

為實現使用現場的需求和期望，
以最合適的「安心軟管配管」提供支援！
並在第一時間送到您手上。



實現高性能產品開發和穩定交貨的高科技總公司工廠



開發革新性、差異化技術的
技術中心



亞洲的供貨據點東盟工廠



貫徹衛生管理的食品專用工廠

警告

所有侵權仿冒品，均將受到法律的嚴厲制裁。

本產品已申請或獲得日本、中國、亞洲地區發明、新型、設計專利及商標所有權。

諮詢及聯絡

world@toyox.co.jp

請聯絡客戶
服務中心

Connect to the Future

TOYOX[®]

TOYOX CO.,LTD. JAPAN

ISO 14001 certified

○ 產品可能因改良而有所變更，恕不另行通知。
○ 因印刷緣故，刊登的產品顏色和實物稍有不同。

TOYOX

安心軟管配管最佳選用導覽

Vol.2

生產工廠的

安心軟管配管 最佳選用導覽

依照 **流體** **壓力** **溫度** 選擇軟管及接頭

Vol.2

使用性3大改良

- 新產品介紹
- 輔助影片
- 搜索索引



軟管配管 諮詢顧問

1 軟管急救車為現場改善提供支援！

訪問日本國內16,000家工廠、中國、台灣和東南亞9,000家工廠的現場。以最適合的軟管和接頭進行配管，為現場改善提供支援！



2 產品齊全滿足各產業現場改善需求！

對應訪問工廠現場瞭解到的節能需求、技術人員不足、地震擔憂、食品安全、生產效率提高需求等各種「煩惱」和「改善需求」，根據不同的用途、流體、開發並推出豐富的「安心配管組®」。



3 在亞洲各國完善的即時交貨系統！立即應對現場改善！



4 已獲得亞洲25,000家工廠「現場改善」的採用！

各主要行業的採用實績

汽車行業	愛信精機 TOYOTA MAZDA	NTN 豐田自動織機 三菱汽車工業	小絲製作所 NISSAN 矢崎股份有限公司	鈴木 SUBARU 日本精工 山葉發動機等	電裝 本田技研工業
食品行業	味之素 龜田製果 敷島麵包 日清制粉 瑪魯哈日魯	伊藤火腿 卡樂比 高砂香料工業 日本火腿 Mizkan味滋康	井村屋 龜甲萬 東洋水產 麥當勞 明治	江崎格力高 Kewpie 三洋食品 Nichirei 好侍食品 森永乳業	小川香料 三洋食品 日清奧利友 不二製油 山崎烘焙 KAGOME LABIO 普利瑪火腿 樂天等
機械行業	IHI 小松 Sodick沙迪克 牧野銑刀製作所	阿耐思特岩田 小松NTC 多田野 DMG森精機 三浦工業	天田 捷太格特 DMG森精機 三菱重工業	大隈 西鐵城精機 東芝機械 山崎馬紮克	久保田 神鋼建機 斯大精密 日立建機 YANMAR等
飲料行業	朝日飲料 麒麟飲料 寶酒造	ASAHI啤酒 可口可樂 不二家	伊藤園 SAPPORO啤酒 百佳札幌食品飲料	可果美 SUNTORY 養樂多等	可爾必思 KIRIN啤酒 Dydo Drinco大德多林克
醫藥 化妝品行業 衛浴	阿斯利康製藥 花王 武田藥品工業	安斯泰來製藥 小林製藥 DHC	天野酵素 盛世達 P&G 嬌聯	衛采 參天製藥 獅王 樂敦製藥等	大塚製藥 資生堂 第一三共
鋼鐵、造船、 鐵路行業	川崎重工業 日本車輛製造	神戶製鋼所 日本製鐵	JFE鋼鐵 日立金屬	住友重機械工業 日立造船 三井造船等	綜合車輛製作所
玻璃行業	AGC	中央玻璃	日本電氣硝子	日本板硝子	HOYA等
印刷行業	小森公司	大日本印刷	凸版印刷等		
電機、精密 設備行業	損斐電 三洋電機 日東電工 富士軟片	NEC 夏普 日本電產 兄弟工業	歐姆龍 索尼 先鋒 三菱電機	奧林巴斯 大金工業 松下 未來工業	佳能 TDK 東芝 ROHM等
住宅設備行業	KVK	三協立山	Takara Standard	TOTO	LIXIL YKK AP等
半導體行業	優貝克	東電	東芝記憶體	村田製作所等	
化學行業	旭化成	信越化學工業	住友化學	積水化學工業	三井化學 三菱化學等
工業機器人行業	JUKI	OTC大阪變壓器	發那科	FUJI	不二越 安川電機等
紙、紙漿行業	王子製紙	大王製紙	日本製紙	北越紀州製紙	三菱製紙 聯合等

新產品介紹

軟管配管安心組套
化妝品、食品配管用 已獲專利



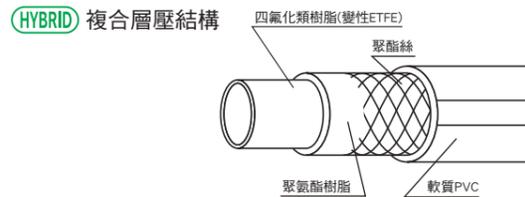
FFY型 **TOYOFUSSO® SOFT Hose** (HYBRID)

- 柔軟
- 低析出
- 非黏著防水
- 耐熱70°C

材質柔軟，可提高作業效率！ 流體不易沾染氣味！

- 材質柔軟，最適用於狹窄處及活動部分的配管
- 與傳統的氟編織軟管相比，柔軟、更易使用
- 內壁具非黏著性、防水性優異，流體輸送效率高，且不易殘留污垢，清洗方便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486



軟管配管安心組套! (FDA RoHS2)

蓋形螺帽型 壓接型

質地柔軟 佈設輕鬆
(與本公司FF相比)

■ 規格：TOYOFUSSO SOFT Hose(使用溫度範圍 / -5~70°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準 長度 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲半徑 mm	通用接頭						
			23°C	70°C				壓接		蓋形螺帽			插芯	
			0~1.0	0~0.5				金屬環	金屬環	鎖臂	鎖牙※1	鎖臂	鎖牙	鎖牙式接頭組
FFY-12-20	1/2	12 × 18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85				●※2		●	
FFY-15-20	5/8	15 × 22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105		●		●※2		●	●
FFY-19-20	3/4	19 × 26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135		●	●	●※2	●	●	●
FFY-25-20	1	25 × 33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175	●	●	●	●※2	●	●	●

主材質 / 四氯化類樹脂(變性ETFE)、聚氨基樹脂
 加強材料 / 聚酯絲
 顏色 / 天然透明帶圖紋條
 包裝 / 箱裝

食品配管用 食品配管用 食品配管用 一般工業用 一般工業用 一般工業用
 ▶P.89 ▶P.6、83 ▶P.85 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.51 ▶P.115

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC3-CS型。
 TC3-F型、TC3-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。
 否則會引發食品衛生問題。

※2 TCSB型、TC3-PC型(鎖牙式)

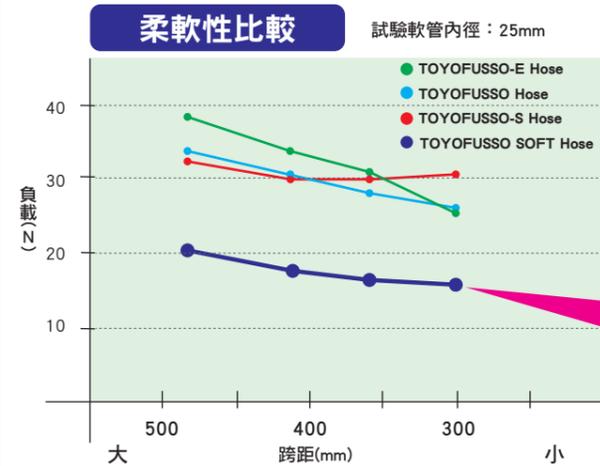
▲ 務請確認第139頁的「安全使用注意事項」。

柔軟性比較
 「注重柔軟性的氟軟管
 VS 本公司傳統的氟軟管」
 可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

清洗比較
 「本公司普通軟管
 VS 本公司氟樹脂軟管」
 可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

Point 軟管材質柔軟，可提高作業效率！

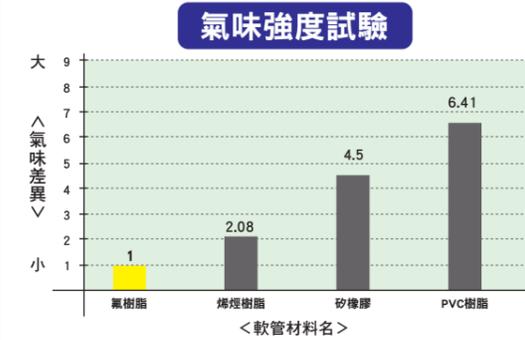
彎折毫不費力，最適用於狹窄處及活動部分的配管。



彎折毫不費力!
(與本公司產品比較)

Point 非黏著性、防水性卓越，流體輸送效率優良！

不易附著異味，流體不易殘留在軟管內部，因此可縮短清洗時間，安全放心。

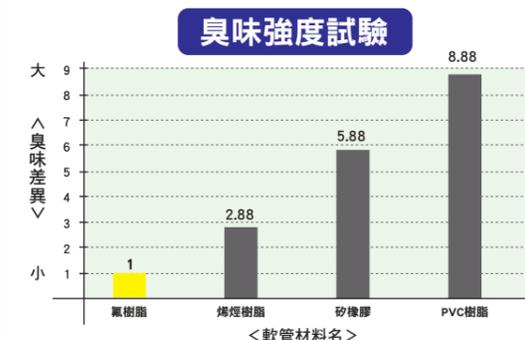


防水性優異，有效提高流體輸送效率及清洗效率！

防水性優異 (防水角度96°)

疏水角度(96°)
 水滴(純水)

內壁具非黏著性，防水性優異 (疏水角度96°)
 流體不易殘留，清洗方便。



建議使用對於強酸、強鹼、有機溶劑耐化學藥品性優異的 **TOYOFUSSO® Hose**。

詳情請參閱第51頁。

9~50φ 為好評暢銷產品!

