

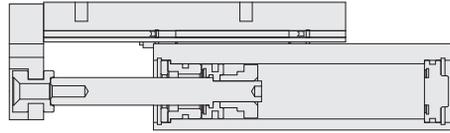
MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

作動規格表與訂購稱呼代號

CHELIC



◎ 內部結構圖



◎ 理論出力表

缸徑 mm	軸徑 mm	動作	受壓面積	空氣壓力 (kgf/cm ²)						
				1	2	3	4	5	6	7
6	3	推	0.5	—	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
		拉	0.4	—	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
8	4	推	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
		拉	0.7	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9
12	6	推	2.2	2.2	4.4	6.6	8.8	11	13.2	15.4
		拉	1.7	1.7	3.4	5.1	6.8	8.5	10.2	11.9
16	8	推	4.0	4.0	8.0	12	16	20	24	28
		拉	3.0	3.0	6.0	9.0	12	15	18	21
20	10	推	6.2	6.2	12.4	18.6	24.8	31	37.2	43.4
		拉	4.7	4.7	9.4	14.1	18.8	23.5	28.2	32.9
25	12	推	9.8	9.8	19.6	29.4	39.2	49	58.8	68.6
		拉	7.5	7.5	15	22.5	30	37.5	45	52.5

註：以上皆為理論數據；實際採用前，須考慮磨擦阻力及機械效率值併加計算。(約為70%~80%)。

◎ 規格表

項目	缸徑 (mm)	Ø6	Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
作動形式		雙動氣缸					
使用流體		空氣					
使用壓力範圍	kgf/cm ² (kPa)	1 ~ 8.5 (100 ~ 850)					
最大使用壓力	kgf/cm ² (kPa)	9.5 (950)					
使用溫度範圍	°C	0 ~ 60					
使用速度範圍	mm/s	500 ~ 700					
配管接頭口徑		M5×0.8			PT1/8		
感應裝置		附感應磁石					

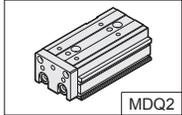
◎ 標準製作長度表

單位：mm

缸徑 (mm)	標準行程
6	10、20、30、40、50
8	10、20、30、40、50、75
12	10、20、30、40、50、75、100
16	10、20、30、40、50、75、100、125
20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

◎ 訂購稱呼代號

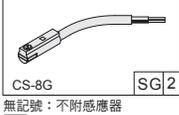
MDQ2 (機種仕樣) × **12** (氣缸內徑) × **50** (氣缸行程) – **SD 2** (感應器裝置) – **B.M 2** (緩衝裝置)



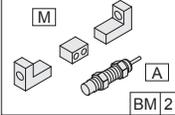
MDQ2

6 – Ø 6 mm
8 – Ø 8 mm
12 – Ø 12 mm
16 – Ø 16 mm
20 – Ø 20 mm
25 – Ø 25 mm

Ø 6 – 10 ~ 50 mm
Ø 8 – 10 ~ 75 mm
Ø 12 – 10 ~ 100 mm
Ø 16 – 10 ~ 125 mm
Ø 20 – 10 ~ 150 mm
Ø 25 – 10 ~ 150 mm



CS-8G [SG] 2



M [A] [B] [M] [BM] 2

● 油壓緩衝器選購表

氣缸內徑	緩衝器機種	最大吸收能力
6	—	—
8	SAC-0806	0.2 kgf.m
12	SAC-0806	0.2 kgf.m
16	SAC-1008	0.4 kgf.m
20	SAC-1210	0.5 kgf.m
25	SAC-1210	0.5 kgf.m

說明：油壓緩衝器為固定於本體之側面，作氣缸出位及入位之緩衝功能(選購時註明 AM □ 代號；緩衝固定座M1,M2為2個1組,衝擊塊M2為1pc)

無記號：不附感應器
 [SG]: 感應器記號 (CS-8G) (適用於 Ø6-Ø25)
 [SD]: 感應器記號 (CS-9D)
 [SB]: 感應器記號 (CS-9B)
 [2]: 感應器數量
 1: 個感應器
 2: 個感應器 (適用於 Ø12-Ø25)

[A]: 油壓緩衝器
 [B]: 調整螺栓
 [M]: 緩衝器固定座組合
 1 - 1 組 (前緩衝座)
 2 - 2 組
 3 - 1 組 (後緩衝座)
 (選配件)

[M] 為緩衝用固定組合,含中間衝擊塊及左右各1個調整螺栓固定座。

MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

MGX
雙軸精密
滑台氣缸

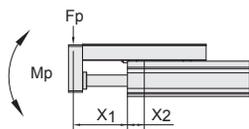
MDQ2 系列 — 附滑軌型滑台氣缸

設計，安裝參考資料

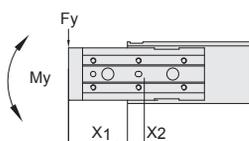
CHELIC

容許靜荷重計算公式

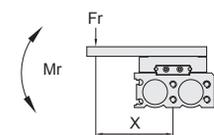
- 垂直向力矩



- 偏搖力矩



- 滾動力矩



容許靜態力矩

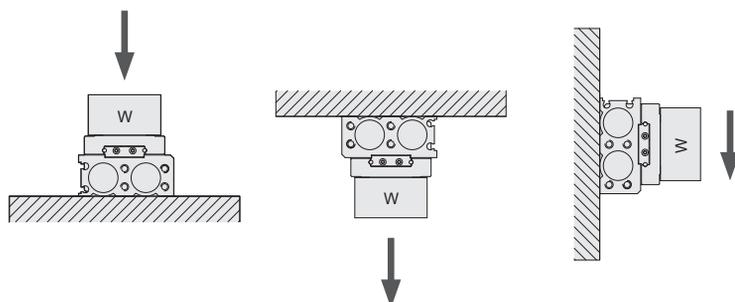
N · m

缸徑	容許力矩：Mp/My (N m)										容許力矩：Mr (N m)									
	行程 (mm)										行程 (mm)									
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
Ø6	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	-	-	-	-	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	-	-	-	-		
Ø8	2.0	2.0	2.8	3.6	4.2	4.2	-	-	-	5.1	5.1	6.0	6.9	7.4	7.4	-	-	-		
Ø12	4.7	4.7	4.7	7.2	7.2	15.0	15.0	-	-	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	14.0	14.0	-	-		
Ø16	13	13	13	13	18	23	42	42	-	13	13	13	13	18	23	42	42	-		
Ø20	19	19	19	19	27	36	84	84	84	19	19	19	19	27	36	84	84	84		
Ø25	30	30	30	30	42	55	67	67	67	30	30	30	30	42	55	67	67	67		

