



# AN Series

## 產品個別注意事項

使用前詳務必詳讀。

關於安全上的注意事項，請確認封底。

### 設計上的注意事項

#### 警告

- ①因消音器堵塞，排氣通口呈現閉塞狀態。  
為了勿讓全體系統產生誤動作，請考慮安全設計。

#### 注意

- ①消音器是將由氣壓元件被排出的壓縮空氣的排氣音降低的產品。  
無法降低排氣音以外的噪音(在配管內發生的聲音，因元件振動發生的噪音，電磁閥的切換聲音)。  
關於排氣音以外，請查明噪音發生的原因並實施對策。  
無過濾器功能。不論正負壓仍請勿當作過濾器使用。
- ②若油或油霧等液體混入壓縮空氣中，這些液體會撒落於此周邊。  
在這樣的情況，建議使用可實現雙重的液體回收與消音效果的油霧回收器
- ③依據從電磁閥排氣的氣壓迴路與壓力等，消音效果會有所變化。

### 選定

#### 注意

- ①請選定比電磁閥的音速傳導量※(包含合成音速傳導量)更大的音速傳導量。  
※音速傳導量 $C [dm^3 / (s \cdot bar)] = \text{有效斷面積} [mm^2] \div 5$
- ②請在規格範圍內使用。

### 使用環境

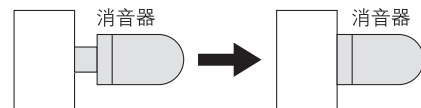
#### 警告

- ①請勿使用在具有腐蝕性氣體、化學藥品、海水、水、水蒸氣的環境或會附著的場所。  
關於消音器的材質，請參考各構造圖。
- ②在陽光直射的場所，請阻隔陽光。
- ③請勿使用在振動或發生碰撞的場所。
- ④請勿使用在周圍有熱源，會受到輻射熱的場所。
- ⑤請勿使用有切削油、潤滑油或冷卻液等液體的環境。  
若使用在切削油、潤滑油或冷卻液等的環境，敬請確認。
- ⑥請勿使用在異物會附著於產品，混入產品內部的環境。  
會造成早期堵塞、脫落、破損發生的原因。

### 安裝

#### 注意

- ①消音器本體為樹脂製時，若鎖過緊會發生破損。
- ②請勿使用管鉗或鉗子等鎖緊，會造成消音器破損。  
請依以下要領進行安裝。  
■本體為樹脂製時  
請拿著本體的前端部(無附螺牙側)鎖牙。  
當些許鎖緊螺牙後，請使用符合六角部二平面的扳手，約再旋轉鎖緊1/4圈左右。  
無六角部的機種，請用手鎖緊。  
AN05-M5 在碰到端面為止，請確實用手鎖緊，之後再增加鎖緊。  
但是，增加鎖緊請於30°以下。  
(請以0.1 N·m以下鎖緊。)



#### ■本體為金屬時

在下表適當鎖緊扭力的範圍，請使用符合六角部二個平面的扳手鎖緊。

#### 鎖緊扭力(金屬型)

連接螺牙	適當鎖緊扭力 N·m
R 3/4	28~30
R1	36~38
R1 1/4	40~42
R1 1/2	48~50
R2	48~50

- ③安裝時及安裝後，請勿給予本體橫向負荷。
- ④消音器本體，因安裝元件的振動等而鬆動時，請在螺牙部實施防鬆動後再安裝於元件。

### 保養・檢查

#### 注意

- ①無法更換吸音材。  
因無法更換吸音材，所以請勿分解。
- ②堵塞而使得排氣速度下降，若系統功能下降的話，請更換新的消音器。  
另外，驅動元件等的作動狀態，請務必1天確認1次。
- ③在堵塞的狀態持續使用的話，恐怕會發生破損，敬請注意。

## 安全上的注意

這裏所指的注意事項記載了應如何安全正確的使用產品,以防止對自身和他人造成危害或損傷。根據這些事項潛在的危害或損傷程度,將有關事項分成[注意]、[警告]、[危險]三種標誌。有關安全方面的重要內容,都記載在國際標準(ISO/IEC)、日本工業標準(JIS)<sup>※1</sup>及其它安全法規<sup>※2</sup>中,必須遵守。

**注意**：誤操作時,可能會使人受到傷害,或設備受到損害的事項。

**警告**：誤操作時,有可能造成人員死亡或重傷的事項。

**危險**：在緊迫的危險狀態不回避就有可能造成人員死亡或重傷的事項

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.  
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.  
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.  
(Part 1: General requirements)  
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.

