70	12	74	13
ø20	178	162	23	159	24
ø25	230	214	30	202	27
ø32	295	277	39	363	39
ø40	496	462	60	506	60

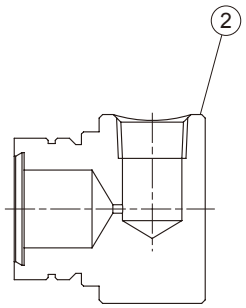
配件重量

型號	LB	FA/FB	SDB	Y	I	YS	插銷	浮動彈簧插銷	桿前螺帽	缸蓋螺帽
內徑										
ø16	65	25	24	13	15	18	5	5	2	11
ø20	103	67	103	40	42	50	10	10	4	20
ø25	103	67	103	72	82	90	19	18	8	20
ø32	200	95	153	72	72	90	19	18	8	29
ø40	233	110	184	96	96	128	33	32	11	47

MCMA 內部構造及主要零件 – 墊片緩衝型

迷你氣壓缸





N 型

主要零件材質

No.	內徑 / 名稱	16	20	25	32	40	數量 11 型	數量 21 型	不含衝程料件 (內含) 11 型	不含衝程料件 (內含) 21 型
1	前蓋	鋁合金					1	2	●	●
2	後蓋	鋁合金					1	–	●	
3	缸管	不銹鋼					1	1		
4	活塞桿	不銹鋼	碳鋼				1	1		
5	前活塞	鋁合金					1	1	●	●
6	後活塞	鋁合金					1	1	●	●
7	活塞墊片	NBR					1	1	●	●
8	活塞密封環	NBR					1	1	●	●
9	磁性環	磁石材					1	1	●	●
10	耐磨環	樹脂					1	1	●	●
11	活塞螺栓	SCM					1	–	●	
12	缸蓋環	NBR	–		NBR		2	2	●	●
13	緩衝墊片	NBR					2	2	●	●
14	襯套	軸承合金					1	2	●	●
15	活塞桿密封環 *1	NBR					1	2	●	●
16	扣環	彈簧鋼					1	2	●	●
17	墊圈	碳鋼					1	2	●	●
18	缸蓋螺帽	碳鋼					1	2	●	●
19	桿前螺帽	碳鋼					2	2	●	●

*1. 可購買維修，請洽業務人員。

訂購代號
不含衝程料件

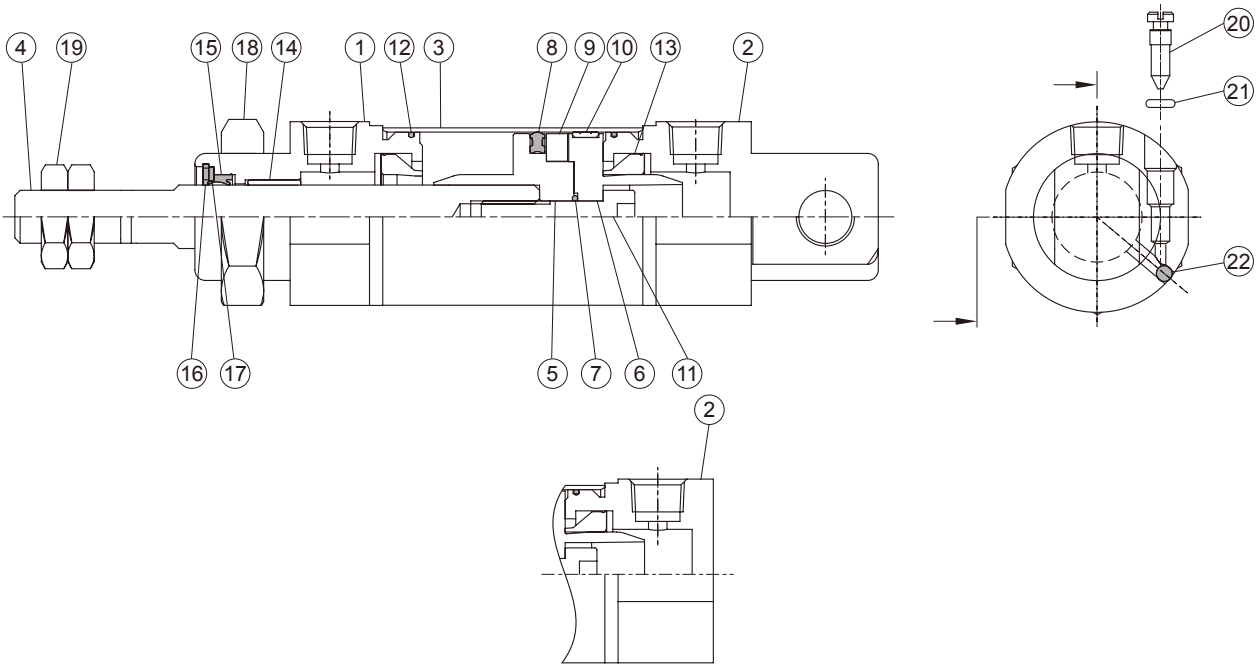
內徑	不含衝程料件
ø16	**CP-MCMA-16**
ø20	**CP-MCMA-20**
ø25	**CP-MCMA-25**
ø32	**CP-MCMA-32**
ø40	**CP-MCMA-40**

N 無尾型

內徑	不含衝程料件
ø16	**CP-MCMA-16-N**
ø20	**CP-MCMA-20-N**
ø25	**CP-MCMA-25-N**
ø32	**CP-MCMA-32-N**
ø40	**CP-MCMA-40-N**