注意：● 請勿超出負荷限界使用，超過負荷外使用將影響導軌精度。

- 外力瞬間撞擊當予避免。
- 慣性荷重應在容許靜荷重之 1/10 以內使用。

說明：● X₁ 為本體端至荷重點之距離。
 ● X₂ 為本體端至滑軌座中心距離。
 ● X 為 (Fr) 荷重點至滑軌座中心距離。



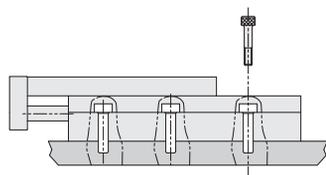
最大容許負載重量

Kg

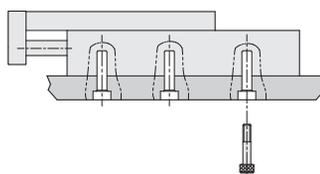
缸徑	最大容許負載重量
Ø 6	0.6
Ø 8	1
Ø 12	2
Ø 16	4
Ø 20	6
Ø 25	9

固定型式

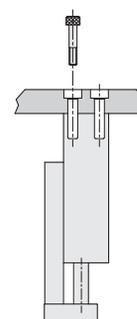
- 上部固定型式



- 底部固定型式



- 後端垂直固定型式



MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

設計，安裝參考資料

CHELIC

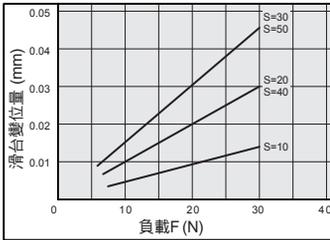
滑座的偏擺量(參考值)

● 水平負載的滑座偏擺量

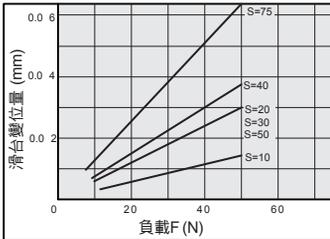
滑座伸出時，負載的重量使滑座在箭頭記號處所產生的偏擺量。



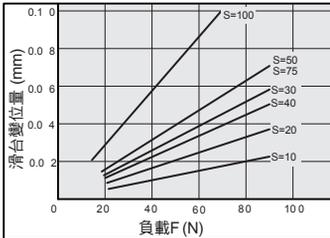
Ø6



Ø8

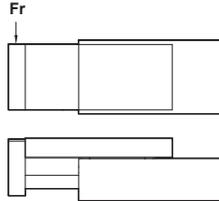


Ø12

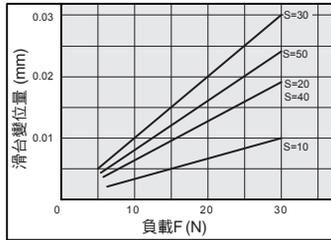


● 側向負載的滑座偏擺量

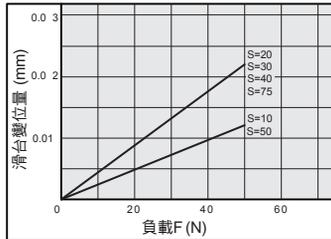
滑座伸出時，負載的重量使滑座在箭頭記號處所產生的偏擺量。



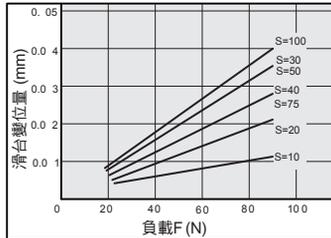
Ø6



Ø8

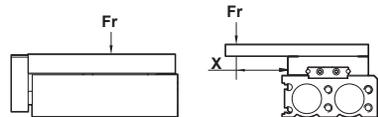


Ø12

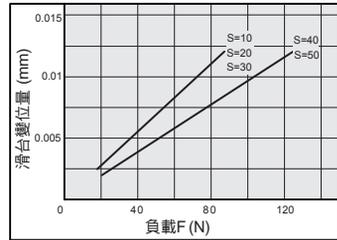


● 偏移負載的滑座偏擺量

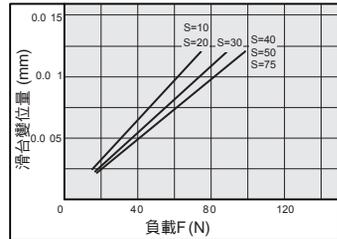
負載偏移氣缸中心所產生的扭矩，使箭頭記號處所產生偏擺量。



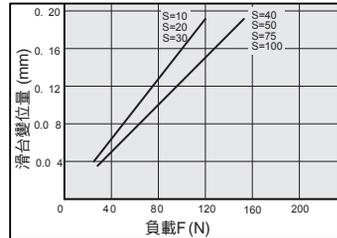
Ø6



Ø8



Ø12



MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

MGX
雙軸精密
滑台氣缸

MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

外觀圖形尺寸 - Ø20

CHELIC

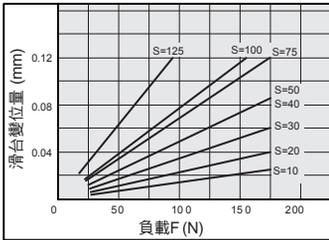
滑座的偏擺量(參考值)