新產品介紹

軟管配管安心組套 已申請專利

耐化學藥品配管用、作業標準化 軟管接頭

種類 **蓋形螺帽型 鎖牙**

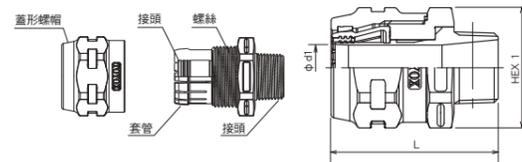
防止洩漏和脫落 插接簡單方便 無需加固 可現場施工

TC3-PC型 (HYBRID) TOYOX軟管專用接頭

全樹脂製 **TOYOCONNECTOR®** (鎖牙型)

耐化學藥品性(酸、鹼)優異!
金屬離子溶出較少!

- 解決液體洩漏、軟管脫落
- 提高生產效率!
 - 只需擰緊即可簡單施工
 - 實現作業標準化和免維護!
 - 輕巧且易插入軟管
 - 可縮短配管時間!



室內專用接頭
不可用於有機溶劑
不可重複使用

■ TOYOCONNECTOR TC3-PC型規格及適用軟管一覽表 (RoHS2 (HYBRID) 防漏防脫結構 + 簡單插接結構)

接頭外觀	接頭型號	內徑mm	適用軟管 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)			重量 g	包裝單位 個
					L	φd1	HEX 1		
	TC3-PC 9-R3/8	9	TR,HTR,ST,TSG,TFB,HTF,TFS,TS,HTD,EC,FF	R3/8	51.0	5.5	27	26	20
	TC3-PC12-R1/2	12	TR,HTR,ST,TSG,TFB,HTF,TFS,TS,HTD,EC,FF,FFY	R1/2	55.0	8.0	30	32	20
	TC3-PC15-R1/2	15	TR,HTR,ST,TSG,TFB,HTF,TFS,TS,HTD,EC,FF,FFS,FFY	R1/2	58.0	11.0	36	48	20
	TC3-PC19-R3/4	19	TR,HTR,ST,TSG,TFB,HTF,TFS,TS,HTD,EC,FF,FFS,FFY	R3/4	62.5	15.0	41	63	10
	TC3-PC25-R1	25	TR,HTR,ST,TSG,TFB,HTF,TFS,TS,HTD,EC,ECS,FF,FFS,FFY	R1	68.5	20.0	50	97	10

材質 / 接頭: PPSU樹脂; 蓋形螺帽: 尼龍; 鎖牙: SPS樹脂; 套管: 聚丙烯 ※ 符合 RoHS2 新版指令

▲ 務請確認第156頁的「安全使用注意事項」。

「TOYOCONNECTOR TC3-PC安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

Point 耐化學藥品性(酸、鹼)優異!

透過採 PPSU 樹脂材質的接頭本體(接液面)實現耐化學藥品性。

耐化學藥品表

藥液名稱	接頭材質 (接頭型號)	PPSU樹脂 (TC3-PC型)	SUS304 (TCSB型)	黃銅 (TC3-B型)	四氟化類樹脂 (TOYOFUSSO Hose)
硝酸20%(常溫)	◎	◎	△	×	◎
硫酸10%(常溫)	◎	◎	△	×	◎
硫酸50%(常溫)	◎	◎	×	×	◎
鹽酸20%(常溫)	◎	◎	×	×	◎
鹽酸35%(常溫)	◎	◎	×	×	◎
磷酸50%(常溫)	◎	◎	△	×	◎
檸檬酸(常溫)	◎	◎	△	△	◎
蟻酸(甲酸)50%(常溫)	◎	◎	△	×	◎
過氧化氫溶液(雙氧水)30%(常溫)	◎	◎	△	×	◎
氫氧化鈉30%(常溫)	◎	◎	△	—	◎
次氯酸鈉10%(常溫)	◎	◎	×	×	◎

◎: 可以使用
○: 對外觀等稍有影響, 但可以使用
△: 需要注意
×: 不可使用

該表根據軟管、接頭使用材料的相關文獻資料製作而成。產品的耐久性(壽命)會因使用方法、溫度、壓力、濃度等條件而異, 請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

Point 金屬離子溶出較少!

接液面使用雜質較少的樹脂, 減少金屬接頭溶出到純水的金屬離子。

金屬離子溶出結果(接液面樹脂材料)

< 定量測試結果 > 單位: μg/cm²

檢查元素											
Na	Mg	Al	K	Ca	Cr	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Pb
(鈉)	(鎂)	(鋁)	(鉀)	(鈣)	(鉻)	(錳)	(鐵)	(鎳)	(銅)	(鋅)	(鉛)
0.05以下	0.02以下	0.001以下	0.05以下	0.01以下	0.001以下	0.001以下	0.02以下	0.001以下	0.001以下	0.002以下	0.001以下

試驗方法: 將試樣浸泡在純水中20小時後, 使用ICP-MS分析溶出至純水的金屬離子

安全放心接頭 蓋形螺帽式金屬環型

現場施工型 金屬環接頭

種類 **蓋形螺帽型 金屬環**

TC3-FG型 **TC3-FSG型** (HYBRID)

TOYOX軟管專用接頭 **TOYOCONNECTOR®**

現場施工 防液體殘留 防止洩漏和脫落 可重複使用

- 人人皆可簡單、準確地在現場安裝、更換軟管, 提高作業效率
- 採液體不易殘留的接頭形狀, 乾淨衛生, 最適用於食品、飲料, 透過特殊套管結構確實固定軟管, 解決液體洩漏和軟管脫落問題
- 採用鎖緊型設計, 無需繁瑣的加固作業, 可實現安裝作業的標準化
- 採螺母緊固方式, 更換零件後*1可重複使用, 經濟實惠
- 可拆解, 材料的分類廢棄簡單

- *1 再次利用 TC3-FG、FSG 型時, 務請在鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固蓋形螺帽。建議使用已在 NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
- *2 插入軟管時, 請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。TC3-FG、FSG 型的鎖牙部塗抹有已在 NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂), 請不要使潤滑劑接觸到軟管或接頭。

業界首創
1個接頭適用於多種軟管

TOYOCONNECTOR TC3-FG
TOYOCONNECTOR TC3-FSG

■ TOYOCONNECTOR TC3-FG型規格及適用軟管一覽表 (RoHS2 (HYBRID) 衛生結構 + 防漏防脫結構 + 簡單插接結構)

接頭外觀	型號	內徑mm	適用軟管 型號	金屬環 規格	尺寸(mm)							重量 g	包裝單位 個
					L	φd1	對面寬度	A	B	C	HEX		
	TC3-FG15-1S	15	TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFS,FFE,FFY	1S	58.5	13.0	24.0	50.5	43.5	23.0	31	238	10
	TC3-FG19-1S	19	TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFS,FFE,FFY	1S	60.5	17.0	27.0	50.5	43.5	23.0	36	290	10
	TC3-FG25-1S	25	TFB,HTF,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS,FFE,FFY	1S	66.0	22.5	30.0	50.5	43.5	23.0	42	392	10

材質 / 接頭: SCS16(SUS316L等同品); 蓋形螺帽: SCS13(SUS304等同品); 套管: 聚甲醛; 密封墊圈: 矽橡膠 ※ 符合 RoHS2 新版指令

▲ 務請確認第158頁的「安全使用注意事項」。

「TOYOCONNECTOR TC3-FG安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>
※ TC3-F、TC3-FG、TC3-CS的安裝方法相同。

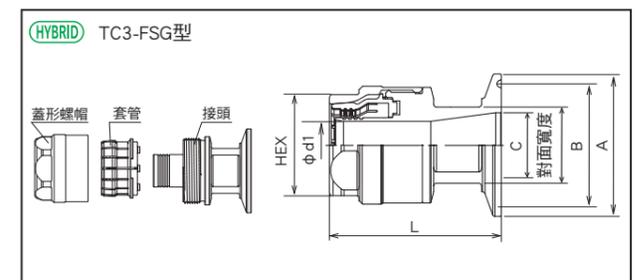
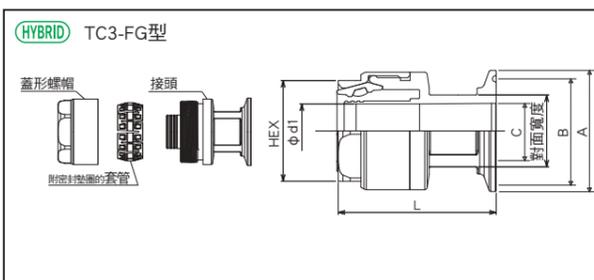
■ TOYOCONNECTOR TC3-FSG型規格及適用軟管一覽表 (RoHS2 (HYBRID) 衛生結構 + 防漏防脫結構 + 簡單插接結構)

接頭外觀	型號	內徑mm	適用軟管 型號	金屬環 規格	尺寸(mm)							重量 g	包裝單位 個
					L	φd1	對面寬度	A	B	C	HEX		
	TC3-FSG15-1S	15	TSI,HTSI,TSIP	1S	59.0	13.3	27.0	50.5	43.5	23.0	30.8	283	10
	TC3-FSG19-1S	19	TSI,HTSI,TSIS,TSIP	1S	61.0	16.9	27.0	50.5	43.5	23.0	35.8	317	10
	TC3-FSG25-1S	25	TSI,HTSI,TSIS,TSIP	1S	64.5	22.8	27.0	50.5	43.5	23.0	43.8	407	10

材質 / 接頭: SCS16(SUS316L等同品); 蓋形螺帽: SCS13(SUS304等同品); 套管: PVDF ※ 符合 RoHS2 新版指令

▲ 務請確認第160頁的「安全使用注意事項」。

「TOYOCONNECTOR TC3-FSG 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>
※ TC3-FS、TC3-FSG的安裝方法相同。



