


規格

型號	DGYB
氣缸內徑	Φ10、15、20、25、32、40
使用流體	空氣
使用壓力範圍	0.12 ~ 7.1 kgf/cm ²
耐壓	10.7 kgf/cm ²
使用速度範圍	50 ~ 500 mm/s
使用溫度範圍	-10°C ~ +60°C

訂購代號

DGYB	15	-	50
型號	內徑		行程
	10 : Φ10 15 : Φ15 20 : Φ20 25 : Φ25 32 : Φ32 40 : Φ40		依標準行程表

標準行程表

內徑	標準行程 (mm)
Φ10	50,100,150,200,250,300
Φ15	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500
Φ20	
Φ25	100,150,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800
Φ32	
Φ40	100,150,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800,900,1000

磁鐵效力表

單位：N (1N=0.101972kgf)

內徑	Φ10	Φ15	Φ20	Φ25	Φ32	Φ40
效力	53.9	137	231	363	588	922

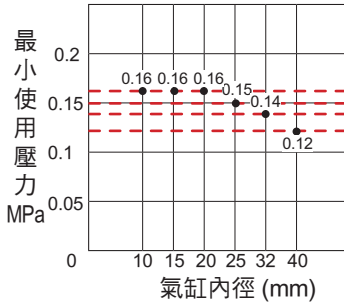
重量表

單位：kg

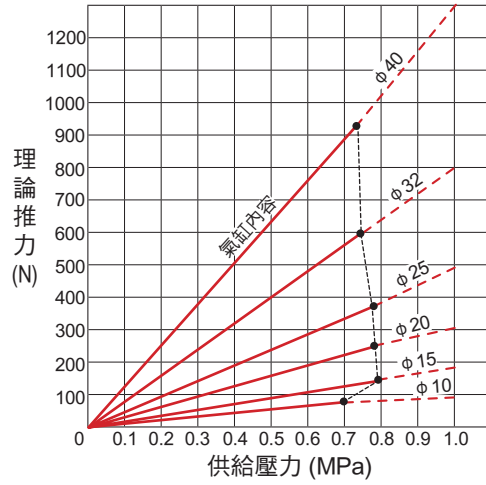
內徑	Φ10	Φ15	Φ20	Φ25	Φ32	Φ40
基本重量	0.08	0.275	0.351	0.672	1.287	2.07
50行程重量	0.004	0.015	0.02	0.023	0.033	0.04

計算方法一例：DGYB32X500 1.287+0.033X500÷50=1.617kg
 基本重量 - 1.287kg
 增加重量 - 0.033/50st
 行程 - 500st

最小使用壓力表



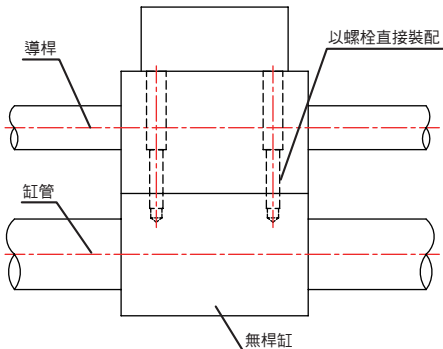
氣缸理論推力表



安全須知 / 使用注意事項

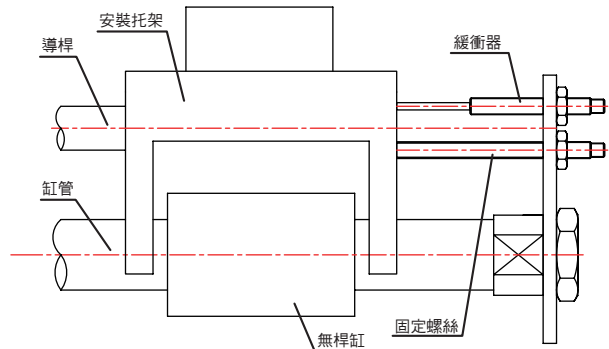
1. 氣缸一定要以兩端蓋加以固定使用
請避免以滑軌移動組加以固定使用。
2. 氣缸接管外圍請勿留下撞痕等
會造成油封、耐磨環的損傷或作動不良。
3. 請勿在取下磁鐵活塞組的狀況下使用
取下磁鐵活塞組時，請用手將行程終點的滑塊移動組（或活塞移動組為空壓）壓住回歸到正確位置上。
4. 請注意滑塊移動組的迴轉
與他軸（線性導軌等）連接後，請控制迴轉。
5. 使用垂直方向時，請注意容許負荷重量
使用於垂直方向時的容許負荷重量是依機種選擇，超出容許值以上的負荷將會使磁鐵活塞組脫落。
使用時請確認壓力跟負荷。
6. 請不要在滑塊移動組上加諸橫負荷
將負荷直接安裝在氣缸上面時，會造成各自的軸心無法吸收偏心，造成橫負荷負擔，會形成作動不良。（圖 1）
請考量能夠吸收偏心量與氣缸本身重量變形量的連接方法。圖 2 為建議裝配圖。