● 水平負載的滑座偏擺量

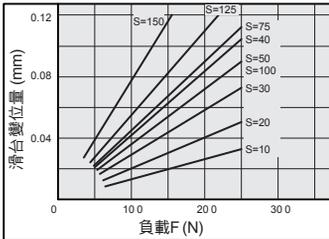
滑座伸出時，負載的重量使滑座在箭頭記號處所產生的偏擺量。



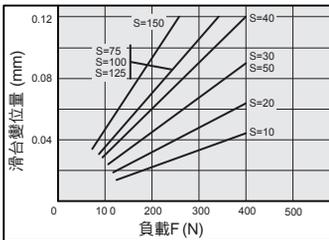
Ø16



Ø20

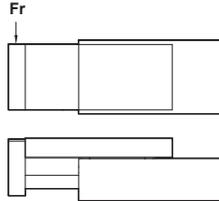


Ø25

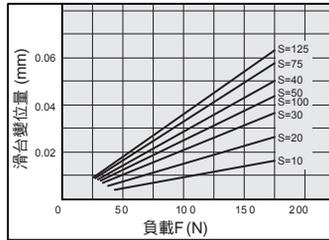


● 側向負載的滑座偏擺量

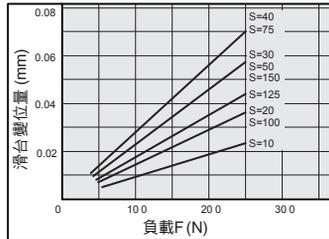
滑座伸出時，負載的重量使滑座在箭頭記號處所產生的偏擺量。



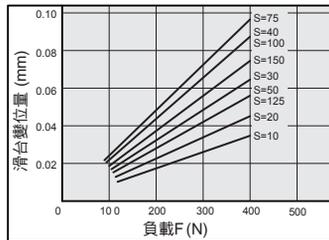
Ø16



Ø20

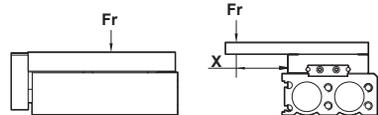


Ø25

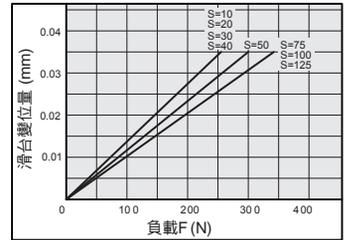


● 偏移負載的滑座偏擺量

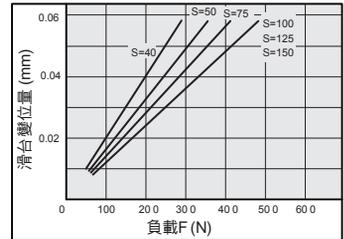
負載偏移氣缸中心所產生的扭矩，使箭頭記號處所產生偏擺量。



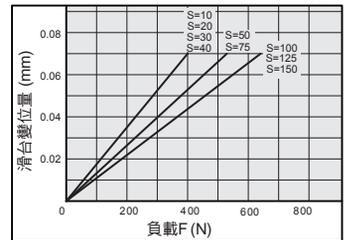
Ø16



Ø20



Ø25



MDQ2 系列 — 附滑軌型滑台氣缸

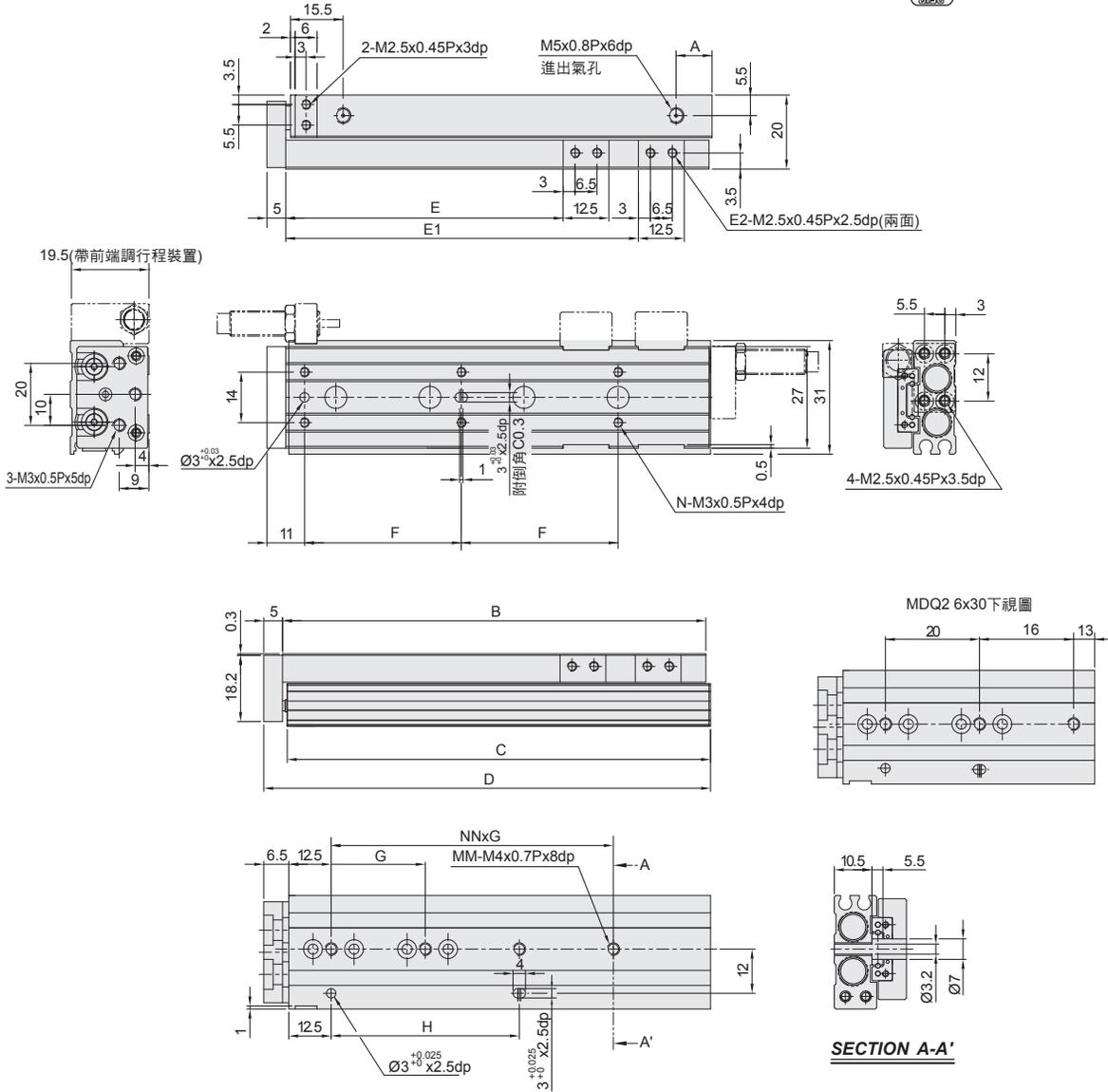
外觀圖形尺寸 - Ø6

CHELIC

◎ MDQ2 Ø6 ×



MDQ2 6 × ST



MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

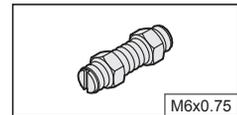
MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

