

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (雙滑軌型)

特點、規格表、標準行程表、理論出力表

特點

- 主軸：不銹鋼材質缸管設計，重量輕、剛性強。
- 磁偶式設計，透過活塞上的內置磁環與本體內的
外置磁鐵，達到徑向磁力傳遞功率而帶動負載。
- 全系列均不附感應器。(選型表可加感應器)



規格表

項目	缸徑 (mm)	Ø10	Ø15	Ø20	Ø25
作動型式		雙動氣缸			
使用流體		空氣			
使用壓力範圍	kgf / cm ² (kPa)	1.5 ~ 4.5 (150 ~ 450)	1.5 ~ 6.0 (150 ~ 600)		
使用最大壓力	kgf / cm ² (kPa)	5 (550)	6.5 (650)		
使用溫度範圍	°C	0 ~ 60			
使用速度範圍	mm / s	50 ~ 500			
潤滑		自由供給方式			
配管接頭口徑		M5			PT1/8
內置緩衝裝置		橡膠緩衝	氣壓緩衝		

標準行程表

單位：mm

缸徑	標準行程
Ø10	50、100、150、200、250、300
Ø15	50、100、150、200、250、300、 350、400、450、500
Ø20	50、100、150、200、250、300、 350、400、450、500
Ø25	50、100、150、200、250、300、 350、400、450、500、550、600

理論出力表

單位：kgf

缸徑	動作	受壓面積 (cm ²)	空氣壓力 (kgf / cm ²)					
			1	2	3	4	5	6
Ø10	推	1.5	—	1.6	2.4	3.2	4	—
Ø15	推	1.76	—	3	5	7	8	10
Ø20	推	3.14	—	6	9	12	15	18
Ø25	推	4.90	—	9	14	19	24	39

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%)

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (雙滑軌型)

訂購稱呼代號、油壓緩衝器選購表

訂購稱呼代號 MRY 10 x 100 – A4 – 9D 2

1 2 3 4 5

1

代號	缸徑 (mm)
10	Ø10
15	Ø15
20	Ø20
25	Ø25

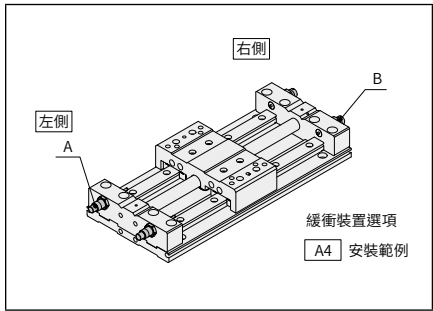
2

缸徑 (mm)	製作行程 (mm)
Ø10	50 ~ 300
Ø15	50 ~ 500
Ø20	
Ø25	50 ~ 600

3

代號	緩衝裝置選項	緩衝裝置
無記號	無緩衝裝置	A : 油壓緩衝器 B : 行程調整螺絲
A1	左側附油壓緩衝器	
B1	左側附行程調整螺絲	
A2	兩側附油壓緩衝器	
B2	兩側附行程調整螺絲	
A3	右側附油壓緩衝器	
B3	右側附行程調整螺絲	
A4	左側附 A，右側附 B	
B4	左側附 B，右側附 A	

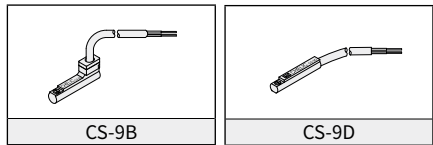
緩衝裝置選項的安裝範圍及安裝方向



4

代號	感應器裝置
無記號	不附感應器
9B	CS-9B
9D	CS-9D

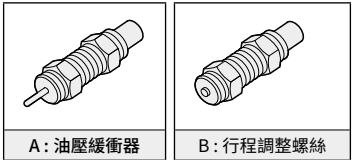
示意圖



5

代號	感應器裝置
1	附 1 個
2	附 2 個

示意圖



緩衝裝置選項安裝數量配置

缸徑 (mm)	可安裝數量	安裝位置
Ø10	2	左右側各 1
Ø15	4	左右側各 2
Ø20	4	左右側各 2
Ø25	4	左右側各 2

油壓緩衝器規格表

缸徑 (mm)	緩衝器機種	最大吸收能量 (kgf · m)
Ø10	SAT-0806N	0.3
Ø15	SAT-0806N	0.3
Ø20	SAT-1007N	0.6
Ø25	SAT-1007N	0.6