注意
設計及安裝時注意事項
請於使用前務必詳閱本安全須知



無法吸收負荷與缸管偏心量，是造成作動不良的原因。

圖 1 錯誤的裝配方式 (X)



裝配托架與氣缸整間設有空隙，可以吸收缸管偏離量。另外將裝配托架延伸到氣缸軸心以上可以使氣缸不用承受力矩。

圖 2 建議裝配方式 (O)

維修及保養時注意事項



警告

1. 請注意磁鐵的吸附力很強

因為維修要將滑塊移動組、活塞移動組從氣擊接管中拆下時，由於安裝在各移動組中的磁鐵吸附力很強，使用時要充分注意。



注意

1. 請絕對不要自行拆解零件，內部有強烈磁石 (活塞移動組、滑塊移動組)

錯誤的拆解會使維持力下降、發生故障。

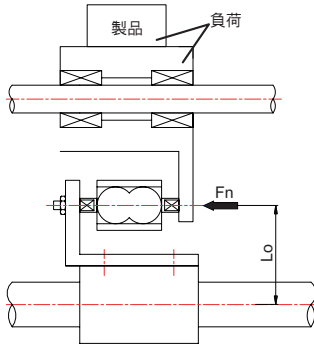
2. 分解後再度裝配時請加強鎖緊

分解時要以虎頭鉗將 2 面安裝部位夾住，再將另一邊的 2 面裝部位以板手或活動板手將蓋取下。再度鎖緊時請比安裝位置再多鎖緊 3° ~ 5° 。

3. 將滑塊移動組取出時請注意會和活塞移動組直接吸附

要從活塞接管將滑塊移動組或活塞移動組取出時，請強制將磁鐵活塞組的位置關係維持在不會互相吸引的狀態分別取出。這樣一來就不會因為磁鐵直接吸引而無法分開。

機種選定資料



(數據 A : 與氣缸軸心的距離 - 容許驅動能力)

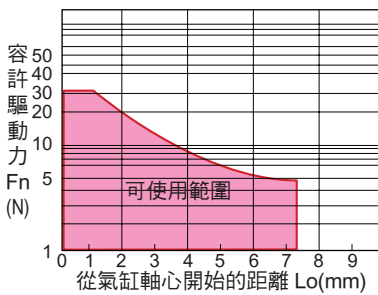
選擇順序

1. 求出將負荷水平移動的驅動阻力 $F_n(N)$ 。
2. 求出從負荷驅動力給予點到氣缸軸心的距離 (L_o)(cm)。
3. 從數據 A 中的 L_o 到 F_n 選擇氣缸內徑。

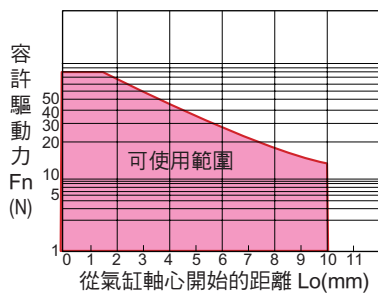
選擇例

負荷的驅動阻力 $F_n=100$ ，氣壓缸軸心力到作用點的距離 $L_o=8cm$ ，求出從數據 A 的橫軸軸心開始 8cm 與縱軸延長交點，旁邊則可以求得縱軸的容許驅動力。能達到 100(N) 要求的適合機種為 DGYB32 或 DGYB40。

