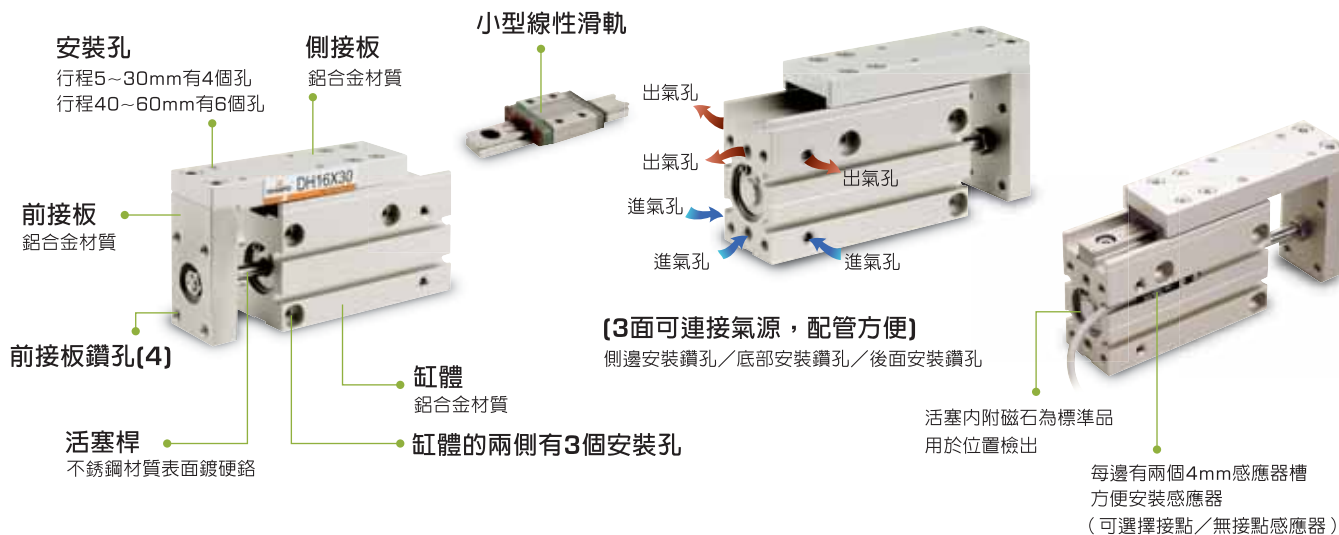


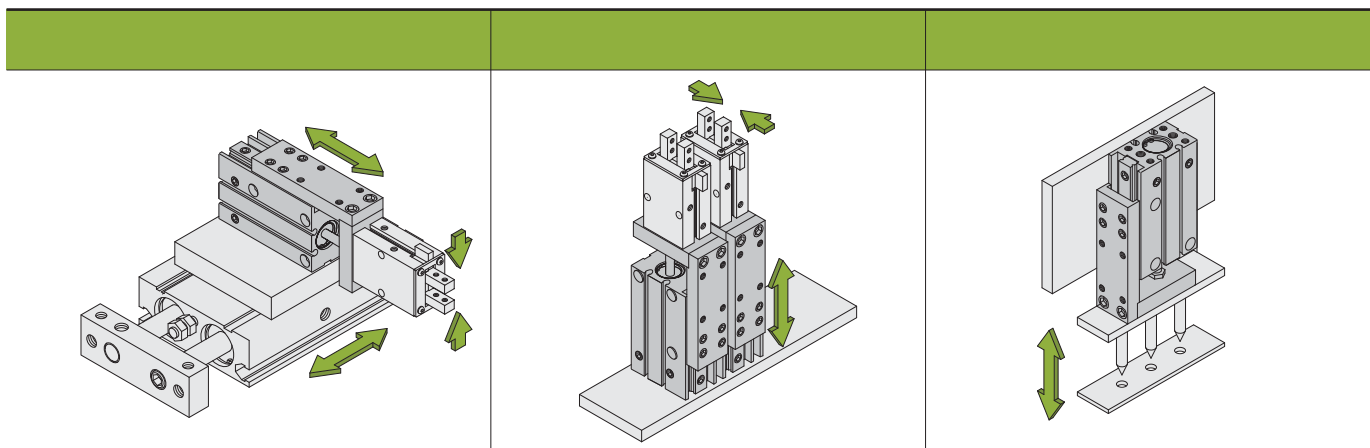
## 使用高精度的線性滑軌，可提供滑台式氣缸極佳的鋼性及平行度

- 標準品長行程可至60mm
- 三面安裝位置
- 適用於短間距組裝的滑台式氣缸

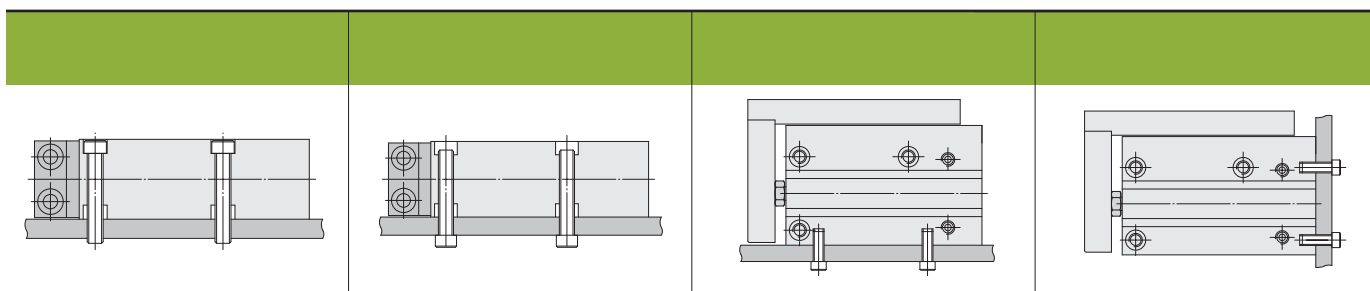
平行度	行程 [mm]	
	5 ~ 30	40 ~ 60
	0.05mm 或更少	0.1mm 或更少



