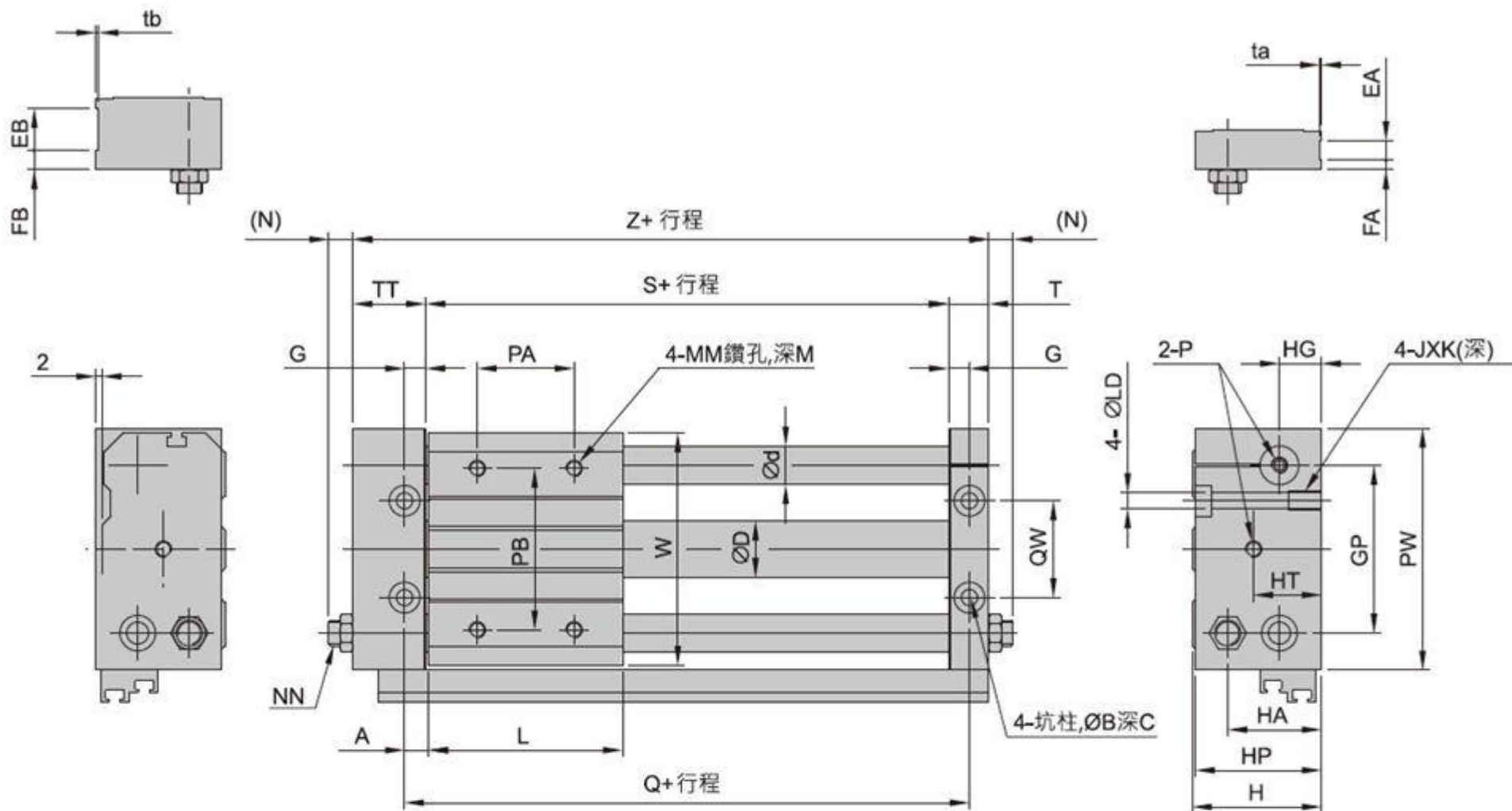




## 外型尺寸圖

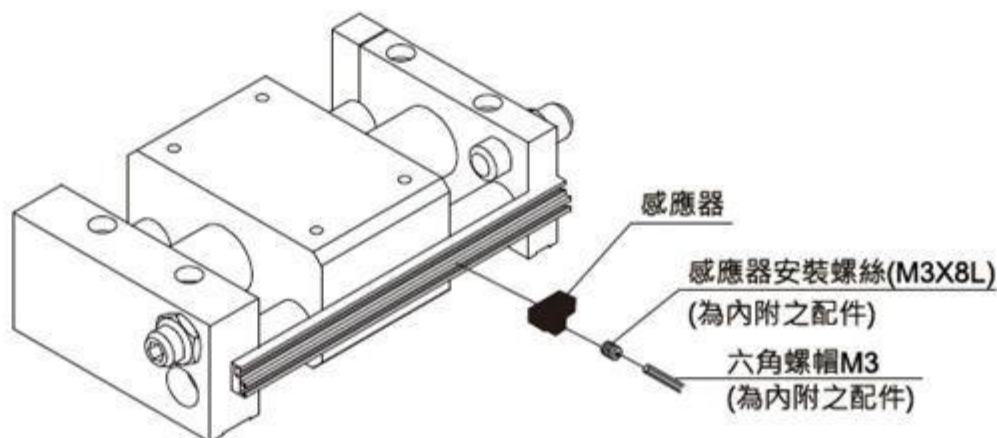


| 缸徑  | A    | B   | C   | D    | d  | EA | EB | FA | FB | G    | GP  | H  | HA   | HG | HP | HT | JXK          | L  | LD  |
|-----|------|-----|-----|------|----|----|----|----|----|------|-----|----|------|----|----|----|--------------|----|-----|
| Ø10 | 7.5  | 8   | 4   | 11   | 10 | 6  | 12 | 3  | 5  | 6.5  | 40  | 34 | 25.5 | 12 | 33 | 18 | M5X0.8X10.5  | 45 | 4.2 |
| Ø15 | 7.5  | 9.5 | 5   | 17.4 | 12 | 6  | 13 | 3  | 6  | 6.5  | 52  | 40 | 29   | 13 | 39 | 21 | M6X1.0X10    | 60 | 5.5 |
| Ø20 | 10   | 9.5 | 5.2 | 21.4 | 16 | -  | -  | -  | -  | 8.5  | 62  | 46 | 36   | 17 | 45 | 20 | M6X1.0X9.5   | 70 | 5   |
| Ø25 | 10   | 11  | 6.5 | 26.4 | 16 | 8  | 14 | 4  | 7  | 8.5  | 70  | 54 | 40   | 20 | 53 | 20 | M8X1.25X11   | 70 | 6.8 |
| Ø32 | 12.5 | 14  | 8   | 33.6 | 20 | 8  | 16 | 5  | 7  | 9.5  | 86  | 66 | 46   | 24 | 64 | 24 | M10X1.5X15.5 | 85 | 8.7 |
| Ø40 | 12.5 | 15  | 9   | 41.6 | 25 | 10 | 20 | 5  | 10 | 10.5 | 104 | 76 | 57   | 25 | 74 | 25 | M10X1.5X16   | 95 | 8.7 |