MGX
雙軸精密
滑台氣缸

◎ 選擇配件

行程調整螺栓



◎ 尺寸表

行程 mm	代號	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	NN	H	N	MM
10	9	42	41.5	48	21.5	—	2	22	23	1	16	4	2	
20	9	52	51.5	58	31.5	—	2	25	26	1	26	4	2	
30	9	62	61.5	68	41.5	—	2	21	—	2	20	6	3	
40	16	80	79.5	86	51.5	67.5	4	26	28	2	28	6	3	
50	9	90	89.5	96	61.5	77.5	4	27	28	2	28	6	3	

MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

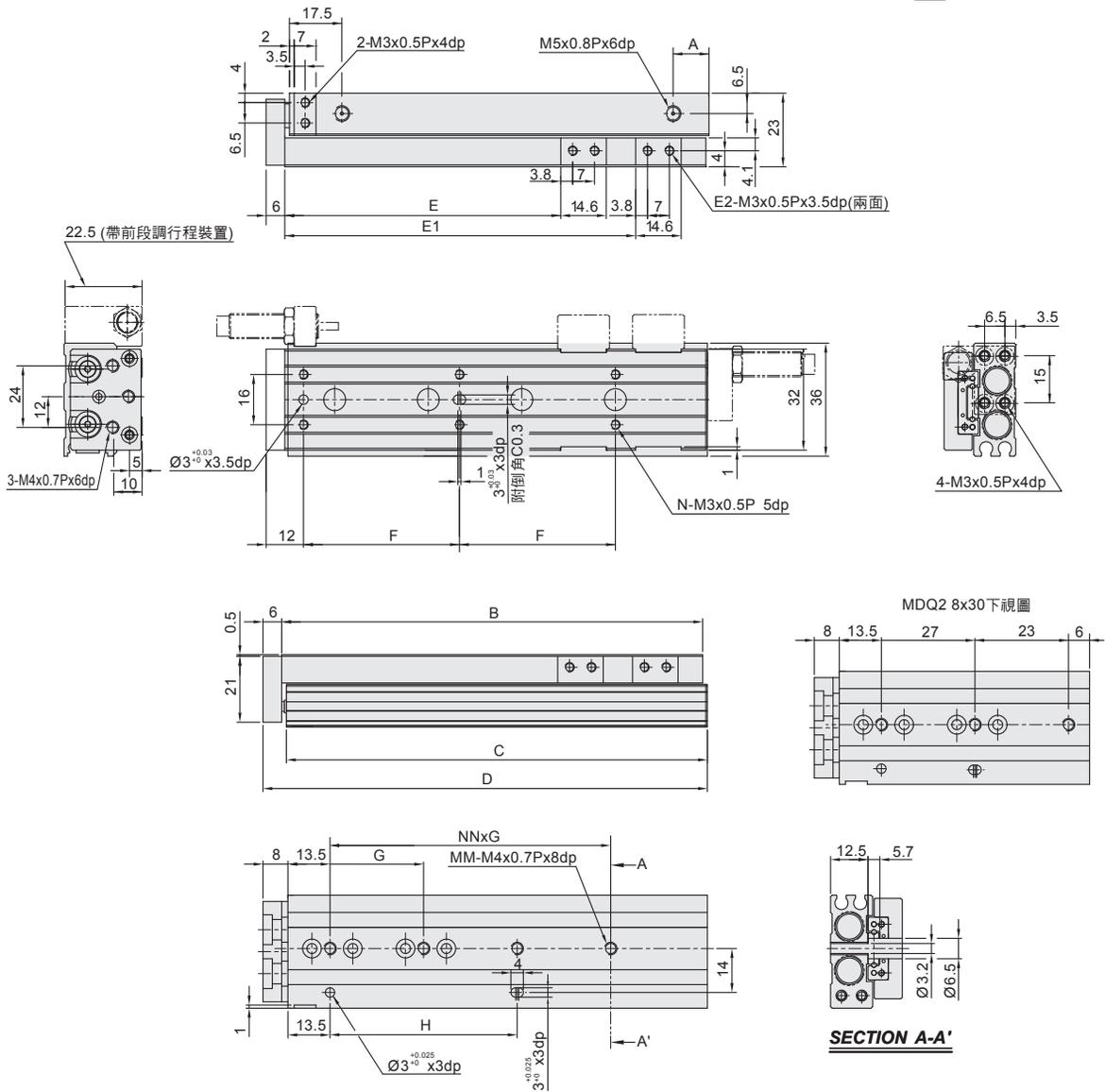
外觀圖形尺寸 - Ø8

CHELIC

◎ MDQ2 Ø8 ×



MDQ2 8 × ST

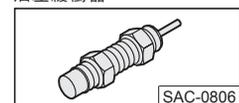


◎ 尺寸表

代號 行程mm	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	NN	H	N	MM
10	11	46	45.5	53	23.5	—	4	25	25	1	19	4	2
20	10	56	55.5	63	33.5	—	4	25	28	1	28	4	2
30	12	70	69.5	77	43.5	—	4	26	—	2	27	6	3
40	14	84	83.5	91	53.5	69.4	4	32	31	2	31	6	3
50	13	109	108.5	116	63.5	94.4	8	46	29	3	58	6	4
75	12	135	134.5	142	88.5	120.4	8	50	30	3	60	6	4

