

MCSS 系列

滑台氣壓缸



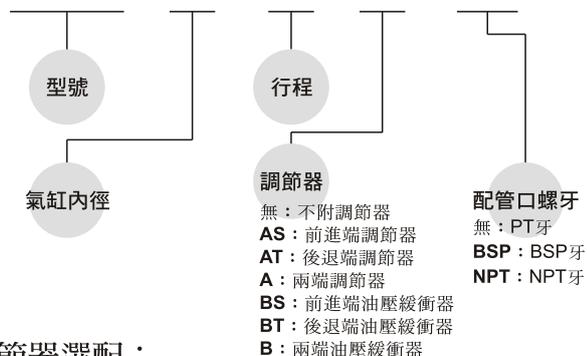
標準行程表

氣缸內徑	行程 (mm)
φ6	10, 20, 30, 40, 50
φ8	10, 20, 30, 40, 50, 75
φ12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
φ16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
φ20, 25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

※接單生產

訂購代號：

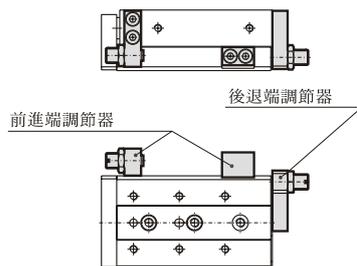
MCSS - 20 - 50 - AS - BSP



調節器選配：

行程調節器

- 可調行程範圍：0~5mm
- AS：前進端調節器
- AT：後退端調節器
- A：兩端調節器



特點：

- 將工作平台及氣壓缸精巧一體化，適用於精密組裝。
- 本體埋入式感應開關設計。

規格：

型號	MCSS		
作動方式	複動型		
氣缸內徑(mm)	6	8, 12, 16	20, 25
配管口徑尺寸	M3×0.5	M5×0.8	PT 1/8
使用流體	空氣		
使用壓力範圍	1.5~7 kgf/cm ²		
耐壓力	10 kgf/cm ²		
周圍溫度	-5~+60℃ (不凍結)		
給油	不需給油		
緩衝裝置	橡膠緩衝(標準) 油壓緩衝器(選用)		
感應開關	RCE, RCE1		

理論出力表：

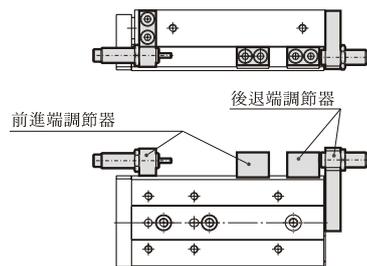


(單位：N)

內徑 (mm)	活塞桿徑 (mm)	作動方向	受壓面積 (mm ²)	使用壓力 (MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40	
		IN	42	8	13	17	21	25	29	
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71	
		IN	75	15	23	30	38	45	53	
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158	
		IN	170	34	51	68	85	102	119	
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281	
		IN	302	60	91	121	151	181	211	
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	400	
		IN	471	94	141	188	236	283	330	
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687	
		IN	756	151	227	302	378	454	529	

行程調節器附油壓緩衝器

- 可調整行程。
- 能吸收行程末的衝擊而很平順的停止。
- BS：前進端油壓緩衝器
- BT：後退端油壓緩衝器
- B：兩端油壓緩衝器



選定

- ❶ 負重請在不超過使用界線範圍下使用之。

請由最大積載負荷、容許力矩來選定機種。在使用界線外使用時，加諸於導軌部的偏負荷會過大而導軌部產生晃動及精度惡化而對壽命上產生不良影響。

- ❷ 以外部擋板進行中途停止時注意勿突出

有突出會造成損壞。在外部擋板中途停止而再前進時，供應一次壓力而將平台瞬間反向返回後，請將中間擋板拉入，之後在逆通孔上供應壓力使平台運轉。

- ❸ 請勿在外力過大及衝擊力作用時使用之。

會造成故障。

固定

- ❶ 請勿在本體、平台、端蓋固定面上造成撞痕及傷痕。

會造成固定面平面度差，導軌處產生晃動而增加偏移阻力。

- ❷ 請勿在滾輪及導軌的轉送面上造成撞痕及傷痕。

會造成晃動而增加偏移阻力。

- ❸ 在固定工作物時，勿加諸過強的衝擊與過大的力矩。

以容許力矩以上的外力動作時會造成晃動而增加偏移阻力。

- ❹ 固定面平面度請在0.02mm以下。

滑台氣壓缸上固定的工作物及底座等的平面度差的話，會造成導軌處產生晃動而增加偏移阻力。

- ❺ 與外部有支撐・引導機構的負重連接時，請在選定適當的連接方法之下進行排列。

- ❻ 在滑台氣壓缸運轉中時請勿將手等靠近之。

會被行程調節器夾住，運轉中接近時必需採取裝設外蓋的對策。

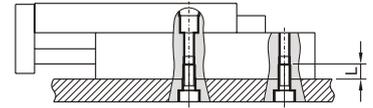
- ❼ 勿使被磁石影響之物接近之。

在滑台氣壓缸中因為磁石是內藏的故請勿將磁碟、磁性卡、磁性帶等接近之，資料會被消去。

- ❽ 滑台氣壓缸固定時的螺絲鎖緊請用適當長度的螺絲在最大鎖緊扭力以下適當地固定之。

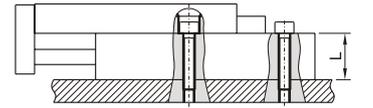
在限制範圍以上值鎖緊時會造成運轉不良，鎖緊不足會造成位置偏差及掉落。

1. 橫固定型(本體攻牙)



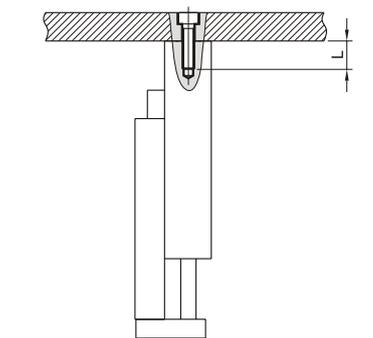
型號	使用螺栓	最大鎖緊扭力 (Nm)	最大旋入深度 (L mm)
MCSS-6	M4×0.7	2.1	8
MCSS-8	M4×0.7	2.1	8
MCSS-12	M5×0.8	4.4	10
MCSS-16	M6×1	7.4	12
MCSS-20	M6×1	7.4	12
MCSS-25	M8×1.25	18	16

2. 橫固定型(使用通孔)



型號	使用螺栓	最大鎖緊扭力 (Nm)	最大旋入深度 (L mm)
MCSS-6	M3×0.5	1.2	11
MCSS-8	M3×0.5	1.2	13
MCSS-12	M4×0.7	2.8	17
MCSS-16	M5×0.8	5.7	24
MCSS-20	M5×0.8	5.7	27
MCSS-25	M6×1	10	34

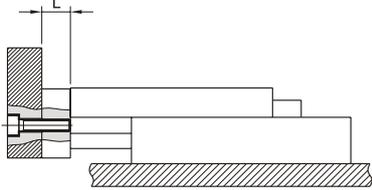
3. 縱固定型(本體攻牙)



型號	使用螺栓	最大鎖緊扭力 (Nm)	最大旋入深度 (L mm)
MCSS-6	M2.5×0.45	0.5	3.5
MCSS-8	M3×0.5	0.9	4
MCSS-12	M4×0.7	2.1	6
MCSS-16	M5×0.8	4.4	7
MCSS-20	M5×0.8	4.4	8
MCSS-25	M6×1	7.4	10

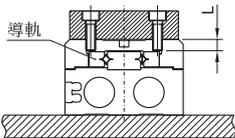
固定

1. 前方固定型



型號	使用螺栓	最大鎖緊扭力 (Nm)	最大旋入深度 (L mm)
MCSS-6	M3×0.5	0.9	5
MCSS-8	M4×0.7	2.1	6
MCSS-12	M5×0.8	4.4	8
MCSS-16	M6×1	7.4	10
MCSS-20	M6×1	7.4	13
MCSS-25	M8×1.25	18	15

2. 上方固定型



工作物固定用螺栓勿碰到導軌，以比最大旋入深度短0.5mm以上的螺栓來使用之，螺栓太長時會碰到導軌，造成運轉不良。

型號	使用螺栓	最大鎖緊扭力 (Nm)	最大旋入深度 (L mm)
MCSS-6	M3×0.5	0.9	4
MCSS-8	M3×0.5	0.9	5
MCSS-12	M4×0.7	2.1	5.5
MCSS-16	M5×0.8	4.4	6
MCSS-20	M5×0.8	4.4	10
MCSS-25	M6×1	7.4	13

