



## 直動式2、3口閥 (精密夾斷閥)

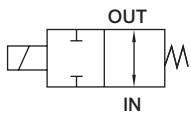
# HYN Series

- NO (通電時閉) 型、NC (通電時開) 型、萬用型
- 使用流體：水、純水、藥液
- 軟管裝卸方式、使用軟管：φ2×φ0.5、φ3×φ1、φ5×φ3、φ8×φ6

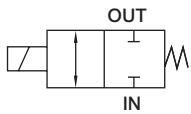


### JIS記號

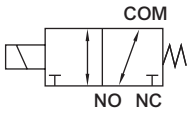
- 2口閥  
：NO (通電時閉) 型



- 2口閥  
：NC (通電時開) 型



- 3口  
：萬用型



### 共用規格

項目	HYN-2		HYN-3		HYN-5		HYN-8	
	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC	DC
使用流體	水、純水、藥液 (不會造成接液部材質腐蝕之流體)							
使用壓力 MPa	0~0.05 (實際數值依機種而異, 詳情請參閱機種別規格中的使用壓力。)							
流體溫度 °C	5~50							
環境溫度 °C	0~40 (避免結凍)							
頻率 次/min	60以下							
安裝方式	任意 (註1)							
<b>電氣規格</b>								
額定	連續	連續	連續	連續	間歇 (註2)	連續	間歇 (註2)	連續
額定電壓	100V (50/60Hz)	12V 24V	100V (50/60Hz)	12V 24V	100 (50/60Hz)	12V 24V	100 (50/60Hz)	12V 24V
電壓變動範圍	±10%							
漏電電流 mA	2以下 (註3)							

- 註1：為了防止軟管破裂等異常時流體侵入線圈的狀況，請避免採用線圈朝下之垂直安裝方式。  
 註2：額定間歇規格必須在最大連續通電時間小於10分鐘、DUTY比小於1/2的條件下使用。  
 註3：使用時，控制迴路所產生的漏電電流需小於上表所示之數值。  
 註4：固定安裝螺絲時，需依照以下所建議固定扭力來進行作業。  
 建議固定扭力：HYN-2、3 0.2~0.4N·m、HYN-5、8 0.5~0.7N·m  
 註5：若未使用建議之軟管，產品恐無法發揮應有之性能。  
 註6：啟動、保持切換時，會短暫發生雜訊。請確認控制迴路的適用性。  
 註7：電磁閥具有極性。導線：配線時請將紅色連接至正 (+) 極。  
 註8：在電磁閥完全ON或OFF之後，到下一次切換為止，請至少間隔0.5秒以上的時間。

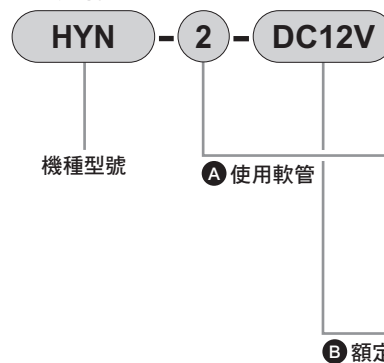
### 機種別規格

項目	使用軟管 (註1) (矽膠軟管)	使用壓力 (MPa)	消耗功率DC12V、24V (w)		最大電流值AC100V (A)		耐熱等級	重量 (kg)
			啟動 (註2)	保持	啟動 (註2)	保持		
HYN-2	φ2×φ0.5	0~0.05	3.6	3.6	0.06	0.06	等級130(B)	0.12
HYN-3	φ3×φ1		15	4	0.26		等級120(E)	0.18
HYN-5	φ5×φ3		30	8	0.55	0.14	等級130(B)	0.36
HYN-8	φ8×φ6	30	8	0.37				