## 應用實例



## 四種安裝方式



# 氣壓缸 / 精密滑台氣缸 PRECISE SLIDE CYLINDER

DH 系列



## 規格




系 列	DH			
作動形式	複動感應型			
缸徑	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20
使用流體	空 氣			
耐壓力	1.05MPa (10.7kgf/cm <sup>2</sup> )			
最大使用壓力	0.7MPa (7.1kgf/cm <sup>2</sup> )			
最小使用壓力	0.06MPa (0.61kgf/cm <sup>2</sup> )		0.05MPa (0.51kgf/cm <sup>2</sup> )	
使用速度	50~500mm/sec			
使用溫度	標準型：-10°C~+70°C(不到結冰狀態) 感應型：-10°C~+60°C(不到結冰狀態)			
給油	不用（若需要可選擇ISO VG32）			

## 理論出力表

缸徑 mm	軸徑 mm	作動 方式	受壓面積 cm <sup>2</sup>	空氣壓力(kgf/cm <sup>2</sup> )		
				0.3	0.5	0.7
Ø6	Ø3	推出	28.3	8.49	14.2	19.8
		拉回	21.2	6.36	10.6	14.8
Ø10	Ø4	推出	78.5	23.6	39.3	55
		拉回	66	19.8	33	46.2
Ø16	Ø6	推出	201	60.3	101	141
		拉回	172	51.6	86	121
Ø20	Ø8	推出	314	94.2	157	220
		拉回	264	79.2	132	185

(N)

## 表示方法

DH	20	X	15	TD-A93	2
系列	缸徑	行程	感應器種類	感應器數量	
DH 標準型 	Ø6 Ø10 Ø16 Ø20	5~60mm	TD-A93 TD-M9P TD-M9N TD-M9B  TD-A93V TD-M9NV TD-M9PV 	1 1個 2 2個	

※ 詳細規格請參閱 3 43.01  
~ 3 43.03。

※ 詳細規格請參閱 3-43.01 ~ 3-43.03。

## 重量表

缸徑 mm	行 程								
	5	10	15	20	25	30	40	50	60
Ø6	62	67	76	81	91	96	111	125	140
Ø10	117	125	140	148	162	170	192	215	238
Ø16	216	227	247	258	279	290	323	353	386
Ø20	437	455	486	505	542	560	597	656	700

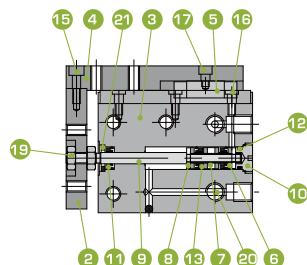
(g)

## 標準行程表

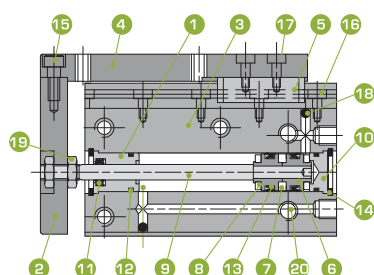
型式	缸徑 mm	標準行程 (mm)								
		5	10	15	20	25	30	40	50	60
DH 6	6	●	●	●	●	●	●			
DH10	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DH16	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DH20	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 内部構造圖

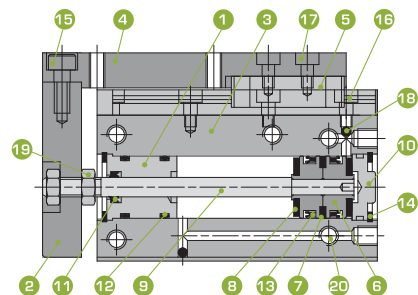
### ● DH6 (ø6)



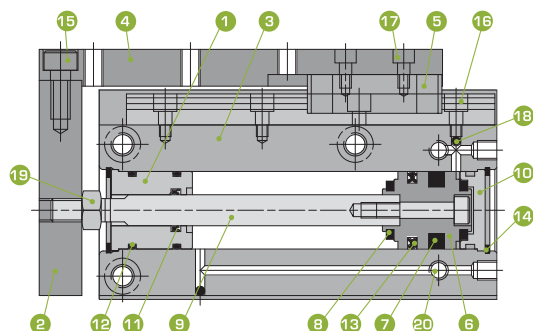
### ● DH10 (ø10)



### ● DH16 (ø16)



### ● DH20 (ø20)



## 零件表

編號	名稱	材質
1	前蓋	鋁合金硬質陽極處理
2	前接板	鋁合金硬質陽極處理
3	缸管	鋁合金硬質陽極處理
4	側接板	鋁合金硬質陽極處理
5	迷你滑軌	-
6	活塞	銅 鋁合金
7	磁石	稀土 橡膠
8	墊片	優力膠
9	活塞桿	不銹鋼硬鉻處理
10	後蓋	銅 鋁合金
11	前蓋油封	NBR
12	端蓋油封	NBR
13	活塞環	NBR
14	扣環	碳鋼
15	六角承孔螺絲	鉻鉬鋼
16	六角承孔螺絲	碳鋼
17	六角承孔螺絲	碳鋼
18	長鋼針	高碳鉬
19	六角螺帽	銅
20	無頭內六角螺絲	高碳鉬
21	墊片	不銹鋼