MCMA 內部構造及主要零件－可調緩衝型

迷你氣壓缸



N 型

主要零件材質

No.	內徑 / 名稱	16	20	25	32	40	數量 11 型	數量 21 型	不含衝程料件 (內含) 11 型	不含衝程料件 (內含) 21 型
1	前蓋	鋁合金					1	2	●	●
2	後蓋	鋁合金					1	–	●	
3	缸管	不銹鋼					1	1		
4	活塞桿	*1	碳鋼				1	1		
5	前活塞	鋁合金					1	1	●	●
6	後活塞	鋁合金					1	1	●	●
7	活塞墊片	NBR					1	1	●	●
8	活塞密封環	NBR					1	1	●	●
9	磁性環	磁石材					1	1	●	●
10	耐磨環	樹脂					1	1	●	●
11	活塞螺栓	SCM					1	–	●	
12	缸蓋環	NBR	–		NBR		2	–	●	●
13	緩衝環	NBR					2	2	●	●
14	襯套	軸承合金					1	2	●	●
15	活塞桿密封環 *2	NBR					1	2	●	●
16	扣環	彈簧鋼					1	2	●	●
17	墊圈	碳鋼					1	2	●	●
18	缸蓋螺帽	碳鋼					1	2	●	●
19	桿前螺帽	碳鋼					2	2	●	●
20	針閥	不銹鋼			碳鋼		2	2	●	●
21	針閥密封環	NBR					2	2	●	●
22	封氣鋼珠	不銹鋼					2	2	●	●

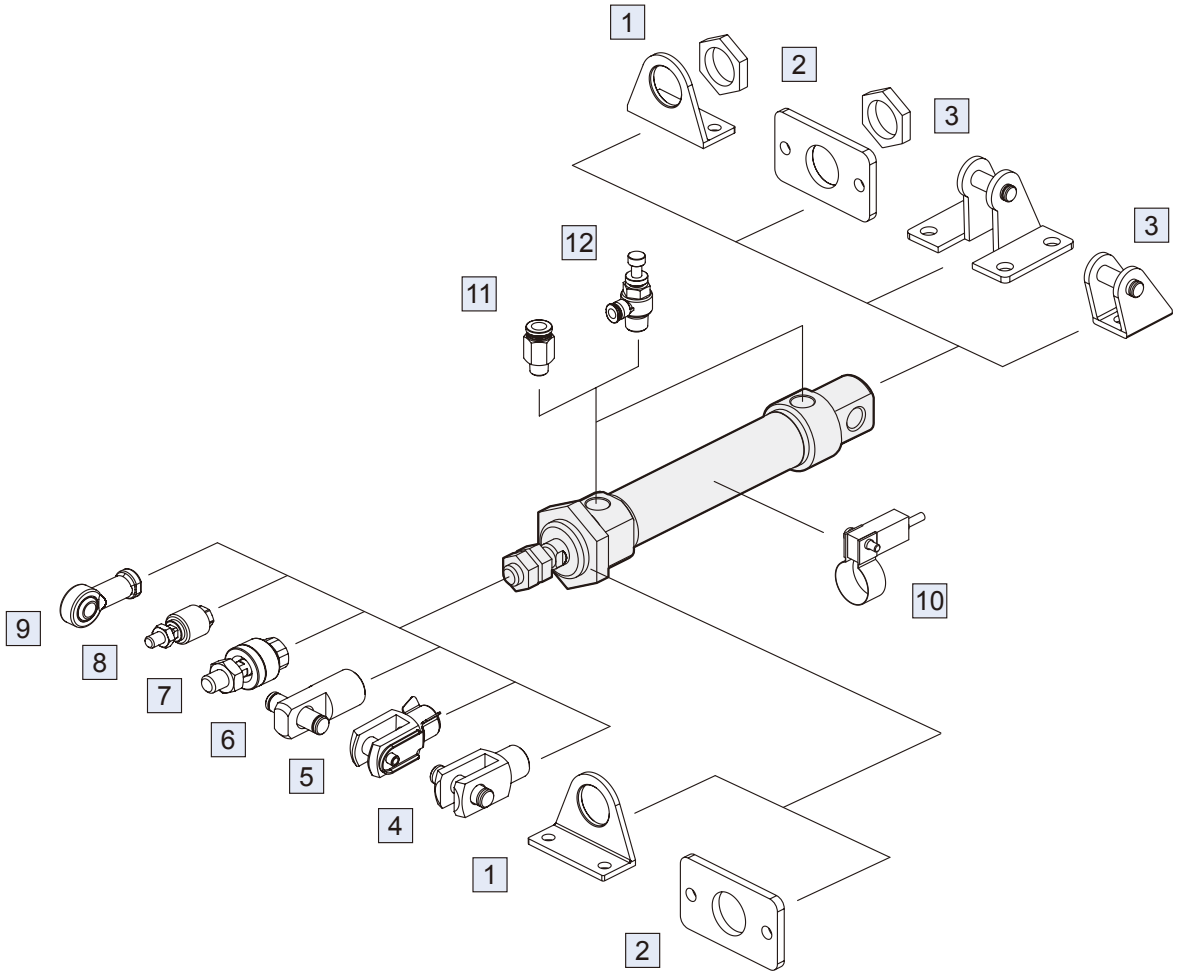
*1. 不銹鋼
*2. 可購買維修，請洽業務人員。

訂購代號
不含衝程料件

內徑	不含衝程料件
ø16	CP-MCMA-16A
ø20	CP-MCMA-20A
ø25	CP-MCMA-25A
ø32	CP-MCMA-32A
ø40	CP-MCMA-40A