- 註1：請使用下表所示之軟管。  
 註2：通電開始~200ms的時間。

軟管型號	軟管尺寸 (外徑) × (內徑) × (長度)
HYN-2-0.5-1000	φ2×φ0.5×1m
HYN-2-0.5-5000	φ2×φ0.5×5m
HYN-3-1-1000	φ3×φ1×1m
HYN-3-1-5000	φ3×φ1×5m
HYN-5-3-1000	φ5×φ3×1m
HYN-5-3-5000	φ5×φ3×5m
HYN-8-6-1000	φ8×φ6×1m
HYN-8-6-5000	φ8×φ6×5m

### 型號標示方法

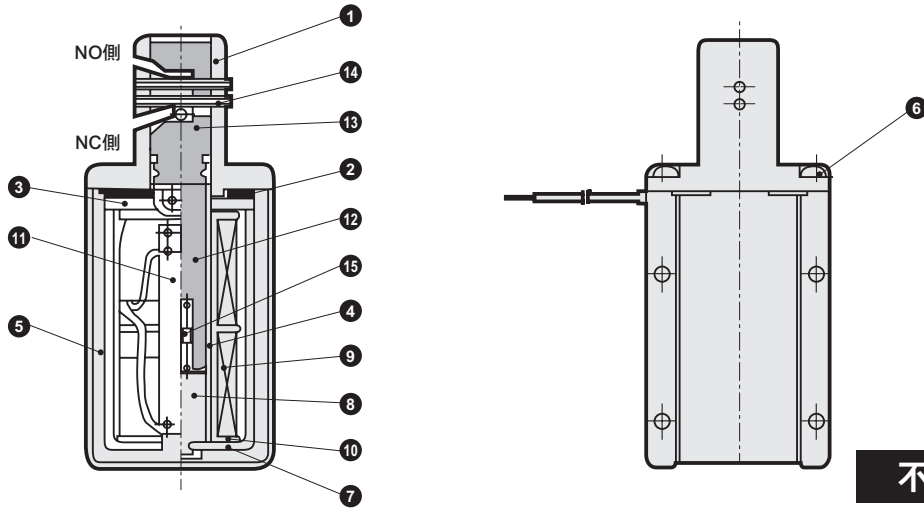


記號	內容
<b>A 使用軟管</b>	
2	φ2×φ0.5
3	φ3×φ1
5	φ5×φ3
8	φ8×φ6
<b>B 額定電壓</b>	
AC100V	AC100V (50/60Hz)
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V

EXA  
FWD  
HNB/G  
USB/G  
FAB/G  
FGB/G  
FVB  
FWB/G  
FHB  
FLB  
AB  
AG  
AP·AD  
APK·ADK  
乾燥空氣用  
EX防爆型  
防爆型  
HVB·HVL  
S·B·NAB  
LAD·NAD  
水用相關  
NP·NAP·NVP  
SNP  
CHB/G  
MXB/G  
其他閥型  
SWD·MWD  
集塵用  
CVE·CVSE  
CCH·CPE/D  
生命科學  
瓦斯燃燒  
自動灑水  
特殊流體  
接單生產  
卷尾