產品型錄的查看方法 | 可透過多種方法搜索、選擇產品。

選擇方法 1 依照用途流體選擇

耐熱用途 不同用途流體的軟管和接頭選用表

TOYOX 38 39 40 41 42

STEP 1 從不同用途流體的軟管和接頭選用表頁碼中，選擇所需用途流體的類別（參照第 11 ~ 24 頁）。

- 用途流體...
- 耐熱用途
 - 水用途
 - 食品用途
 - 粉末用途
 - 耐化學藥品(溶劑)用途
 - 空氣用途
 - 耐油用途

STEP 2 找到所需用途流體的選用表後，依所述功能和材質等對各軟管的特性做比較，選擇產品規格符合用途條件的軟管和接頭。

除了產品圖外，還標有刊載頁碼。

STEP 3 請在各產品頁中確認所選軟管和接頭的詳情並選擇。

※ 使用壓力因軟管規格而異，詳情請透過規格表確認。

選擇方法 2 從各改善主題事例、現場改善事例中選擇

根據現場發生的軟管和接頭的問題事例搜索時，請見此處（參照第 31 ~ 38 頁）。



選擇方法 3 依照接頭的類型、產品名稱、型號、材質、功能選擇

依照接頭的類型搜索時，請見此處（參照第 27 ~ 30 頁）。

依照產品名稱、型號、材質、功能等搜索時請見此處（參照第 25 ~ 26 頁）。

產品說明頁的查看方法

用途、產品名稱

介紹主要特點的標籤。

介紹各產品的功能。

規格表
介紹型號、尺寸、使用壓力、
材質及各尺寸的適用接頭或
適用軟管。

介紹免費諮詢及聯絡方式。

用途流體標籤、種類標籤
詳見以下內容。

產品圖、構造圖

產品名稱、型號

用途流體標籤、種類標籤
詳見以下內容。

傳輸功能
介紹是否可用於壓送、抽吸。

耐熱、食品用 TOYOX TOYOSILICONE-S Hose

耐熱 (150°C) 耐凍 (-30°C) 防霉折、耐腐 壓送、抽吸

耐熱、耐腐性優異，可在各種溫度條件下壓送、抽吸(使用溫度範圍：30~150°C)。

探抗撕裂性、抗壓屈性強的補強結構，可穩定供給流體。

探不生鏽的 SUS316 製補強材料，乾淨衛生。

透明度高，可確認流體，放心可靠。

符合日本食品衛生法^{※1}、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品^{※2}、符合USP(美國藥典)Class VI、符合RoHS2新指令，安全放心。

※1 符合1957年衛生法第24條、2012年衛生法第24條(食品衛生法)
※2 FDA DMF Type# 登錄No.25488

■ TOYOX TOYOSILICONE-S Hose規格(使用溫度範圍：30~150°C)
請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的熱油類。使用前請先清洗。
請注意：請在100°C以下的使用溫度下使用。超過100°C時，請使用具有耐高溫性的材料。

型號	英寸	內徑×外徑	使用壓力	標準長度	最小彎曲半徑	重量	耐熱	耐凍	防霉折	耐腐	壓送	抽吸
TS15-19	3/4	19.5×28.5	-0.1~0.7	4.7	10	120	●	●	●	●	●	●
TS15-25	1	25.4×35.5	-0.1~0.7	7.0	10	180	●	●	●	●	●	●
TS15-32	1-1/4	32×43.5	-0.1~0.7	10.0	10	225	●	●	●	●	●	●
TS15-38	1-1/2	38.1×50.5	-0.1~0.7	12.5	10	280	●	●	●	●	●	●
TS15-50	2	50.8×64.5	-0.1~0.3	8.5	5	390	●	●	●	●	●	●

TOYOX 46

介紹食品用軟管選用表、耐化學藥品性資料、注意事項、
補充資料的刊載頁。

有關圖形標籤

- 耐熱用途
產品功能符合耐熱用途的軟管。
- 食品用途
產品功能符合食品用途的軟管。
- 耐化學藥品用途
產品功能適用於耐化學藥品用途的軟管。
- 耐油用途
產品功能符合耐油用途的軟管。
- 水用途
產品功能符合水用途的軟管。
- 粉末用途
產品功能符合粉末用途的軟管。
- 空氣用途
產品功能符合空氣用途的軟管。
- 溶劑用途
產品功能符合溶劑用途的軟管。
- 蓋形螺帽、管夾型
圓形螺帽型接頭。
- 壓接
接頭壓接件
壓接型接頭。

綜合型錄

新產品介紹 3
 產品型錄的查看方法 7
 軟管 41
 接頭 75

耐化學藥品性資料 117
 安全使用注意事項 133
 補充資料 175

公司簡介 177
 企業資訊 179
 工業用軟管的專用網站指南 186
 WEB服務導覽 187

▶ 依照用途流體選擇 11

不同用途流體的軟管和接頭選用表

耐熱用途 11
 食品用途 13
 耐化學藥品用途 15
 耐油用途 17
 水用途 19
 粉末用途 21
 空氣用途 23

▶ 根據接頭的類型選擇 27

接頭類別軟管選用表

鎖牙式現場施工接頭 27
 金屬環型現場施工接頭 29
 鎖臂型現場施工接頭 29

▶ 依照希望改善的主題選擇 31

節能需求 31
 食品安全 31
 技術人員不足 32
 地震擔憂 32

▶ 依照現場改善事例選擇 33

食品工廠、飲料工廠事例 33
 樹脂成形工廠事例 34
 半導體工廠、精密設備工廠事例 35
 醫藥工廠、化妝品工廠、化學工廠事例 36
 機械製造工廠事例 37
 工廠設備配管事例 38

▶ 依照食品專用軟管選擇 39

食品用軟管選用表

▶ 依照型號選擇 25

索引(軟管)

▶ 依照軟管材質選擇 25

- | | |
|--------------|-----------|
| ① 軟質PVC | ⑤ 聚氨酯樹脂 |
| ② 矽膠 | ⑥ 特殊聚氨酯樹脂 |
| ③ 四氟化類樹脂 | ⑦ 尼龍(內管) |
| ④ 聚烯烴類樹脂(內管) | |

▶ 依照功能選擇 26

- | | |
|-------------------|----------|
| ① 真空(抽吸) | ⑥ 防彎折、壓扁 |
| ② 耐熱 | ⑦ 異味少 |
| ③ 耐化學藥品(化學藥品、溶劑等) | ⑧ 非黏著 |
| ④ 耐油(機械油、液壓油等) | ⑨ 防靜電 |
| ⑤ 低析出 | ⑩ 防結露 |

HYBRID：產品融合了「層壓」、「加強」、「連接」的各種技術，具有高功能性。

▶ 查看各軟管的詳情 41

品名	主要用途流體
TOYOSILICONE	耐熱用、食品用、壓送用... 43
HYBRID HYBRID TOYOSILICONE	耐熱用、食品用、壓送/抽吸用... 45
HYBRID TOYOSILICONE-S	耐熱用、食品用、壓送/抽吸用... 46
HYBRID TOYOSILICONE-S2	耐熱用、食品用、壓送/抽吸用... 46
TOYOSILICONE-P	耐熱用、食品用、壓送/抽吸用... 47
HYBRID TOYOSILICONE FERRULE	耐熱用、食品用、壓送用... 48
TOYOSILICONE THERMO 140	耐熱用、高溫水配管用、壓送用... 49
TOYOSILICONE THERMO	耐熱用、高溫水配管用、壓送用... 50
TOYOFOODS	耐熱用、食品用、耐油用、壓送用... 57
HYBRID HYBRID TOYOFOODS	耐熱用、食品用、耐油用、壓送用... 55
HYBRID HYBRID TOYOFOODS-N	食品用、耐油用、壓送/抽吸用... 56
TOYOFOODS-S	耐熱用、食品用、耐油用、壓送/抽吸用... 58
TOYORING-F	耐熱用、食品用、耐油用、壓送/抽吸用... 59
HYBRID TOYOFUSSO	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送用... 51
HYBRID TOYOFUSSO-S	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送/抽吸用... 52
HYBRID TOYOFUSSO-E	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送(防靜電)... 53
HYBRID TOYOFUSSO SOFT	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送用... 3
HYBRID ECORON	耐化學藥品用、耐油用、食品用、壓送用... 54
HYBRID ECORON-S	耐化學藥品用、耐油用、食品用、壓送/抽吸用... 54
TOYORON	一般配管用、耐油用、壓送用... 60
HYBRID HYBRID TOYORON	一般配管用、耐油用、壓送用... 61
SUPER TOYORON	一般配管用、耐油用、壓送用... 62
TOYOSPRING	一般配管用、耐油用、壓送/抽吸用... 64
TOYORING	一般配管用、耐油用、壓送/抽吸用... 65
TOYOSIGNAL	耐高壓用、耐油用、空氣用、壓送用... 63
HYBRID TOYOTOP-E	塑膠粉體類用、壓送/抽吸用(防靜電)... 66
TOYOTOP	水用、壓送用... 67
HYBRID HYBRID TOYODROP	冷卻水用、空氣用、壓送用(防結露)... 68
HIT	空氣用、壓送用... 69
HITRUN	空氣用、壓送用... 70
HYBRID TOPRUN	空氣用、壓送用(耐火花)... 71
ARROW	空氣用、壓送用... 72
ROCK-Y	空氣用、壓送用... 73
TOYOSPRAY	空氣用、壓送用... 73
PAINT	塗料用、溶劑用、壓送用... 74
PAINT-TWIN	塗料用、溶劑用、壓送用... 74

※ 產品名稱旁列出了代表性用途和流體，供選用參考。
 欲做詳細選擇，請確認從第 11 頁開始的選用表。

▶ 查看各接頭的詳情 75

蓋形螺帽、管夾型接頭

TOYOCONNECTOR 鎖牙 77
TOYOCONNECTOR 金屬環 81
TOYOCONNECTOR-F 金屬環 81
TOYOCONNECTOR 鎖臂 85
RAKURAKU接頭 空氣專用快速接頭 71

接頭壓接件

金屬環 89
 外牙 91
 六角螺帽 91
KAMLOK快速接頭 91
 管鎖牙式 92
TOYOSILICONE THERMO系列管用鎖牙式接頭 50

接頭一體成形品

TOYOSILICONE FERRULE 48

鎖臂型接頭及相關接頭

KAMLOK TWINLOK TYPE 快速接頭 97
KAMLOK 633 系列快速接頭、接頭 103
 墊圈一覽 102
KAMLOK 產品一覽 93
KAMLOK 重量一覽(快速接頭、接頭) 95

其他專用接頭

TOYOFUSSO軟管專用接頭 插芯式接頭 51

管束

W-SAFETY 115
 安全 116
TOYOBIO-joint 59
 強力管束 67

選用方法 P.11▶

- 用途流體
- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

軟管 P.41▶

- 耐熱用途
- 食品用途
- 耐化學藥品用途
- 耐油用途
- 水用途
- 粉末用途
- 空氣用途
- 溶劑用途

- 壓送
- 抽吸

接頭 P.75▶

- 蓋形螺帽、管夾型
- 壓接

耐化學藥品性資料 P.117▶

注意事項 P.133▶

企業資訊 P.177▶

耐油用途 不同用途流體的軟管和接頭選用表

※ 選擇軟管和接頭時，請以本選用表為參考。各種軟管及接頭的產品規格和適用性因尺寸及軟管種類而異，請透過產品說明頁及主頁等進行確認。關於化學藥品、油和清洗劑等，務請在使用前確認。