- 1 平面位置決定孔與本體底面位置決定孔非同一中心，請在同一產品維修等取下後而再固定時使用之。

使用環境

- 1 勿在切削油等液體直接接觸的環境中使用。

在切削油、冷卻液及油霧等直接接觸到本體的環境中使用之，否則會造成晃動及摺動阻力增加及漏氣。

- 2 勿在灰塵、塵埃、碎屑、噴濺物等異物直接接觸的環境中使用。

會造成晃動及摺動阻力增加及漏氣。

在此種環境中使用時請與本公司確認之。

- 3 陽光直射處請阻隔陽光。

- 4 周圍如有熱源請阻隔之。

周圍如有熱源，會因輻射熱而使產品溫度上昇而超過使用溫度範圍，請以外蓋等阻隔之。

- 5 勿於有震動或衝擊處使用之。

會造成破壞及運轉不良，在此種環境中使用時請與本公司確認之。

調節器選配使用上注意事項

行程調節器

- 1 請勿以專用調節螺栓以外的螺栓更換。

會因衝擊力而造成晃動及破損。

- 2 鎖定式螺帽的鎖緊扭力請依下表。

鎖緊不良會造成精度降低。

型號	鎖緊扭力 (Nm)
MCSS-6	3.0
MCSS-8	5.0
MCSS-12	12.5
MCSS-16	25.0
MCSS-20	43.0
MCSS-25	69.0

- 3 行程調節器調整時注意勿使用螺絲鉗子等碰到平台。

會造成晃動。

調節器選配使用上注意事項

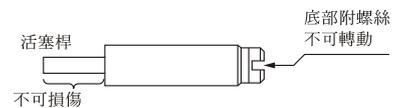
附油壓緩衝器

- 1 絕勿轉動油壓緩衝器的本體底部附螺絲。

非調整用螺絲，會造成漏油。

- 2 勿在油壓緩衝器活塞桿摺動面上造成傷痕。

會造成耐久性低下及回復不良。



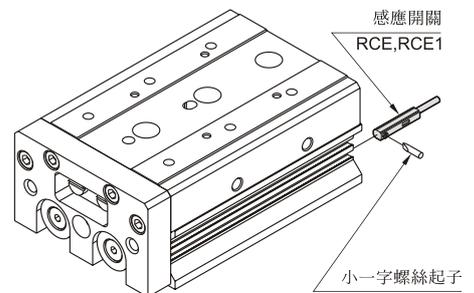
- 3 因為油壓緩衝器為消耗品，故在能源吸收力低時必需更換。

型號	油壓緩衝器型式
MCSS-8	MAC0806-SN
MCSS-12	MAC0806-SN
MCSS-16	MAC1007-SN
MCSS-20	MAC1412-SN
MCSS-25	MAC1412-SN

- 4 油壓緩衝器的鎖定式螺帽的鎖緊扭力請依下表。

型號	鎖緊扭力 (Nm)
MCSS-8	1.67
MCSS-12	1.67
MCSS-16	3.14
MCSS-20	10.8
MCSS-25	10.8

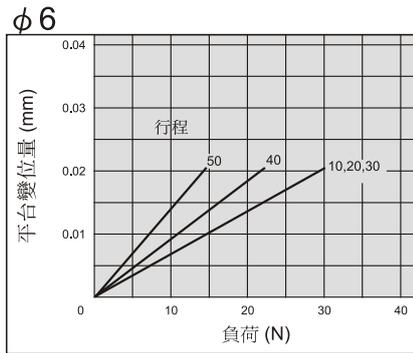
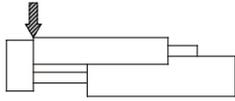
感應開關安裝



平台的垂直量(參考值)

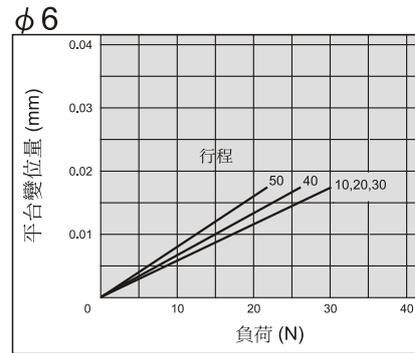
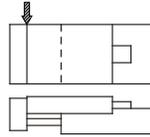
俯仰力矩負荷的平台變位量

在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



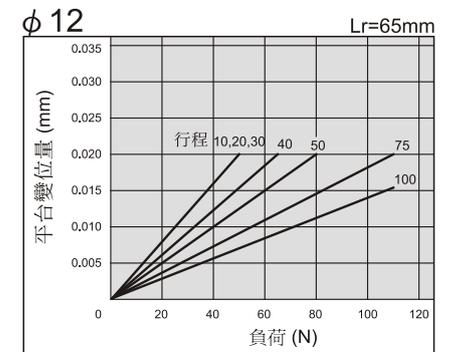
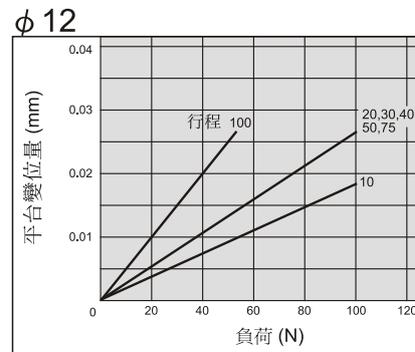
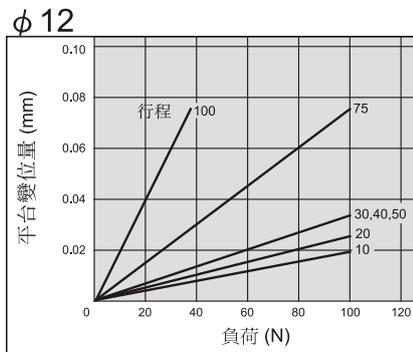
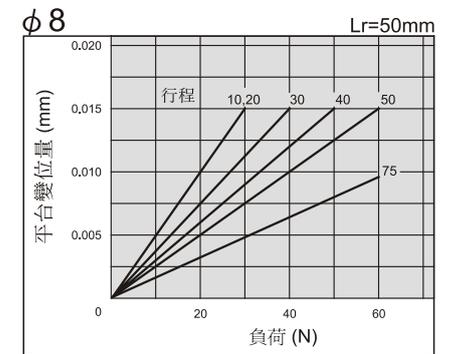
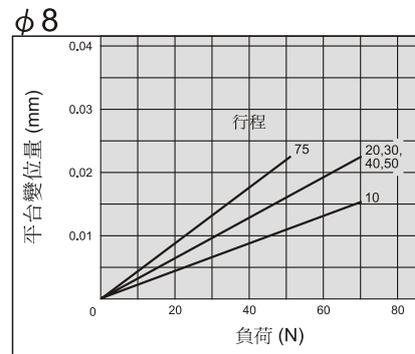
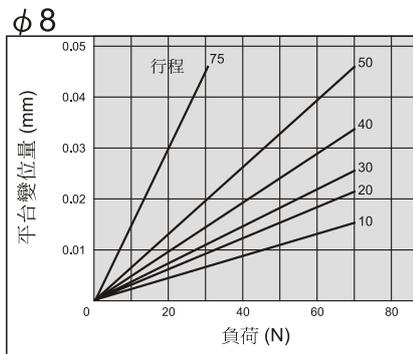
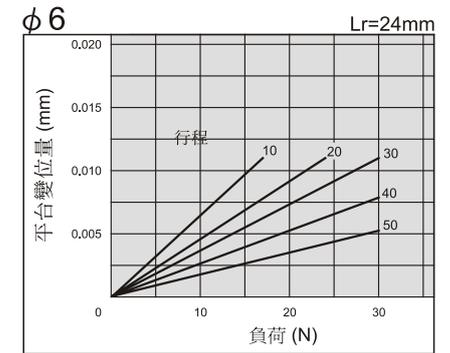
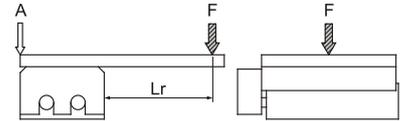
偏力矩負荷的平台變位量

在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



滾動力矩負荷的平台變位量

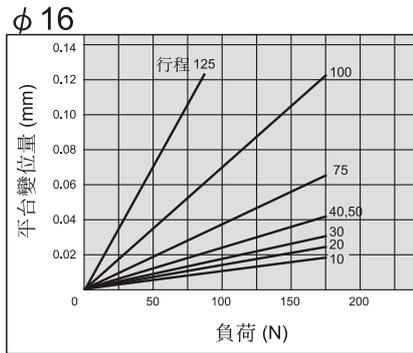
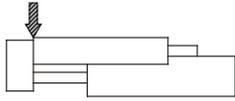
在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



平台的垂直量(參考值)

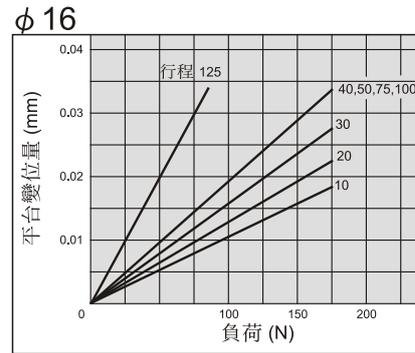
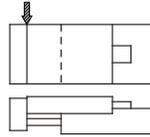
俯仰力矩負荷的平台變位量