## 內部結構及零件一覽表

● HYN



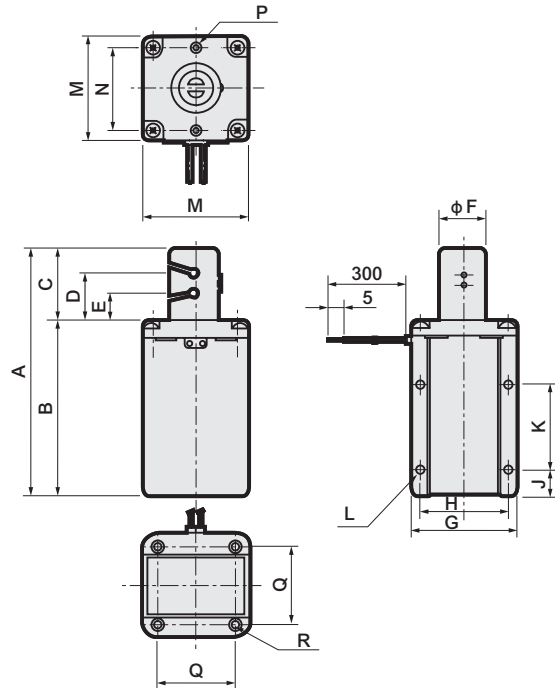
不可拆解

編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	閥A	POM 聚縮醛樹脂	9	線圈	—
2	墊圈	NBR 丁腈橡膠	10	線圈架	PET 聚乙烯
3	框架B	SPC 鋼	11	電裝部組件	—
4	動鐵芯導軌	C2700 銅	12	動鐵芯	SUS405 不鏽鋼
5	護蓋	PA 聚醯胺	13	閥B	POM 聚縮醛樹脂
6	自攻螺絲	SUS304 不鏽鋼	14	彈簧銷	SUS420 不鏽鋼
7	框架A	SPC 鋼	15	復歸彈簧	SUS304 不鏽鋼
8	止動器	SUS405 不鏽鋼			

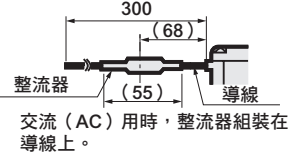
## 外形尺寸圖



● HYN



● 交流 (AC) 用



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
HYN-2	72.9	52.9	20	14.1	8.5	14	30	24	8	24	4×M3深度7	30	24	2×M3深度5	—	—
HYN-3	81.5	57.5	24	17	10	16	34	28	9	28	4×M3深度7	34	28	2×M3深度5	—	—
HYN-5	98	65	33	23	13	25	43	36.5	11	36.5	4×M4深度7	43	—	—	36.5	4×M4深度7
HYN-8	103	65	38	27	14	30	43	36.5	11	36.5	4×M4深度7	43	—	—	36.5	4×M4深度7



確保安全性

# 控制元件：警告、注意事項

使用前請務必詳閱本守則

## 各機種系列、個別注意事項

### 生命科學元件

## 設計、選定時

### 警告

#### 1 周圍環境

有可能沾附水滴的場所必須採取適當的防護對策。

#### 2 請勿拆解產品

拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。

### 注意

- 1 使用前請先確認產品構成材質以及對使用流體的適用性。此外，產品主體不得附著任何流體。
- 2 請勿在鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸環境下使用本產品。
- 3 請勿在次氯酸鈉（蘇打）環境下使用本產品。（部分機種除外）
- 4 請確實瞭解藥液特性後，再選定適合之電磁閥。（如藥液乾燥時是否會析出結晶體、藥液氯化時是否會影響電磁閥組成材質等）
- 5 若使用己烷等沸點較低的藥液，線圈發熱時恐將造成電磁閥內部的藥液氯化，而且電磁閥及配管內部將有可能會產生氣泡。一旦有可能發生氣泡等不良情形，請選用藥液用氣動閥AMD型。
- 6 如欲以分注控制等在負壓條件下使用電磁閥，部分藥液種類、連接接頭及軟管類型等有可能使得空氣被吸入電磁閥內部，請仔細確認後再使用。
- 7 請使用比消耗功率更寬裕的平滑電源。