| 缸徑  | M  | MM      | (N)  | NN      | P          | PA | PB  | PW  | Q   | QW | S  | T    | TT   | ta  | tb | W   | Z   |
|-----|----|---------|------|---------|------------|----|-----|-----|-----|----|----|------|------|-----|----|-----|-----|
| Ø10 | 8  | M4X0.7  | 9.5  | M8X1.0  | M5X0.8     | 25 | 38  | 60  | 60  | 24 | 47 | 12.5 | 20.5 | 0.5 | 1  | 58  | 80  |
| Ø15 | 8  | M5X0.8  | 7.5  | M8X1.0  | M5X0.8     | 30 | 50  | 75  | 75  | 30 | 62 | 12.5 | 22.5 | 1   | 1  | 72  | 97  |
| Ø20 | 10 | M6X1.0  | 9.5  | M10X1.0 | Rc(PT)1/8" | 40 | 70  | 90  | 90  | 38 | 73 | 16.5 | 25.5 | -   | -  | 87  | 115 |
| Ø25 | 10 | M6X1.0  | 11   | M14X1.5 | Rc(PT)1/8" | 40 | 70  | 100 | 90  | 42 | 73 | 16.5 | 25.5 | 1   | 1  | 97  | 115 |
| Ø32 | 12 | M8X1.25 | 11.5 | M20X1.5 | Rc(PT)1/8" | 40 | 75  | 122 | 110 | 50 | 91 | 18.5 | 28.5 | 0.5 | 1  | 119 | 138 |
| Ø40 | 12 | M8X1.25 | 10.5 | M20X1.5 | Rc(PT)1/4" | 65 | 105 | 145 | 120 | 64 | 99 | 20.5 | 35.5 | 1   | 1  | 142 | 155 |

## 感應器安裝方式

安裝感應器時，安裝螺絲放入感應器中並鎖進感應溝槽內的六角螺帽(M3X0.5)  
(鎖緊扭力約0.5至0.7N.m.)



# 設計之警告

## 選定容許負荷時之 $\delta$ 的求法

$\delta$  如下所示，與最大積載負荷、氣缸行程有關，且隨行程改變故可視為對各行程所定之係數。

例: GYS25X650時

1. 最大負荷重量=20kg
2. 650st時的最大負荷重量=13.6kg

$$3. \delta = \frac{13.6}{20} = 0.68$$

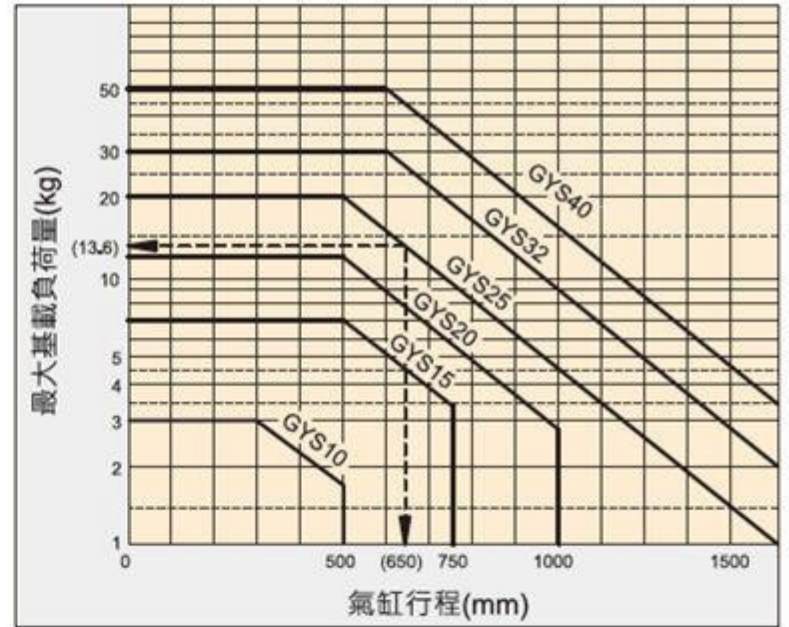
$\delta$  的計算式 ( $\delta \leq 1$ )

| 形式         | GYS10  | GYS15   | GYS20   | GYS25   |
|------------|--|---|---|---|
| $\delta =$ | $\frac{10^{(0.86-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{3}$ | $\frac{10^{(1.5-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{7}$ | $\frac{10^{(1.71-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{12}$ | $\frac{10^{(1.98-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{20}$ |

| 形式         | GYS32   | GYS40   |
|------------|---|---|
| $\delta =$ | $\frac{10^{(2.26-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{30}$ | $\frac{10^{(2.48-1.3 \times 10^{-4} \times \text{XST})}}{50}$ |