◎ 選擇配件

油壓緩衝器



行程調整螺栓



MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

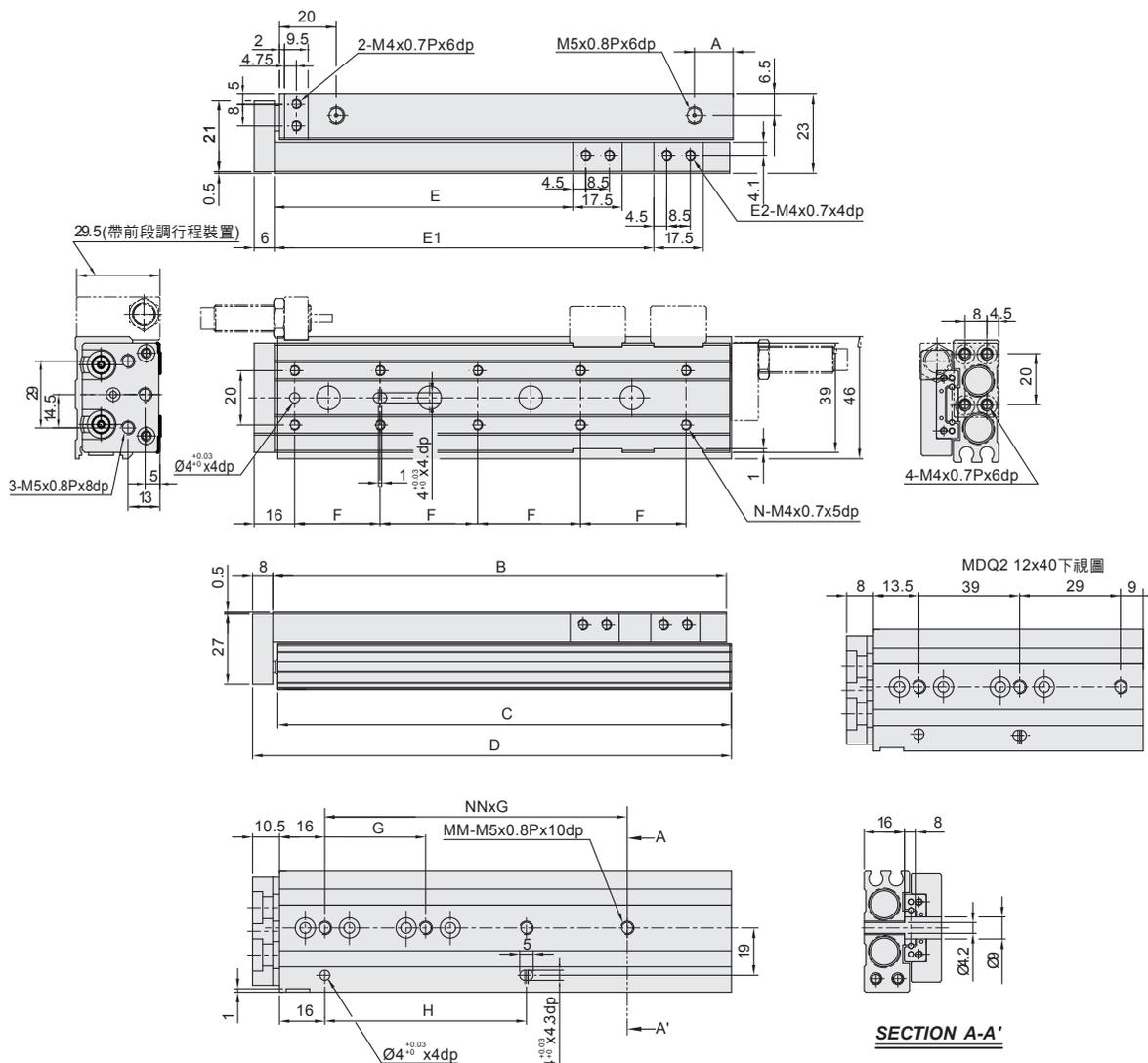
外觀圖形尺寸 - Ø12

CHELIC

◎ MDQ2 Ø12 ×



MDQ2 12 × ST



MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

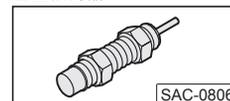
MGX
雙軸精密
滑台氣缸

◎ 尺寸表

代號 行程mm	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	NN	H	N	MM
10	12	67	66	76	26.5	—	8	28	32	1	32	4	2
20	12	67	66	76	36.5	—	4	28	32	1	32	4	2
30	14	77	76	86	46.5	—	4	38	40	1	40	4	2
40	15	94	93	103	56.5	—	8	34	—	2	39	6	3
50	13	104	103	113	66.5	—	8	34	39	2	39	6	3
75	17	148	147	157	91.5	129.5	8	36	36	3	36	8	4
100	17	173	172	182	116.5	154.5	8	36	36	4	36	10	5