#### ■ 使用壓力與耐壓力

使用壓力及耐壓力如下所示。請確實理解後再選定機種。

使用壓力：閥進行正常開閉動作的壓力。

耐 壓 力：閥的功能及性能不會降低，且可耐受的壓力。

即使短暫施加超過使用壓力之壓力，只要會回復到使用壓力內使用，便可滿足型錄中所記載之規格。

## 安裝、配管、配線時

### 警告

#### 1 安裝電磁閥前，請務必先沖洗配管。

流體中如混入碎屑或異物，將影響電磁閥的正常功能。若可能混入時，請搭配使用的迴路，在電磁閥的一次側設置過濾器。

#### 2 如產品印有箭號標示，配管時請務必讓流體流動方向和箭頭方向一致。

### 注意

#### 1 配管時之固定扭力請參閱下表。

但若電磁閥本體材質為樹脂時，請使用PP或氟樹脂製接頭。金屬製接頭恐將造成孔口損壞。

《電磁閥本體材質為不鏽鋼時》

配管公稱口徑	固定扭力建議值 (N·m)
M5	2.1~3
Rc1/8	18~20
Rc1/4	23~25
Rc3/8	31~33

《電磁閥本體材質為PPS、PEEK時》

配管公稱口徑	固定扭力建議值 (N·m)
M5,M6	0.10~0.15
Rc1/8	0.5~0.8
Rc1/4	1.0~1.5
Rc3/8	1.0~1.5

《電磁閥本體材質為氯樹脂時》

配管公稱口徑	固定扭力建議值 (N·m)
M6	0.05~0.08
Rc1/4	0.7~1.0
Rc3/8,R3/8	1.0~1.5
Rc1/2,R1/2	1.5~2.0
R3/4	2.0~2.5

#### 2 若要將二次側配管立起時，高度請勿超過2m，而且必須使用內徑與孔徑為同級以上之軟管或管路來固定。

#### 3 操作時請勿手持導線。

## 《機種別注意事項》

### MR10使用注意事項

### 注意

- 1 使用前請先確認產品構成材質以及對使用流體的適用性。
- 2 請勿在鹽酸、氫氟酸、硝酸等環境下使用本產品。如欲使用有效濃度高於0.1%的次氯酸鈉（蘇打），請洽詢本公司。若使用的有效濃度低於0.1%，請事先依據各項使用條件進行功能測試。
- 3 配管內部一旦有異物，恐將造成動作不良或閥座洩漏，因此請務必進行沖洗。
- 4 若要將二次側配管立起，高度請勿超過2m，而且必須使用內徑與孔徑為同級以上之軟管或管路來固定。
- 5 請勿拆解本產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
乾燥空氣用
EX防爆型
防爆型
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
水用相關
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他閥型
SWD·MWD
集塵用
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
生命科學
瓦斯燃燒
自動灑水
特殊流體
接單生產
卷尾



確保安全性

# 控制元件：警告、注意事項

使用前請務必詳閱本守則

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP・AD

APK・ADK

乾燥空氣用

EX防爆型

防爆型

HVB・HVL

SAB・NAB

LAD・NAD

水用相關

NP・MAP・NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

其他閥型

SWD・MWD

集塵用

CVE・CVSE

CCH・CPE/D

生命科學

瓦斯燃燒

自動灑水

特殊流體

接單生產

卷尾

## 各機種系列、個別注意事項

### 《機種別注意事項》

#### MKB3使用注意事項

#### ⚠注意

- 若要將產品從安裝板上卸除，請拉動拉桿讓產品往配管方向滑動。
- 金屬製接頭恐造成孔口損壞，請勿使用。本產品需使用PP或氟樹脂接頭。  
固定接頭時，請依照下列建議的固定扭力進行作業。  
建議固定扭力：0.10~0.15N・m
- 請勿拆解產品。
- 配管內部若有異物恐將造成動作不良或閥座洩漏，安裝閥前請務必進行沖洗。
- 若要將二次側配管立起時，高度請勿超過2m，而且必須使用內徑與孔徑為同級以上之軟管或管路來固定。
- 操作時請勿握持導線。

#### MAB1、MAG1使用注意事項

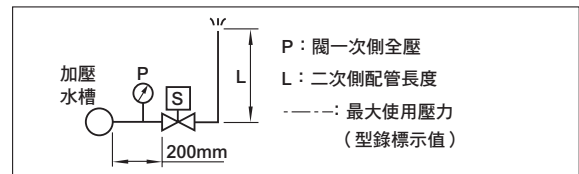
#### ⚠注意

- 配管內部或是執行配管作業時所產生的碎屑恐將刮傷閥座或是膜片密封部，並造成洩漏。安裝閥前，請務必在配管內進行沖洗。
- 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸，以及次氯酸鈉（蘇打）時，請選用藥液用氣動閥AMD型。
- 如需讓二次側配管高高立起，或是欲將配管縮至最小使用時，請洽詢本公司。
- 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。