不同用途的軟管													適用接頭										
用途	主要流體	品名	型號	傳輸功能		材質 內管 外管	使用溫度 範圍 ℃	軟管 內徑 mm		功能	無需分類 廢棄(軟管)	下表示出的材質僅為接頭本體的基本材質。											
				壓送	抽吸			細	粗			柔軟性	透明性	耐油	非黏著	耐高壓	防折彎、 壓扁(保形性)	防靜電	適用接頭				
																			※ 使用壓力 MPa		適用接頭		
											圓形螺帽接頭		其他接頭										
											TOYOCONNECTOR (鎖牙)		KAMLOK (快速接頭、接頭)		TOYOCONNECTOR (快速接頭、接頭)		TOYOFUSSO 專用	W-SAFETY 專用接頭組					
											▶P.77 		▶P.93 		▶P.87 		▶P.51 	▶P.115 					
											32、38、50mm為管夾型		SUS、鋁 銅合金、樹脂		SUS		SUS	接頭組 W-SAFETY 半不鏽鋼 專用接頭 黃銅					
											SUS、黃銅		SUS、鋁 銅合金、樹脂		SUS		SUS	接頭組 W-SAFETY 半不鏽鋼 專用接頭 黃銅					
耐油用途	機械油、液壓油等	TOYORON ▶P.60	TR	○	—	PVC	-5 ~ 60	4 ~ 75	1.0 ~ 0.3	◎	◎	○	—	—	—	—	◎	○	○	○	○		
		HYBRID TOYORON ▶P.61	HTR	○	—	PVC	-5 ~ 60	9 ~ 25	1.0 ~ 0.6	◎	◎	○	—	—	○	—	◎	○	○	○	○		
		SUPER TOYORON ▶P.62	ST	○	—	PVC	-5 ~ 60	6 ~ 75	1.0 ~ 0.3	◎	◎	○	—	—	—	—	◎	○	○	○	○		
		TOYOSPRING ▶P.64	TS	○	○	PVC	-5 ~ 60	6 ~ 100	0.8 ~ 0.2	○	◎	○	—	—	◎	—	—	○	○	○	○		
		TOYORING ▶P.65	TG	○	○	PVC	-5 ~ 60	9 ~ 50.8	0.8 ~ 0.3	○	◎	○	—	—	◎	—	◎	○	○	○	○		
		TOYOSIGNAL ▶P.63	TSG	○	—	PVC	-5 ~ 60	9 ~ 25	1.5 ~ 1.0	○	○	○	—	◎	—	—	◎	○	○	○	○	○	
		TOYORING-F ▶P.59	TGF	○	○	PVC	-5 ~ 70	15 ~ 50.8	0.3 ~ 0.2	○	◎	○	—	—	◎	—	◎	○	○	○	○	○	
		TOYOFOODS ▶P.57	TFB	○	—	PVC	-5 ~ 70	6 ~ 50	1.0 ~ 0.3	◎	◎	○	—	—	—	—	◎	○	○	○	○	○	
		HYBRID TOYOFOODS ▶P.55	HTF	○	—	PVC	-5 ~ 70	15 ~ 25	0.8 ~ 0.6	◎	◎	○	—	—	○	—	◎	○	○	○	○	○	
		HYBRID TOYOFOODS-N ▶P.56	HTF-N	○	○	PVC	-5 ~ 50	38 ~ 50.8	0.25 ~ 0.25	○	○	○	—	—	◎	—	◎	○	○	○	○	○	
		TOYOFOODS-S ▶P.58	TFS	○	○	PVC	-5 ~ 70	25 ~ 100	0.3 ~ 0.1	○	◎	○	—	—	◎	—	—	○	○	○	○	○	
		TOYOFUSSO ▶P.51	FF	○	—	氟 聚氨酯	-5 ~ 80	9 ~ 50	0.5 ~ 0.2	—	◎	◎	◎	—	—	—	◎	○	○	○	○	○	
		TOYOFUSSO-E(防靜電) ▶P.53	FFE	○	—	氟 聚氨酯	-20 ~ 80	12 ~ 25	0.5 ~ 0.3	—	◎	◎	◎	—	—	◎	◎	○	○	○	○	○	
		TOYOFUSSO-S ▶P.52	FFS	○	○	氟 聚氨酯	-20 ~ 80	15 ~ 38	0.25 ~ 0.15	—	◎	◎	◎	—	◎	—	—	○	○	○	○	○	
		TOYOFUSSO SOFT ▶P.3	FFY	○	—	氟 PVC	-5 ~ 70	12 ~ 25	0.5 ~ 0.3	—	◎	◎	◎	—	—	—	◎	○	○	○	○	○	
ECORON ▶P.54	EC	○	—	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	6 ~ 50	0.5 ~ 0.2	—	○	◎	—	—	—	—	◎	○	○	○	○	○			
ECORON-S ▶P.54	ECS	○	○	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	25 ~ 50	0.1 ~ 0.1	—	○	◎	—	—	◎	—	—	○	○	○	○	○			

選用方法
用途流體
接頭
改善
主題舉例
現場改善
事例
食品
選用表

改善
主題舉例
現場改善
事例
食品
選用表

水用途 不同用途流體的軟管和接頭選用表

※ 選擇軟管和接頭時，請以本選用表為參考。各種軟管及接頭的產品規格和適用性因尺寸及軟管種類而異，請透過產品說明頁及主頁等進行確認。關於化學藥品、油和清洗劑等，務請在使用前確認。

不同用途的軟管											適用接頭															
用途	主要流體	品名	型號	傳輸功能		材質 內管 外管	使用溫度 範圍 °C	軟管 內徑 mm 細 → 粗		功能								圓形螺帽接頭		其他接頭						
				壓送	抽吸			細	粗	柔軟性	透明性	耐化學藥品	低析出	耐高壓	防折彎、壓扁(保形性)	防結露	無需分類廢棄(軟管)	TOYOCONNECTOR (鎖牙)	KAMLOK (快速接頭、接頭)	TOYOCONNECTOR (快速接頭、接頭)	W-SAFETY 專用接頭組					
																						MPa	細	粗		
水用途	水、冷卻水等	TOYORON ▶P.60	TR	○	—	PVC	-5 ~ 60	4	75	◎	◎	○	○	—	—	—	◎	▶P.5、P.77  32、38、50mm為管夾型	▶P.93 	▶P.87 	▶P.115  接頭組	SUS、黃銅 樹脂	SUS、鋁 銅合金、樹脂	SUS	W-SAFETY 半不鏽鋼 專用接頭 黃銅	
		HYBRID TOYORON ▶P.61	HTR	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	◎	◎	○	○	—	○	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	
		SUPER TOYORON ▶P.62	ST	○	—	PVC	-5 ~ 60	6	75	◎	◎	○	○	—	—	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	
		TOYOSPRING ▶P.64	TS	○	○	PVC	-5 ~ 60	6	100	○	◎	○	○	—	◎	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
		TOYORING ▶P.65	TG	○	○	PVC	-5 ~ 60	9	50.8	○	◎	○	○	—	◎	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	
		TOYOSIGNAL ▶P.63	TSG	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	○	○	○	○	◎	—	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		HYBRID TOYODROP (防結露) ▶P.68	HTD	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	○	—	○	○	—	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		HYBRID TOYOFOODS-N ▶P.56	HTF-N	○	○	PVC	-5 ~ 50	38	50.8	○	○	○	○	—	◎	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ECORON ▶P.54	EC	○	—	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	6	50	—	○	◎	◎	—	—	—	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ECORON-S ▶P.54	ECS	○	○	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	25	50	—	○	◎	◎	—	◎	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善
主題舉例
- 現場改善
事例
- 食品
選用表

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

水用途

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善
主題舉例
- 現場改善
事例
- 食品
選用表

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

粉末用途 不同用途流體的軟管和接頭選用表

※ 選擇軟管和接頭時，請以本選用表為參考。各種軟管及接頭的產品規格和適用性因尺寸及軟管種類而異，請透過產品說明頁及主頁等進行確認。關於化學藥品、油和清洗劑等，務請在使用前確認。

不同用途的軟管														適用接頭										
※ 使用壓力因軟管規格而異，詳情請透過產品說明頁及主頁等進行確認。														下表列出的材質僅為接頭本體的基本材質。										
用途	主要流體	品名	型號	傳輸功能		材質 內管 外管	使用溫度 範圍 ℃	軟管 內徑 mm		功能					圓形螺帽接頭				其他接頭					
				壓送	抽吸			細	粗	柔軟性	透明性	耐油	耐化學藥品	低析出	非黏著	防折彎、壓扁(保形性)	防靜電	無需分類廢棄(軟管)	TOYOCONNECTOR (鎖牙)	KAMLOK (快速接頭、接頭)	TOYOCONNECTOR (快速接頭、接頭)	TOYOFUSSO 專用	W-SAFETY 專用接頭組	
								※ 使用壓力 MPa							▶P.77				▶P.93					
								細 → 粗							32、38、50mm為管夾型				▶P.87					
								細 → 粗							SUS、黃銅				SUS、鋁 銅合金、樹脂					
															▶P.51				▶P.115					
															接頭組				W-SAFETY 半不鏽鋼 專用接頭 黃銅					
粉末用途	樹脂粉體顆粒、粉體顆粒(食品以外)等	TOYORON ▶P.60	TR	○	—	PVC	-5 ~ 60	4	75	◎	◎	○	○	○	—	—	—	◎	○	○				○
		HYBRID TOYORON ▶P.61	HTR	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	◎	◎	○	○	○	—	○	—	◎	○	○				○
		SUPER TOYORON ▶P.62	ST	○	—	PVC	-5 ~ 60	6	75	◎	◎	○	○	○	—	—	—	◎	○	○				○
		TOYOSPRING ▶P.64	TS	○	○	PVC	-5 ~ 60	6	100	○	◎	○	○	○	—	◎	—	—	○	○				○
		TOYORING ▶P.65	TG	○	○	PVC	-5 ~ 60	9	50.8	○	◎	○	○	○	—	◎	—	◎	○	○				○
		TOYOTOP-E (防靜電) ▶P.66	TPE	○	○	PVC	-10 ~ 50	32	63.5	◎	◎	—	—	—	—	◎	◎	◎	○	○				○
		HYBRID TOYOFOODS-N ▶P.56	HTF-N	○	○	PVC	-5 ~ 50	38	50.8	○	○	○	○	○	—	◎	—	◎		○				○
		ECORON ▶P.54	EC	○	—	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	6	50	—	○	◎	◎	◎	—	—	—	◎	○	○				○
		ECORON-S ▶P.54	ECS	○	○	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	25	50	—	○	◎	◎	◎	—	◎	—	—	○	○				○
TOYOFUSSO-E (防靜電) ▶P.53	FFE	○	—	氟 聚氨酯	-20 ~ 80	12	25	—	◎	◎	◎	◎	◎	—	◎	◎	◎	○	○	適用於TCSB			○	○