在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



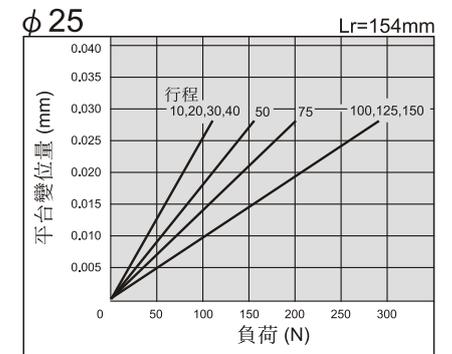
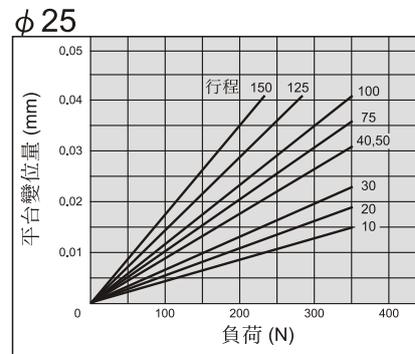
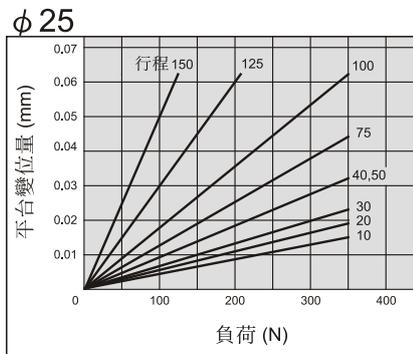
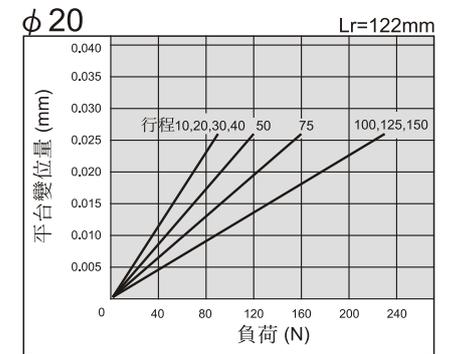
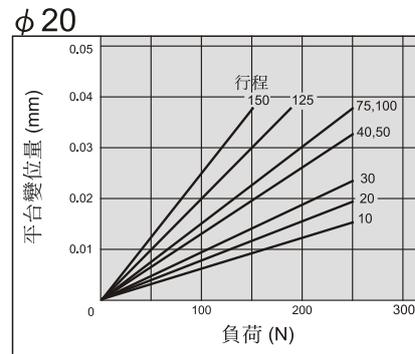
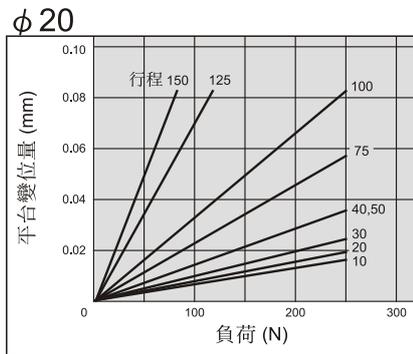
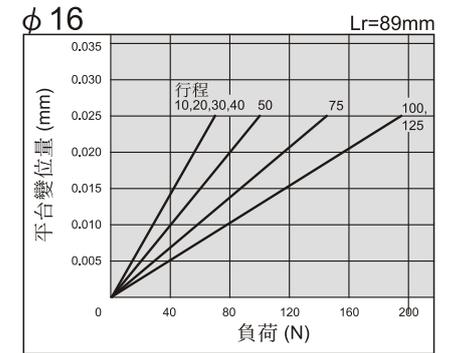
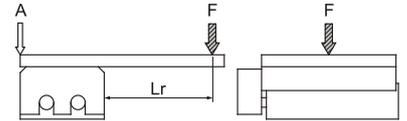
偏力矩負荷的平台變位量