#### MYB<sup>1</sup>/<sub>2</sub>、MYG<sup>1</sup>/<sub>2</sub>、MEB2、MEG2使用注意事項

#### ⚠注意

- 使用前請先確認產品構成材質以及對使用流體的適用性。  
此外，產品主體不得附著任何流體。
- 配管內部或是執行配管作業時所產生的碎屑恐將刮傷閥座或是膜片密封部，並造成洩漏。  
安裝閥前，請務必在配管內進行沖洗。
- 金屬製接頭恐造成孔口損壞，請勿使用。本產品需使用PP或氟樹脂接頭。  
此外，連接接頭時，需以扭力表所建議之固定扭力來進行作業。
- 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸及次氯酸鈉（蘇打）、溶劑時，請使用藥液用氣動閥AMD型。
- 使用時，控制迴路所產生的漏電電流必須小於所規定之各電壓規格值。
- 如需讓二次側配管高高立起（大於2m），或是欲將配管縮至最小使用時，請洽詢本公司。
- 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。



## MJB3使用注意事項

### ⚠注意

- ① 使用前請先確認產品構成材質以及對使用流體的適用性。
- ② 配管內部若有異物恐將造成動作不良或閥座洩漏，安裝閥前請務必進行沖洗。
- ③ 請勿在鹽酸、氫氟酸、硝酸等環境下使用本產品。如欲使用有效氯濃度高於0.1%的次氯酸鈉（蘇打），請洽詢本公司。若使用的有效氯濃度低於0.1%，請事先依據各項使用條件進行功能測試。
- ④ 安裝與卸除軟管時，請勿對接頭不當施力。
- ⑤ 建議軟管  
材質：矽橡膠，尺寸：內徑×外徑=φ5×φ11
- ⑥ 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。

## EMB21使用注意事項

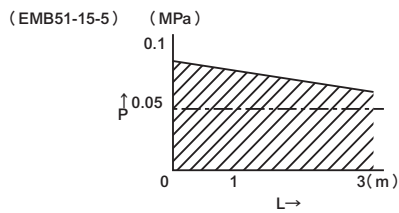
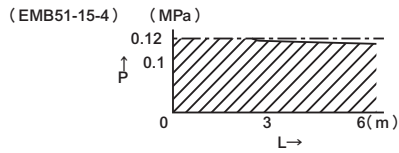
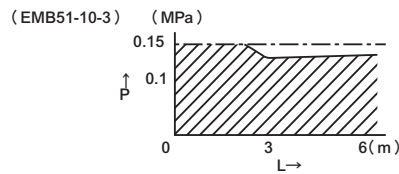
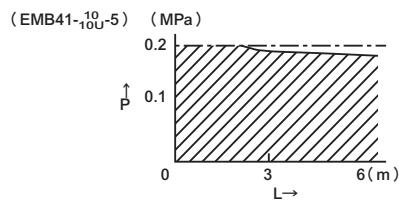
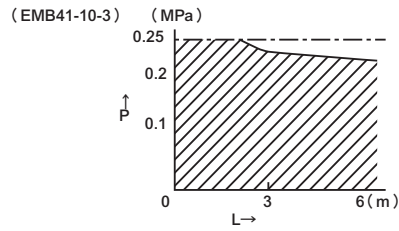
### ⚠注意

- ① 配管內部或是執行配管作業時所產生的碎屑恐將刮傷閥座或是膜片密封部，並造成洩漏。安裝閥前，請務必進行沖洗。
- ② 如需讓二次側配管高高立起時，請洽詢本公司。
- ③ 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸及次氯酸鈉、溶劑時，請使用藥液用氣動閥AMD型。
- ④ 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。