N 無尾型

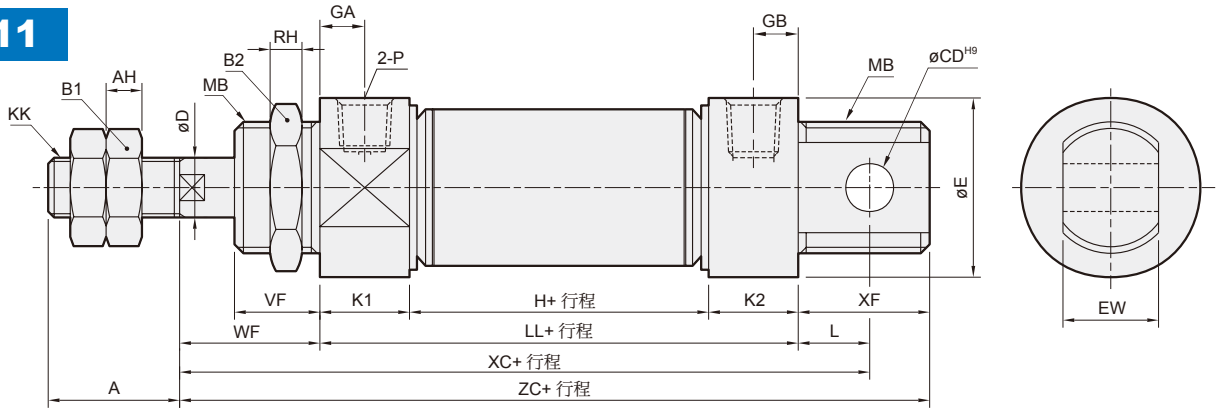
內徑	不含衝程料件
ø16	CP-MCMA-16A-N
ø20	CP-MCMA-20A-N
ø25	CP-MCMA-25A-N
ø32	CP-MCMA-32A-N
ø40	CP-MCMA-40A-N



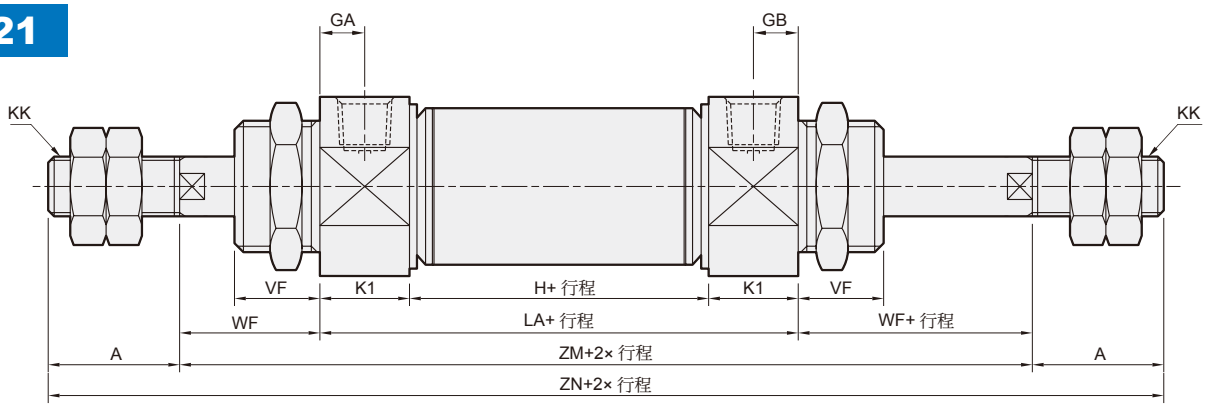
No.	安裝配件	材質	頁次
1	LB 安裝配件	碳鋼	3-8, 12
2	FA/FB 安裝配件	碳鋼	3-9, 13
3	SDB+PIN 安裝配件	碳鋼	3-13
4	Y+PIN 接頭配件	碳鋼	3-14
5	YS 接頭配件	碳鋼	3-14
6	I+PIN 接頭配件	碳鋼	3-14

No.	安裝配件	材質	頁次
7	MFC 浮動接頭	碳鋼	8-2
8	MFCS 浮動接頭	碳鋼	8-5
9	PHS 魚眼接頭	碳鋼	8-6
10	RCM+BM** 傳感器 + 束帶	–	8-16
11	PC 管接頭 (PISCO)	–	8-3 (第一冊)
12	JSC 調速器 (PISCO)	–	8-21 (第一冊)