## 油封一覽表

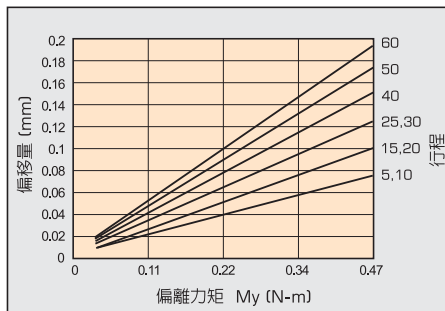
名稱	11	12	13
缸徑	前蓋油封	前蓋油封	活塞油封
Ø6	DYR3K	-	DYP06
Ø10	DYR4K	SM8	DYP10
Ø16	DYR5K	SM14	DYP16
Ø20	DYR8K	SM18	COP20

#### 前接板容許變形量

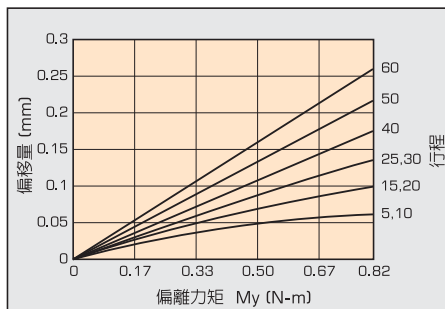
- 前接板的偏離力矩  
當作用力落在F時，前接板會往  $M_y$  方向偏移。



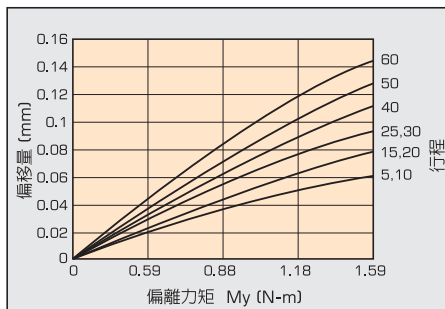
##### ● DH6



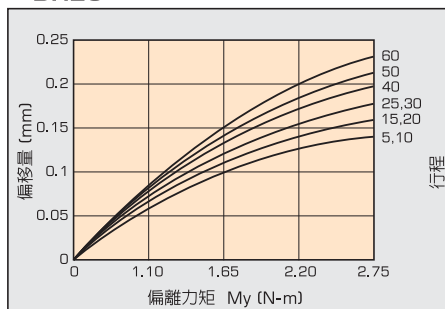
##### ● DH10



##### ● DH16

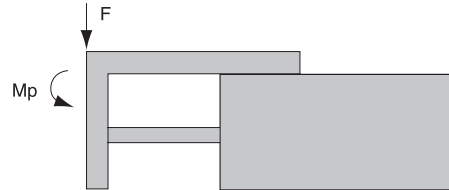


##### ● DH20

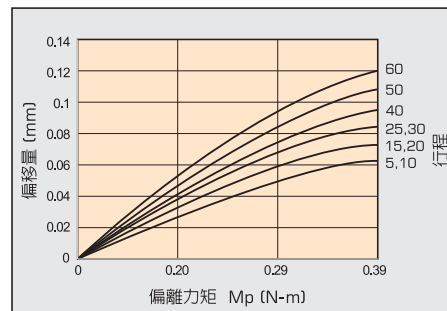


#### 前接板的傾斜力矩

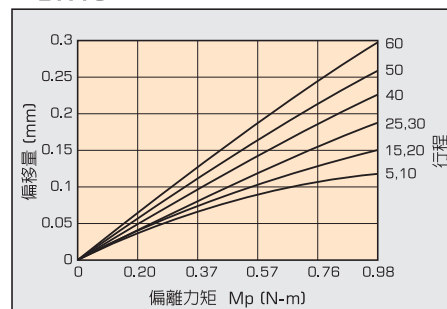
- 前接板的偏離力矩  
當作用力落在F時，前接板會往  $M_p$  方向偏移。



