

# SUS316 快速接頭

適合管子:公制尺寸 連接螺牙:M,R,Rc

# KQG2 Series

RoHS

KQG2  
公制尺寸

KQG2  
英制尺寸

KQG2  
個別注意

KFG2  
公制尺寸

KFG2  
英制尺寸

KFG2  
個別注意

適合流體



## 適合管子

管子材質	FEP、PFA、尼龍、軟尼龍 <sup>註1)</sup> 、聚氨酯、聚烯
管子外徑	ø3.2, ø4, ø6, ø8, ø10, ø12, ø16

## 規格

使用流體	空氣、水、蒸氣 <sup>註2)</sup>
使用壓力範圍 <sup>註3)</sup>	-100kPa~1MPa <sup>註4)</sup>
保證耐壓力	3.0MPa
周圍溫度及使用流體溫度 <sup>註5)</sup>	-5~150°C(但未凍結) <sup>註4)</sup>
使用油脂類	無潤滑脂規格
螺牙部密封	帶密封劑

- 註1) 軟尼龍管的場合，水不能使用。  
 註2) 適合管子別途確認。  
 註3) 洩漏不為零，故洩漏試驗等真空保持的使用應避免。  
 註4) 確認管子的使用壓力範圍和使用溫度範圍。  
 註5) 以下的條件，應裝內管套(ø3.2除外)  
 ・溫度變化急劇的流體及環境下使用的場合。  
 ・高溫下使用的場合。

### ※內管套裝配溫度條件

使用管子	溫度
FEP管子/TH系列	80°C以上
PFA管子/TL系列	120°C以上

## 零件

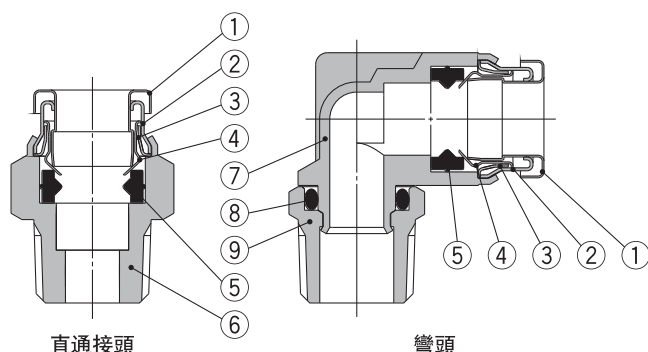
名稱	管子外徑	型號	材質
墊片	—	M-5G3	SUS316 特殊FKM
面板安裝 螺母	ø3.2, ø4	KQG223-P01	SUS316
	ø6	KQG206-P01	
	ø8	KQG208-P01	
	ø10	KQG210-P01	
	ø12	KQG212-P01	
	ø16	KQG216-P01	

## 內管套對應表

管子外徑	管子材質			適用內管套	
	TUS (軟聚氨酯)	TH/THI (FEP)	TL/TIL (PFA)	型號	長度
ø4	—	TH0402	—	TJG-0402	18
	TUS0425	TH0425	—	TJG-0425	18
	—	—	TL0403	TJG-0403	18
ø6	TUS0604	TH0604	TL0604	TJG-0604	19
	TUS0805	—	—	TJG-0805	20.5
	—	TH0806	TL0806	TJG-0806	20.5
ø10	TUS1065	—	—	TJG-1065	23
	—	TH1075	—	TJG-1075	23
	—	TH1008	TL1008	TJG-1008	23
ø12	TUS1208	—	—	TJG-1208	24
	—	TH1209	—	TJG-1209	24
	—	TH1210	TL1210	TJG-1210	24

※TJG系列的材質為SUS316。

## 構造圖



## 構成零件

序號	名稱	材質
1	釋放套	SUS316
2	導套1	SUS316
3	導套2	SUS316
4	夾頭	SUS316
5	密封件	特殊FKM(氟塗層)
6	直通接頭體	SUS316
7	彎頭體	SUS316
8	O形環	特殊FKM(氟塗層)
9	壓入接頭	SUS316



# KFG2 Series / 產品個別注意事項①

使用前必讀。

安全上的注意由底頁、管接頭 / 共同注意事項由「SMC產品使用注意事項」(M-03-3)確認。

## 選定

### ⚠ 注意

- ① 空氣、水、蒸氣以外的使用流體要與本公司商談。
- ② 可旋轉彎頭緊固後的定位回轉有發塵的可能性，對機械、裝置有影響的場合，根據實機，確認發塵量後使用。

## 安裝

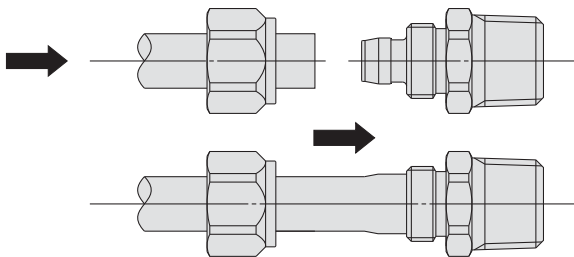
### ⚠ 注意

- ① 可旋轉彎頭確定位置的轉動是可能的，但像回轉那樣的使用是不可能的。  
由於磨耗，使用流體內金屬粉混入，成為接頭破損的原因。
- ② 連接管子搖動或回轉，不能使用。