在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



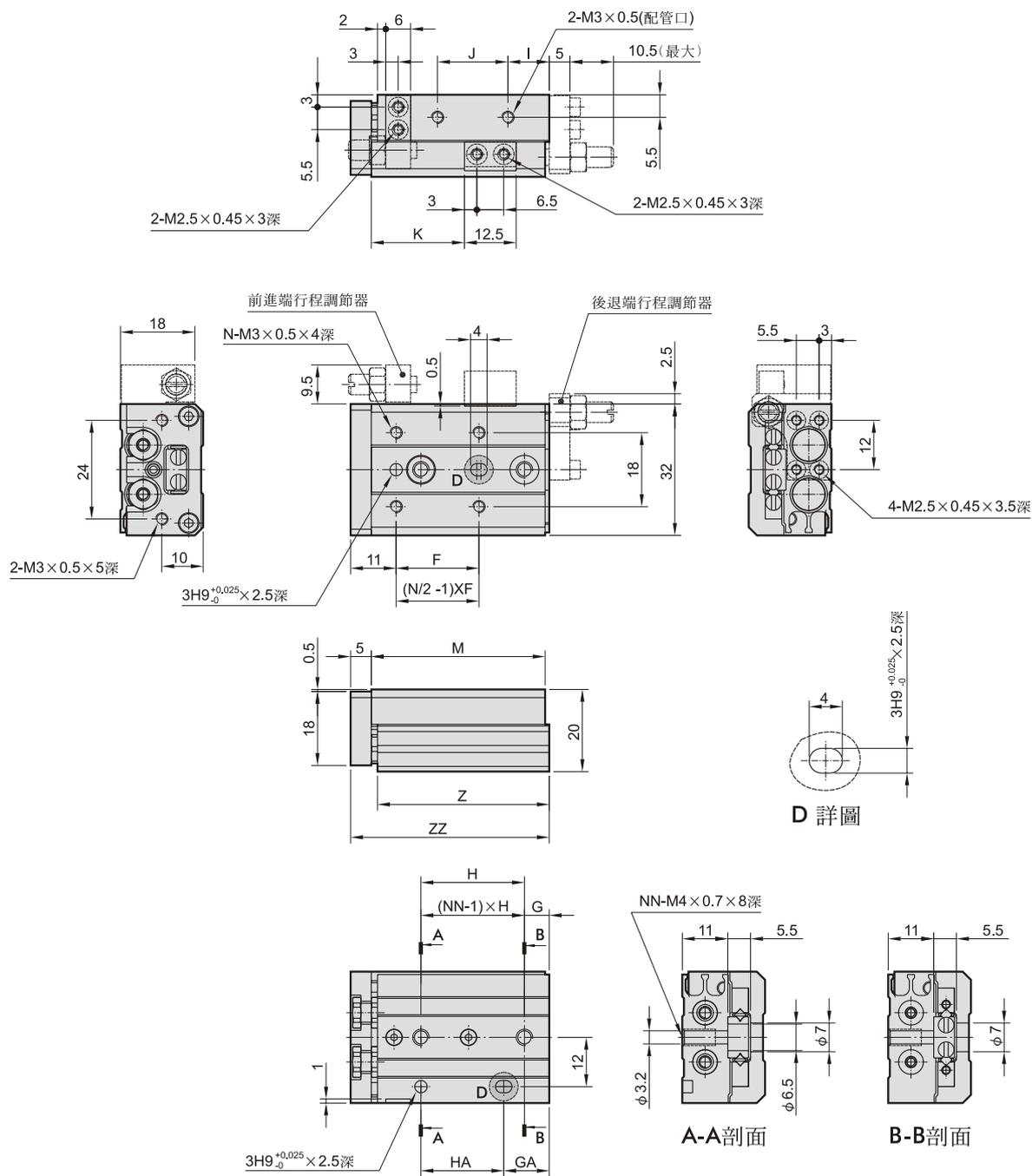
滾動力矩負荷的平台變位量

在滑台氣壓缸全行程時的箭頭記號處使負荷作用時的箭頭處變位量



MCSS 外觀尺寸 $\phi 6$

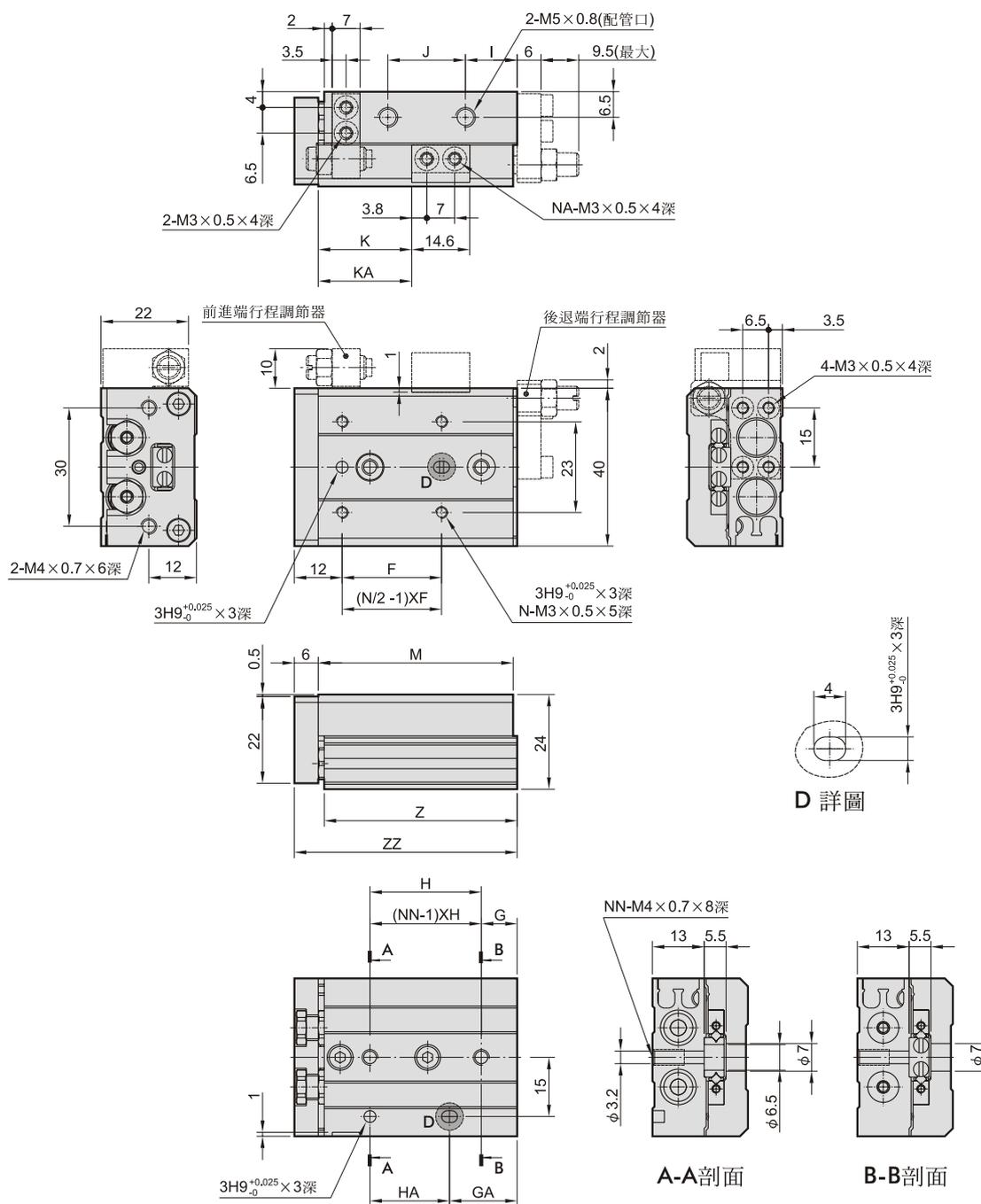
滑台氣壓缸



代號 行程	F	G	GA	H	HA	I	J	K	M	N	NN	Z	ZZ
10	20	6	11	25	20	10	17	22.5	42	4	2	41.5	48
20	30	6	21	35	20	10	27	32.5	52	4	2	51.5	58
30	20	11	31	20	20	7	40	42.5	62	6	3	61.5	68
40	28	13	43	30	30	19	50	52.5	84	6	3	83.5	90
50	38	17	41	24	48	25	60	62.5	100	6	4	99.5	106

MCSS 外觀尺寸 $\phi 8$

滑台氣壓缸



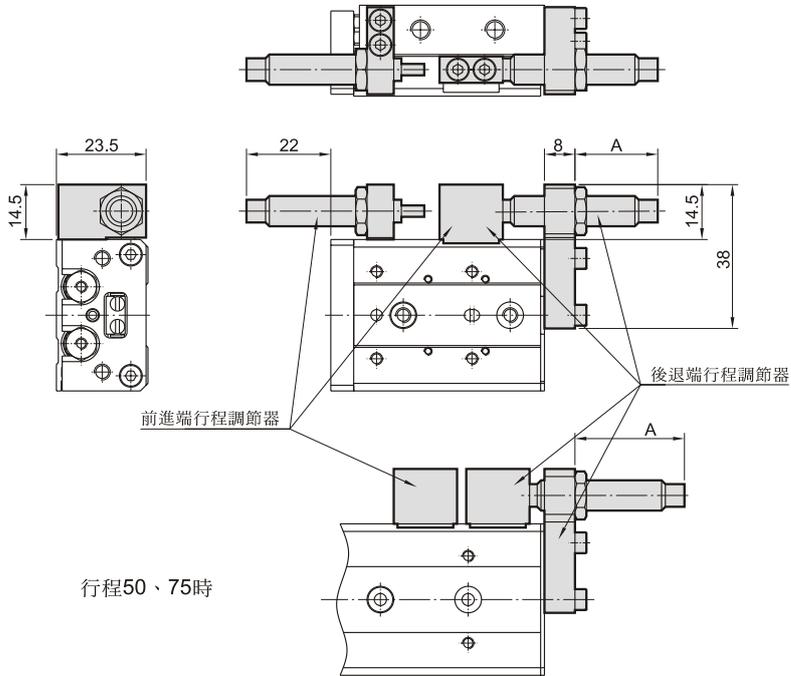
代號 行程	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	25	9	17	28	20	13	19.5	23.5	-	49	4	2	2	48.5	56
20	25	12	12	30	30	8.5	29	33.5	-	54	4	2	2	53.5	61
30	40	13	33	20	20	9.5	39	43.5	-	65	4	2	3	64.5	72
40	50	15	43	28	28	10.5	56	53.5	-	83	4	2	3	82.5	90
50	38	20	43	23	46	24.5	60	63.5	82.5	101	6	4	4	100.5	108
75	50	27	83	28	56	38.5	96	88.5	132.5	151	6	4	5	150.5	158

MCSS 附油壓緩衝器 $\phi 8$

滑台氣壓缸



$\phi 8$

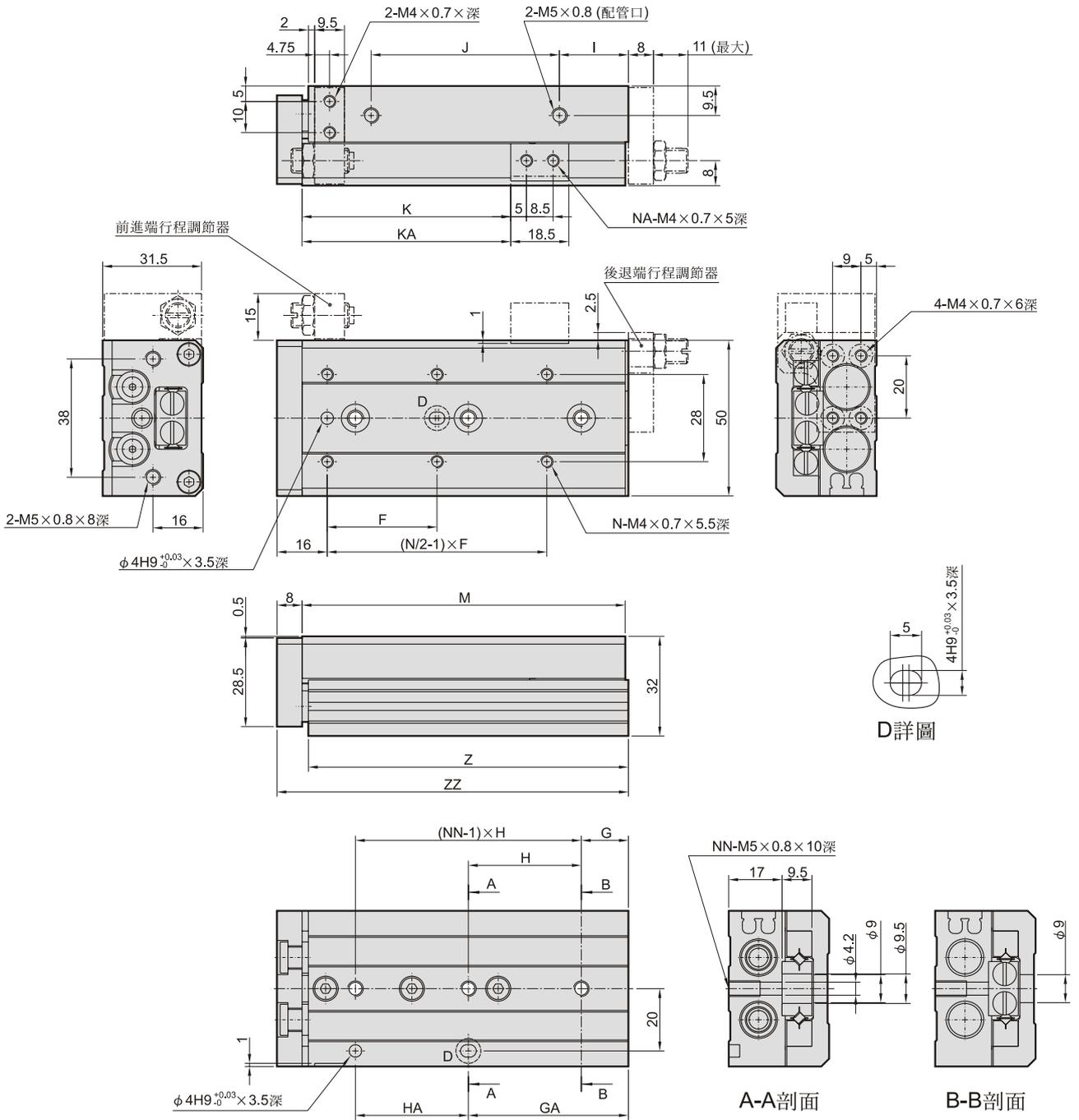


行程	行程調整範圍		A尺寸 (後退端固定時)
	前進端	後退端	
10	最大 22	5	22
20		15	27
30		15	26
40		5	18
50		20	29
75		20	29