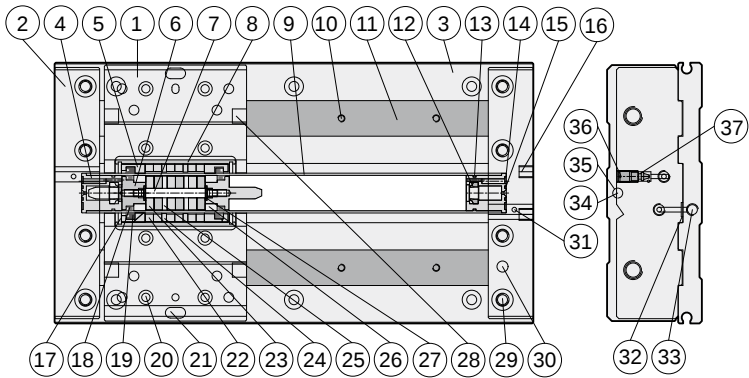
行程調整螺絲 (選配件)

缸徑 (mm)	安裝規格	可調行程範圍 (mm)
Ø10	M8x1.0P	0 ~ 15
Ø15	M8x1.0P	0 ~ 15
Ø20	M10x1.0P	0 ~ 20
Ø25	M10x1.0P	0 ~ 20

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

內部結構圖、零件材料表、重量表、迫緊及 O 型環零件表

內部結構圖



重量表

單位：kg

缸徑 (mm)	行程 = 0mm	增加重量 (註)
Ø15	1.7	0.28
Ø20	2.2	0.32
Ø25	2.85	0.38
Ø32	3.1	0.45

註：行程每增加 100mm 時增加之重量；重量誤差約 ±5%

零件材料表

編號	項目	材質	編號	項目	材質	編號	項目	材質
01	滑塊	鋁合金	14	緩衝座 O 型環 -2	耐油膠	27	活塞 O 型環	耐油膠
02	端蓋	鋁合金	15	緩衝座 O 型環 -3	耐油膠	28	衝擊塊	軸承鋼
03	底板	鋁合金	16	緩衝橡膠	耐油膠	29	端蓋固定螺絲	中碳鋼
04	緩衝座	鋁合金	17	C 型扣環	彈簧鋼	30	端蓋定位銷	軸承鋼
05	軸用迫緊座	塑鋼	18	活塞迫緊	耐油膠	31	鋼珠	不銹鋼
06	活塞	鋁合金	19	軸用迫緊	耐油膠	32	導氣孔 O 型環 -1	耐油膠
07	活塞連結桿	不銹鋼	20	滑塊固定螺絲	中碳鋼	33	導氣孔 O 型環 -2	耐油膠
08	磁鐵套	不銹鋼	21	感應磁鐵	稀土類	34	緩衝 O 型環	耐油膠
09	主軸	不銹鋼	22	本體磁鐵	稀土類	35	止附螺絲	中碳鋼
10	滑軌固定螺絲	中碳鋼	23	活塞磁鐵	稀土類	36	緩衝針	不銹鋼
11	滑軌組	合金鋼	24	本體磁鐵間隔片	生鐵	37	O 型環	耐油膠
12	緩衝迫緊	耐油膠	25	活塞磁鐵間隔片	生鐵			
13	緩衝座 O 型環 -1	耐油膠	26	耐磨環	塑鋼			

迫緊及 O 型環零件表

單位：mm

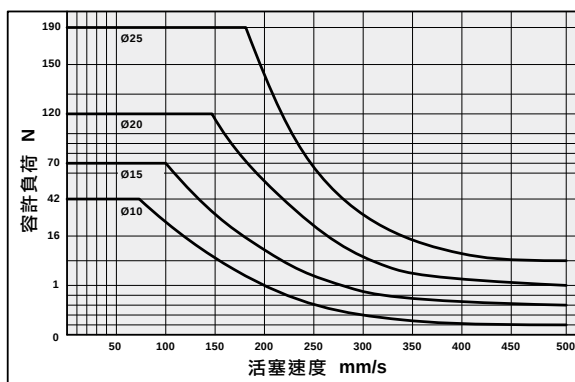
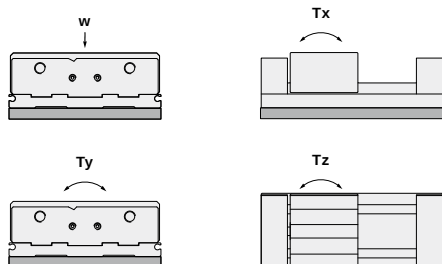
項目	數量	活塞迫緊	軸用迫緊	緩衝 O 型環
缸徑		2	2	2
Ø10		DYP - 10	PDU - 11 × 16.7	Ø2.8 × Ø1.9
Ø15		DYP - 15	PDU - 17 × 22.4	—
Ø20		PPY - 20	PDU - 21 × 28.3	—
Ø25		PPY - 25	PDU - 26 × 34.4	—