## 配管方法

### ⚠ 注意

- ① 將外周上無傷的管子直角切斷。  
(使用管剪TK-1、2、3。不要使用剪刀、剪鉗、鋼絲鉗等剪斷管子。)  
管子切斷面是斜的或扁平狀，則不能連接接頭上，連接後的管子也易拔出或漏氣。
- ② 連接螺母在卸下的狀態，將管子插入連接螺母上，握住管子，慢慢推入，並可靠地插到底。

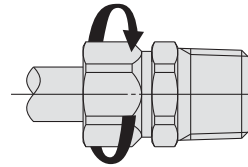


- ③ 插入後，用手將連接螺母預緊。

## 配管方法

### ⚠ 注意

- ④ 用緊固工具固定接頭體，用適合的扳手，將連接螺母緊固至接頭體端面為止。  
六角面與扳手的大小不合適，會造成六角面損傷的原因。  
適合的緊固力矩在下表上表示。



接頭尺寸	適合緊固力矩 N·m
KFG2□01	2~3
KFG2□03	
KFG2□04	
KFG2□06	3~4
KFG2□07	
KFG2□08	5~6
KFG2□09	
KFG2□10	8~10
KFG2□11	
KFG2□12	10~12
KFG2□13	
KFG2□16	16~18

## 使用環境

### ⚠ 警告

- ① 設置接頭的環境，不可在食品區使用
  - 不可設置  
食品區：食品與接頭直接接觸，該食品作為商品處理的環境。
  - 可設置  
飛濺區：食品在接頭產品上直接接觸的場合，接觸的食品不作為商品使用的環境。
  - 非食品區：與食品不接觸的環境。

## 維護點檢

### ⚠ 注意

- ① 維護前點檢  
產品取下時，切斷供給的電源，還必須停止壓力，確認配管中的流體被排出。
- ② 定期點檢，確認以下五項，必要時應更換。
  - a) 傷、劃傷、磨耗、腐蝕
  - b) 漏氣
  - c) 管子的擰扭、壓扁
  - d) 管子的硬化、劣化、變軟
  - e) 連接螺母的鬆動
- ③ 修補的管子和接頭不可再使用。



## KFG2 series / 產品個別注意事項②

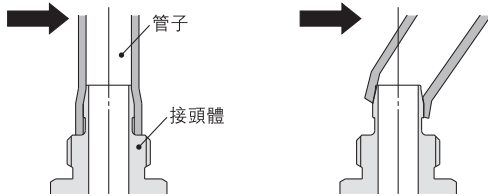
使用前必讀。

安全上的注意由底頁、管接頭及管子 / 共同注意事項由「SMC產品使用注意事項」(M-03-3)確認。

### 維護檢點

#### ⚠ 注意

- ④ 高溫使用後，管子材質由於時間變化會漏氣，這種場合，應取下管子，用管剪將管子的連接部份切去再度配合。管子的尺寸精度在確認公差內。管子難以從接頭體上取下的場合，讓管子在側向彎曲可取下。