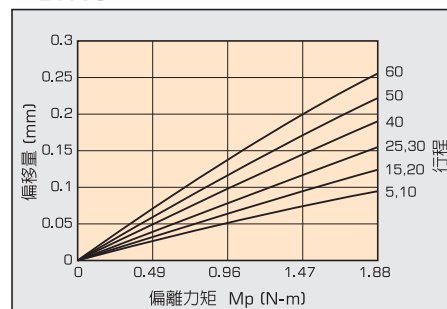
##### ● DH6



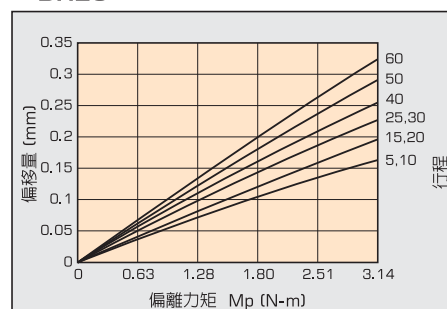
##### ● DH10



##### ● DH16



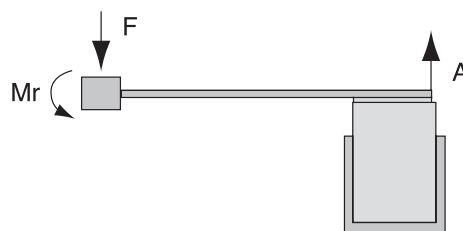
##### ● DH20



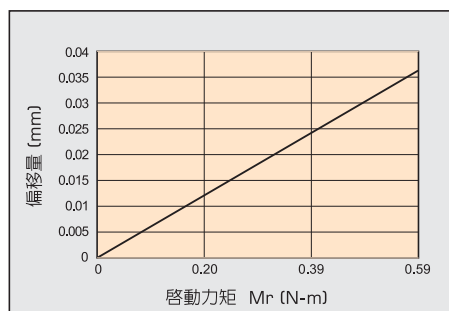
## 前接板容許變形量

### ● 前接板的準確性

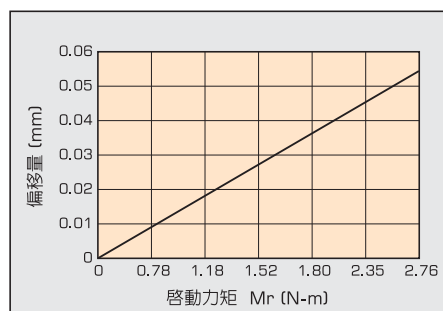
前接板的啟動力矩行程最大，當作用力落在F時，前接板會往Mr方向偏移。



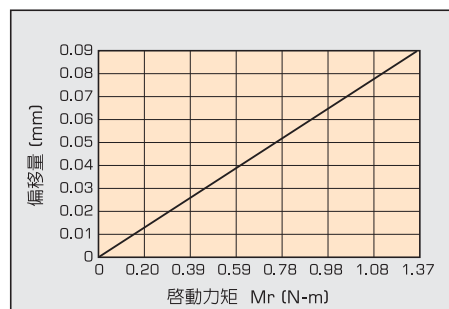
#### ● DH6



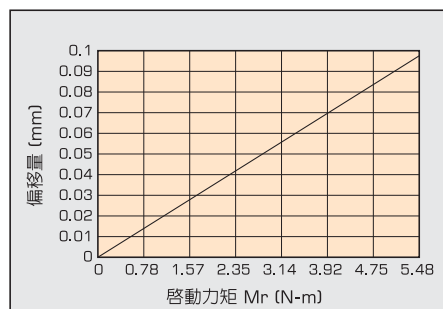
#### ● DH16



#### ● DH10



#### ● DH20



## 前接板的傾斜力矩

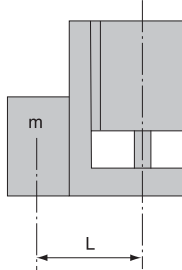
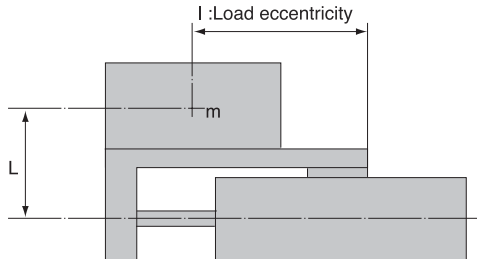
型 式	允許力矩 (N·m)		
	傾斜力矩 $M_p$	偏移力矩 $M_y$	啟動力矩 $M_r$
DH6	0.47	0.39	0.59
DH10	0.96	0.82	1.37
DH16	1.88	1.59	2.75
DH20	3.14	2.75	5.49

## 設計上的預防措施

- 缸徑的選擇不能只依上方的圖表，需依 3 20.06 和 3 20.07 提供的選擇方式來選擇，當前接板受到撞擊力的影響，也許會增加偏移量。

### 氣缸選擇方式

- 請參考 **3** 20.02 的理論出力表，分別確認所需的理論出力。
- 請參考以下表格由第一列開始依序選擇合適者。

安 装	垂直操作			水平操作								
												
	最大速度(mm/s)			to 100			to 300			to 500		
	行 程L(mm)			50			100			200		
選擇圖表	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L

### 選擇圖表 A 到 C (軸向操作)

圖 A 最高速度 100(mm/s) 或以下

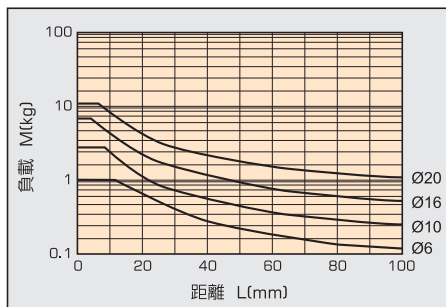


圖 B 最高速度 300(mm/s) 或以下

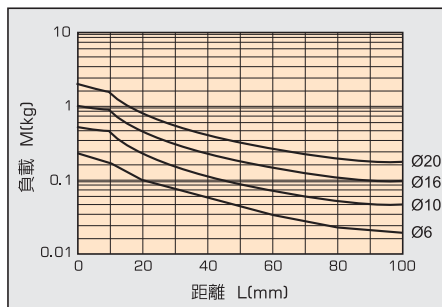
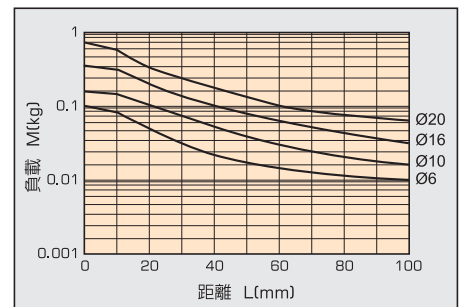
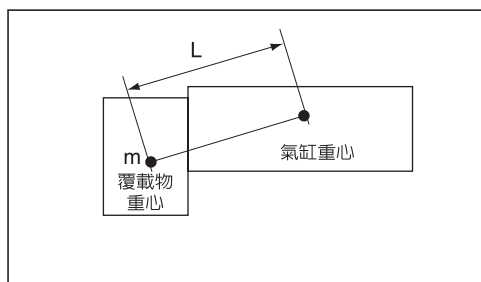