註：其他尺寸與基本型相同

MCSS 外觀尺寸 $\phi 12$

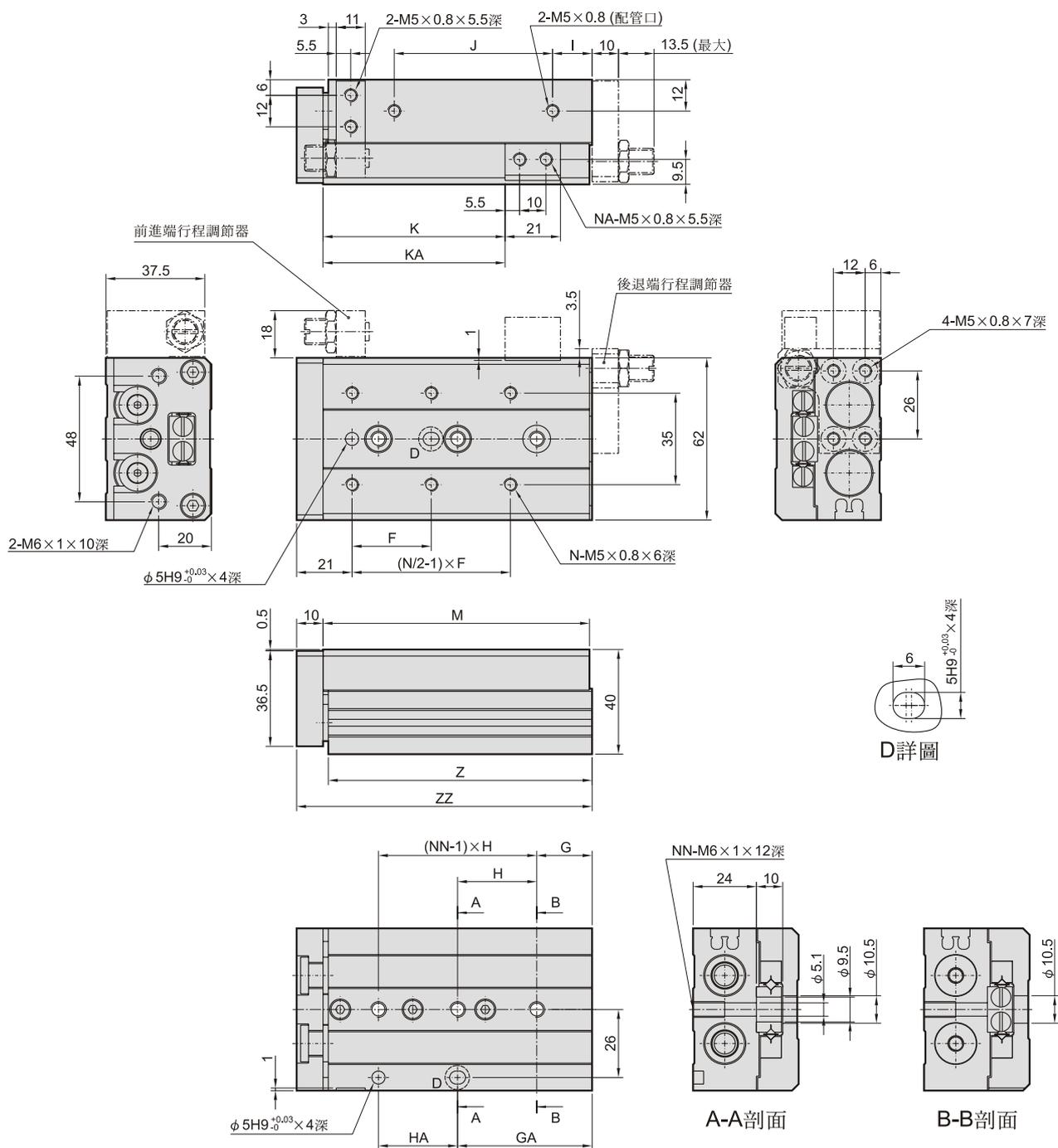
滑台氣壓缸



代號 行程	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	15	15	40	40	10	40	26.5	-	71	4	2	2	70	80
20	35	15	15	40	40	10	40	36.5	-	71	4	2	2	70	80
30	35	15	15	40	40	10	40	46.5	-	71	4	2	2	70	80
40	50	17	42	25	25	10	52	56.5	-	83	4	2	3	82	92
50	35	15	51	36	36	22	60	66.5	-	103	6	2	3	102	112
75	55	25	61	36	72	43	85	91.5	125.5	149	6	4	4	148	158
100	65	35	111	38	76	52	130	116.5	179.5	203	6	4	5	202	212

MCSS 外觀尺寸 $\phi 16$

滑台氣壓缸



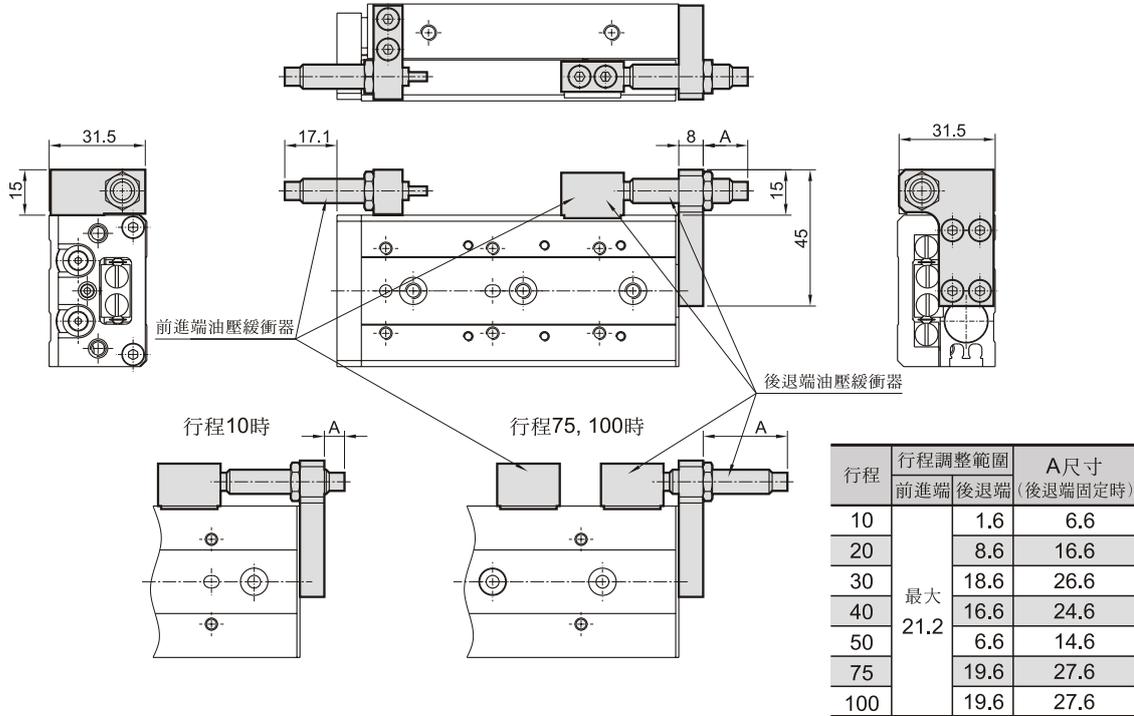
代號 行程	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	16	16	40	40	10	40	29	-	76	4	2	2	75	87
20	35	16	16	40	40	10	40	39	-	76	4	2	2	75	87
30	35	16	16	40	40	10	40	49	-	76	4	2	2	75	87
40	40	16	16	50	50	10	50	59	-	86	4	2	2	85	97
50	30	21	51	30	30	15	60	69	-	101	6	2	3	100	112
75	55	26	61	35	70	40	85	94	125	151	6	4	4	150	162
100	65	39	109	35	70	55	118	119	173	199	6	4	5	198	210
125	70	19	159	35	70	68	155	144	223	249	8	4	7	248	260