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

空氣用途 不同用途流體的軟管和接頭選用表

※ 選擇軟管和接頭時，請以本選用表為參考。各種軟管及接頭的產品規格和適用性因尺寸及軟管種類而異，請透過產品說明頁及主頁等進行確認。關於化學藥品、油和清洗劑等，務請在使用前確認。

不同用途的軟管													適用接頭						
※ 使用壓力因軟管規格而異，詳情請透過產品說明頁及主頁等進行確認。													下表列出的材質僅為接頭本體的基本材質。						
用途	主要流體	品名	型號	傳輸功能		材質 內管 外管	使用溫度 範圍 ℃	軟管 內徑 mm		功能						圓形螺帽接頭		其他接頭	
				壓送	抽吸			細	粗	柔軟性	透明性	耐油	耐高壓	防折彎、壓扁(保形性)	無需分類廢棄(軟管)	TOYOCONNECTOR (鎖牙)	RAKURAKU接頭 (插座、插頭)	KAMLOK (快速接頭、接頭)	W-SAFETY 專用接頭組
空氣用途	空氣等	TOYORON ▶P.60	TR	○	—	PVC	-5 ~ 60	4	75	○	○	○	—	—	○	○	○	○	
		HYBRID TOYORON ▶P.61	HTR	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	○	○	○	—	○	○	○	○	○	
		SUPER TOYORON ▶P.62	ST	○	—	PVC	-5 ~ 60	6	75	○	○	○	—	—	○	○	○	○	
		TOYOSPRING ▶P.64	TS	○	○	PVC	-5 ~ 60	6	100	○	○	○	—	○	—	○	○	○	
		TOYORING ▶P.65	TG	○	○	PVC	-5 ~ 60	9	50.8	○	○	○	—	○	○	○	○	○	
		ECORON ▶P.54 ※ 室內專用	EC	○	—	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	6	50	—	○	○	—	—	○	○	○	○	○
		ECORON-S ▶P.54 ※ 室內專用	ECS	○	○	聚烯烴 苯乙烯類	-5 ~ 60	25	50	—	○	○	—	○	—	○	○	○	○
		TOYOSIGNAL ▶P.63	TSG	○	—	PVC	-5 ~ 60	9	25	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		HIT ▶P.69	HB	○	—	聚氨酯	-20 ~ 60	5	10	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○
		HITRUN ▶P.70	HR	○	—	聚氨酯	-20 ~ 60	6.3	13.7	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○
TOPRUN (耐火花) ▶P.71	TH	○	—	聚氨酯	-20 ~ 60	6.3	8.3	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○		

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

- 空氣用途
- 空氣等

選用方法

用途流體

- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

- 空氣用途
- 空氣等

索引(軟管)

▶ 依照型號選擇 (A~W)

A		
型號	品名	內文頁碼
A	ARROW HOSE	72
E		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
F		
型號	品名	內文頁碼
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
H		
型號	品名	內文頁碼
HB	HIT Hose	69
HR	HITRUN Hose	70
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
N		
型號	品名	內文頁碼
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
P		
型號	品名	內文頁碼
P	PAINT Hose	74
PW	PAINT-TWIN Hose	74
R		
型號	品名	內文頁碼
RY	ROCK-Y Hose	73
S		
型號	品名	內文頁碼
SP	TOYOSPRAY Hose	73
ST	SUPER TOYORON Hose	62
T		
型號	品名	內文頁碼
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
TH	TOPRUN Hose	71
TP	TOYOTOP Hose	67
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
TR	TOYORON Hose	60
TS	TOYOSPRING Hose	64
TSG	TOYOSIGNAL Hose	63
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49

▶ 依照材質選擇

軟質PVC		
型號	品名	內文頁碼
A	ARROW HOSE	72
ST	SUPER TOYORON Hose	62
TSG	TOYOSIGNAL Hose	63
TS	TOYOSPRING Hose	64
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
TR	TOYORON Hose	60
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
RY	ROCK-Y Hose	73
矽膠		
型號	品名	內文頁碼
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
四氟化類樹脂(變性ETFE) / 內管		
型號	品名	內文頁碼
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
聚烯烴類樹脂(內管)		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
聚氨酯樹脂		
型號	品名	內文頁碼
HB	HIT Hose	69
特殊聚氨酯樹脂		
型號	品名	內文頁碼
TH	TOPRUN Hose	71
HR	HITRUN Hose	70
尼龍(內管)		
型號	品名	內文頁碼
P	PAINT Hose	74

▶ 依照功能選擇

真空(抽吸)		
型號	品名	內文頁碼
ECS	ECORON-S Hose	54
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
TS	TOYOSPRING Hose	64
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
耐熱		
型號	品名	內文頁碼
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
TGF	TOYORING-F Hose	59
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
耐化學藥品(化學藥品、溶劑等)		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
ST	SUPER TOYORON Hose	62
TSG	TOYOSIGNAL Hose	63
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
TS	TOYOSPRING Hose	64
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
TR	TOYORON Hose	60
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
P	PAINT Hose	74

耐油(機械油、液壓油等)		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
ST	SUPER TOYORON Hose	62
TSG	TOYOSIGNAL Hose	63
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
TS	TOYOSPRING Hose	64
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
TR	TOYORON Hose	60
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
低析出		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
ST	SUPER TOYORON Hose	62
TSG	TOYOSIGNAL Hose	63
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
TS	TOYOSPRING Hose	64
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
TFB	TOYOFOODS Hose	57
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
TR	TOYORON Hose	60
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
P	PAINT Hose	74

防彎折、壓扁		
型號	品名	內文頁碼
ECS	ECORON-S Hose	54
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
TS	TOYOSPRING Hose	64
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
TFS	TOYOFOODS-S Hose	58
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
TG	TOYORING Hose	65
TGF	TOYORING-F Hose	59
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68
HTF	HYBRID TOYOFOODS Hose	55
HTF-N	HYBRID TOYOFOODS-N Hose	56
HTR	HYBRID TOYORON Hose	61
異味少		
型號	品名	內文頁碼
EC	ECORON Hose	54
ECS	ECORON-S Hose	54
TSI	TOYOSILICONE Hose	43
TSIS	TOYOSILICONE-S Hose	46
TSIS2	TOYOSILICONE-S2 Hose	46
TSITH	TOYOSILICONE THERMO Hose	50
TSITH140	TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	49
TSIP	TOYOSILICONE-P Hose	47
NLF	TOYOSILICONE FERRULE Hose	48
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
HTSI	HYBRID TOYOSILICONE Hose	45
非黏著		
型號	品名	內文頁碼
FF	TOYOFUSSO Hose	51
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
FFS	TOYOFUSSO-S Hose	52
FFY	TOYOFUSSO SOFT Hose	3
防靜電		
型號	品名	內文頁碼
TPE	TOYOTOP-E Hose	66
FFE	TOYOFUSSO-E Hose	53
防結露		
型號	品名	內文頁碼
HTD	HYBRID TOYODROP Hose	68

※ 上述功能僅為一例。另備有具各種功能的軟管。
 ※ 各種軟管的適用性因規格而異，請透過各產品說明頁等進行確認。關於化學藥品、油和清洗劑等，務請在使用前確認。

工廠設備配管用接頭

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類: 蓋形螺帽、管夾型 鎖牙

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

TOYOCONNECTOR規格、軟管組適用表

TOYOCONNECTOR						適用軟管								適用軟管														
材質	型號	適用軟管	鎖牙規格	重量	包裝單位	TOYORON TR	HYBRID TOYORON HTR	SUPER TOYORON ST	TOYOSIGNAL TSG	TOYOSPRING TS	TOYORING TG	HYBRID TOYODROP HTD	TOYOFOODS TFB	HYBRID TOYOFOODS HTF	TOYOFOODS-TFS	TOYORING-F TGF	ECORON EC	ECORON-S ECS	TOYOFUSSO FF	TOYOFUSSO-S FFS	TOYOFUSSO-E FFE	TOYOFUSSO SOFT FFY	TOYOSILICONE TSI	HYBRID TOYOSILICONE HTSI	TOYOSILICONE-S TSI-S	TOYOSILICONE-P TSI-P	TOYOSILICONE THERMO 140 TSI-TH140	TOYOSILICONE THERMO TSI-TH
						9	個	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃銅製 TC3-B型	HYBRID ▶P.79 TC3-B 9-R3/8	9	R3/8	108	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-B12-R1/2	12	R1/2	141	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-B15-R1/2	15	R1/2	167	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-B19-R3/4	19	R3/4	241	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-B25-R1	25	R1	357	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
黃銅製 管夾型 TC6-B型	HYBRID ▶P.80 TC6-B32-R1-1/4	32	R1-1/4	540	4	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC6-B38-R1-1/2	38	R1-1/2	720	4	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC6-B50-R2	50	R2	1250	2	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
黃銅+樹脂製 TC3-PB型	HYBRID ▶P.79 TC3-PB 9-R3/8	9	R3/8	54	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PB12-R1/2	12	R1/2	81	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PB15-R1/2	15	R1/2	91	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PB19-R3/4	19	R3/4	125	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PB25-R1	25	R1	200	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
不鏽鋼製 TCSB型	HYBRID ▶P.79 TCSB 9-R3/8	9	R3/8	155	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TCSB-12-R1/2	12	R1/2	176	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TCSB-15-R1/2	15	R1/2	216	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TCSB-19-R3/4	19	R3/4	281	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TCSB-25-R1	25	R1	444	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
不鏽鋼製 管夾型 TC6-S型	HYBRID ▶P.80 TC6-S32-R1-1/4	32	R1-1/4	550	4	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC6-S38-R1-1/2	38	R1-1/2	745	4	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC6-S50-R2	50	R2	1240	2	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
不鏽鋼製 TC3-SS型	HYBRID ▶P.80 TC3-SS 9-R3/8	9	R3/8	133	20																		●				●	●
	TC3-SS12-R1/2	12	R1/2	178	20																		●	●		●	●	
	TC3-SS15-R1/2	15	R1/2	217	20																		●	●		●	●	
	TC3-SS19-R3/4	19	R3/4	290	10																		●	●	●	●	●	●
	TC3-SS25-R1	25	R1	438	10																		●	●	●	●	●	●
樹脂製 TC3-PC型	HYBRID ▶P.5 TC3-PC 9-R3/8	9	R3/8	26	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PC12-R1/2	12	R1/2	32	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PC15-R1/2	15	R1/2	48	20	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PC19-R3/4	19	R3/4	63	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											
	TC3-PC25-R1	25	R1	97	10	●	●	●	●	●	●	●	●				●											