## EMB41、EMB51使用注意事項

### ⚠注意

- ① 配管內部或是執行配管作業時所產生的碎屑恐將刮傷閥座或是膜片密封部，並造成洩漏。安裝閥前，請務必進行沖洗。
- ② 請使用工具專用聚氯乙烯纜線（JISC3306）VCTF-0.75（2蕊：外徑6.6）取出纜線。
- ③ EMB41-10U適用軟管為PFA-10-8。
- ④ 如需讓二次側配管高高立起時，請洽詢本公司。
- ⑤ 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸及次氯酸鈉、溶劑時，請使用藥液用氣動閥AMD型。
- ⑥ 尤其依OUT側配管條件不同，將造成使用壓力改變，請參考右圖表所示之特性值（使用流體為水）再使用。



EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP・AD
APK・ADK
乾燥空氣用
EX防爆型
防爆型
HVB・HVL
S・B・NAB
LAD・NAD
水用相關
NP・NAP・NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
其他閥型
SWD・MWD
集塵用
CVE・CVSE
CCH・CPE/D
生命科學
瓦斯燃燒
自動灑水
特殊流體
接單生產
卷尾



確保安全性

# 控制元件：警告、注意事項

使用前請務必詳閱本守則

EXA  
FWD  
HNB/G  
USB/G  
FAB/G  
FGB/G  
FVB  
FWB/G  
FHB  
FLB  
AB  
AG  
AP·AD  
APK·ADK  
乾燥空氣用  
EX防爆型  
防爆型  
HVB·HVL  
SAB·NAB  
LAD·NAD  
水用相關  
NP·NAP·NVP  
SNP  
CHB/G  
MXB/G  
其他閥型  
SWD·MWD  
集塵用  
CVE·CVSE  
CCH·CPE/D  
生命科學  
瓦斯燃燒  
自動灑水  
特殊流體  
接單生產  
卷尾

## 《機種別注意事項》

### HMTB、HMTG使用注意事項

#### ⚠注意

- ① 電源需使用直流電（不包含經過整流之交流電）。
- ② 安裝與卸除軟管時，請勿對接頭不當施力。
- ③ 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。
- ④ 請勿在鹽酸、氫氟酸、硝酸等環境下使用本產品。  
若要使用次氯酸鈉（蘇打）時，密封材質請選定FKM。（EPDM在長期使用下，即使是自來水等級的殘留氯也會導致劣化。）  
如欲使用有效濃度高於0.1%的次氯酸鈉（蘇打），請洽詢本公司。  
若使用的有效濃度低於0.1%，請事先依據各項使用條件進行功能測試。

### UMB、UMG使用注意事項

#### ⚠注意

- ① 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。
- ② 請勿對安裝用螺栓（M3）施加0.3N·m以上之扭力。
- ③ 請採取相關防護對策，以避免本產品沾附水滴。水滴有可能會造成絕緣或動作不良。
- ④ 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸及次氯酸鈉（蘇打）、溶劑時，請使用藥液用氣動閥AMD型。

### HB使用注意事項

#### ⚠注意

- ① 配管內部若有異物恐將造成動作不良或閥座洩漏，因此安裝閥前請務必進行沖洗。
- ② 請勿拆解產品。  
拆解後再組裝，恐將造成裝置無法發揮應有性能。
- ③ 如需使用鹽酸、氫氟酸、硝酸等強酸及次氯酸鈉（蘇打）、溶劑時，請使用藥液用氣動閥AMD型。

### HYN使用注意事項

#### ⚠注意

- ① 使用DC規格時，電源須選擇容量較大者。全波及半波整流迴路容易受到漣波影響，請務必使用具穩定性的電源。
- ② 請將軟管確實插入規定之位置。
- ③ 使用流體不同，有可能發生矽膠軟管缺乏耐藥品性或是黏著的情形，使用前請先進行確認。
- ④ 線圈部須避免受到水潑濺。
- ⑤ 矽膠軟管安裝後，一旦經過長時間放置，恐將因為矽膠軟管黏著，導致軟管無法打開，若出現類似情形，請更換軟管或是利用加壓或手動作業等方式來解決軟管黏著問題。
- ⑥ 請勿施加比使用壓力更高之壓力。可能導致軟管脫落。