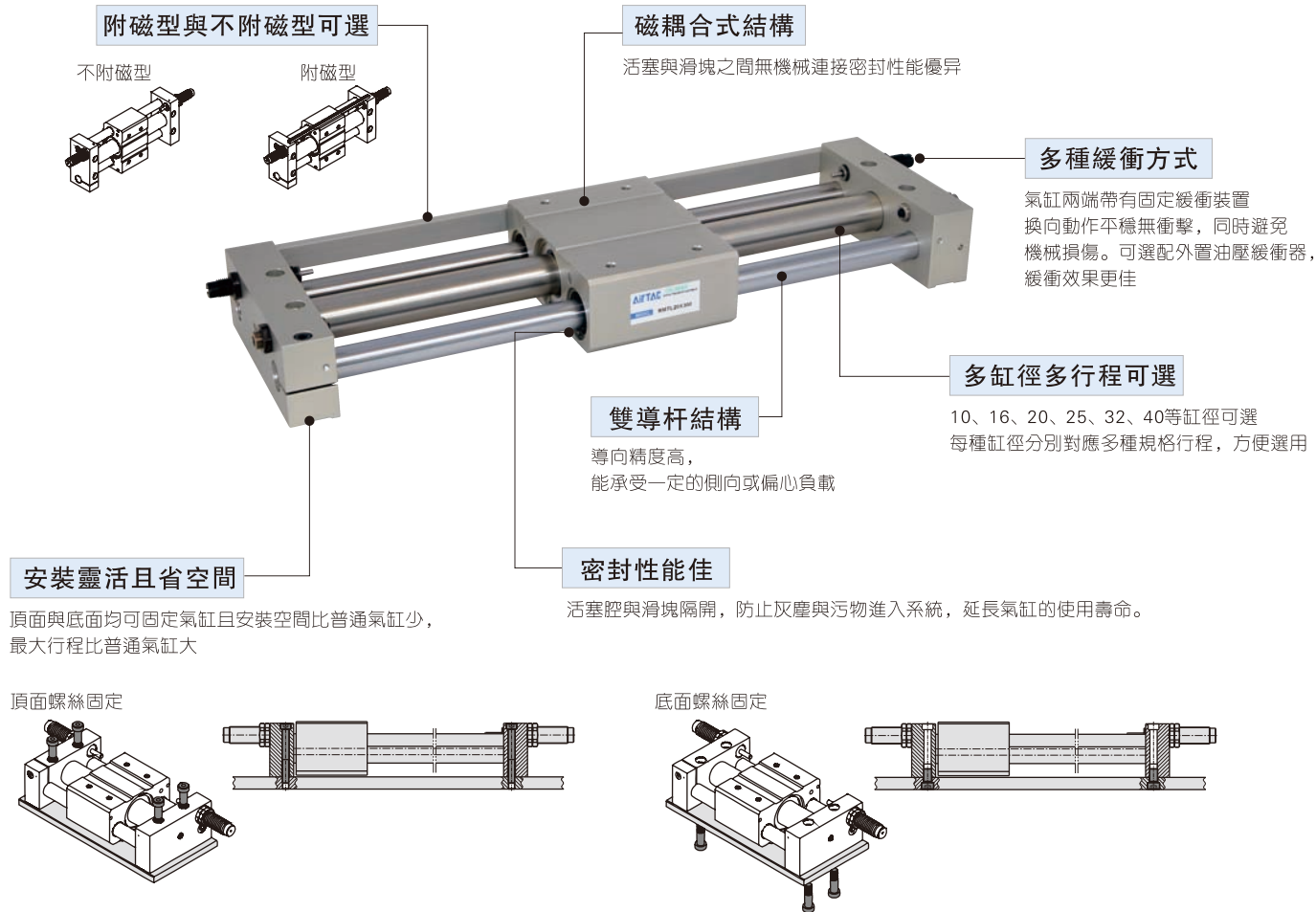




RMTL系列磁耦合無杆氣缸(精密導杆型)