圖 C 最高速度 500(mm/s) 或以下



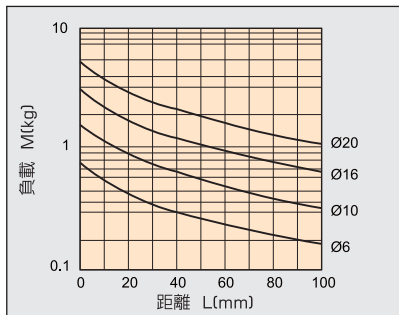
- L：距離重心（氣缸重心至負載物重心的距離）  
L 的方向也可以是對角線方向（參照右圖）



## 選擇圖表 D 到 L (水平操作)

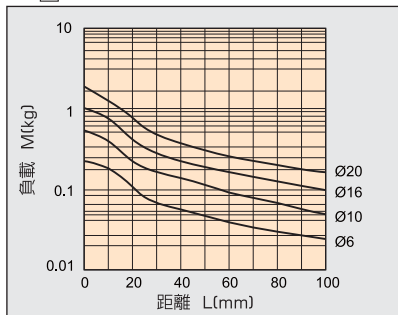
最高速度 100(mm/s) 或以下

■ D 行程 50mm



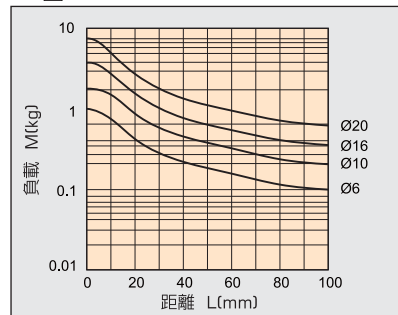
最高速度 300(mm/s) 或以下

■ G 行程 50mm

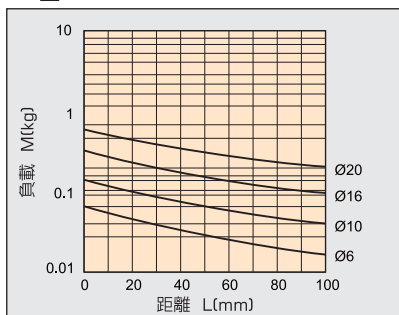


最高速度 500(mm/s) 或以下

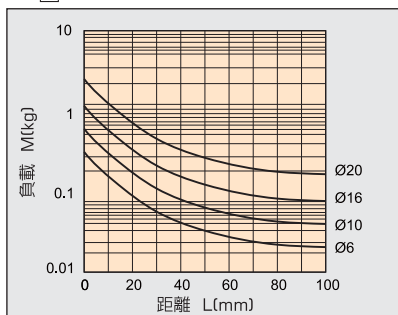
■ J 行程 50mm



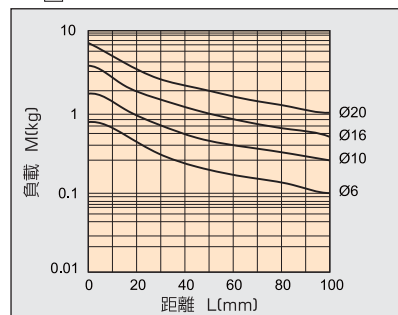
■ E 行程 100mm



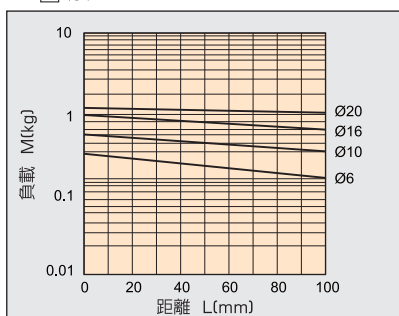