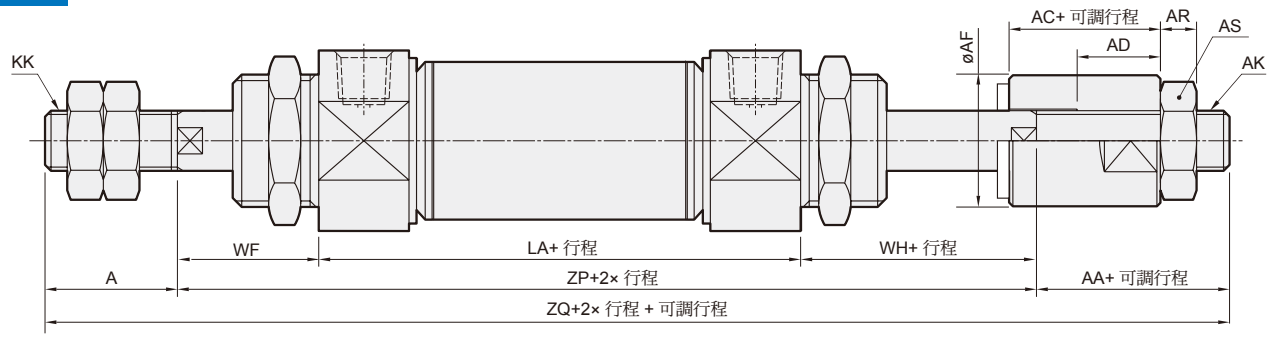
11



21



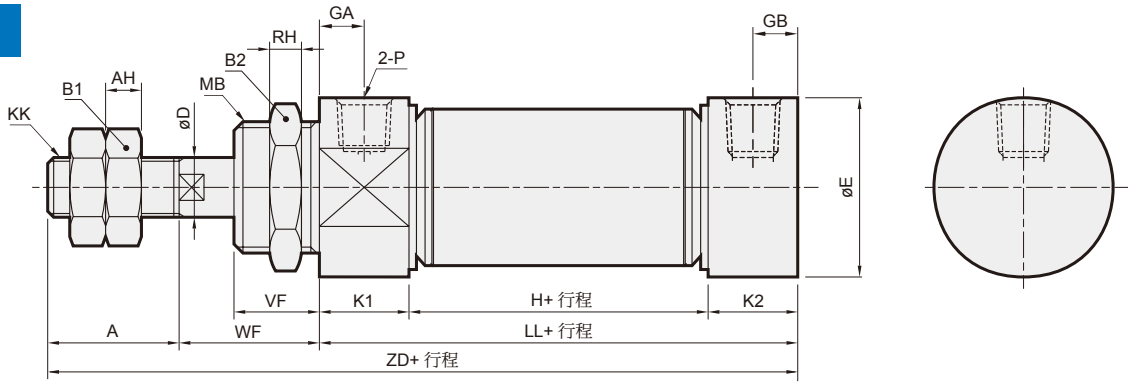
27



代號 / 內徑	A	AA	AC	AD	AF	AH	AR	AS	AK	B1	B2	CD	D	E	EW	GA	GB	H	KK
16	16	16	13	7.5	12	5	4	8	M5×0.8	10	22	6	6	19.7	$12^{-0.05}_{-0.4}$	5	5	34	M6×1.0
20	20	19	15	9.5	16	5	5	13	M8×1.25	13	30	8	8	26.7	$16^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	7.5	40	M8×1.25
25	22	19	15	9.5	16	6	5	13	M8×1.25	17	30	8	10	29.7	$16^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	7.5	40	M10×1.25
32	22	18	12	7	20	6	6	17	M10×1.25	17	32	10	12	36	$16^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	10.5	37	M10×1.25
40	30	18	12	7	30	7	7	19	M12×1.25	19	41	12	14	45	$20^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	10.5	42	M12×1.25

代號 / 內徑	K1	K2	L	LA	LL	MB	P	RH	VF	WF	WH	XC	XF	ZC	ZM	ZN	ZP	ZQ
16	10	10	9	54	54	M16×1.5	M5×0.8	6	12	22	19.5	85	16	92	98	130	95.5	127.5
20	15	15	12	70	70	M22×1.5	Rc1/8	6	12	18	19.5	100	21	109	106	146	107.5	146.5
25	15	15	12	70	70	M22×1.5	Rc1/8	6	15	27	22.5	109	21	118	124	168	119.5	160.5
32	15	18	14	67	70	M24×2.0	Rc1/8	8	18	30	24	114	24	124	127	171	121	161
40	15	18	16	72	75	M30×2.0	Rc1/8	8	17	27	24	118	28	130	126	186	123	171

N

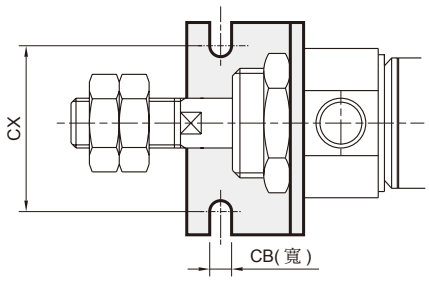


代號 / 內徑	A	AH	B1	B2	D	E	GA	GB	H	KK	K1	K2	LL	MB	P	RH	VF	WF	ZD
16	16	5	10	22	6	19.7	5	5	34	M6×1.0	10	10	54	M16×1.5	M5×0.8	6	12	22	92
20	20	5	13	30	8	26.7	7.5	7.5	40	M8×1.25	15	15	70	M22×1.5	Rc1/8	6	12	18	108
25	22	6	17	30	10	29.7	7.5	7.5	40	M10×1.25	15	15	70	M22×1.5	Rc1/8	6	15	27	119
32	22	6	17	32	12	36	7.5	10.5	37	M10×1.25	15	18	70	M24×2.0	Rc1/8	8	18	30	122
40	30	7	19	41	14	45	7.5	10.5	42	M12×1.25	15	18	75	M30×2.0	Rc1/8	8	17	27	132