RMTL系列產品概覽



安裝與使用(通用性)

- 1、氣缸配管前，必須清除管內雜物，防止雜物進入氣缸內；
- 2、氣缸使用介質應經過 $40\mu\text{m}$ 以上濾芯過濾後方可使用；
- 3、在高溫條件下，應選用相應的耐高溫氣缸，在低溫環境下，應採取抗凍措施，防止系統中的水分凍結；
- 4、氣缸拆下長時間不使用，注意表面防銹，進排氣口應加防塵堵塞帽，缸體外壁塗防銹油；
- 5、與氣缸貼合的工件建議使用非導磁材料，如使用導磁材料壽命可能減半。

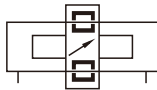
磁耦合無杆氣缸(精密導杆型)



RMTL系列



符 號



產品特性

- 1、磁耦合式無杆缸，活塞與滑塊之間無機械連接，密封性能優異；
- 2、活塞的動作通過磁耦合力傳遞到外部滑塊，無需活塞杆，安裝空間比普通氣缸少，最大行程比普通氣缸大；
- 3、氣缸兩端帶有固定緩衝裝置，換向動作平穩無衝擊，同時避免機械損傷。可選配外置油壓緩衝器，緩衝效果更佳；
- 4、活塞腔與滑塊隔開，防止灰塵與污物進入系統，延長氣缸使用壽命；
- 5、雙導向杆結構，導向精度高，能承受一定的側向或偏心負載。

成品訂購碼

規 格

內徑(mm)	10	16	20	25	32	40
動作方式	復動型					
工作介質	空氣(經40 μ m以上濾網過濾)					
使用壓力範圍	0.2~0.7MPa(30~100psi(2.0~7bar))					
保證耐壓力	1.2MPa(175psi)(12.0bar)					
工作溫度 (°C)	-20~70					
使用速度範圍 (mm/s)	50~500					
行程公差範圍	0~250 ^{+1.0} ₀ 251~1000 ^{+1.5} ₀ 1001~ ^{+2.0} ₀					
緩衝型式	固定緩衝；油壓緩衝器緩衝(可選項)					
安全保持力 (N)	55	140	220	345	560	880
接管口徑 [注1]	M5×0.8		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P415頁。

行 程

缸徑	標準行程(mm)															最大行程(mm)
10	50	100	150	200	250	300										500
16	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500						750
20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800		1000
25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800		1500
32	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800		1500
40	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	900 1000	1500

[注] 其它特殊行程請與本公司聯系。

RMTL 20 × 100 S □ □

1 2 3 4 5 6

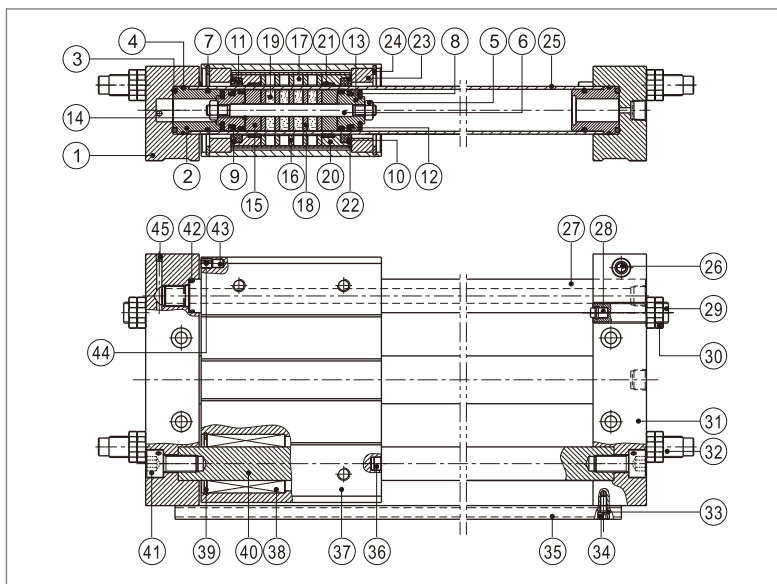
①規格代號	②缸徑	③行程	④磁石代號	⑤緩衝方式 [注1]	⑥牙型代碼
RMTL: 磁耦合無杆氣缸 (精密導杆型)	10 16	詳見行程列表	空白: 不附磁石	空白: 調整螺絲2個	空白: M5
	20 25 32 40		S: 附磁石	A: 油壓緩衝器緩衝2個	空白: PT牙 G: G牙 T: NPT牙