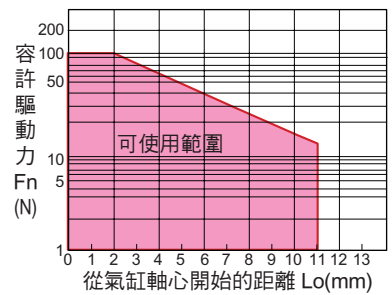
DGYB10



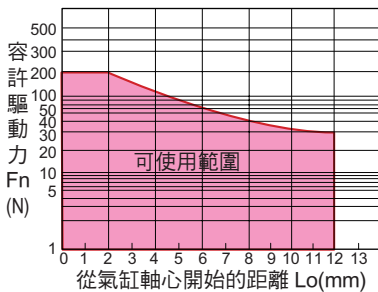
DGYB15



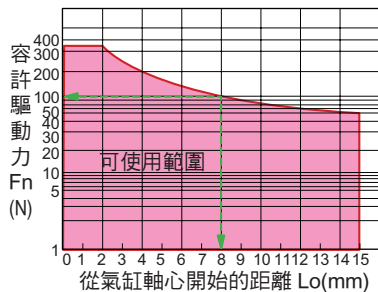
DGYB20



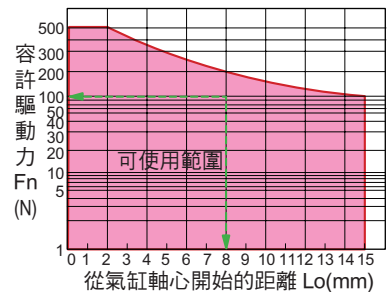
DGYB25



DGYB32



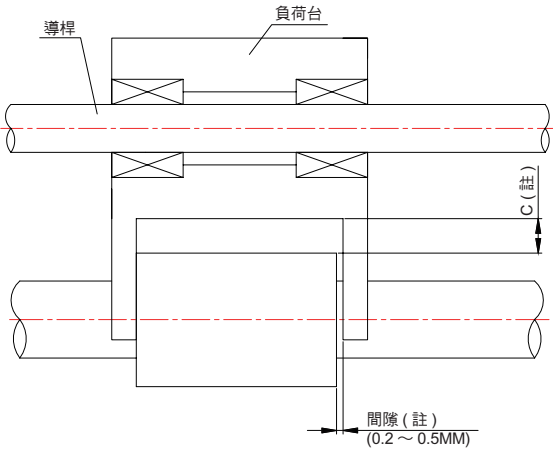
DGYB40



機種選定資料

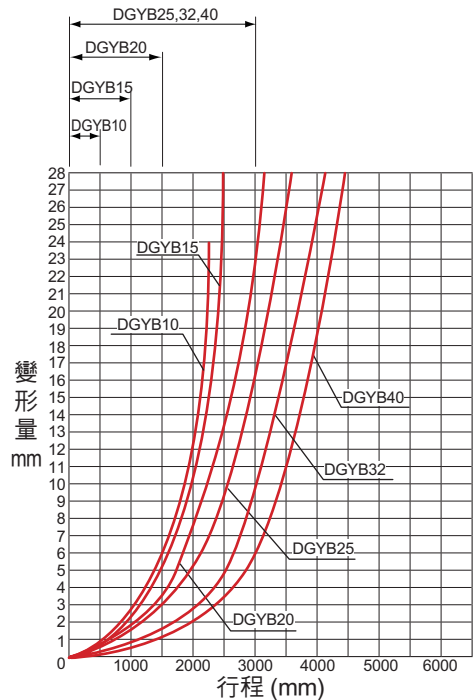
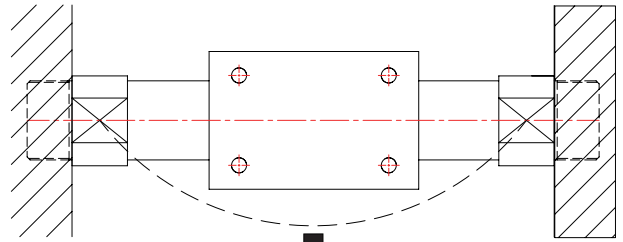
氣缸的自重變形量