註：活塞迫緊及軸用迫緊，全採用進口品（三菱，阪上及相同等級規格）。

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

設計、安裝參考資料

容許荷重及力矩



容許負荷及力矩

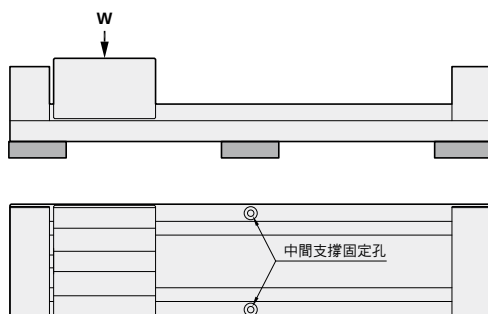
缸徑 (mm)	容許負荷 (N)	最大容許力矩 (N • m)		
	W	Tx	Ty	Tz
Ø10	42	16	34	16
Ø15	70	26	70	26
Ø20	120	70	100	70
Ø25	190	150	230	150

容許力矩與容許負荷

請參考圖表使用界限範圍內的力矩，另外即使在圖表的使用界限範圍內，也有可能超出最大容許負荷的值，所以請合併考慮最大容許力矩與最大容許負荷。

安裝注意事項

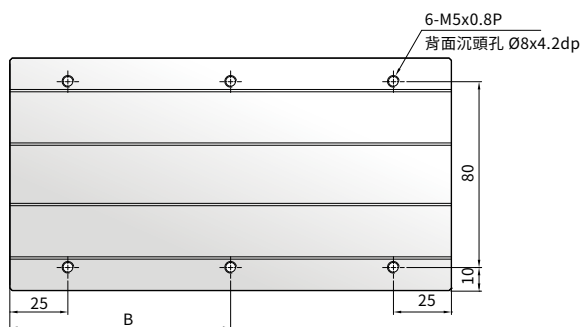
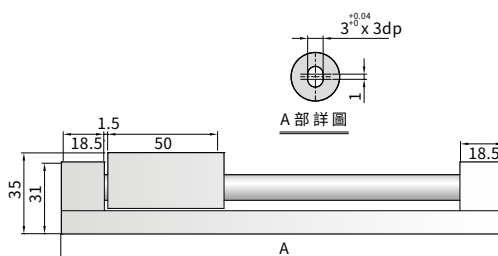
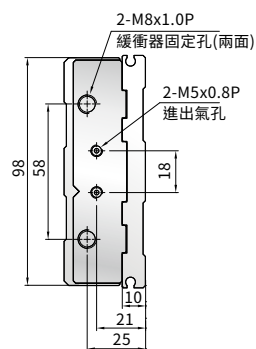
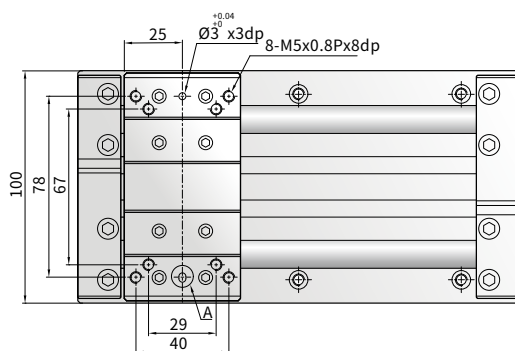
1. 氣缸行程較長時，滑軌座會因為自重與負荷而發生變形，此時應於滑軌座中央設置中間支撐固定。
2. 如圖所示荷重 (W) 大於容許值 1/2 時，請利用滑軌座中間的安裝孔，進行中間支撐固定。
3. 安裝氣缸時需注意安裝基座的平面度，平面度有落差時，會造成氣缸作動不良，安裝時需特別注意。
4. 氣缸裝置於易震動及易受衝擊的部位時，滑軌座需進行中間支撐固定，加強氣缸固定強度。



MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

外觀圖形尺寸

MRY Ø10 x —



尺寸表

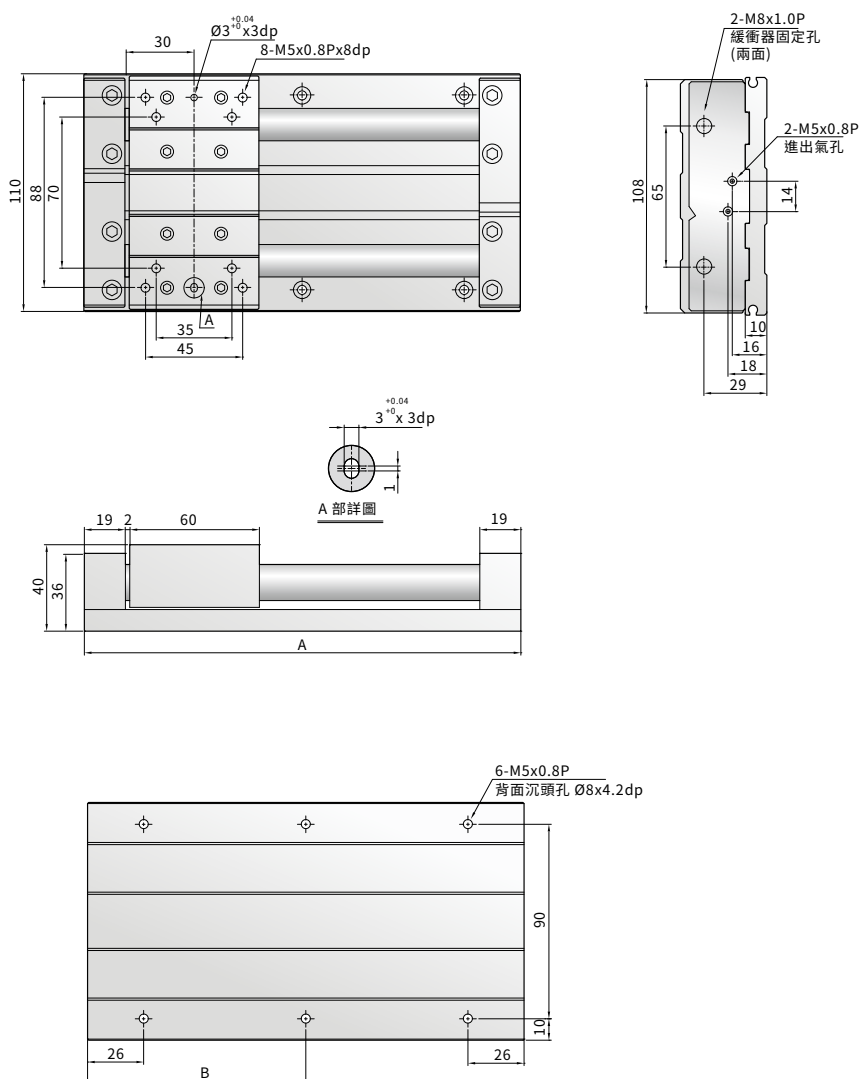
單位：mm

代號 \ 行程	50	100	150	200	250	300
A	140	190	240	290	340	390
B	—	95	120	145	170	195

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