▲ 務請確認第153~157、159頁的「安全使用注意事項」。

▲ 與軟管搭配時的使用溫度範圍及使用壓力範圍以軟管性能為準。但TC3-SS型的TOYOSILICONE Hose、TOYOSILICONE-S Hose、TOYOSILICONE-S2 Hose、TOYOSILICONE THERMO 140 Hose請在140°C以下、HYBRID TOYOSILICONE Hose請在130°C以下、TOYOSILICONE THERMO Hose請在120°C以下、TOYOSILICONE-P Hose請在100°C以下的溫度範圍內使用。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

▲ TOYOCONNECTOR係為TOYOX軟管的專用接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。

▲ 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

耐化學藥品性資料
117

注意事項
133

補充資料
175

TOYOX®

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

食品、飲料、化學藥品配管用接頭

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類

蓋形螺帽、管夾型

金屬環鎖臂

TOYOCONNECTOR規格、軟管組適用表

TOYOCONNECTOR						適用軟管																
材質	型號	適用軟管 內徑公稱 (mm)	接頭規格	重量	包裝單位 g 個	TOYORING-F TGF	TOYOFOODS TFB	HYBRID TOYOFOODS HTF	TOYOFOODS-S TFS	ECORON EC	ECORON-S ECS	TOYOFUSSO FF	TOYOFUSSO-E FFE	TOYOFUSSO-S FFS	TOYOFUSSO SOFT FFY	TOYOSILICONE TSI	HYBRID TOYOSILICONE HTSI	TOYOSILICONE-S TSIS	TOYOSILICONE-P TSIP			
						耐油 耐熱(70°C) 裁切簡單 可用於真空 P.59	耐油 耐熱(70°C) P.57	耐油 耐熱(70°C) P.55	耐油 耐熱(70°C) 可用於真空 P.58	耐化學藥品 室內專用 P.54	耐化學藥品 室內專用 可用於真空 P.54	耐化學藥品 耐熱(80°C) 非黏著性 P.51	耐化學藥品 耐熱(80°C) 非黏著性 防靜電 可用於真空 P.53	耐化學藥品 耐熱(80°C) 非黏著性 可用於真空 P.52	耐化學藥品 耐熱(70°C) 非黏著性 P.3	耐化學藥品 耐熱(150°C) 不易折彎、壓扁 可用於真空 P.43	耐化學藥品 耐熱(130°C) 不易折彎、壓扁 可用於真空 P.45	耐化學藥品 耐熱(150°C) 不易折彎、壓扁 可用於真空 P.46	耐化學藥品 耐熱(100°C) 不易折彎、壓扁 裁切簡單 可用於真空 P.47			
不鏽鋼製	HYBRID ▶P.6 ▶P.84 無樹脂圈 藍色 紅色 黃色 綠色	TC3-F15-1S/FG-15-1S	15	1S	238	10	●	●	●													
		TC3-F15-1S-BL	15	1S	238	10	●	●	●													
		TC3-F15-1S-RD	15	1S	238	10	●	●	●													
		TC3-F15-1S-YE	15	1S	238	10	●	●	●													
		TC3-F15-1S-GR	15	1S	238	10	●	●	●													
		TC3-F19-1S/FG-19-1S	19	1S	290	10	●	●	●													
		TC3-F19-1S-BL	19	1S	290	10	●	●	●													
		TC3-F19-1S-RD	19	1S	290	10	●	●	●													
		TC3-F19-1S-YE	19	1S	290	10	●	●	●													
		TC3-F19-1S-GR	19	1S	290	10	●	●	●													
		TC3-F25-1S/FG-25-1S	25	1S	392	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		TC3-F25-1S-BL	25	1S	392	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
TC3-F25-1S-RD	25	1S	392	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC3-F25-1S-YE	25	1S	392	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC3-F25-1S-GR	25	1S	392	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC6-F型	HYBRID ▶P.84	TC6-F32-1.5S	32	1.5S	450	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		TC6-F38-1.5S	38	1.5S	530	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		TC6-F50-2S	50	2S	890	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC3-CS型	HYBRID ▶P.86	TC3-CS19	19	3/4	350	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		TC3-CS25	25	1	550	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC6-CS型	HYBRID ▶P.86	TC6-CS38	38	1-1/2	1,050	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		TC6-CS50	50	2	1,400	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TC3-FS型、TC3-FSG型	HYBRID ▶P.6 ▶P.82	TC3-FS9-8A	9	8A	177	20										●						
		TC3-FS12-10A	12	10A	196	20										●	●		●			
		TC3-FS15-15A	15	15A	212	20										●	●		●			
		TC3-FS15-1S/FSG-15-1S	15	1S	283	10										●	●		●			
		TC3-FS19-15A	19	15A	248	10										●	●	●	●			
		TC3-FS19-1S/FSG-19-1S	19	1S	317	10										●	●	●	●			
		TC3-FS25-1S/FSG-25-1S	25	1S	407	10										●	●	●	●			
		TC3-FS25-1.5S	25	1.5S	434	10										●	●	●	●			
TCFS型	HYBRID ▶P.82	TCFS-32-F1.5S	32	1.5S	1,050	4										●	●	●				
		TCFS-38-F1.5S	38	1.5S	1,400	2										●	●	●				
NLF型	HYBRID ▶P.48	NLF-19	19	1S												●						
		NLF-25	25	1S												●						

△ 務請確認第134、158、160~168頁的「安全使用注意事項」。

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

食品用軟管選用表 39 | 耐化學藥品性資料 117 | 注意事項 133 | 補充資料 175

選用方法
用途流體
接頭
改善
主題舉例
現場改善
事例
食品
選用表

選用方法
用途流體
接頭
改善
主題舉例
現場改善
事例
食品
選用表

改善主題舉例事例

※ 本例中介紹的產品選用因使用條件等而異。有關產品選用，請洽本公司客服。

※ 本例中介紹的產品選用因使用條件等而異。有關產品選用，請洽本公司客服。

用於節能需求、食品安全等方面的現場改善...

用於技術人員不足、地震擔憂等方面的現場改善...

選用方法
用途流體
接頭
改善主題舉例
現場改善事例
食品選用表

選用方法
用途流體
接頭
改善主題舉例
現場改善事例
食品選用表

節能需求

大型汽車製造商事例
藉由改善軟管配管，每年降低成本1500萬日元

改善前
工廠內空氣配管接頭部的漏氣和軟管壓扁部位較多，減少壓縮機的耗電量成為課題。

■ 機械工廠漏氣部位比例
75%軟管接頭部
□ 閥門
■ 過濾器
■ 軟管接頭

改善後
實施節能診斷。
經過驗證節能效果滿意，更換軟管和專用接頭。
① 消除漏氣、軟管脫落。
② 減少軟管和接頭的壓力損失。

大幅減少經費

解決產品

防止洩漏和脫落 減少壓力損失

換為
[HYBRID TOYORON Hose]
[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

HYBRID TOYORON Hose TOYOCONNECTOR
▶ P.61 ▶ P.77

技術人員不足

機床製造商事例
實現防漏水和減少維護

改善前
使用管束緊固管曾經發生過漏水事故。之後會定期進行加固，但管束太多，非常麻煩。而且，無論怎麼加固，如今多少還是會發生洩漏、脫落。

漏水!
加固管束100處以上.....

改善後
更換了軟管和接頭。
① 解決漏水、軟管脫落。
② 沒有專業知識也可以準確地安裝接頭，實現作業標準化。
③ 無需加固等維護保養。

減少故障、經費

解決產品

無需專業知識施工方便 作業標準化省維護

換為
[HYBRID TOYORON Hose]
[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

HYBRID TOYORON Hose TOYOCONNECTOR
▶ P.61 ▶ P.77

※ 本公司還提供工廠節能診斷等服務。敬請洽詢。

※ 以上僅為一例。TOYOX 將為您解決各種問題。也提供產品評測、免費樣品。敬請洽詢。

食品安全

食品加工製造商事例
使用壓接接頭可防止液體殘留，提高衛生性及作業性

改善前
填充營養品時使用軟管和插芯式接頭。
軟管口的高低差部分會使液體殘留，異物混入和衛生管理令人擔心。

擔心異物混入!!

普通接頭+管束緊固
接頭前端與軟管之間有時會有液體殘留物。

改善後
換為食品專用軟管和壓接接頭。
① 防液體殘留接頭，可以防止異物混入，也提高衛生性。
② 接頭無需分解清洗，縮短清洗時間。
③ 符合各種食品標準(符合USP Class VI、FDA登錄、符合RoHS2)，安全放心。

軟管壓接接頭
接頭前端與軟管之間不易殘留液體，安全衛生。

消除衛生擔憂並提高作業性

解決產品

防液體殘留防止混入異物 無毒、無臭符合法規

換為
[TOYOSILICONE Hose]
壓接接頭]

事例與產品見此處

TOYOSILICONE Hose 壓接接頭
▶ P.43 ▶ P.89

地震擔憂

電子零件製造商 事例
解決振動引起的噪音和接頭脫落的問題

改善前
配管振動引起的噪音強烈。而且，振動常導致鎖臂型接頭的鎖臂脫落，善後工作繁重。嚴重時接頭甚至會破損。

BOOOON!!