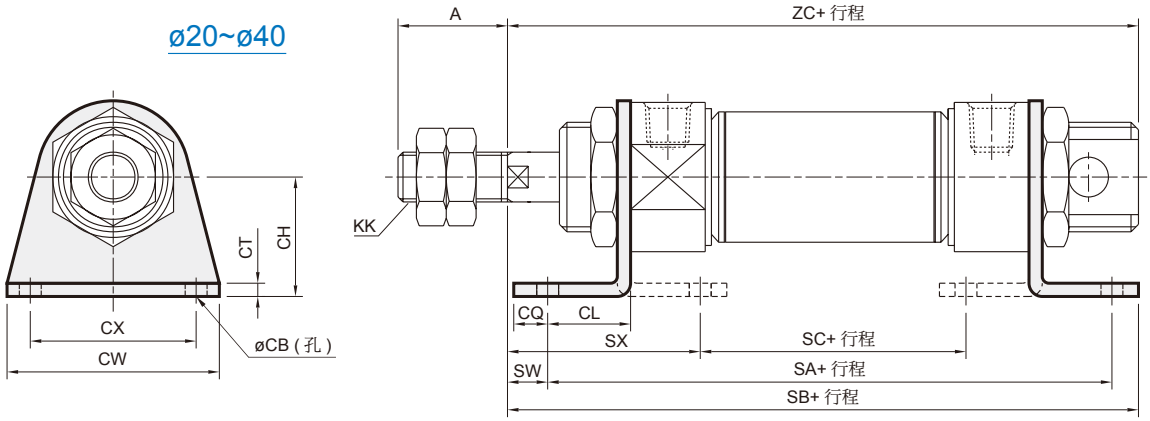
■ 安裝配件

LB

ø16

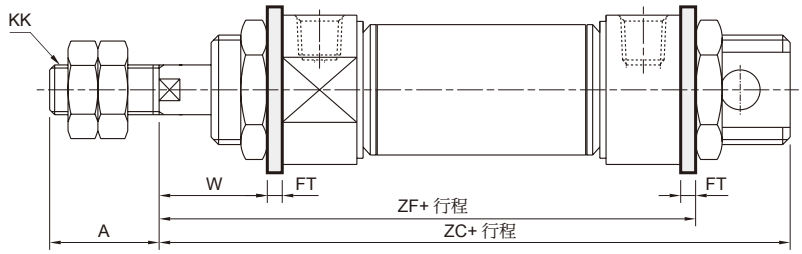


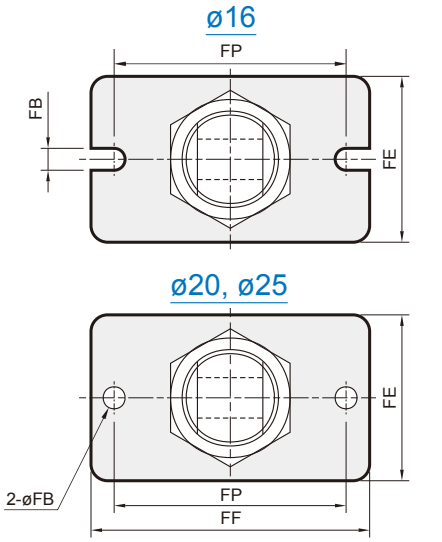
ø20~ø40



代號 / 內徑	A	CB	CH	CL	CQ	CT	CW	CX	KK	SA	SB	SC	SW	SX	ZC
16	16	5.5	20	13	6	3.2	44	32	M6×1.0	80	95	34.4	9	31.8	92
20	20	6.6	25	15	8	3.2	54	40	M8×1.25	100	111	46.4	3	29.8	109
25	22	6.6	25	15	8	3.2	54	40	M10×1.25	100	120	46.4	12	38.8	118
32	22	6.6	32	25	8	4	59	45	M10×1.25	120	133	28	5	51	124
40	30	6.6	36	25	8	4	64	50	M12×1.25	125	135	33	2	48	130

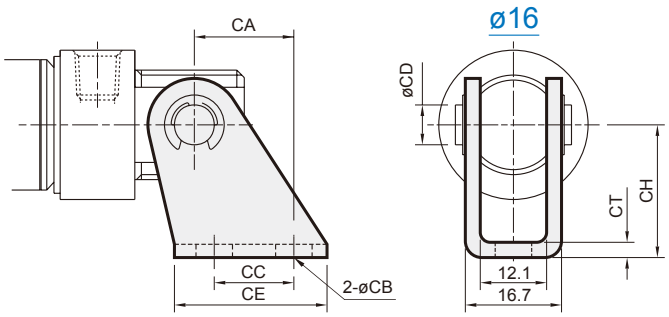
FA/FB

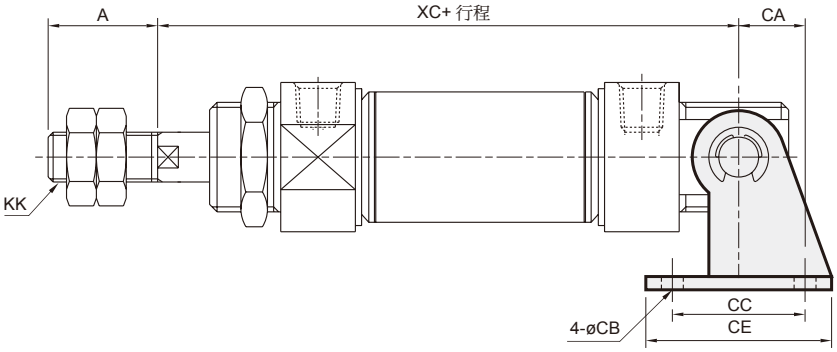


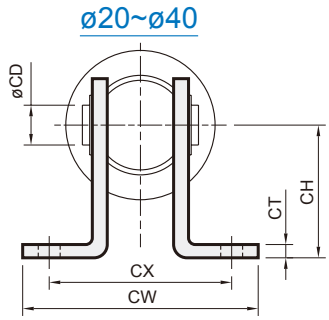


代號 / 內徑	A	FB	FE	FF	FP	FR	FT	KK	W	ZC	ZF
16	16	5.5	26	52	40	—	3.2	M6×1.0	18.8	92	79.2
20	20	6.6	38	64	50	—	4.5	M8×1.25	13.5	109	92.5
25	22	6.6	38	64	50	—	4.5	M10×1.25	22.5	118	101.5
32	22	6.6	47	72	58	33	4.5	M10×1.25	25.5	124	104.5
40	30	6.6	50	84	70	36	4.5	M12×1.25	22.5	130	105.5

SDB

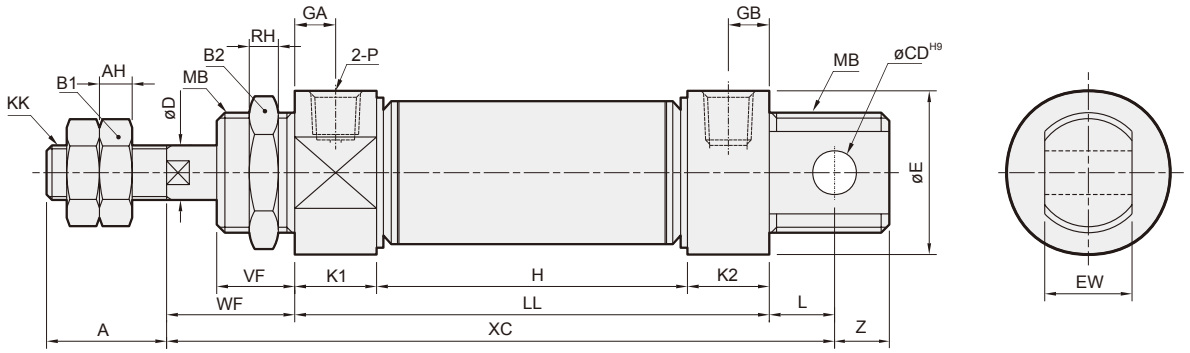






代號 / 內徑	A	CA	CB	CC	CD	CE	CH	CT	CW	CX	KK	XC
16	16	15	5.5	12	6	23	20	2.3	—	—	M6×1.0	85
20	20	16	6.6	32	8	48	32	3.2	67	51	M8×1.25	100
25	22	16	6.6	32	8	48	32	3.2	67	51	M10×1.25	109
32	22	18	6.6	36	10	52	36	4	67	51	M10×1.25	114
40	30	20	6.6	40	12	56	40	4	69	53	M12×1.25	118