JIS B 8370: 氣動系統通則  
JIS B 8361: 油壓系統通則  
JIS B 9960-1: 機械類的安全性、機械的電子裝置(第一部,一般要求事項)  
JIS B 8433-1993: 產業用操作機械人-安全性  
等

※2) 勞動安全衛生法  
等

## 警告

### ①請系統的設計者或決定規格的人員來判斷元件是否合適

這裏登載的產品,其使用條件多種多樣。應由系統的設計者或決定規格的人員來決定是否適合該系統。必要時,還應做相應的分析試驗決定。滿足系統所期望的性能並能保證安全是決定系統適合性的人員的責任。通常還應依據最新產品型錄和資料,檢查規格的全部內容,並考慮元件可能會出現的故障情況,來構成該系統。

### ②請由有充分知識和經驗的人員安裝使用。

這裏登載的產品一旦使用失誤是危險的。進行機械裝置的組裝、操作、維護等,應由有充分知識和經驗的人員進行。

### ③直到確認安全之前,絕對不可以安裝使用機械裝置或拆除元件。

- 1.在機械裝置的檢修和維護之前,必須確認被驅動物體已進行了防止落下處理和防止暴走處理等。
- 2.在拆除元件時,應在確認上述安全措施後,切斷能量源和該設備的電源等,確保系統安全的同時,參照使用元件的產品個別注意事項,並在理解後進行。
- 3.再次啟動機械裝置的場合,要注意在確認已進行了防止急速伸出處理後進行。
- ④在下述條件和環境下使用的場合,從安全考慮,請事前與本公司聯繫。
  - 1.用於已明確記載規格以外的條件及環境,以及在屋外或日光直射的場合使用。
  - 2.用於原子能、鐵道、航空、車輛、醫療機械、飲料、食品機械、娛樂設備、緊急切斷回路、衝壓用離合器、制動回路、安全機械等。
  - 3.預料對人和財產有較大影響,特別是安全方面有要求的使用。
  - 4.使用聯鎖回路的場合,為防備故障,設置了機械式保護功能,構成雙重連鎖。另外,請定期進行檢查,確認設備是否正常工作。

## 注意

本公司產品,向製造業提供。

此處刊登的產品,主要是面向以和平利用為目的的製造業提供。在製造業以外使用的場合,請與本公司協商,交換必要的規格書,簽約。如有不明之處,請向最近的營業所諮詢。

## 保證及免責事項

使用產品的時候,適用於以下的[保證及免責事項]、[適用用途的條件]。請確認以下的內容,並在了解之後再使用本公司之產品。

### 『保證及免責事項』

- ①關於本公司產品的保證期間是,從使用開始的1年以內,或者購買後的1.5年以內。<sup>※3</sup>  
另外,關於產品的耐久次數,行走距離,更換零件等有關規定,請向最近的營業所諮詢。
- ②在保證期內,如明確由本公司責任造成的故障或損傷的場合,由本公司提供代替品或需要更換的零件。  
另外,此處的保證是本公司產品單體的保證,由本公司產品的故障引發的損害不在保證對象範圍內。
- ③請參考其它產品個別的保證及免責事項,並在理解的基礎上使用。

※3) 真空吸盤不能適用於從使用開始的1年以內的保證期間。  
真空吸盤為消耗零件,產品保證期間為購買後1年。  
但是,即使在保證期間以內,由於使用真空吸盤而造成磨耗或橡膠材質的劣化等場合,也不在產品保證的使用範圍內。

**有關安全注意事項** 使用時請確認「SMC產品操作注意事項」(M-03-3)及「操作說明書」後再正確使用。

# 速陸喜(SMC)股份有限公司

SMC PNEUMATICS (TAIWAN) CO., LTD <http://www.smc.com.tw>

### 總公司

桃園縣蘆竹鄉南山路二段205巷16號  
TEL: (03) 322-3443

### 台北 汐止事務所

新北市汐止區新台五路一段77號4樓之5  
TEL: (02) 8698-2377  
FAX: (02) 8698-2386

### 台北 新莊事務所

新北市新莊區中正路651-1號1樓  
TEL: (02) 2901-8046  
FAX: (02) 2901-2192

### 桃園事務所

桃園縣蘆竹鄉南山路二段205巷16號5樓  
TEL: (03) 311-6886  
FAX: (03) 311-9099

### 新竹事務所

新竹縣竹北市自強六街91號1F  
TEL: (03) 658-8800  
FAX: (03) 658-8811

### 台中事務所

台中市西屯區寧夏東四街9號  
TEL: (04) 2315-0851  
FAX: (04) 2315-7163

### 彰化事務所

彰化縣溪湖鎮興學街65號2樓  
TEL: (04) 882-1655  
FAX: (04) 882-1526

### 嘉義事務所

嘉義市中興路353號12樓A1室  
TEL: (05) 233-3444  
FAX: (05) 233-3524

### 台南事務所

台南市新市區中山路224號2樓  
TEL: (06) 589-2568  
FAX: (06) 589-2598

### 路竹事務所

高雄市湖內區湖中路212號  
TEL: (07) 699-2245  
FAX: (07) 699-7408

### 高雄事務所

高雄市左營區文府路407號2樓  
TEL: (07) 350-2081  
FAX: (07) 350-7503

本公司保有此目錄無預告內容變更之權力

©2011 SMC Corporation All Rights Reserved