普通產品
擔心接頭脫落，進行細裝。

改善後
部分配管換為軟管。接頭也換為鎖定型專用接頭。
① 噪音驟減。
② 解決接頭鎖臂脫落的問題。
③ 還解決接頭的破損問題。

緊固鎖臂，鎖定完成!
鎖臂不會脫落

改善職場環境、減少故障

解決產品

減少噪音隔震 防止接頭脫落

換為
[KAMLOK TWINLOK]
換為**[TOYOCONNECTOR 鎖臂型]**

事例與產品見此處

KAMLOK TWINLOK
▶ P.97

※ 以上僅為一例。TOYOX 將為您解決各種問題。也提供產品評測、免費樣品。敬請洽詢。

※ 以上僅為一例。TOYOX 將為您解決各種問題。也提供產品評測、免費樣品。敬請洽詢。

現場改善事例

※ 本例中介紹的產品選用因使用條件等而異。
有關產品選用，請洽本公司客服。

下面以現場常見的軟管和接頭改善例為選用參考，依不同的現場做了介紹。

食品工廠、飲料工廠事例

Case 01 輸送原料時軟管脫落，導致原料損失。



改善

換為防漏防脫的
[TOYOSILICONE Hose 壓接接頭]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOSILICONE Hose
▶ P.43
接頭壓接件
▶ P.89

Case 02 用 80°C 的熱水清洗時軟管會發生爆裂，有受傷的危險。



改善

換為耐熱性優異、不易爆裂的
[TOYOSILICONE-S Hose 壓接接頭]

事例與產品見此處

作業安全
食品安全



TOYOSILICONE-S Hose
▶ P.46
接頭壓接件
▶ P.89

Case 03 軟管和接頭之間有間隙，擔心異物混入。



改善

換為液體不易殘留、無需分解清洗的現場施工型產品[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

食品安全
生產率提高



TOYOCONNECTOR
▶ P.83
TOYOFOODS-S Hose
▶ P.58

Case 04 在 -6°C 下使用的充填機軟管變硬，在機器前後移動時折彎。



改善

換為耐寒性優、柔軟不易彎折且具復原性的[HYBRID TOYOSILICONE Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



HYBRID TOYOSILICONE Hose
▶ P.45
TOYOCONNECTOR
▶ P.6、81

樹脂成形工廠事例

Case 05 模具調溫用軟管發生脫落、洩漏。不得不停止生產。



改善

換為耐熱性高的[TOYOSILICONE THERMO 140 Hose]和可防漏防脫的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOSILICONE THERMO 140 Hose
▶ P.49
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 06 在冬季乾燥時期會產生靜電，甚至火花飛濺，非常危險。



改善

換為具有防靜電效果的[TOYOTOP-E Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOTOP-E Hose
▶ P.66

Case 07 因靜電而使原料堵塞在軟管內，導致產品出現色斑等缺陷。



改善

換為具有防靜電效果的[TOYOFUSSO-E Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOFUSSO-E Hose
▶ P.53
TOYOCONNECTOR
▶ P.85

Case 08 冷卻用軟管結露。後來雖然包覆隔熱材料，但作業麻煩。



改善

換為隔熱材料一體化的[HYBRID TOYODROP Hose]

事例與產品見此處

作業性提高



HYBRID TOYODROP Hose
▶ P.68
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

※ 以上僅為一例。TOYOX 將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

※ 以上僅為一例。TOYOX 將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

食品用軟管選用表	耐化學藥品性資料	注意事項	補充資料
39	117	133	175

TOYOX®

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

現場改善事例

※ 本例中介紹的產品選用因使用條件等而異。
有關產品選用，請洽本公司客服。

下面以現場常見的軟管和接頭改善例為選用參考，依不同的現場做了介紹。

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

半導體工廠、精密設備工廠事例

Case 09 研磨劑在軟管內固結，生產線停止。



改善

換為防水性、非黏著性優異的
[TOYOFUSSO-S Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOFUSSO-S
Hose
▶ P.52
TOYOCONNECTOR
▶ P.85

Case 10 黏著劑殘留在軟管與接頭之間，隆起導致流量減少，生產效率下降。



改善

換為非黏著性優異的[TOYOFUSSO Hose]和
液體不易殘留的現場施工型產品
[TOYOCONNECTOR]

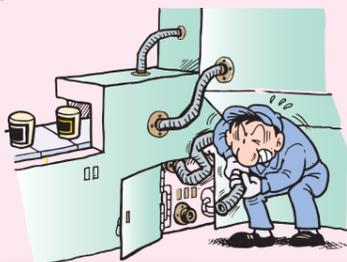
事例與產品見此處

生產率提高



TOYOFUSSO
Hose
▶ P.51
TOYOCONNECTOR
▶ P.83

Case 11 在狹小空間配管時軟管會彎折，不便配管。

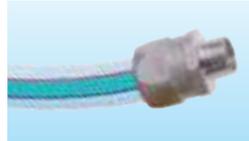


改善

換為不易彎折、可在狹窄處配管的
[HYBRID TOYORON Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



HYBRID
TOYORON Hose
▶ P.61
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 12 雖然用管束緊固，但還是會有洩漏的問題。



改善

換為防漏防脫落、無需維護的
[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOCONNECTOR
▶ P.77

醫藥工廠、化妝品工廠、化學工廠事例

Case 13 高溫流體流過時，因高溫致使軟管彎折、壓扁，因此流量減少，效率降低。



改善

換為耐熱性佳、不易彎折壓扁的
[HYBRID TOYOSILICONE Hose壓接件]

事例與產品見此處

生產率提高



HYBRID
TOYOSILICONE
Hose
▶ P.45
接頭壓接件
▶ P.89

Case 14 軟管的異味進入流體，導致產品損失。



改善

換為異味少的
[ECORON Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



ECORON Hose
▶ P.54
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 15 雖然用管束緊固了軟管，但軟管仍會脫落，導致昂貴的原料洩出，造成了巨大損失。



改善

換為防漏防脫落的
[接頭壓接件TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



接頭壓接件
▶ P.89
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 16 為了標記流體而在軟管纏上彩色膠帶，但脫落後會導致連接出錯。



改善

換為可進行5色標記的
[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高

提高安全性



TOYOCONNECTOR
▶ P.83

※ 以上僅為一例。TOYOX將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

※ 以上僅為一例。TOYOX將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

選用方法

用途流體

接頭

改善

主題舉例

現場改善

事例

食品

選用表

現場改善事例

※ 本例中介紹的產品選用因使用條件等而異。
有關產品選用，請洽本公司客服。

下面以現場常見的軟管和接頭改善例為選用參考，依不同的現場做了介紹。

機械製造工廠事例

Case 17 輸油處發生洩漏，導致產品損失。並且軟管硬化快，更換頻繁，費時費力。



改善

換為耐油性優異、壽命長的[TOYORING Hose]和接頭安裝簡便的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYORING Hose
▶ P.65
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 18 用管束緊固到插芯式接頭上配管。難以插入軟管，流體易洩漏。



改善

換為施工簡便、不易洩漏脫落的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高
作業性提高



TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 19 在金屬部分的熱處理製程中，發生冷卻用軟管脫落。每次都需要維護，很麻煩。



改善

換為耐熱性強的[TOYOSILICONE THERMO Hose]和防漏防脫落的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOSILICONE THERMO Hose
▶ P.50
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 20 流入切削裝置用的冷卻劑後，軟管彎折並發生洩漏。



改善

換為不易彎折的[TOYORING Hose]和防漏防脫落的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYORING Hose
▶ P.65
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

工廠設備配管事例

Case 21 想在天花板上裝設軟管，但擔心洩漏等維護麻煩。



改善

換為防漏防脫落的[TOYOCONNECTOR]和耐高壓的[TOYOSIGNAL Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOSIGNAL Hose
▶ P.63
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 22 雖使用了潤滑油，但在油的影響下會使軟管變硬，發生洩漏。



改善

換為耐油性優異的[TOYORING Hose]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYORING Hose
▶ P.65
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 23 軟管彎折，冷卻水無法流通，導致生產線停止。



改善

換為不易彎折的[HYBRID TOYORON Hose]和節能效果顯著的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



HYBRID TOYORON Hose
▶ P.61
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

Case 24 軟管在高溫的影響下立刻變硬，導致洩漏或脫落。



改善

換為耐熱性優異的[TOYOSILICONE THERMO 140 Hose]和防漏防脫落的[TOYOCONNECTOR]