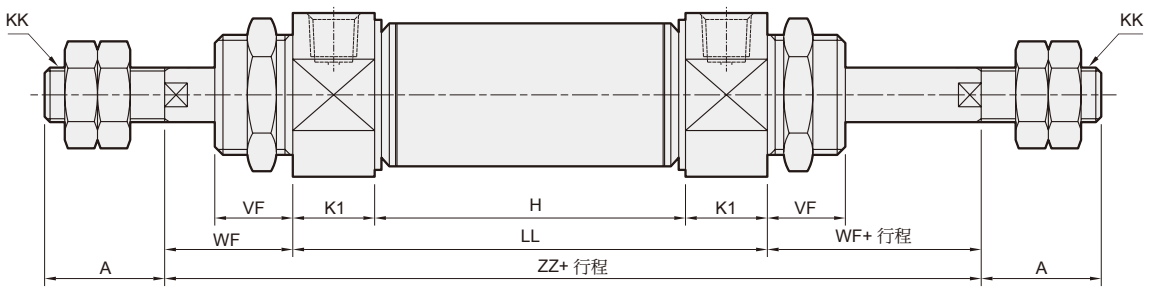
15



代號 / 內徑	A	AH	B1	B2	CD	D	E	EW	GA	GB	KK	K1	K2	L	MB	P	RH	VF	WF	Z
16	16	5	10	22	6	6	19.7	12 $^{-0.05}_{-0.4}$	5	5	M6×1.0	10	10	9	M16×1.5	M5×0.8	6	12	22	7
20	20	5	13	30	8	8	26.7	16 $^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	7.5	M8×1.25	15	15	12	M22×1.5	Rc1/8	6	12	18	9
25	22	6	17	30	8	10	29.7	16 $^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	7.5	M10×1.25	15	15	12	M22×1.5	Rc1/8	6	15	27	9
32	22	6	17	32	10	12	36	16 $^{-0.05}_{-0.4}$	7.5	10.5	M10×1.25	15	18	14	M24×2.0	Rc1/8	8	18	30	10

代號 / 行程 / 內徑	H							LL							XC						
	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150
16	64	74	114	154	194	—	—	84	94	134	174	214	—	—	115	125	165	205	245	—	—
20	80	90	140	190	240	290	340	110	120	170	220	270	320	370	140	150	200	250	300	350	400
25	80	90	140	190	240	290	340	110	120	170	220	270	320	370	149	159	209	259	309	359	409
32	77	87	137	187	237	287	337	110	120	170	220	270	320	370	154	164	214	264	314	364	414

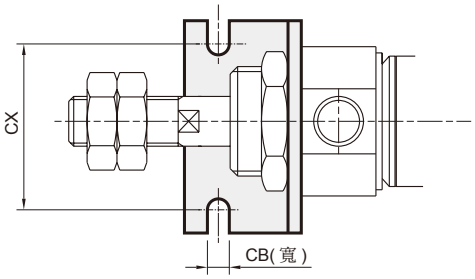
23



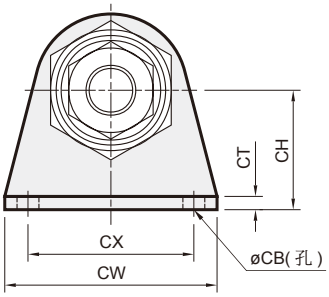
代號 / 行程 / 內徑	H							LL							ZZ						
	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150
16	64	74	114	154	194	—	—	84	94	134	174	214	—	—	125	135	175	215	255	—	—
20	80	90	140	190	240	290	340	110	120	170	220	270	320	370	146	156	206	256	306	356	406
25	80	90	140	190	240	290	340	110	120	170	220	270	320	370	164	174	224	274	324	374	424
32	77	87	137	187	237	287	337	107	117	167	217	267	317	367	167	177	227	277	327	377	427