[注1] 選擇油壓緩衝器緩衝時，兩個調整螺絲一同附帶。

磁耦合無杆氣缸(精密導杆型)

RMTL系列

內部結構及主要零件材質

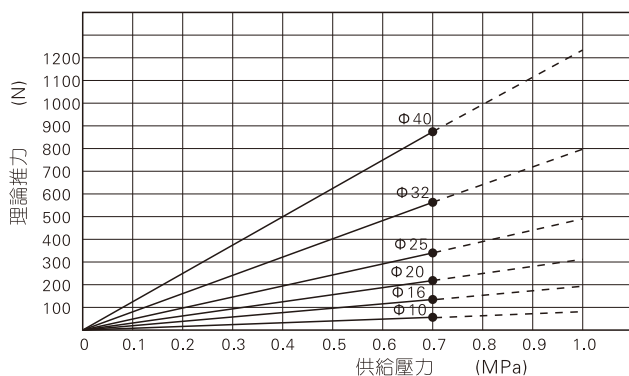


序號	名稱	材質	序號	名稱	材質
1	左固定端板	鋁合金	24	C形孔用扣環	彈簧鋼
2	擋蓋	鋁合金	25	不銹鋼管	不銹鋼
3	O型環	NBR	26	內六角承窩頭螺絲	中碳鋼或低合金鋼
4	O型環	NBR	27	導杆1	中碳鋼
5	六角螺母	碳鋼	28	防撞墊	TPU
6	連接杆	不銹鋼	29	調整螺絲	中碳鋼或低合金鋼
7	O型環	NBR	30	六角螺帽	SS41
8	防撞墊	NBR	31	右固定端板	鋁合金
9	活塞O令	TPU	32	油壓緩衝器	
10	O型環	NBR	33	彈簧墊圈	彈簧鋼
11	刮塵套	塑料	34	內六角承窩頭螺絲	中碳鋼或低合金鋼
12	耐磨環	耐磨材料	35	傳感器固定條	鋁合金
13	活塞	鋁合金	36	防撞塊	不銹鋼
14	O型環	NBR	37	本體	鋁合金
15	活塞墊塊	鋁合金	38	直線軸承	
16	外磁鐵隔片	冷壓板	39	C形孔用扣環	彈簧鋼
17	磁鐵	稀土材料	40	導杆2	中碳鋼
18	內磁鐵隔片	冷壓板	41	內六角承窩頭螺絲	中碳鋼或低合金鋼
19	磁鐵	稀土材料	42	O型環	NBR
20	本體端蓋	鋁合金	43	磁鐵	稀土類
21	耐磨環	耐磨材料	44	定位墊	NBR
22	可動套	鋁合金	45	鋼珠	不銹鋼
23	擋圈	鋁合金			

安裝與使用

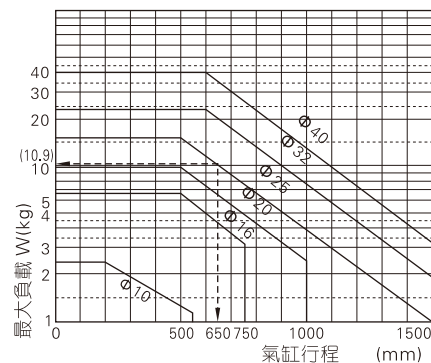
1、理論保持力:

1.1、下表為氣缸理論保持力(理論推力)。



1.2、負載與行程的關係曲線如下圖。

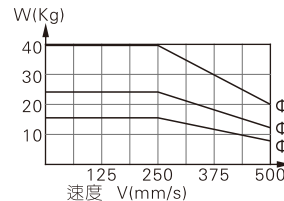
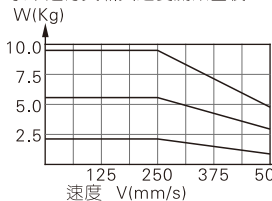
內徑	最大負載 W(kg)	最大負載 對應之行程範圍
10	2.4	~200mm
16	5.6	~300mm
20	9.6	~500mm
25	16	~500mm
32	24	~600mm
40	40	~600mm



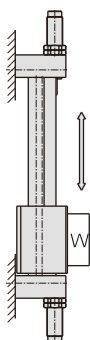
水平運行時請根據負載與速度關係曲線選用合適缸徑。

- 負載水平運動時，求負載W (kg)
- 求滑塊運行速度V
- 根據許用驅動力Fn與速度關係圖選擇缸徑

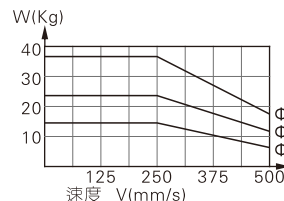
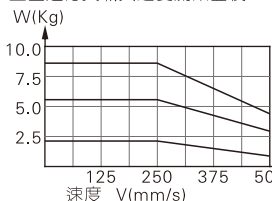
水平運行負載與速度關係曲線



1.3、垂直運行，負載與速度的關係曲線如下圖。



垂直運行負載與速度關係曲線

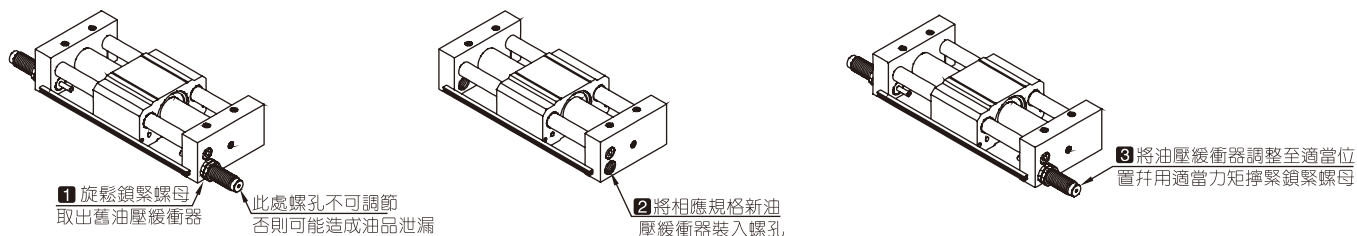


磁耦合無杆氣缸(精密導杆型)

RMTL系列

2、油壓緩衝器的配置：

2.1、油壓緩衝器屬於易耗品，當能量吸收能力下降時應及時更換，下表為各缸徑氣缸所配油壓緩衝器型號對照表，您祇需根據下表要求訂購相應規格的油壓緩衝器再按圖所示步驟更換掉舊的油壓緩衝器。