◎ 選擇配件

油壓緩衝器



行程調整螺栓



MDQ2 系列 — 附滑軌型滑台氣缸

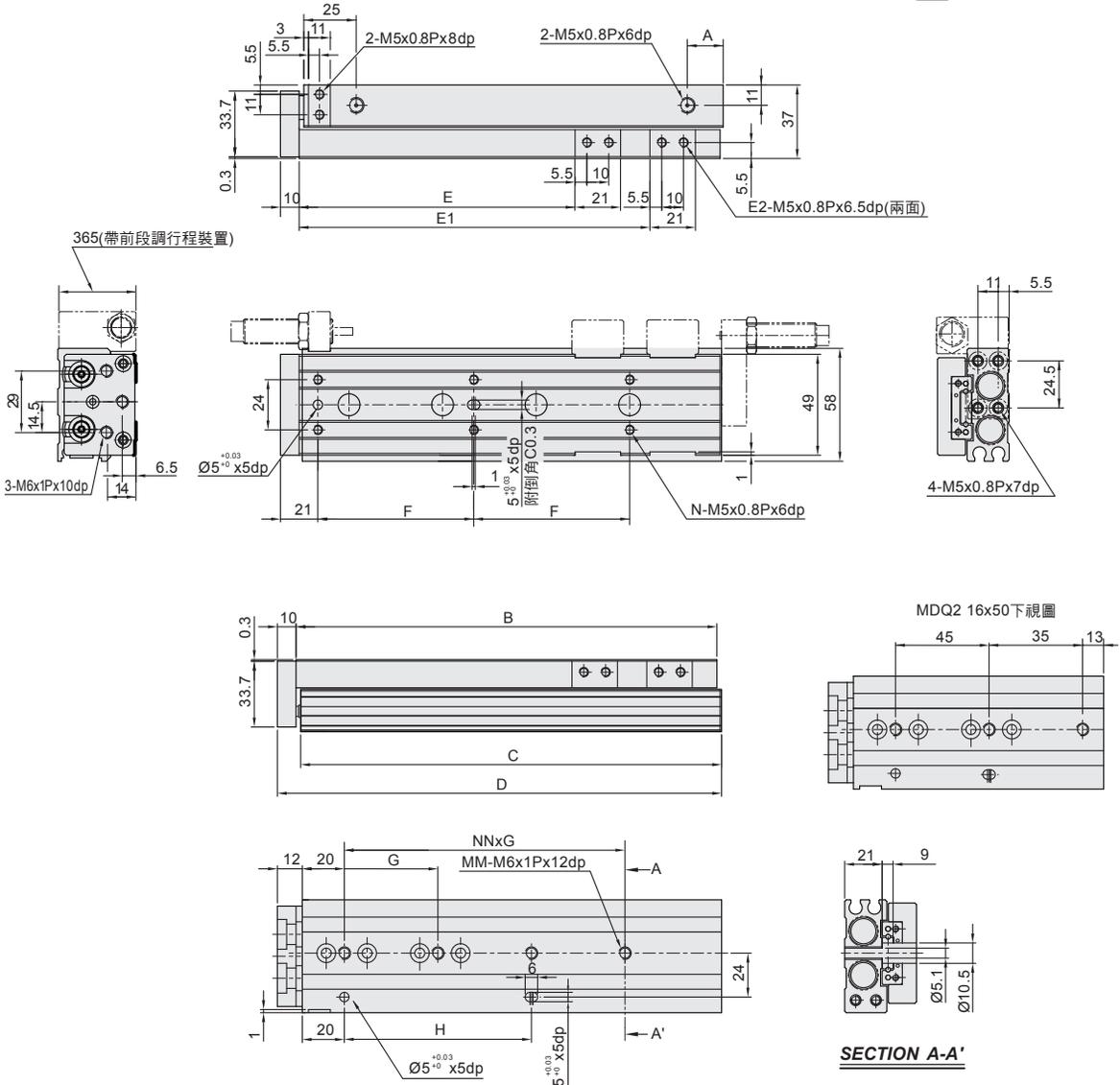
外觀圖形尺寸 - Ø16

CHELIC

◎ MDQ2 Ø16 ×



MDQ2 16 × ST

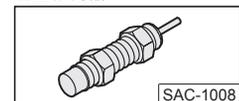


◎ 尺寸表

代號 行程mm	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	NN	H	N	MM
10	12	78	77	89	28	57	4	38	39	1	39	4	2
20	12	78	77	89	38	—	2	38	39	1	39	4	2
30	12	88	87	99	48	—	2	48	48	1	48	4	2
40	12	98	97	109	58	—	2	58	58	1	58	4	2
50	20	114	113	125	68	93	4	40	—	2	45	6	3
75	15	146	145	157	93	125	4	46	52	2	52	6	3
100	18	189	188	200	118	168	4	44	44	3	88	8	4
125	23	214	213	225	143	193	4	44	44	4	88	10	5

◎ 選擇配件

油壓緩衝器



行程調整螺栓



MDQ2 系列 – 附滑軌型滑台氣缸

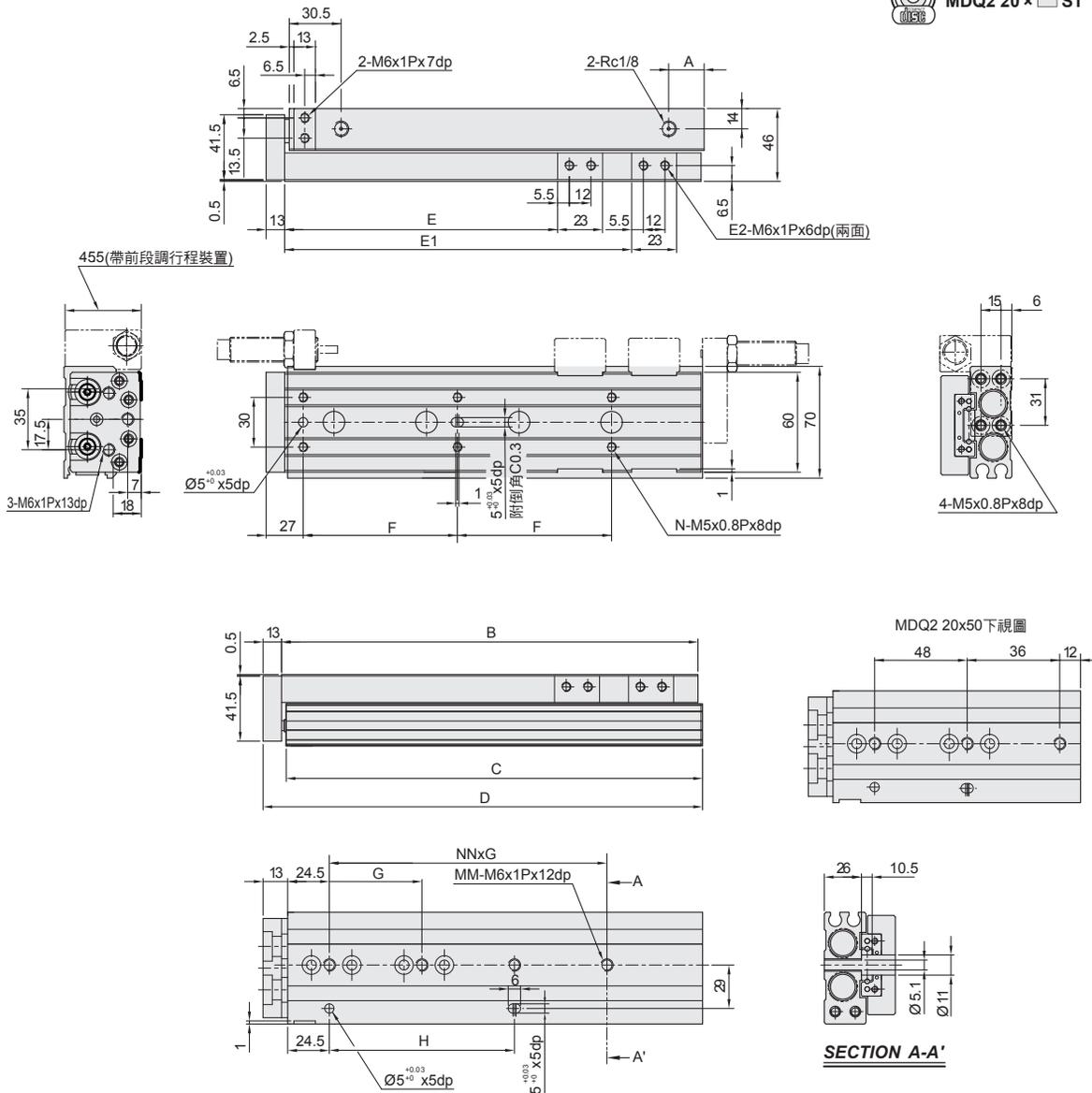
外觀圖形尺寸 - Ø20

CHELIC

◎ MDQ2 Ø20 ×



MDQ2 20 × ST



MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

MGX
雙軸精密
滑台氣缸

◎ 尺寸表

代號 行程 mm	A	B	C	D	E	E1	E2	F	G	NN	H	N	MM
10	16	94	92.5	108	31	70	4	45	46	1	50	4	2
20	16	94	92.5	108	41	70	4	40	46	1	50	4	2
30	16	94	92.5	108	51	—	2	48	46	1	50	4	2
40	16	104	102.5	118	61	—	2	58	56	1	56	4	2
50	18	122	120.5	136	71	98	4	42	—	2	48	6	3
75	23	155	153.5	169	96	131	8	55	56	2	56	6	3
100	25	212	210.5	226	121	188	8	50	56	3	112	8	4
125	18	240	238.5	254	146	216	8	55	59	3	118	8	4
150	21	268	266.5	282	171	244	8	62	62	3	124	8	4