■ H 行程 100mm



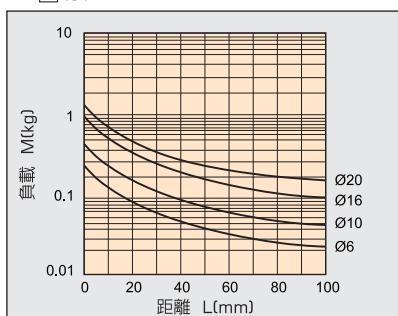
■ K 行程 100mm



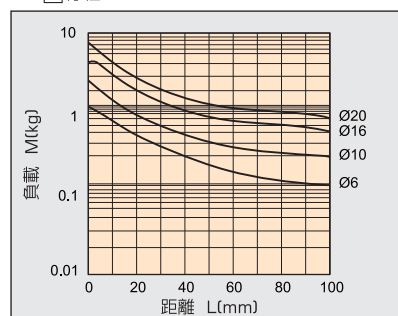
■ F 行程 200mm



■ I 行程 200mm



■ L 行程 200mm



## 選擇舉例

### 1. 操作情況

操作：垂直  
最大速度：500mm/s  
負載距離：40mm  
負載：0.1kg

### 2. 操作情況

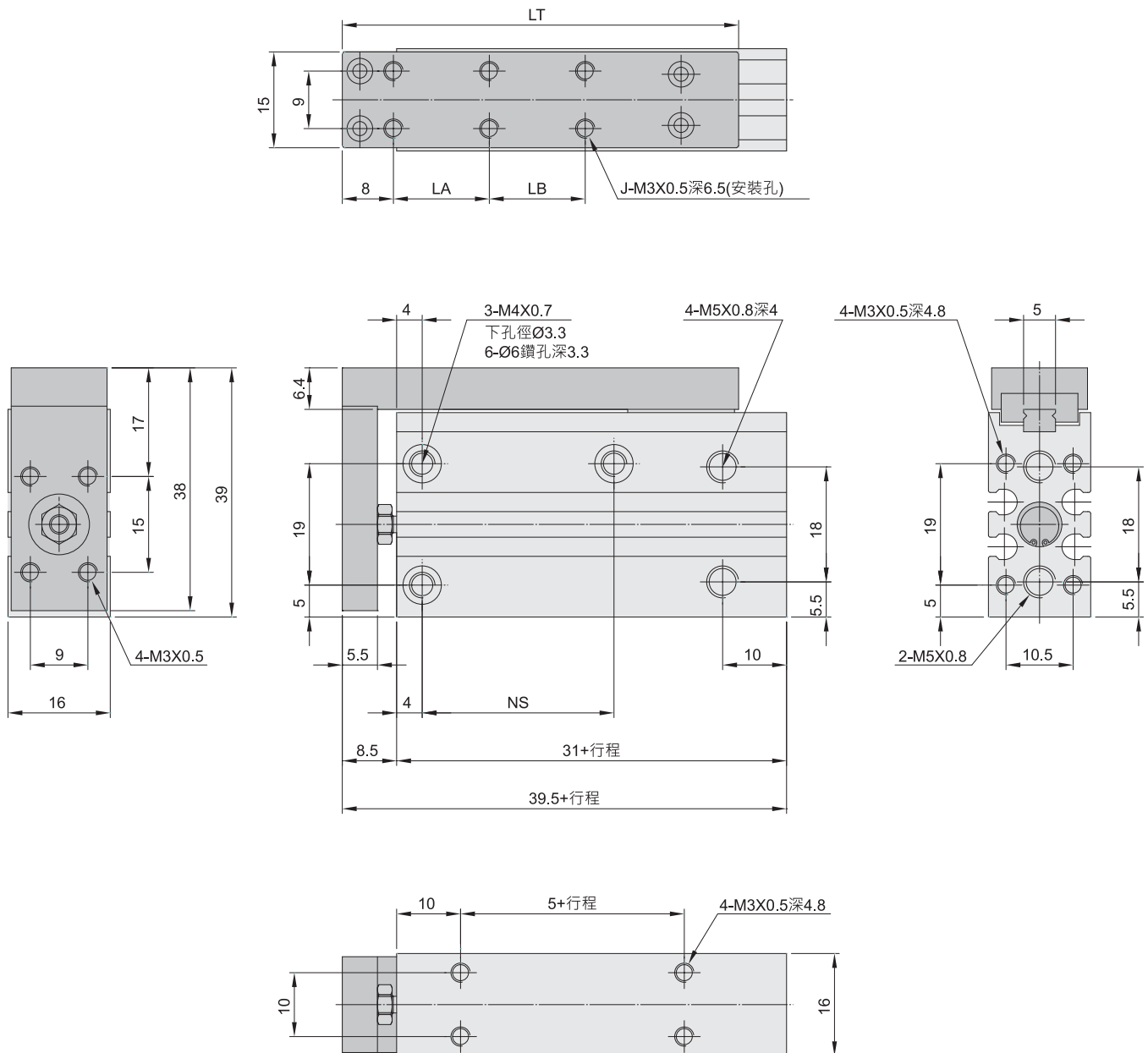
操作：水平  
最大速度：500mm/s  
行程：50mm  
負載距離：30mm  
負載：0.1kg

參考圖表 C，其餘垂直操作且最高速度為 500mm/s，然後在圖表 C 中找出負載距離 40mm 及負載 0.1kg 的交點，即可選擇覆蓋此交接範圍之 Ø20 缸徑之氣缸。

參考圖表 J，其餘水平操作且最高速度為 500mm/s，然後在圖表 J 中找出負載距離 30mm 及負載 0.1kg 的交點，即可選擇覆蓋此交接範圍之 Ø16 缸徑之氣缸。