外觀圖形尺寸

MRY Ø15 x —



尺寸表

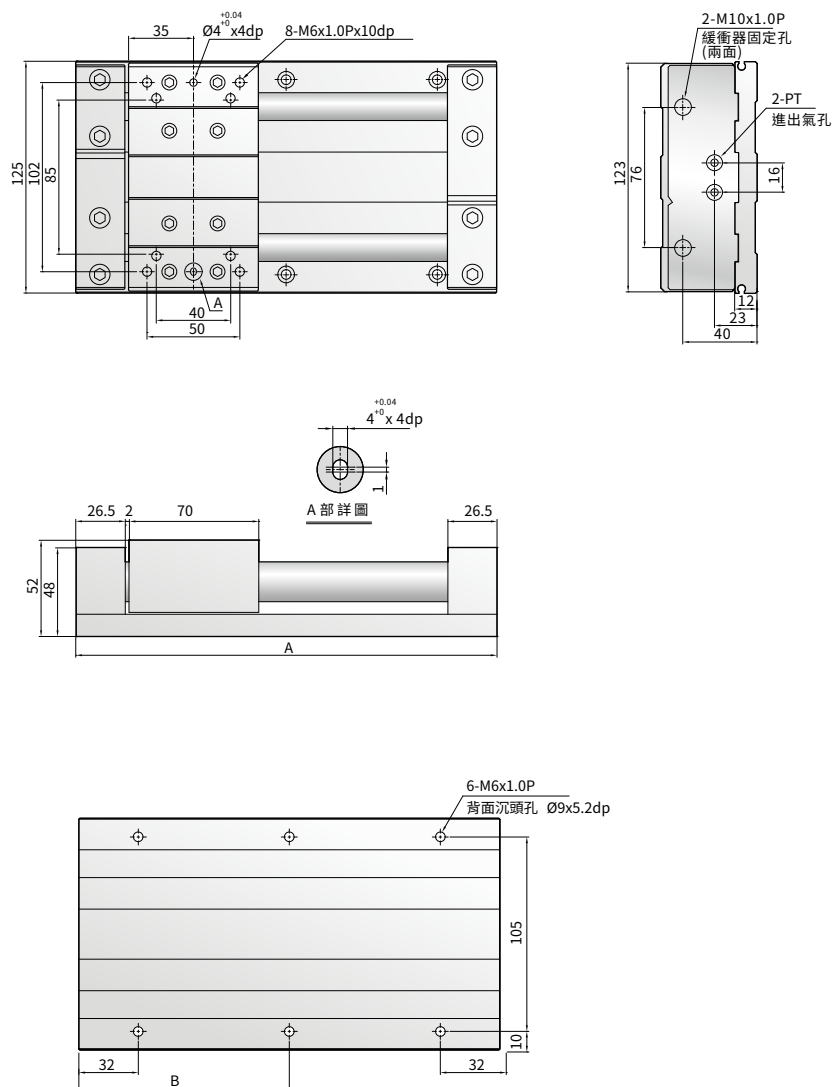
單位：mm

代號	行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
A		152	202	252	302	352	402	452	502	552	602
B		—	101	126	151	176	201	226	251	276	301