將氣缸水平安裝時，會因為本身重量而如數據所示出現變形，行程越長軸心的變化量就會越大。請考量以圖示能夠吸收偏離量的連接方法加以安裝。



上述間隙量為參考值

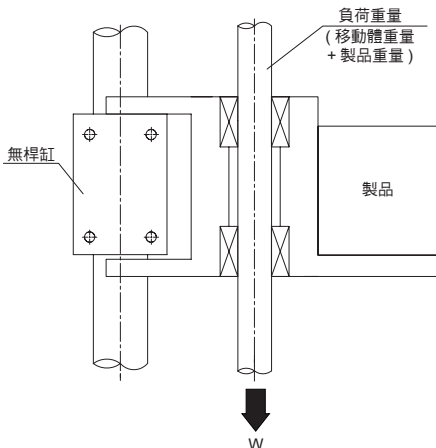
註：請參考右圖的自重變形量，在氣缸不接觸安裝面與負荷等情況下設定間隙使在全行程最小使用壓力範圍內還能順暢作動。



* 上述變形量數據為滑軌移動組再行程中間部位移動時的數據。

垂直作動時

負荷是由球型軸承型的軸承（線性軸承等）導引。使用滑動軸承時會因為負荷量與負荷力矩而使摺動阻力增加，導致作動不良。



缸徑 (mm)	容許負荷重量 Wv(kg)	最大使用壓力 Pv(MPa)
10	2.7	0.55
15	7.0	
20	11.0	0.65
25	18.5	
32	30.0	
40	47.0	