◎ 選擇配件



MDQ2 系列 — 附滑軌型雙軸氣缸

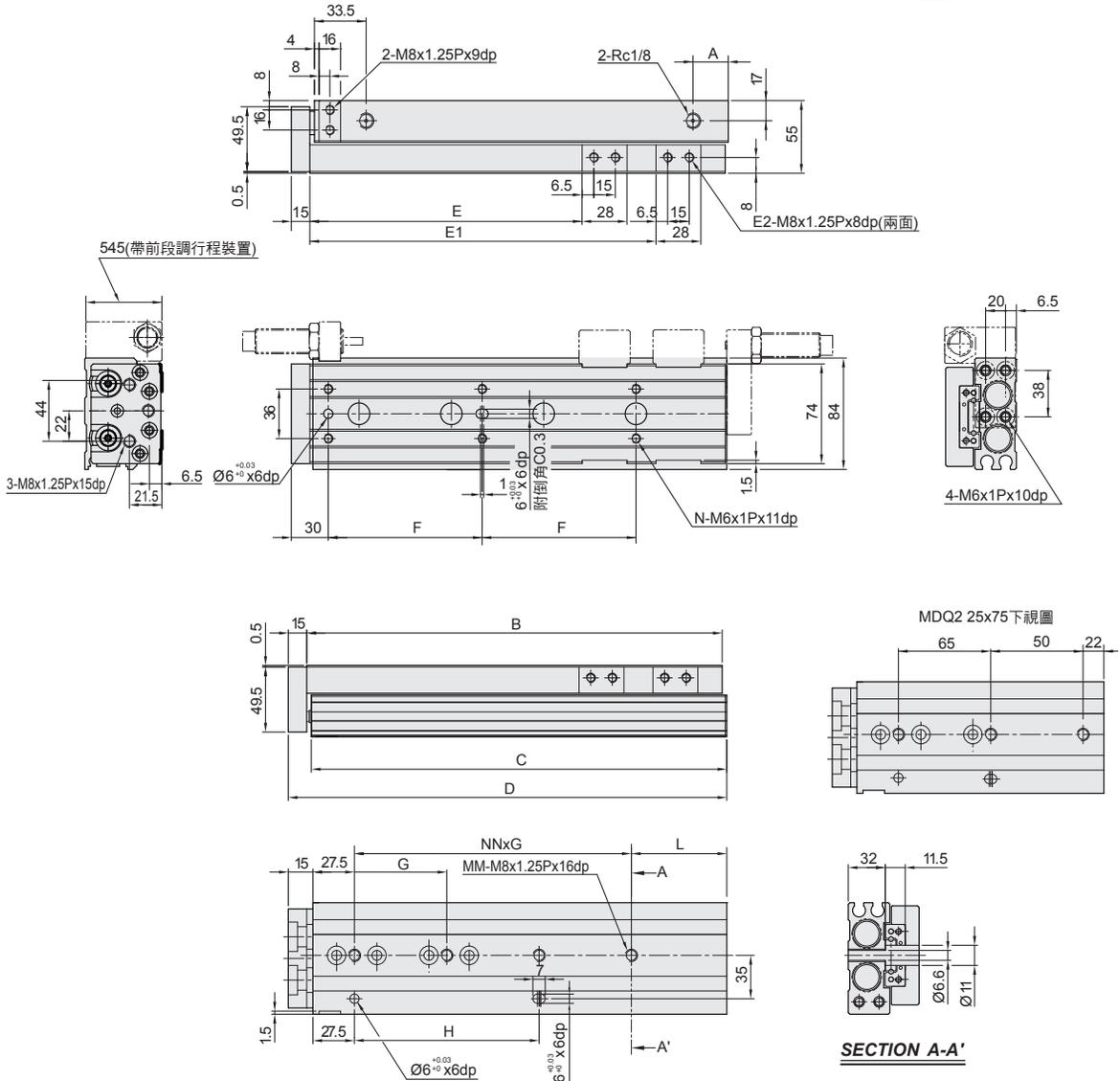
外觀圖形尺寸 - Ø25

CHELIC

◎ MDQ2 Ø25 ×



MDQ2 25 × ST

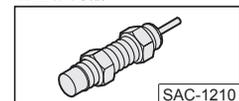


◎ 尺寸表

行程mm \ 代號	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	NN	H	N	MM	L
10	16	107	105.5	123	36.5	77.5	4	55	55	1	55	4	2	23
20	16	107	105.5	123	46.5	77.5	4	46	55	1	55	4	2	23
30	16	107	105.5	123	56.5	—	4	55	55	1	55	4	2	23
40	16	117	115.5	133	66.5	—	4	65	65	1	65	4	2	23
50	16	141	139.5	157	76.5	111.5	4	75	80	1	80	4	2	32
75	31	166	164.5	182	101.5	136.5	4	60	—	2	65	6	3	—
100	20	205	203.5	221	126.5	175.5	8	48	44	3	88	8	4	44
125	18	258	256.5	274	151.5	228.5	8	60	66	3	132	8	4	31
150	18	283	281.5	299	176.5	253.5	8	65	66	3	132	8	4	56

◎ 選擇配件

油壓緩衝器



行程調整螺栓



MDQ2 系列 — 附滑軌型雙軸氣缸

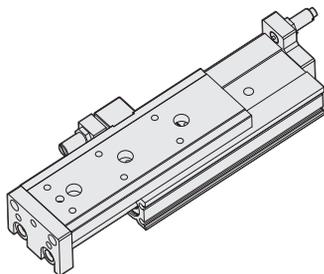
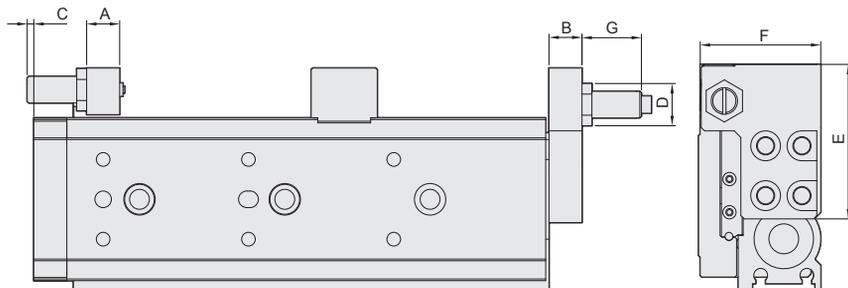
行程調整與緩衝器安裝資料