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

外觀圖形尺寸

MRY Ø20 x —



尺寸表

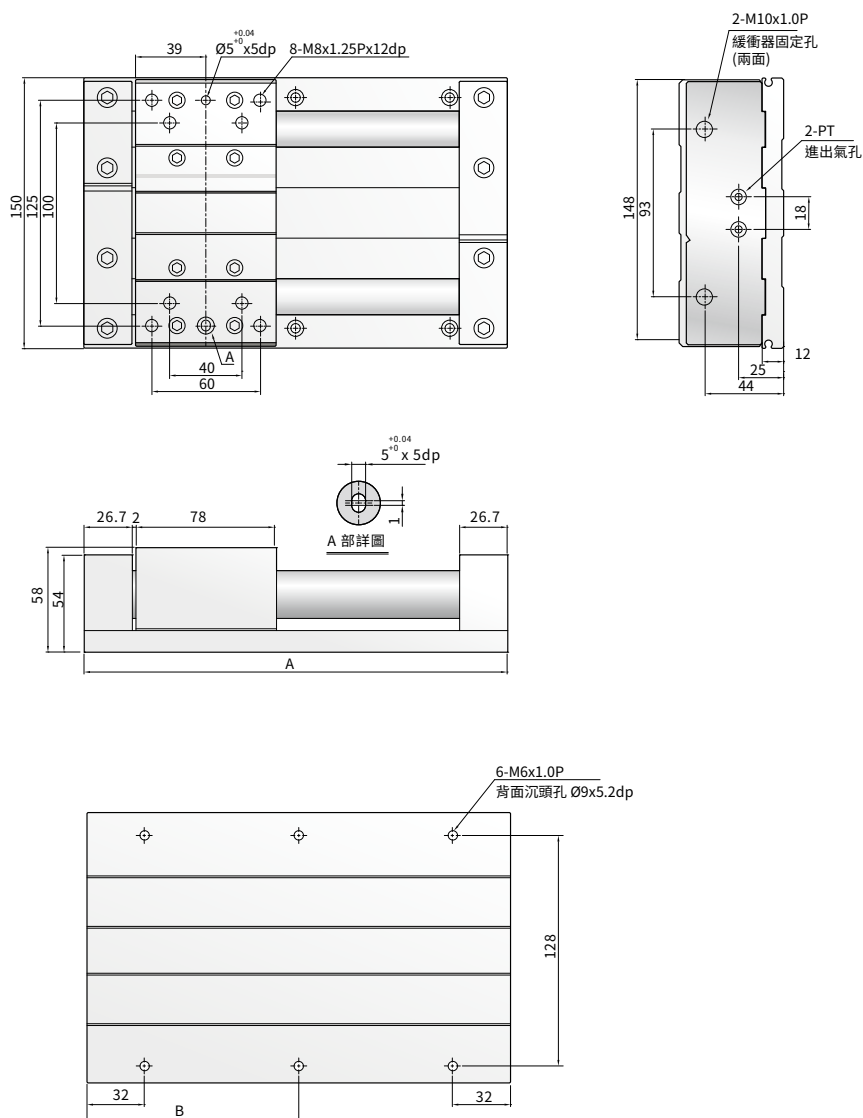
單位：mm

代號	行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
A		177	227	277	327	377	427	477	527	577	627
B	—		113.5	138.5	163.5	188.5	213.5	238.5	263.5	288.5	313.5

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (双滑軌型)

外觀圖形尺寸

MRY Ø25 x —



尺寸表

單位：mm

代號	行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
A		185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735
B		—	117.5	142.5	167.5	192.5	217.5	242.5	267.5	292.5	317.5	342.5	367.5

MRY 系列 — 磁偶式無桿氣缸 (雙滑軌型)

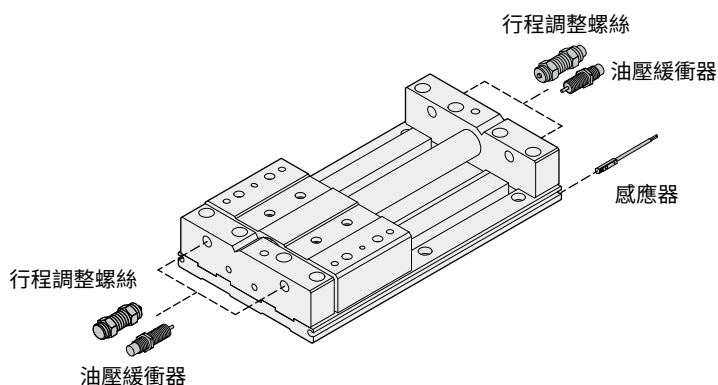
組裝仕樣與感應動作設定

油壓緩衝器與感應器之固定

- **A** 附油壓緩衝器
- **B** 行程調整螺絲

●油壓緩衝器選購表

氣缸內徑	緩衝器機種	最大吸收能力
Ø10	SAT-0806	0.3 Kg $\cdot$ m
Ø15	SAT-0806	0.3 Kg $\cdot$ m
Ø20	SAT-1007	0.6 Kg $\cdot$ m
Ø25	SAT-1007	0.6 Kg $\cdot$ m



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。

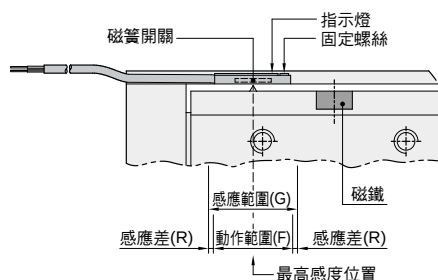
動作範圍

當活塞作位移動作時，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)。

單位: mm

機種	CS-9D(B)	
	動作範圍 (F)	感應差 (R)
氣缸缸徑		
Ø10	8	1
Ø15	8	1
Ø20	8	1.2
Ø25	11	1.2

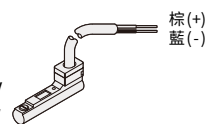
● 感應器之設定與動作範圍



● 感應器型號

CS-9B

使用電壓: DC 5 ~ 120V
AC 5 ~ 120V



CS-9D

使用電壓: DC 5 ~ 120V
AC 5 ~ 120V