MCSS 附油壓緩衝器 $\phi 12, \phi 16$

滑台氣壓缸

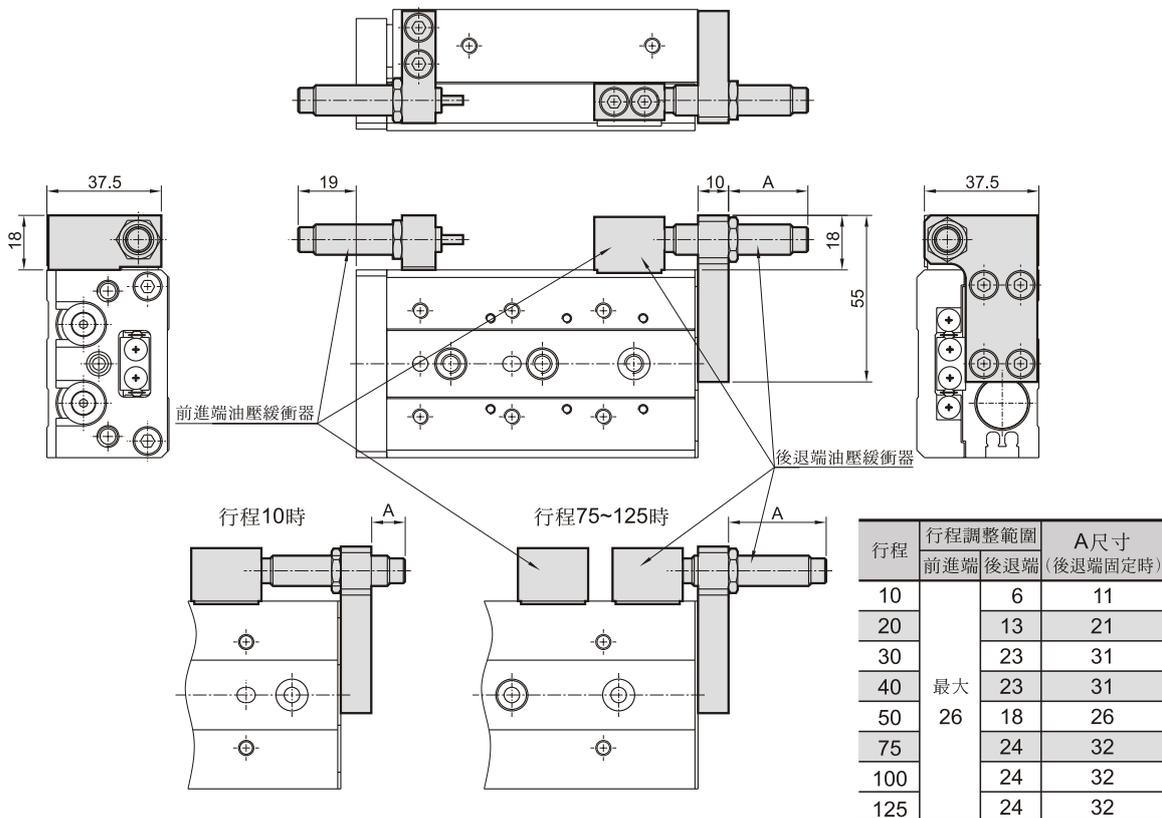


$\phi 12$



註：其他尺寸與基本型相同

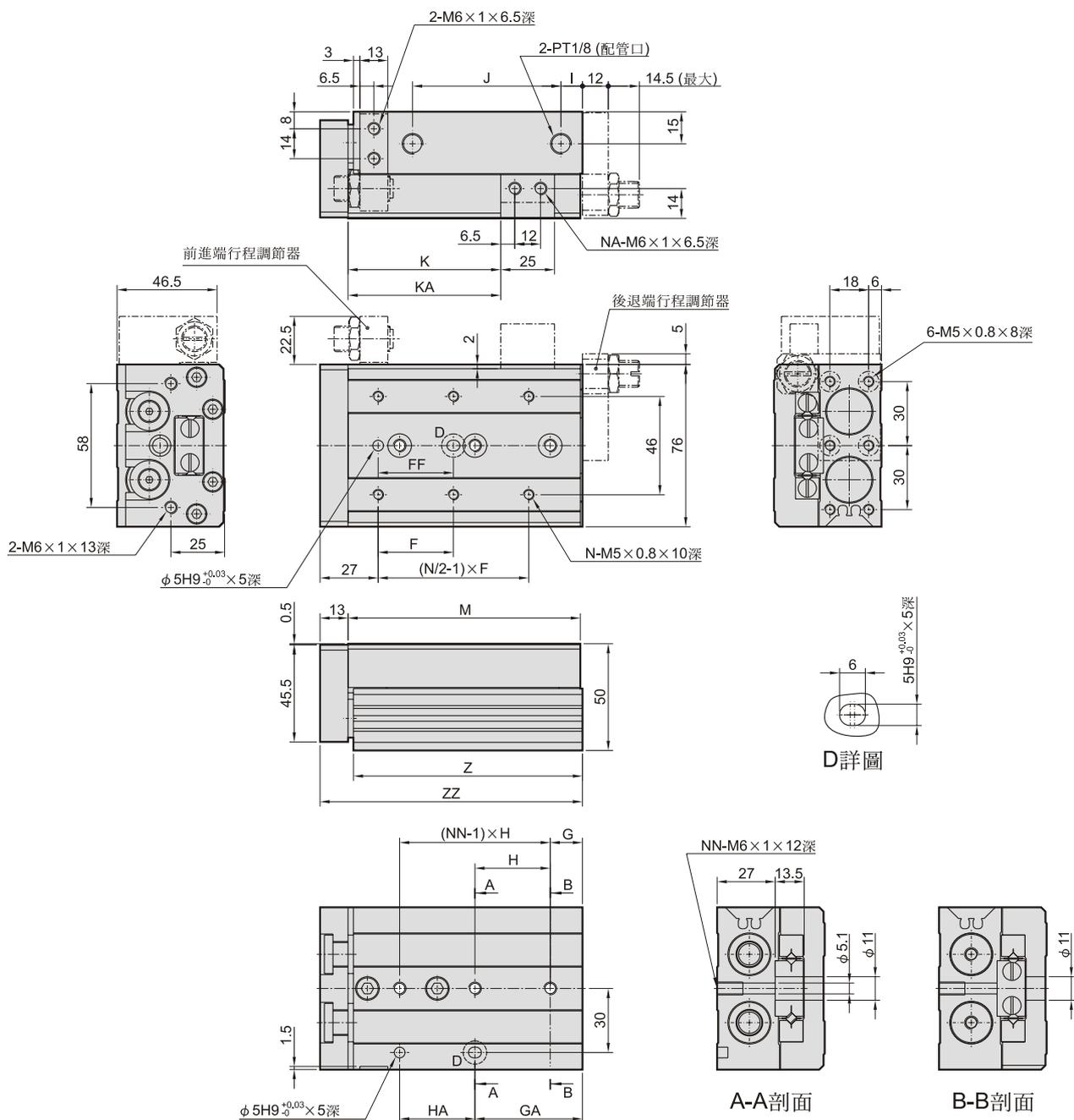
$\phi 16$



註：其他尺寸與基本型相同

MCSS 外觀尺寸 $\phi 20$

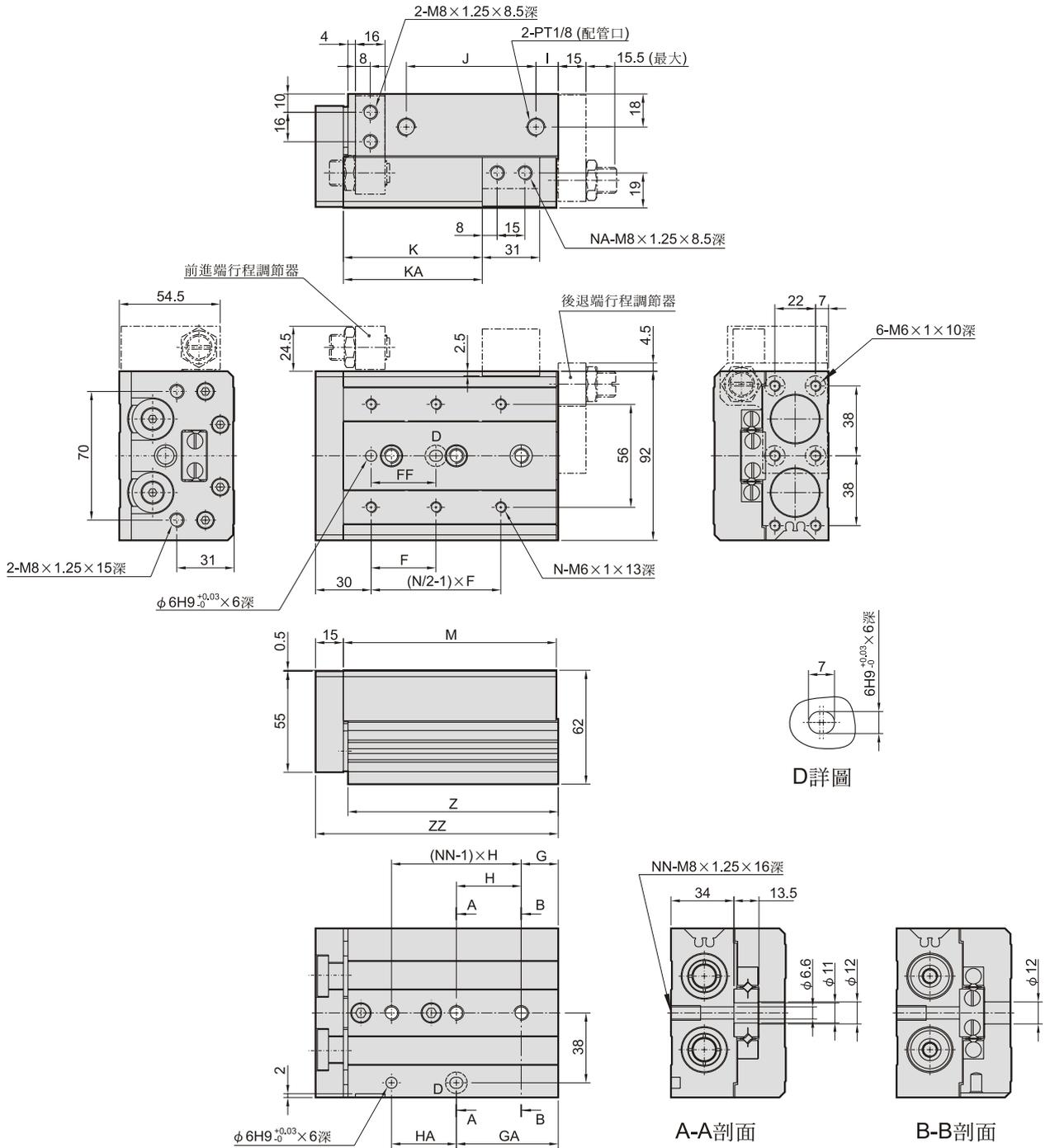
滑台氣壓缸



代號 行程	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	15	25	45	35	10	44	31	-	83	4	2	2	81.5	97
20	50	40	15	25	45	35	10	44	41	-	83	4	2	2	81.5	97
30	50	40	15	25	45	35	10	44	51	-	83	4	2	2	81.5	97
40	60	50	15	35	55	35	10	54	61	-	93	4	2	2	91.5	107
50	35	35	15	50	35	35	10	69	71	-	108	6	2	3	106.5	122
75	60	60	19	54	35	70	10	108	96	-	147	6	2	4	145.5	161
100	70	70	37	107	35	70	58	113	121	169	200	6	4	5	198.5	214
125	70	70	41	155	38	76	70	155	146	223	254	8	4	6	252.5	268
150	80	80	19	195	44	88	87	190	171	275	306	8	4	7	304.5	320

MCSS 外觀尺寸 $\phi 25$

滑台氣壓缸