註:  $\phi 10 - 300\text{mmST}$ 、 $\phi 15 - 500\text{mmST}$   
 $\phi 20 - 500\text{mmST}$ 、 $\phi 25 - 500\text{mmST}$   
 $\phi 32 - 600\text{mmST}$   
 使用時，都以 $\delta=1$ 來計算。



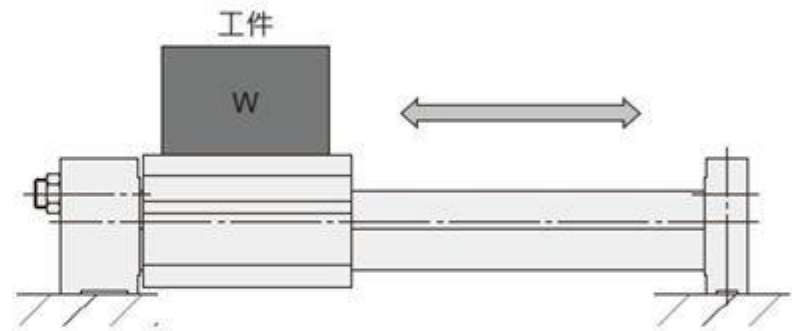
## 機種選定資料

### 1. 工件安裝在台上水平作動時

最大積載負荷(滑塊中心)

| 缸徑      | $\phi 10$ | $\phi 15$ | $\phi 20$ | $\phi 25$ | $\phi 32$ | $\phi 40$ |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W(kg)   | 3         | 7         | 12        | 20        | 30        | 50        |
| 行程(MAX) | ~300st    | ~500st    | ~500st    | ~500st    | ~600st    | ~600st    |

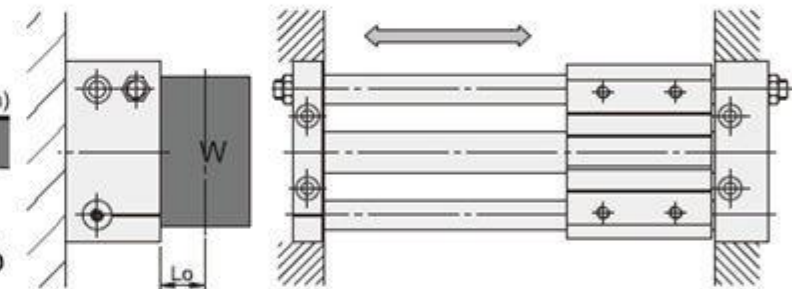
基本設計值：最大積載量是取最大推力(P=0.7MPa)的60%，然而由於導軌軸彎曲量的限制，各氣缸尺寸亦按行程長度而使上述重量有所改變。(請注意係數 $\delta$ )又由於作動方向，可能容許負荷與基本設計值有所不同。



### 2. 工件安裝在側面上水平作動時

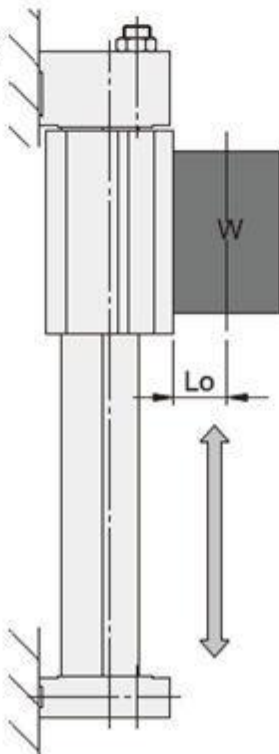
Lo: 安裝面到負荷重心的距離(cm)

| 缸徑       | $\phi 10$                           | $\phi 15$                            | $\phi 20$                          | $\phi 25$                           | $\phi 32$                         | $\phi 40$                           |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 容許負荷(kg) | $\frac{\delta \cdot 12.0}{8.4+2Lo}$ | $\frac{\delta \cdot 36.4}{10.6+2Lo}$ | $\frac{\delta \cdot 74.4}{12+2Lo}$ | $\frac{\delta \cdot 140}{13.8+2Lo}$ | $\frac{\delta \cdot 258}{17+2Lo}$ | $\frac{\delta \cdot 520}{20.6+2Lo}$ |



