

## 氮氣缸壓力計算方法

氮氣缸通用的壓力公差為+40N/-20N 或±5%~7%，其壓力會因溫度變化產生物理變化，溫度每上升或下降 10°C，壓力會上升或下降約 3.5%(如圖 1)。

琥盛氮氣缸在生產及出貨前的量測溫度為攝氏 25°C±3°C，並將軸心(活塞桿)向下量測。依據下面的簡易公式，可計算出氮氣缸所需的壓力值。

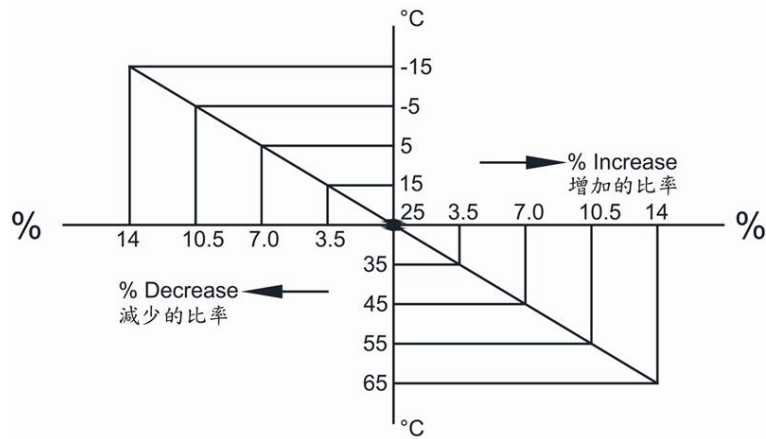


圖 1

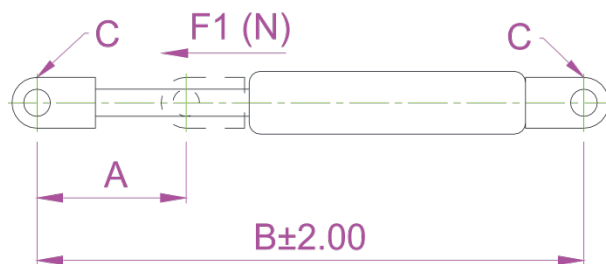


圖 2

**選用氮氣缸的相關要素**(如圖 2)：

- A. 氮氣缸行程(mm)
- B. 氮氣缸總長(mm)
- C. 氮氣缸兩端接頭種類
- D. 氮氣缸軸心及外管直徑(mm)
- F. 氮氣缸壓力值 F1(N)

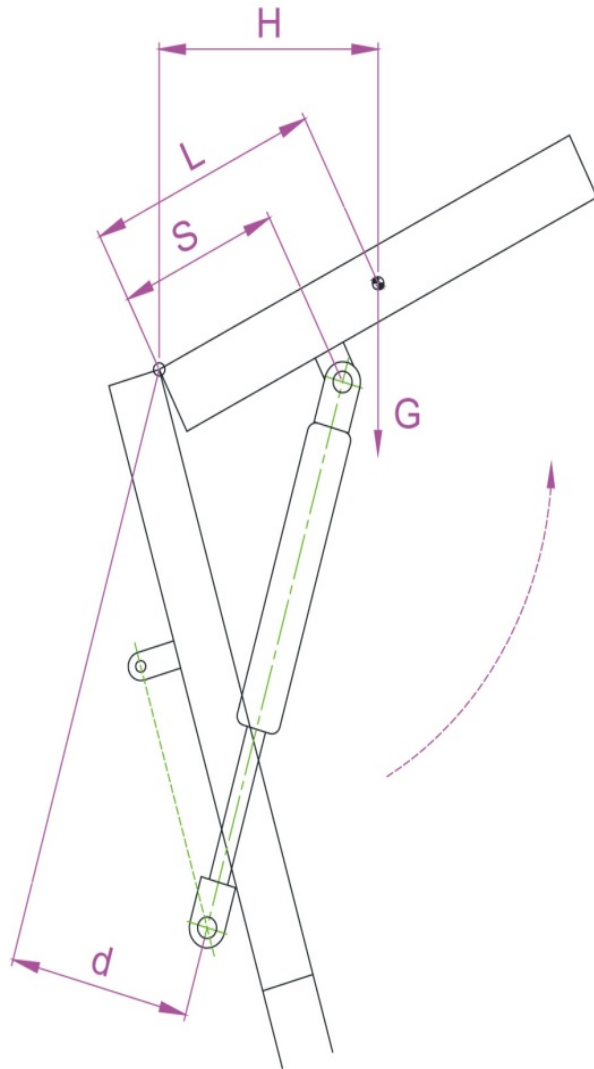


圖 3

### 氮氣缸反力(F1)計算概述(如圖 3)：

G=門蓋總重量(重心點) (kg)

L=由鉸鏈至門蓋重心的距離(mm)

d=由鉸鏈至氮氣缸軸心中心線的距離(mm)

13=安全係數(N)

S=由鉸鏈至氮氣缸安裝在門蓋上中心點位置(mm)

n=氮氣缸安裝數量

H=由鉸鏈至門蓋重心垂直距離(mm)

$$\text{公式：} F1 = \frac{GXH}{dXn} X13(N)$$

### 範例：

G=30kg, H=400mm, d=200mm, n=2

$$F1 = \frac{30X400}{200X2} X13(N) = 390(N)$$

### 氮氣缸安裝注意事項：

- 不得偏斜安裝氮氣缸
- 避免產生側向力
- 安裝氮氣缸時軸心朝下安裝
- 避免氮氣缸軸心沾染灰塵，油漆或損傷
- 避免對氮氣缸做任何的金屬切削加工
- 詳細內容請參照我司安裝注意事項書