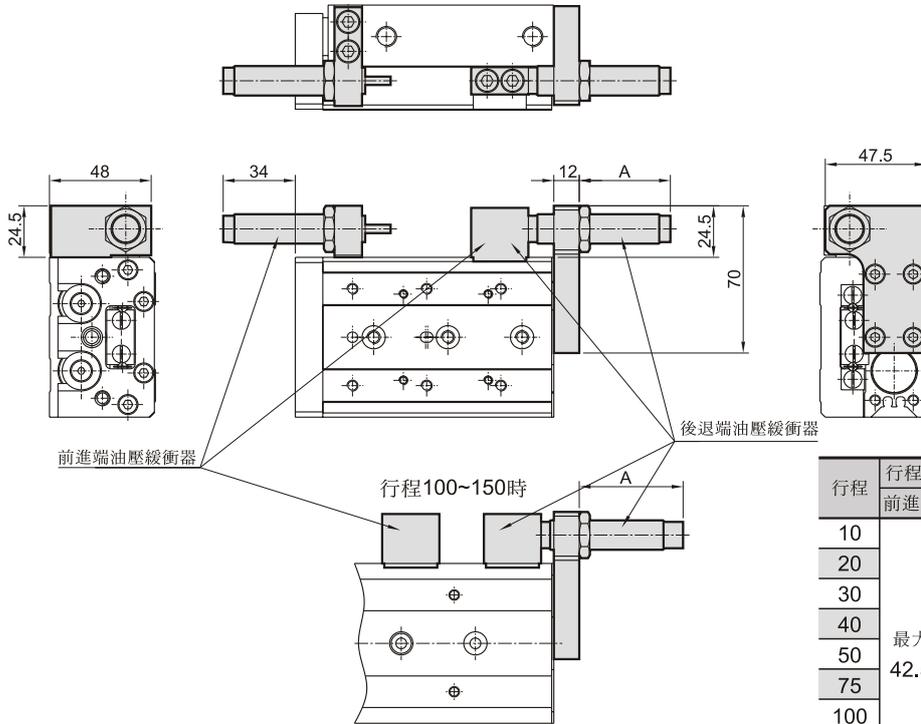
代號 行程	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	22	22	45	45	12	47	35	-	92	4	2	2	90.5	108
20	50	40	22	22	45	45	12	47	45	-	92	4	2	2	90.5	108
30	50	40	22	22	45	45	12	47	55	-	92	4	2	2	90.5	108
40	60	50	22	22	55	55	12	57	65	-	102	4	2	3	100.5	118
50	35	35	20	55	35	35	12	70	75	-	115	6	2	3	113.5	131
75	60	60	26	61	35	70	33	90	100	-	156	6	2	4	154.5	172
100	70	70	32	102	35	70	50	114	125	162	197	6	4	5	195.5	213
125	75	75	40	154	38	76	67	155	150	218	255	8	4	6	253.5	271
150	80	80	30	190	40	80	82	180	175	258	295	8	4	7	293.5	311

MCSS 附油壓緩衝器 $\phi 20, \phi 25$

滑台氣壓缸



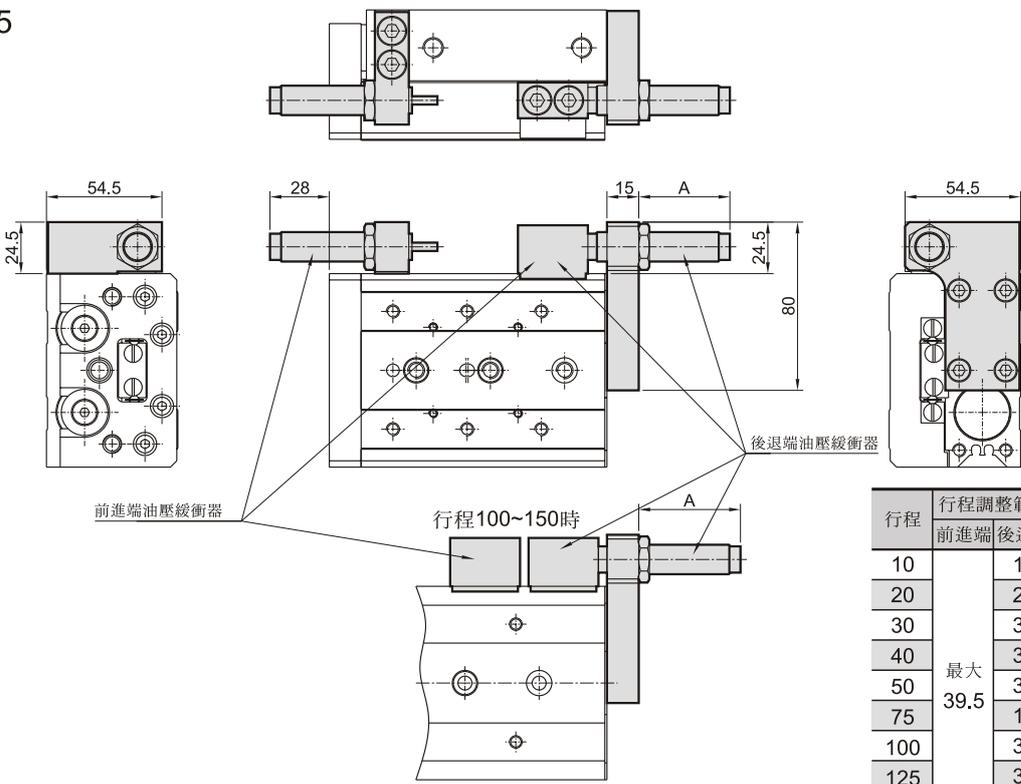
$\phi 20$



行程	行程調整範圍		A尺寸 (後退端固定時)
	前進端	後退端	
10	最大 42.5	10	27
20		20	37
30		30	47
40		37	47
50		33	43
75		15	29
100		35	49
125		35	49
150	35	49	