CHELIC

行程可調整與附加油壓緩衝器

— A 附油壓緩衝器

● MDQ2 外觀圖形



尺寸 規格	代號	A	B	C	D	E	F	G								
								10ST	20ST	30ST	40ST	50ST	75ST	100ST	125ST	150ST
MDQ2 Ø6		7	8	20.5	14.5	38	23.5	20.1	25.1	24.1	16.1	27.1	—	—	—	—
MDQ2 Ø8		7	8	20.5	14.5	38	23.5	20.1	25.1	24.1	16.1	27.1	27.1	—	—	—
MDQ2 Ø12		9.5	8	15.5	15	45	31.5	5	15	25	23	13	26	26	—	—
MDQ2 Ø16		11	12	17	15	49.5	36.5	32	13	13	13	32	32	32	32	—
MDQ2 Ø20		13	12	18.5	16	58	46.5	38	38	20	20	38	38	38	38	38
MDQ2 Ø25		16	15	18.5	16	63	54.5	38	38	20	20	38	38	38	38	38

MSR(L)2
滑座氣缸

FMR(L)
滑座氣缸

MQX
緊湊型
滑座氣缸

MTX
滑座氣缸

MDQ2
附滑軌型
滑台氣缸

MDQA
附滑軌型
雙軸氣缸

MDX
附滑軌型
雙軸氣缸

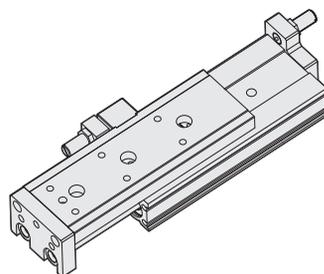
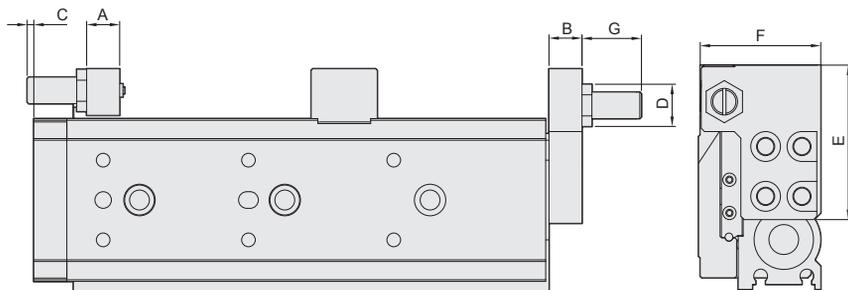
MDXL
附滑軌型
雙軸氣缸

MBX
單軸精密
滑台氣缸

MGX
雙軸精密
滑台氣缸

— B 附行程調整螺栓

● MDQ2 外觀圖形



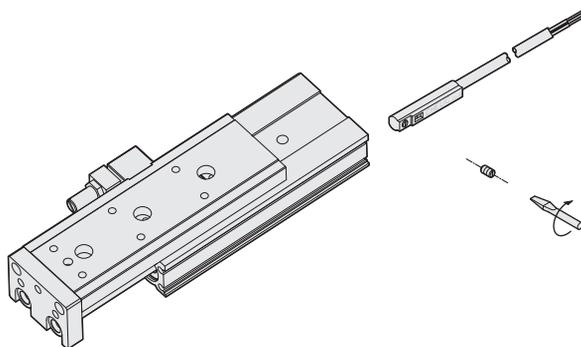
尺寸 規格	代號	A	B	C	D	E	F	G	可調行程範圍
MDQ2 Ø8		7	8	20.5	14.5	38	23.5	19	0 ~ 15 mm
MDQ2 Ø12		9.5	8	4.5	15	45	31.5	19	0 ~ 15 mm
MDQ2 Ø16		11	12	13	15	49.5	36.5	22	0 ~ 15 mm
MDQ2 Ø20		13	12	8.5	16	58	46.5	34	0 ~ 15 mm
MDQ2 Ø25		16	15	8.5	16	63	54.5	34	0 ~ 15 mm

MDQ2 系列 — 附滑軌型雙軸氣缸

組裝仕様與感應動作設定

CHELIC

◉ 感應器之固定型式



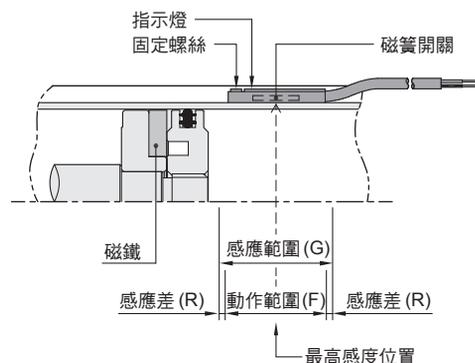
◉ 感應範圍

感應器固定於本體上，當活塞移動而接近感應器時，磁鐵磁場促使磁簧開關動作之範圍；而磁場與開關之應答間約有 0.5mm 左右之誤差。

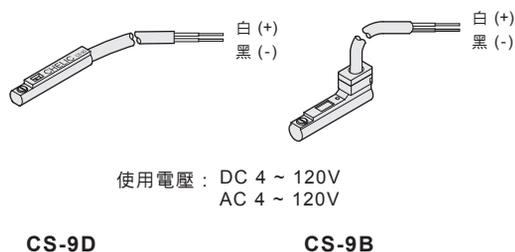
◉ 動作範圍

當活塞作位移動時，磁場與開關之穩定應答範圍，其範圍作為開關之設定與調整之參考依據。(請參閱下表數據)。

◉ 感應器之設定與動作範圍



◉ 接線型式



單位：mm

機種	CS-8G		CS-9D(B)	
	動作範圍(F)	感應差(R)	動作範圍(F)	感應差(R)
Ø6	4	1	—	—
Ø8	2.5	1	—	—
Ø12	4.5	1	8	1
Ø16	5.3	1.2	10	1.2
Ø20	5.3	1.2	11	1.2
Ø25	5.7	1.5	9	1.5