#### 外形尺寸表

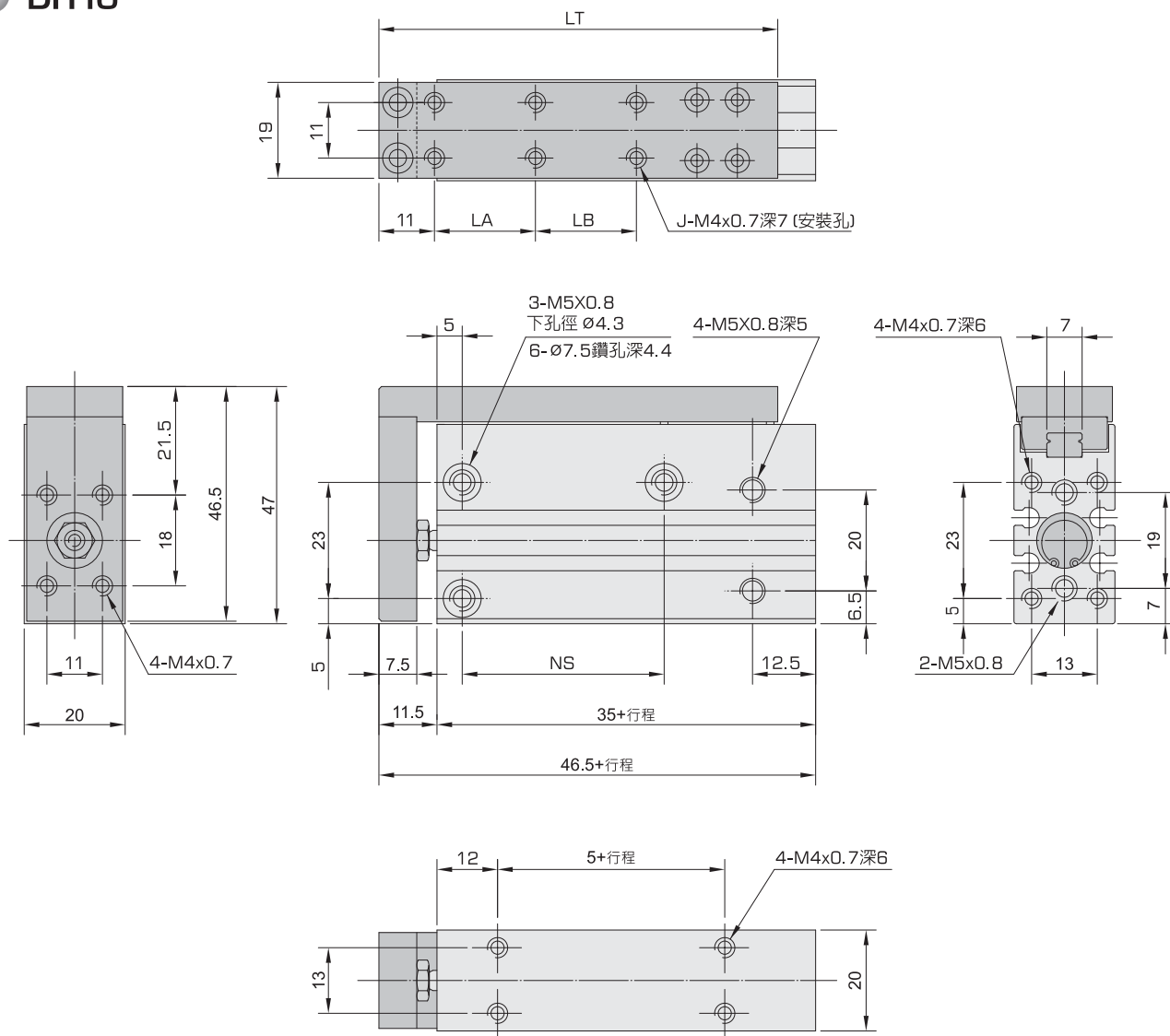
#### ● DH6



行程	缸徑	Ø6			
		J	LA	LB	NS
5		4	10	-	14
10		4	10	-	14
15		4	20	-	24
20		4	20	-	24
25		4	30	-	30
30		4	30	-	30