註：其他尺寸與基本型相同

$\phi 25$

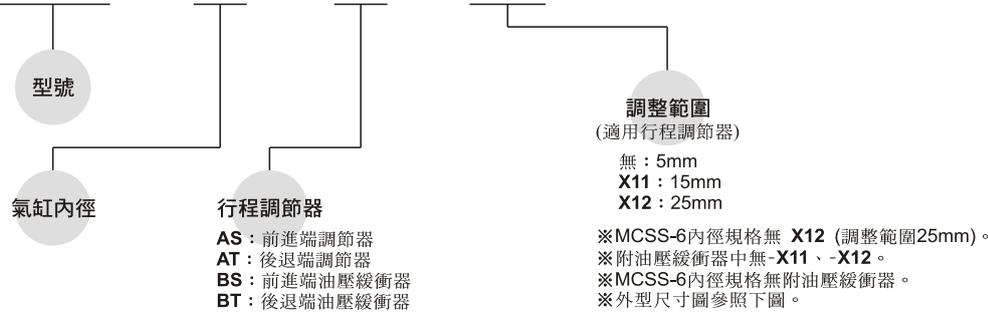


行程	行程調整範圍		A尺寸 (後退端固定時)
	前進端	後退端	
10	最大 39.5	10	25
20		20	35
30		30	45
40		35	45
50		33	43
75		17	27
100		38	48
125		36	46
150	36	46	

註：其他尺寸與基本型相同

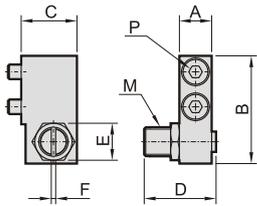
行程調節器訂購代號：

MCSS - 20 - AS - X12

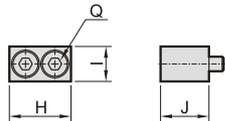


前進端行程調節器：

本體固定部



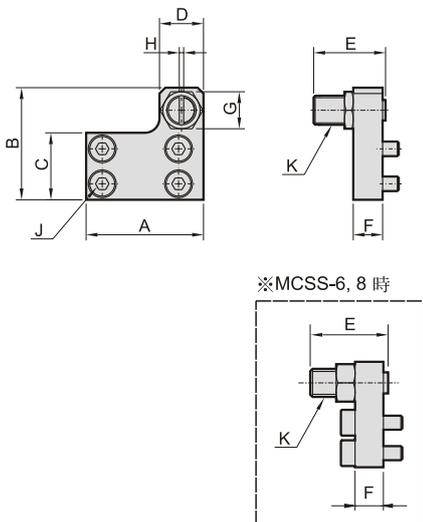
平台固定部



內徑	訂購代號	行程調整範圍 (mm)	本體固定部								平台固定部			
			A	B	C	D	E	F	M	P*	H	I	J	Q*
6	MCSS-6-AS	5	6	17.8	10.5	16.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×10	12.5	6	8.5	M2.5×8
	MCSS-6-AS-X11	15				26.5								
8	MCSS-8-AS	5	7	21.5	11	16.5	8	3	M6×1	M3×10	14.6	7	10	M3×10
	MCSS-8-AS-X11	15				26.5								
	MCSS-8-AS-X12	25				36.5								
12	MCSS-12-AS	5	9.5	31	16	20	11	1.5	M8×1	M4×16	18.5	10	13	M4×12
	MCSS-12-AS-X11	15				30								
	MCSS-12-AS-X12	25				40								
16	MCSS-16-AS	5	11	37	19	24.5	14	1.5	M10×1	M5×16	21	12	16.5	M5×16
	MCSS-16-AS-X11	15				34.5								
	MCSS-16-AS-X12	25				44.5								
20	MCSS-20-AS	5	13	45.5	24	27.5	17	1.5	M12×1.25	M6×20	25	13	21	M6×20
	MCSS-20-AS-X11	15				37.5								
	MCSS-20-AS-X12	25				47.5								
25	MCSS-25-AS	5	16	53.5	26.5	32.5	19	1.5	M14×1.5	M8×25	31	17	25.5	M8×25
	MCSS-25-AS-X11	15				42.5								
	MCSS-25-AS-X12	25				52.5								

* 內六角螺栓尺寸

後退端行程調節器：



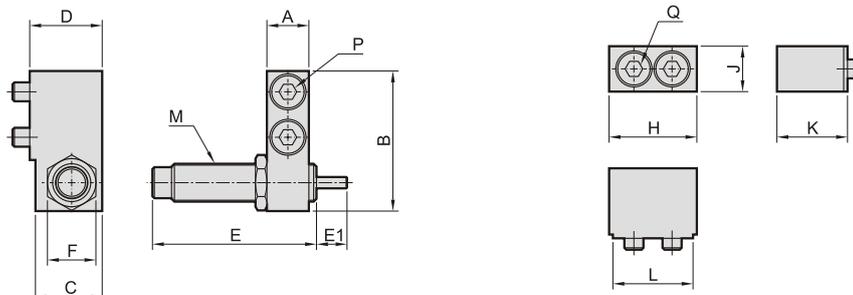
內徑	訂購代號	行程調整範圍 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J*	K
6	MCSS-6-AT	5	21	19	10.5	8	16.5	5	7	2.5	M2.5×8	M5×0.8
	MCSS-6-AT-X11	15					26.5					
8	MCSS-8-AT	5	25	22.5	12.5	9	16.5	6	8	3	M3×10	M6×1
	MCSS-8-AT-X11	15					26.5					
	MCSS-8-AT-X12	25					36.5					
12	MCSS-12-AT	5	32	31	18.5	13	20	8	12	1.5	M4×8	M8×1
	MCSS-12-AT-X11	15					30					
	MCSS-12-AT-X12	25					40					
16	MCSS-16-AT	5	40	38.5	23	15	24.5	10	14	1.5	M5×10	M10×1
	MCSS-16-AT-X11	15					34.5					
	MCSS-16-AT-X12	25					44.5					
20	MCSS-20-AT	5	50	48	29	21	27.5	12	17	1.5	M5×12	M12×1.25
	MCSS-20-AT-X11	15					37.5					
	MCSS-20-AT-X12	25					47.5					
25	MCSS-25-AT	5	60	58	35	23	32.5	15	19	1.5	M6×16	M14×1.5
	MCSS-25-AT-X11	15					42.5					
	MCSS-25-AT-X12	25					52.5					

* 內六角螺栓尺寸

前進端調節器附油壓緩衝器：

本體固定部

平台固定部



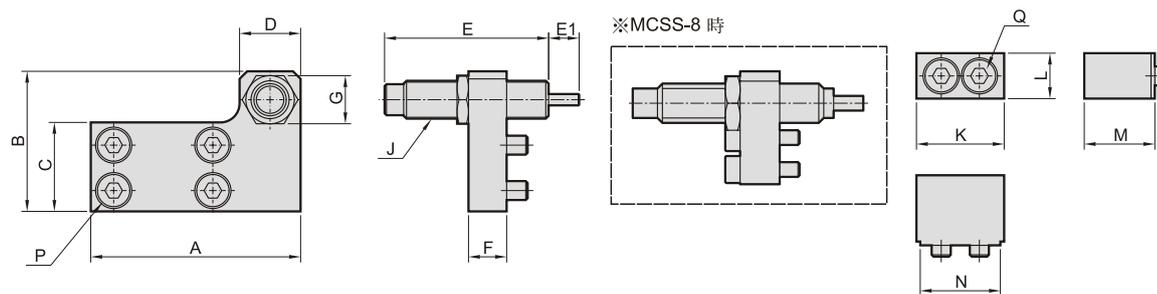
內徑	訂購代號	本體固定部								平台固定部					
		A	B	C	D	E	E1	F	M	P*	H	J	K	L	Q*
8	MCSS-8-BS	7	23	14	15.5	40.6	6	11	M8×1	M3×16	16.6	7	15.5	14.6	M3×16
12	MCSS-12-BS	9.5	31	14.5	16	40.6	6	11	M8×1	M4×16	20.5	10	15	18.5	M4×12
16	MCSS-16-BS	11	37	17.5	19	47	7	12.7	M10×1	M5×16	23	12	18.5	21	M5×16
20	MCSS-20-BS	13	45.5	23.5	26	67	12	19	M14×1.5	M6×25	27	13	25.5	25	M6×25
25	MCSS-25-BS	16	53.5	23.5	26.5	67	12	19	M14×1.5	M8×25	33	17	25.5	31	M8×25

* 內六角螺栓尺寸

後退端調節器附油壓緩衝器：

本體固定部

平台固定部



內徑	訂購代號	本體固定部									平台固定部					
		A	B	C	D	E	E1	F	G	J	P*	K	L	M	N	Q*
8	MCSS-8-BT	38	23	12.5	14	40.6	6	8	12	M8×1	M3×12	16.6	7	15.5	14.6	M3×16
12	MCSS-12-BT	45	31	18	14	40.6	6	8	11	M8×1	M4×8	20.5	10	15	18.5	M4×12
16	MCSS-16-BT	55	37	23.5	16	47	7	10	12.7	M10×1	M5×10	23	12	18.5	21	M5×16
20	MCSS-20-BT	70	47	29	23	67	12	12	19	M14×1.5	M5×12	27	13	25.5	25	M6×25
25	MCSS-25-BT	80	54	35	23	67	12	15	19	M14×1.5	M6×16	33	17	25.5	31	M8×25

* 內六角螺栓尺寸