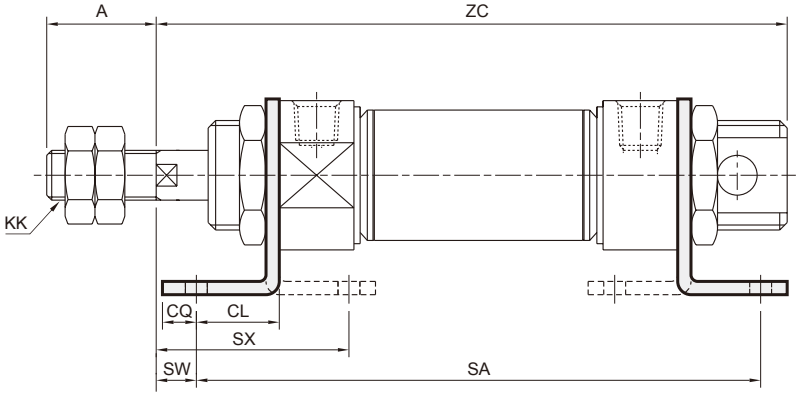
LB

ø16



ø20~ø32

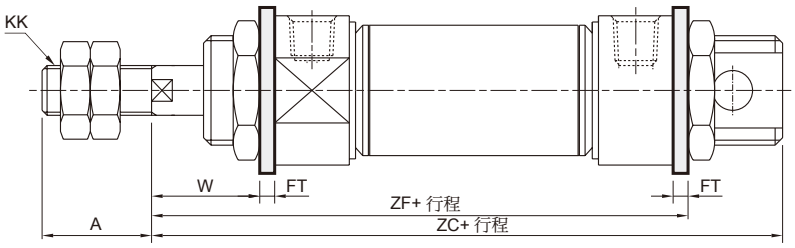


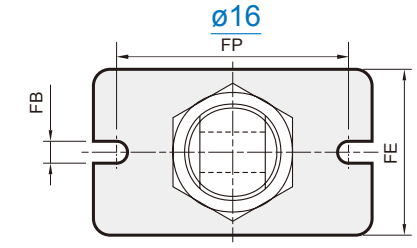


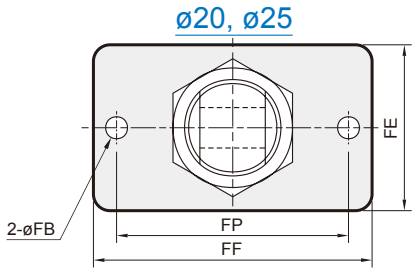
代號 / 內徑	A	CB	CH	CL	CQ	CT	CW	CX	KK	SW	SX
16	16	5.5	20	13	6	3.2	44	32	M6×1.0	9	31.8
20	20	6.6	25	15	8	3.2	54	40	M8×1.25	3	29.8
25	22	6.6	25	15	8	3.2	54	40	M10×1.25	12	38.8
32	22	6.6	32	25	8	4	59	45	M10×1.25	5	51

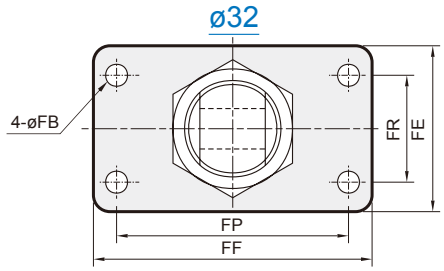
代號 / 行程 / 內徑	SA							ZC						
	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150
16	110	120	160	200	240	—	—	121	131	171	211	251	—	—
20	140	150	200	250	300	350	400	146	156	206	256	306	356	406
25	140	150	200	250	300	350	400	155	165	215	265	315	365	415
32	160	170	220	270	320	370	420	162	172	222	272	322	372	422

FA/FB





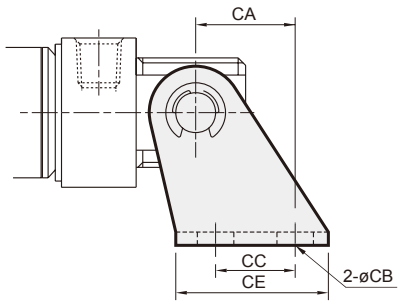


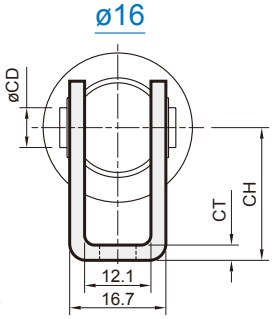


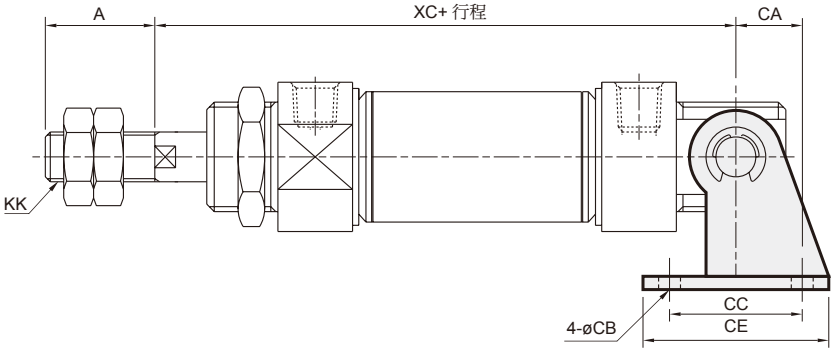
代號 / 內徑	A	FB	FE	FF	FP	FR	FT	KK	W
16	16	5.5	26	52	40	—	3.2	M6×1.0	18.8
20	20	6.6	38	64	50	—	4.5	M8×1.25	13.5
25	22	6.6	38	64	50	—	4.5	M10×1.25	22.5
32	22	6.6	47	72	58	33	4.5	M10×1.25	25.5

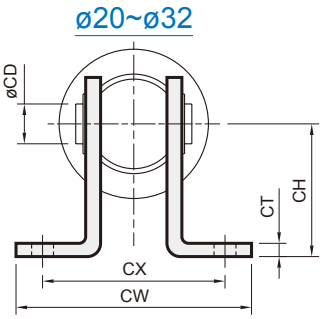
代號 / 行程 / 內徑	ZC							ZF						
	15	25	50	75	100	125	150	15	25	50	75	100	125	150
16	121	131	171	211	251	—	—	109.2	119.2	159.2	199.2	239.2	—	—
20	146	156	206	256	306	356	406	132.5	142.5	192.5	242.5	292.5	342.5	392.5
25	155	165	215	265	315	365	415	141.5	151.5	201.5	251.5	301.5	351.5	401.5
32	162	172	222	272	322	372	422	144.5	154.5	204.5	254.5	304.5	354.5	404.5

SDB









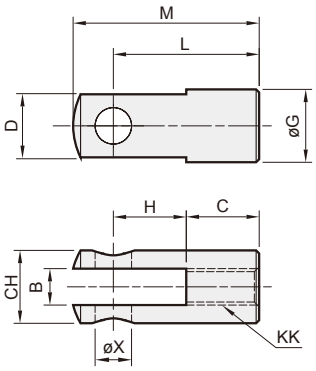
代號 / 內徑	A	CA	CB	CC	CD	CE	CH	CT	CW	CX	KK
16	16	15	5.5	12	6	23	20	2.3	—	—	M6×1.0
20	20	16	6.6	32	8	48	32	3.2	67	51	M8×1.25
25	22	16	6.6	32	8	48	32	3.2	67	51	M10×1.25
32	22	18	6.6	36	10	52	36	4	67	51	M10×1.25

代號 / 行程 / 內徑	XC						
	15	25	50	75	100	125	150
16	107	117	157	197	257	—	—
20	139	149	199	249	299	349	399
25	141	151	172	222	272	322	372
32	142	152	173	223	273	323	373