## 外形尺寸表

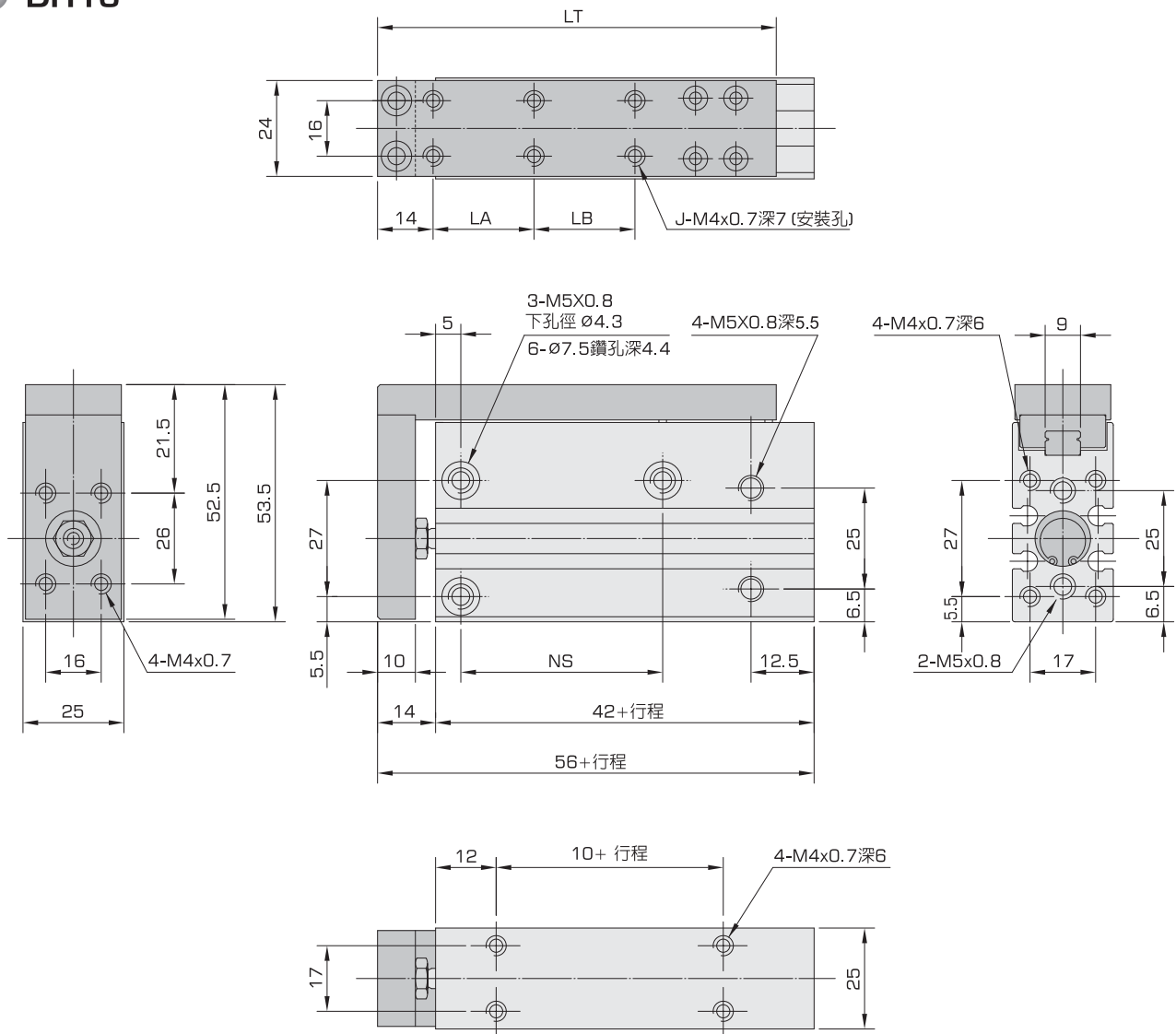
### ● DH10



行程	缸徑	Ø10				
		J	LA	LB	LT	NS
5		4	10	-	49	14
10		4	10	-	49	14
15		4	20	-	59	24
20		4	20	-	59	24
25		4	30	-	69	30
30		4	30	-	69	30
40		6	20	20	79	45
50		6	25	25	89	55
60		6	30	30	99	60

#### 外形尺寸表

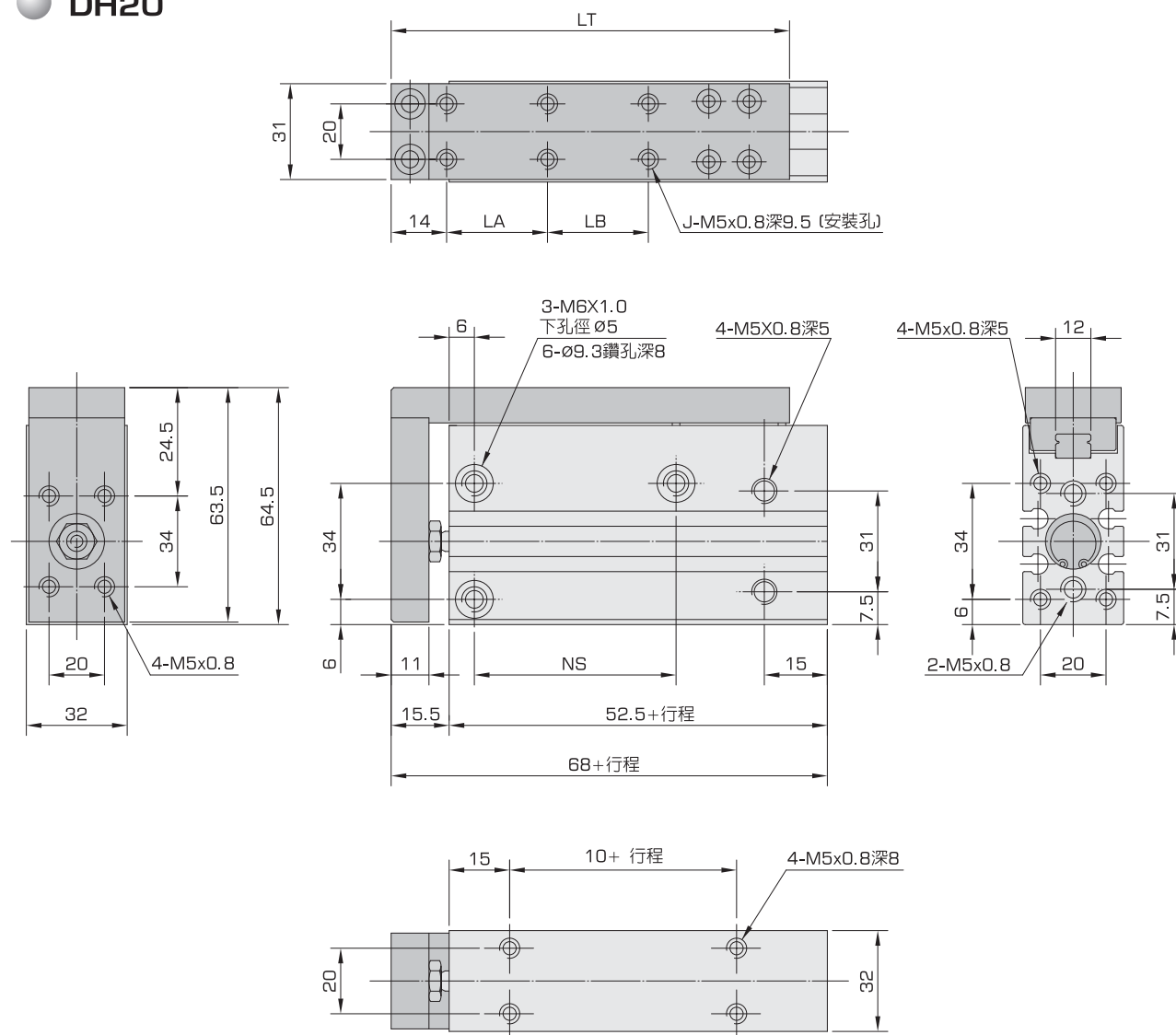
#### ● DH16



行程 \ 缸徑	Ø16				
	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	-	58	20
10	4	10	-	58	20
15	4	20	-	68	30
20	4	20	-	68	30
25	4	30	-	78	40
30	4	30	-	78	40
40	6	20	20	88	50
50	6	25	25	98	60
60	6	30	30	108	60

### 外形尺寸表

#### ● DH20



行程	缸徑	$\varnothing 20$			
	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	-	64	20
10	4	10	-	64	20
15	4	20	-	74	25
20	4	20	-	74	25
25	4	30	-	84	40
30	4	30	-	84	40
40	6	20	20	94	50
50	6	25	25	104	70
60	6	30	30	114	70