### 3. 安裝在台上垂直作動時

| 缸徑        | 容許負荷(kg)                            |
|-----------|-------------------------------------|
| $\phi 10$ | $\frac{\delta \cdot 4.16}{2.2+Lo}$  |
| $\phi 15$ | $\frac{\delta \cdot 13.23}{2.7+Lo}$ |
| $\phi 20$ | $\frac{\delta \cdot 26.8}{2.9+Lo}$  |
| $\phi 25$ | $\frac{\delta \cdot 44.0}{3.4+Lo}$  |
| $\phi 32$ | $\frac{\delta \cdot 88.2}{4.2+Lo}$  |
| $\phi 40$ | $\frac{\delta \cdot 167.8}{5.1+Lo}$ |

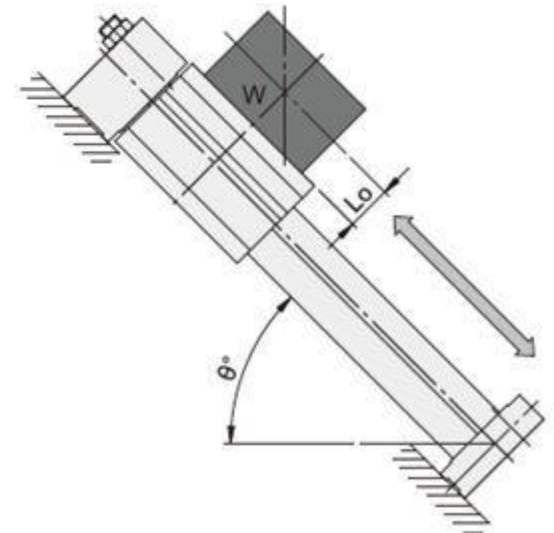


Lo: 安裝面到負荷重心的距離(cm)  
 註: 有考慮防止落下之安全係數

### 4. 傾斜作動(作動方向)

| 缸徑        | 容許負荷(kg)  |
|-----------|---|
| $\phi 10$ | $\frac{\delta \cdot 10.5 \cdot K}{3.5 \cos \theta + 2(2.2+Lo) \sin \theta}$ |
| $\phi 15$ | $\frac{\delta \cdot 35 \cdot K}{5 \cos \theta + 2(2.7+Lo) \sin \theta}$     |
| $\phi 20$ | $\frac{\delta \cdot 72 \cdot K}{6 \cos \theta + 2(2.9+Lo) \sin \theta}$     |
| $\phi 25$ | $\frac{\delta \cdot 120 \cdot K}{6 \cos \theta + 2(3.4+Lo) \sin \theta}$    |
| $\phi 32$ | $\frac{\delta \cdot 210 \cdot K}{7 \cos \theta + 2(4.2+Lo) \sin \theta}$    |
| $\phi 40$ | $\frac{\delta \cdot 400 \cdot K}{8 \cos \theta + 2(5.1+Lo) \sin \theta}$    |

Lo: 安裝面到負荷重心的距離(cm)



| 角度 | ~45° | ~60° | ~75° | ~90° |
|----|------|------|------|------|
| K  | 1    | 0.9  | 0.8  | 0.7  |

角度係數(K):  $K=[-45^\circ(=\theta)]=1$   
 $[-60^\circ]=0.9$ 、 $[-75^\circ]=0.8$   
 $[-90^\circ]=0.7$