Y 接頭

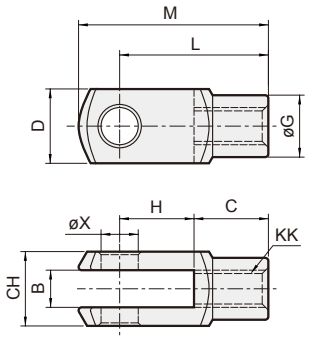
ø8~ø16

不適用 (S) 浮動彈簧插銷

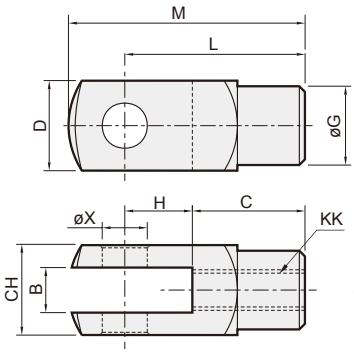


ø16*

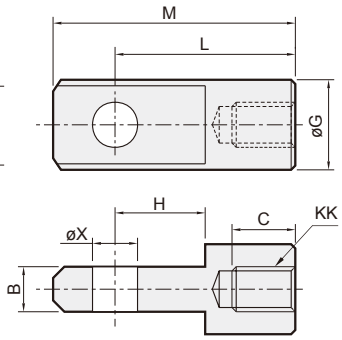
適用 (S) 浮動彈簧插銷



ø20~ø40



I 接頭

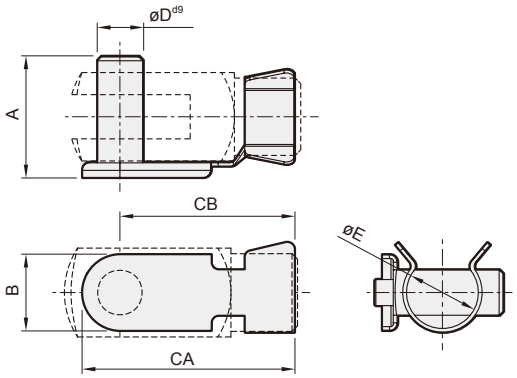


代號 / 內徑	B		C		CH		D		G		H		L		M		X
	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	
8,10	$4^{+0.4}_{+0.1}$	–	8	–	8	–	8	–	–	–	8	–	16	–	20.75	–	$4^{+0.1}_{+0.01}$
12,16	$6^{+0.4}_{+0.1}$	$6^{-0.2}_{-0.3}$	12	8	12	–	–	–	12	12	12	10	24	21	31	28	$6^{+0.1}_{+0.01}$
16*	$6^{+0.4}_{+0.1}$	–	12	–	12	–	12	–	10	–	12	–	24	–	31	–	$6^{+0.03}_{0}$
20	$8^{+0.5}_{+0.15}$	$8^{-0.1}_{-0.2}$	16	14	16	–	16	–	14	16	16	12	32	32	42	42	$8^{+0.1}_{+0.01}$
25,32	$10^{+0.5}_{+0.15}$	$10^{-0.1}_{-0.2}$	20	17	19	–	19	–	18	20	20	15	40	40	52	52	$10^{+0.1}_{+0.01}$
40	$12^{+0.5}_{+0.15}$	$12^{-0.1}_{-0.2}$	24	21	22	–	22	–	20	24	24	18	48	48	62	62	$12^{+0.1}_{+0.01}$

代號 / 內徑	KK (MCMA)		KK (MCMI)	
	Y	I	Y	I
8,10	M4×0.7	–	M4×0.7	–
12,16,16*	M6×1.0			
20	M8×1.25			
25	M10×1.25			
32	M10×1.25		M10×1.5	
40	M12×1.25		M12×1.75	

插銷

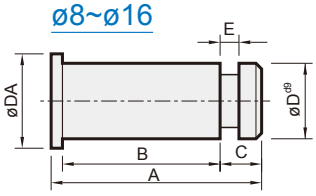
S ø16*~ø40



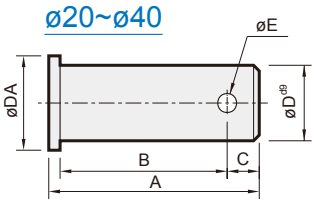
浮動彈簧插銷

代號 / 內徑	A	B	CA	CB	D^{d9}	E
16*	16	10	28	23	ø6 $^{-0.03}_{-0.06}$	9.5
20	22	12	37	31	ø8 $^{-0.04}_{-0.08}$	13.5
25,32	26	14	45	38	ø10 $^{-0.04}_{-0.08}$	17
40	31	16	54	46	ø12 $^{-0.05}_{-0.09}$	19

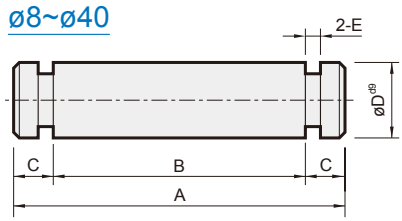
P ø8~ø16



ø20~ø40



P ø8~ø40



Y 型 & I 型 接頭適用插銷

代號 / 內徑	A	B	C	D^{d9}	DA	E	扣環 開口銷
8,10	12	8.5	2	4 $^{-0.03}_{-0.06}$	8	0.7	E3(扣環)
12,16	18.5	15	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	10	0.7	E4(扣環)
20	24.5	20.5	2.5	8 $^{-0.04}_{-0.08}$	12	ø2.5	2.5×16 長
25,32	30	25	3.5	10 $^{-0.04}_{-0.08}$	14	ø3.2	3.2×20 長
40	37	30	5	12 $^{-0.05}_{-0.09}$	16	ø3.2	3.2×20 長

SDB 型 配件適用插銷

代號 / 內徑	A	B	C	D^{d9}	E	扣環
8,10	18	14	2	4 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E3.2
12	23.5	19.5	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E5
16	21	17	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E5
20,25	30	25	2.5	8 $^{-0.04}_{-0.08}$	0.9	E7
32	33	27	3	10 $^{-0.04}_{-0.08}$	0.9	E9
40	37	31	3	12 $^{-0.05}_{-0.09}$	0.9	E9