註：使用超過最大使用壓力時，請注意磁鐵活塞組可能會脫落。

機種選定資料

關於中間停止

1. 負荷以外部製動器等中間停止時

將負荷以外部製動器等在行程中間停止時，請使用下表所示之使用壓力範圍以下。如果使用超過使用壓力範圍，請注意磁鐵活塞組有可能會脫落。

缸徑 (mm)	中間停止時的使用壓力範圍 Ps(MPa)
10	0.55
15	
20	
25	
32	
40	0.65

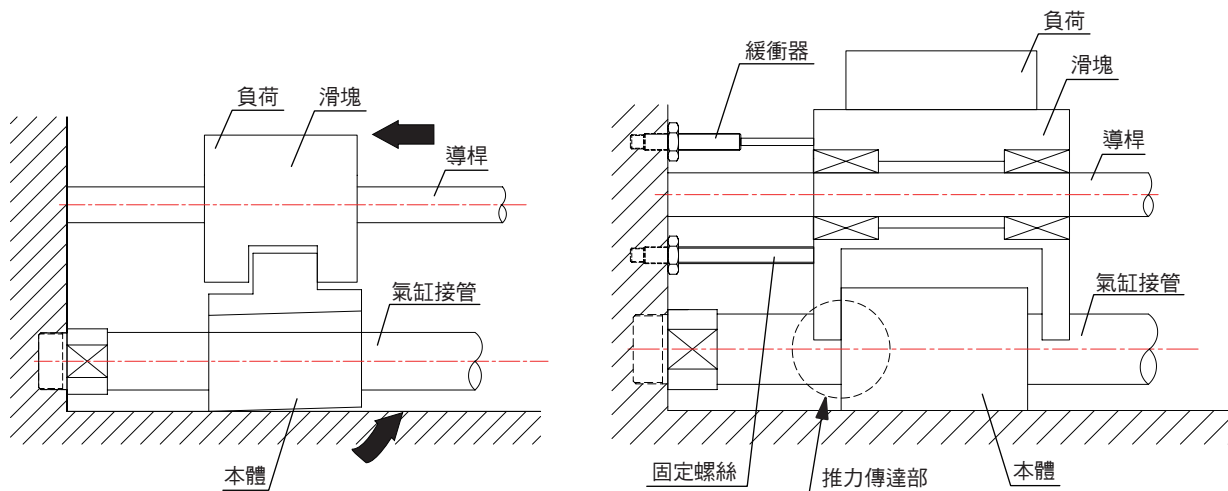
2. 負荷以氣壓迴路中間停止時

將負荷以氣壓迴路作中間停止時，請使用下表所示之運動能量範圍以下。如果使用超過容許值請注意磁鐵活塞組有可能會脫落。

缸徑 (mm)	中間停止時的可能運動能量 Es(J)
10	0.03
15	0.13
20	0.24
25	0.45
32	0.88
40	1.53

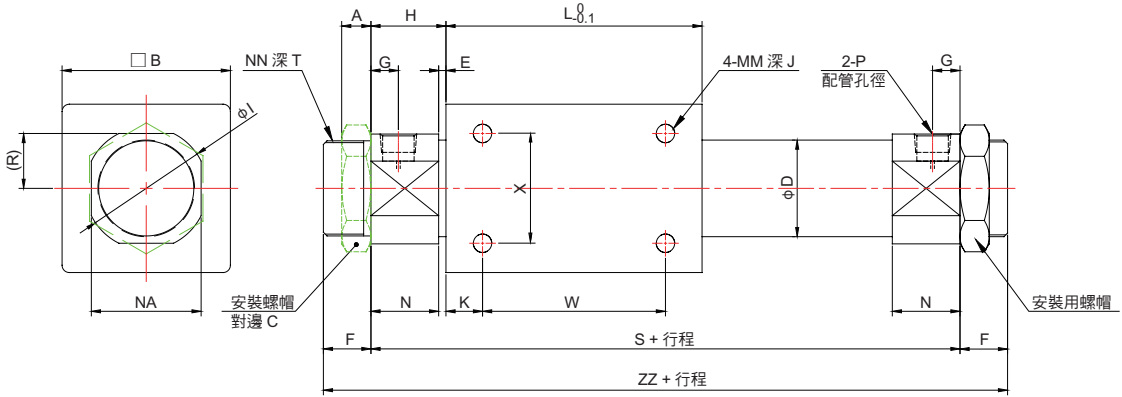
關於在行程終點的停止方法

將慣性力大的負荷在氣壓缸的行程終點做停止的話，本體會發生傾斜，並造成軸承與氣缸接管受損。(參照下方左圖)請依下方右圖並用緩衝器與制動器，將推力傳達至本體中心，不要讓本體發生傾斜現象。

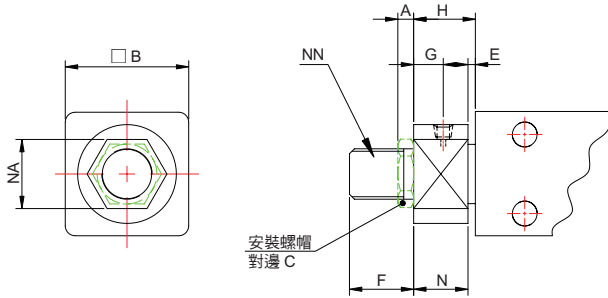


DGYB 外型尺寸

●內徑 $\phi 20 \sim 40$



●內徑 $\phi 10 \sim 15$



尺寸表

記號 缸徑	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
$\phi 10$	4	25	14	12	1.5	9	5	12.5	—	4.5	4	38
$\phi 15$	4	35	14	17.4	2	10	5.5	13	—	6	11	57
$\phi 20$	8	36	27	21.4	2	13	7.5	20	28	6	8	66
$\phi 25$	8	46	32	26.4	2	13	7.5	20.5	33.5	8	10	70
$\phi 32$	8	60	32	33.6	2	16	8	22	40	8	15	80
$\phi 40$	10	70	41	41.6	3	16	11	29	50	10	16	92

記號 缸徑	MM	N	NA	NN	R	S	T	W	X	ZZ	P
$\phi 10$	M3x0.5	11	14	M10X1.0	—	63	8	30	16	81	M5x0.8
$\phi 15$	M4x0.7	11	17	M10x1.0	—	83	9	35	19	103	M5x0.8
$\phi 20$	M4x0.7	18	24	M20x1.5	12	106	11	50	25	132	Rc(PT)1/8"
$\phi 25$	M5x0.8	18.5	30	M26x1.5	15	111	11	50	30	137	Rc(PT)1/8"
$\phi 32$	M6x1.0	20	37	M26x1.5	18.5	124	14	50	40	156	Rc(PT)1/8"
$\phi 40$	M6x1.0	26	46	M32x2.0	23	150	14	60	40	182	Rc(PT)1/4"