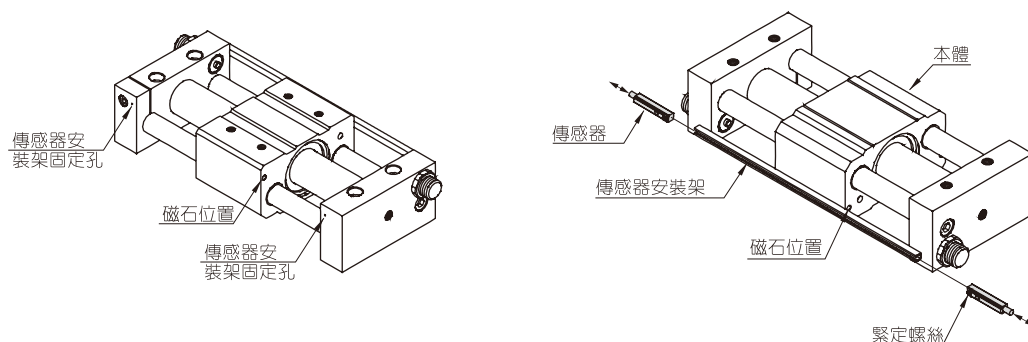
2.2、油壓緩衝器尾部螺孔并非調節之用，隨意調節會造成油品泄漏；

2.3、請用下表規定的鎖緊力矩鎖緊油壓緩衝器鎖緊螺母。

缸徑	油壓緩衝器規格	鎖緊力矩(Nm)
10	ACA0806-1N	1.67
16	ACA1006-A	1.67
20	ACA1007-1N	1.67
25	ACA1412-1N	3.14
32	ACA2020-1N	10.80
40	ACA2020-1N	10.80

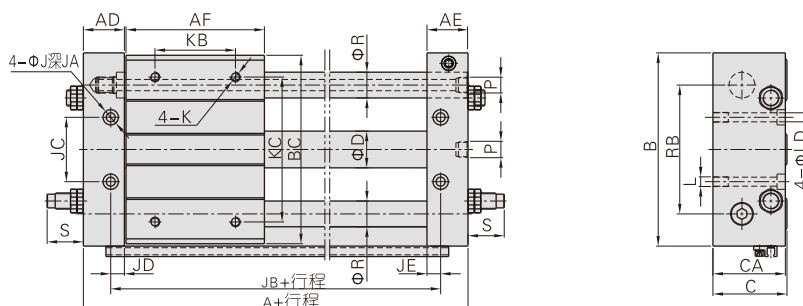
3、傳感器的配置：

祇有附磁型氣缸才可配置傳感器。附磁型氣缸磁石配置在本體四角內，具體位置如下圖。附磁型氣缸附有傳感器安裝架，且在左右固定板上有兩組安裝架固定孔。選擇本公司的CMSG、DMSG、EMSG型號的傳感器然後將其導入安裝架溝槽并調整至適當位置後擰緊緊定螺絲即可。



4、用外部限位裝置使負載中途停止：具體請參考RMS系列相關內容。

外部規格



規格	A	AD	AE	AF	B	BC	C	CA	D	J	JA	JB	JC	JD	JE	K	KB	KC	L	LD	P	R	RB	S
RMTL10	111	20.5	20.5	68	80	77	34	33	12	8	4	85	26	7.5	7.5	M4X0.7深8	30	60	M5X0.8深9.5	4.5	M5X0.8	10	52	17.5
RMTL16	122	22.5	22.5	75	95	92	40	39	18	9.5	5	90	30	6.5	6.5	M5X0.8深10	45	70	M6X1.0深9.5	5.5	M5X0.8	12	65	18.5
RMTL20	139	25.5	25.5	86	120	117	46	45	22.8	9.5	5	105	40	8.5	8.5	M6X1.0深10	50	90	M6X1.0深10	5.5	PT1/8	16	80	22.5
RMTL25	139	25.5	25.5	86	130	127	54	53	27.8	11	6.5	105	50	8.5	8.5	M6X1.0深10	60	100	M8X1.25深10	7	PT1/8	16	90	40.5
RMTL32	159	28.5	28.5	100	160	157	66	64	35	14	8	121	60	9.5	9.5	M8X1.25深12	70	120	M10X1.5深15	8.5	PT1/8	20	110	57.5
RMTL40	209	35.5	35.5	136	190	187	78	74	43	14	8	159	84	10.5	10.5	M8X1.25深12	90	140	M10X1.5深15	8.5	PT1/4	25	130	50.5