#### 關於不鏽鋼

自然界中，除一部份外，金屬是以其氧化物和硫化物等存在於礦石中這就意味著他的氧化物和硫化物比純金屬的形式更穩定。

因此，在自然環境中，由於化學作用，金屬材質易氧化(金屬變成離子並析出)。換言之，極易腐蝕。

雖然在氧化趨勢較強的環境中金屬易腐蝕，但有種金屬，其氧化性能超過一定水平，就不會再被腐蝕。這種情況下的金屬辦稱為純態金屬。

不鏽鋼在表面生成一層薄的純態膜而具有耐腐蝕。但並不是說不鏽鋼絕對不會腐蝕，為了改善其抗腐蝕性，而開發了多種不鏽鋼。

KQG2  
公制尺寸

KQG2  
英制尺寸

KQG2  
個別注意

KFG2  
公制尺寸

KFG2  
英制尺寸

KFG2  
個別注意

適合流體



# KQG2/KFG2 Series

## 適合流體

表示含意

- ◎：完全或幾乎沒有影響
- ：根據條件有若干的影響,可充分使用
- △：盡量不使用為好
- ×：有較大的影響,不適合使用
- ：無資料

### 使用材質和流體的適合性檢查表

化學藥品名稱	本體	密封件
	SUS316	特殊FKM
丙烯腈	◎	×
乙酰胺	○	○
乙醛	◎	×
丙酮	◎	×
阿尼林	○	◎
戊烯	◎	—
二氧化硫(濕氣體)	◎	—
亞硫酸氫鈉[50%]	◎	—
烯丙醇	◎	—
安息香酸	◎	—
氨(壓縮氣體)	◎	×
異丙醇	○	◎
異佛爾酮	×	—
乙醇	◎	○
乙醚	○	×
乙烯	◎	—
乙二醇	○	◎
乙二胺	◎	—
二氯化乙烯	◎	—
氯甲基氧丙環	◎	×
甲基叔丁基醚	—	×
氯化烯丙基	×	—
氯化鉍	◎	—
氯化鈣	◎	—
氯化亞鐵[5%]	×	—
氯化鈉	○	—
氯化鎂	◎	—
鹽酸[5%]	×	—
氯氣(濕氣體)	×	—
二甘醇-乙醚	×	—
蟻酸[50%]	○	×
o-二甲苯	△	△
p-二甲苯	△	△
檸檬酸	◎	—
異丙基苯	×	—
甘油	◎	◎
甲酚	◎	△

化學液名稱	本體	密封件
	SUS316	特殊FKM
鉻酸[10%]	◎	—
氯磺酸	○	×
氟里昂CFC11	—	×
氟里昂CFC113	—	×
氟里昂CFC12	○	×
氟里昂CFC13B1	—	×
氟里昂CFC14	—	◎
氟里昂CFC22	○	×
氯苯	×	○
二氯甲烷	○	○
醋酸	○	×
醋酸戊基	◎	×
醋酸丙基[20%]	◎	×
乙基	×	×
丁基	×	×
甲基	◎	×
次亞氯酸鈣	◎	—
次亞氯酸鈉[5%]	◎	◎
氰化鉀[50%]	◎	—
氰化銅	◎	—
二異丁基酮	◎	—
二異丁烯	—	◎
二乙醇胺	◎	—
二乙胺	×	×
二甘醇	◎	—
四氯化碳	◎	◎
環己醇	×	—
環己酮	×	×
環己烷	×	○
環乙烯	—	△
環苯	—	△
環甲烷	△	△
溴化乙烯	×	—
溴化鉀[30%]	◎	—
重鉻酸鉀[25%]	◎	—
草酸	◎	—
溴氣	×	—

化學液名稱	本體	密封件
	SUS316	特殊FKM
酒石酸	◎	—
硝酸【65%】	◎	◎
硝酸鉍	◎	—
氫氧化鉍	—	○
氫氧化鈣	◎	—
氫氧化鈉【50%】	◎	○
氫氧化鋇	◎	—
溶劑油	◎	—
碳酸(濕氣及水溶液)	◎	—
四氯乙烯	×	◎
四氯化矽	—	×
十二基苯	◎	—
三氯乙烷	△	—
三氯乙烯	◎	○
三氯醋酸	—	—
甲苯	◎	◎
礦物油	○	○
環烷酸	◎	—
乳酸	◎	—
二硫化碳	○	◎
苦味酸	◎	—
盤尼西林	×	×
苯酚	×	○
酞酸丁基	×	—
丁醇	△	—
氟化氫酸【50%】	◎	—
糠醛	×	×
n-丙醇	◎	—
丙二醇	◎	—
溴氯甲烷	—	×
n-己烷	○	◎
n-己基醇	◎	—
n-庚烷	◎	—
苯	×	×
n-正戊烷	×	—
硼酸	◎	—
沒食子酸	◎	—

化學液名稱	本體	パッキン
	SUS316	特殊FKM
甲醛	◎	×
合成樹脂甲基	×	×
甲醇	◎	○
甲基異丁基(甲)酮	×	×
丁酮	×	×
甲基溶織劑	×	—
單(-)乙醇胺	◎	—
莫爾弗林	◎	—
酪酸	◎	—
硫化氫(濕氣體及水溶液)	◎	×
硫酸【10%】	◎	◎
硫酸鉍	◎	×
硫酸氫鈉【10%】	◎	—
硫酸亞鐵	○	—
硫酸鈉	◎	—
磷酸【85%】	◎	—

註1) 【 】內數值表示濃度。另外、溫度未記載的水溶液是飽和狀態。  
 註2) 本資料全是常溫(20°C)下的數據,隨溫度條件有可能有顯著不同,應注意。  
 註3) 本資料表示產品單體大體的耐化學液性,不是產品的保證性能,另外,型錄規格欄中記錄的使用流體之外的使用,不是產品保證的對象。

KQG2  
公制尺寸

KQG2  
英制尺寸

KQG2  
個別注意

KFG2  
公制尺寸

KFG2  
英制尺寸

KFG2  
個別注意

適合流體

## ⚠ 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

本公司保有此目錄預告內容變更之權力

©2011 SMC Corporation All Rights Reserved