事例與產品見此處

生產率提高



TOYOSILICONE THERMO 140 Hose
▶ P.49
TOYOCONNECTOR
▶ P.77

※ 以上僅為一例。TOYOX將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

※ 以上僅為一例。TOYOX將為您解決各種問題。歡迎洽詢。

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

耐化學藥品性資料
117

注意事項
133

補充資料
175

TOYOX®

選用方法

用途流體

接頭

改善主題舉例

現場改善事例

食品選用表

選用方法

用途流體

接頭

改善主題舉例

現場改善事例

食品選用表

食品用軟管選用表

- 選用方法
- 用途流體
- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

食品的分類 (基於日本食品衛生法1959年) (厚生省告示第370號)	食品的具體範例 (節選自日本文部科學省頒發的※《日本食品標準成分表2015年版(第七次修訂)》。 以下稱“食品成分表”)
油脂及脂肪性食品 食品中或食品表面油脂成分約占20%以上，不含乾燥的固體食品 (施行通告 1973年) (環食化第541號)	(節選自食品成分表中「脂質」項目超過20%的部分食品) ・ 油脂類 植物油類(橄欖油、麻油、棕櫚油等)、動物油脂類(牛油、豬油)、黃油類、人造黃油類、其他(酥油)等 ・ 肉類 畜肉類(牛、豬等)的脂肪、雞肉類的皮等 ・ 乳類 乳脂類(乳脂肪、植物性脂肪等)、乳酪類(部分)等 ・ 調味及佐料類 辣油、沙拉醬類(部分)、蛋黃醬、咖哩塊等 ・ 魚貝類及甲殼類 鮭魚類的脂肪、鱈魚罐頭等 ・ 豆類 黃豆粉等 ・ 堅果類 杏仁、花生、核桃、芝麻等(糊狀) ・ 蔬菜類 花生仁等 ・ 糕點類 巧克力類等 ・ 蛋類 蛋黃等
酒類 酒精含量1%以上的飲料 (施行通告 1973年) (環食化第541號)	(節選自食品成分表「備註欄」中標註酒精含量超過1%的部分食品) ・ 嗜好飲料類 酒精飲料類： 釀製酒類(清酒、啤酒、氣泡酒、葡萄酒、紹興酒等) 蒸餾酒類(燒酒、威士忌、白蘭地、伏特加、琴酒、朗姆酒等) 再製酒類(梅酒、合成清酒、白酒、料理酒、藥酒、柑桂酒等)
其他食品 油脂及脂肪性食品、酒類以外的食品	(節選自食品成分表中上述食品類目以外的食品) ・ 穀類 小麥、稻米、蕎麥、玉米等 ・ 薯類及澱粉類 薯類(苜蓿、紅薯、馬鈴薯等)、澱粉、澱粉製品等 ・ 砂糖及甜食類 糖類(粗糖、精糖等)、澱粉糖類(葡萄糖等)、蜂蜜等 ・ 豆類 紅豆、扁豆、大豆(豆腐類、納豆類、豆漿、大豆蛋白等) ・ 堅果類 銀杏、栗子類(日本栗子、中國栗子)等 ・ 蔬菜類 蘿蔔類、生薑類、番茄類、大蒜類、菠菜、艾草等 ・ 水果類 草莓、梅子、橘類、西瓜、梨類、香蕉、桃類、蘋果、檸檬等 ・ 蘑菇類 木耳類、香菇、口蘑類、舞茸、松茸等 ・ 藻類 石蓴、腸滑苔、海蘊類等所有海藻 ・ 魚貝類及甲殼類 鱈魚類、沙丁魚類、比目魚類、鯛魚類、貝類、蝦蟹類、烏賊章魚類a ・ 肉類 火腿類、雞(雞脯肉、雞絞肉)等 ・ 蛋類 蛋清、雞蛋豆腐、煎雞蛋等 ・ 乳類 鮮乳、普通牛乳、加工乳、脫脂乳、牛乳飲料、優格、冰淇淋類等 ・ 糕點類 日式菓子、半生菓子(米粉糕、長崎蛋糕等)、口香糖等 ・ 嗜好飲料類 綠茶類、烏龍茶類、紅茶、咖啡、碳酸飲料類等 ・ 調味及佐料類 辣醬油類、醬油類、湯汁類、調味汁型日式調料等

法律規定

◎ 上述具體食品範例只是參考食品成分表中相關項目的數值而節選的食品，並未考量提取原材料成分等特殊加工，以及因食品部位不同而引起的偏差。

※ 如需更多資訊，請參閱日本文部科學省的《日本食品標準成分表2015年版(第七次修訂)》
請參閱網頁。http://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/1365297.htm

- 重點注意事項(所有軟管)**
軟管本身或在與流體(水、食品、清洗劑等)發生反應後會產生異味(使用中、使用後)，因此請使用者充分確認後最終判斷是否使用。(乳製品等雖然在法律上沒有問題，也無特別規定，但請和上述同樣，在確認後最終判斷是否使用。)請參照以下注意事項。
 註A...根據流體與溫度的高低，可能會產生各種異味。
 註B...異味相對較小，但可能會聞到樹脂特有的異味。
 註C...並非無臭無味，但在使用上基本沒有問題。
 ※ 對於牛乳、乳製品等，本公司的食品用軟管系列均符合食品衛生法。

▲ 各種軟管在使用或清洗過程中，透明度均會降低，幾乎所有的樹脂都有這種傾向，但不影響軟管性能。

- 重點注意事項**
(TOYOSILICONE、HYBRID TOYOSILICONE、TOYOSILICONE-S、TOYOSILICONE-S2、TOYOSILICONE-P)
 ※1 在食品衛生法告示第595號規格試驗中，析出物在標準以下，符合規定。但在輸送動植物油時，需要注意下述事項。
 (1) 動植物油在通過軟管材料後會導致軟管表面黏滑，可能發生①打滑 ②不衛生 ③軟管脫落等問題。
 (2) 絕不能在超過70°C的場合使用。否則軟管材料會脆化，發生軟管爆裂或龜裂。

- 重點注意事項**
(TOYOFOODS、HYBRID TOYOFOODS、TOYOFOODS-S、TOYORING-F、HYBRID TOYOFOODS-N)
 ※2 使用高濃度酒精時，軟管可能會過早硬化。
 在800°C以下燃燒時，可能會產生戴奧辛等有害氣體。

TOYOX的食品用軟管系列(TOYOSILICONE、HYBRID TOYOSILICONE、TOYOSILICONE-S、TOYOSILICONE-S2、TOYOSILICONE-P、ECORON、ECORON-S、TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S、TOYOFUSSO SOFT、TOYORING-F、HYBRID TOYOFOODS-N、TOYOFOODS、HYBRID TOYOFOODS、TOYOFOODS-S)已在清酒、蒸餾酒、製茶、釀造、清涼飲料、咖啡、營養湯、冰淇淋、西點、麵包、麵條、罐頭、肉類加工、食醋、調味汁、優格、調味、麻油、豆腐、小菜、魚板、醬菜、芥末、嬰兒食品、番茄醬、沙拉醬、食品香料製造、藥品、化妝品等工廠得到廣泛應用。

軟管產品名稱	TOYOFOODS	HYBRID TOYOFOODS	TOYORING-F <small>可用於真空</small>	TOYOFOODS-S <small>可用於真空</small>	HYBRID TOYOFUSSO <small>可用於真空</small>	TOYOFUSSO	TOYOFUSSO-E <small>可用於真空</small>	TOYOFUSSO-S <small>可用於真空</small>	TOYOFUSSO SOFT <small>可用於真空</small>	ECORON <small>可用於真空</small>	ECORON-S <small>可用於真空</small>	TOYOSILICONE <small>可用於真空</small>	HYBRID TOYOSILICONE <small>可用於真空</small>	TOYOSILICONE-S <small>可用於真空</small>	TOYOSILICONE-S2 <small>可用於真空</small>	TOYOSILICONE-P <small>可用於真空</small>
材料	PVC					四氯化類樹脂(變性ETFE) + 聚氨基酯	四氯化類樹脂(變性ETFE) + 聚氨基酯		四氯化類樹脂(變性ETFE) + PVC	聚烯烴類樹脂 + 苯乙烯類樹脂		矽膠				
類型 / 規格	耐壓編織網結構 6~50 φ	不易彎折的耐壓編織網結構 15~25 φ	不生鏽的樹膠線圈 15~50 φ	不易彎折的彈簧 25~100 φ	不易彎折的耐壓編織網結構 38~50 φ	耐壓編織網結構 9~50 φ	耐壓編織網結構 12~25 φ	不易彎折的彈簧 15~38 φ	耐壓編織網結構 12~25 φ	耐壓編織網結構 6~50 φ	不易彎折的彈簧 25~50 φ	耐壓編織網結構 5~50 φ	不易彎折的樹膠線圈 12~38 φ	不易彎折的彈簧 19~50 φ	不易彎折的彈簧 19~50 φ	不生鏽的樹膠線圈 12~25 φ
油脂及脂肪性食品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ ^{※1}	○ ^{※1}	○ ^{※1}	○ ^{※1}	○ ^{※1}
酒類	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
其他食品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
物理性質、規格	氣味、味道	註A	註A	註A	註A	註C	註C	註C	註C	註B	註B	註C	註C	註C	註C	註C
耐熱(°C) <small>※最高使用溫度</small>	70	70	70	70	50	80	80	80	70	60	60	150 ^{※6}	130 ^{※6}	150 ^{※6}	150 ^{※6}	100 ^{※6}
吸入	不可	不可	優 ^(-0.1 MPa)	優 ^(-0.1 MPa)	優 ^(-0.1 MPa)	不可	不可	優 ^(-0.1 MPa)	不可	不可	優 ^(-0.1 MPa)	不可	可 ^(-0.05 MPa)	優 ^(-0.1 MPa)	優 ^(-0.1 MPa)	可 ^(-0.05 MPa)
透明性	優	優	優	優	一般	優	優	優	優	一般	一般	一般	一般	一般	一般	差
操作便利性	易彎曲性	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	差	差	差	優	差	差	優	優	優	優
脫落及洩漏	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優 ^{※2}	優(專用接頭)	優(專用接頭)	優(專用接頭)	優(專用接頭)	較差	較差	一般	一般	一般	一般	一般
清洗、殺菌	次氯酸鈉 200mg/L	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	熱水 80°C 0.1MPa 30分鐘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ◎ 使用壓力因軟管規格而異，詳情請透過規格表確認。
 ※3 FDA(美國食品藥物管理局)DMF Type II 登錄產品 No.25486
 ※4 符合USP(美國藥典)USP Class VI
 ※5 -0.1MPa為近似值。
 ※6 注意事項因流體的種類和溫度等(蒸汽、油、高溫度、化學藥品等)使用條件而異。選型前務請確認第133頁的「安全使用注意事項」。

以下告示第267號給出了材質試驗和析出試驗，告示第201號、告示第595號只給出了析出試驗中蒸發殘留物的項目。

告示和通則	TOYOX合格品	內容	對象食品	標準基準
告示第267號 (2002年)	TOYOFOODS HYBRID TOYOFOODS TOYORING-F TOYOFOODS-S HYBRID TOYOFUSSO SOFT HYBRID TOYOFOODS-N	PVC樹脂製器具 或容器包裝	油脂及脂肪性食品	在材質和析出的規格試驗中，「鄰苯二甲酸(2-乙基己基)」分別為： 含量：0.1%以下 析出量：1ppm以下(浸泡條件：25°C、1小時) 浸泡溶液：庚烷
告示第370號 (1959年)	TOYOFOODS HYBRID TOYOFOODS TOYORING-F TOYOFOODS-S HYBRID TOYOFOODS-N TOYOFUSSO TOYOFUSSO-E TOYOFUSSO-S TOYOFUSSO SOFT	合成樹脂製器具或 容器包裝	油脂及脂肪性食品	規格試驗中，析出物低於150 μg/ml 浸泡條件：25°C、1小時 浸泡溶液：庚烷
	ECORON ECORON-S (對軟管內層部分進行試驗)		酒類	規格試驗中，析出物低於30 μg/ml 浸泡條件：60°C、30分鐘 浸泡溶液：20%酒精(乙醇)
告示第595號 (2012年)	TOYOSILICONE HYBRID TOYOSILICONE TOYOSILICONE-S TOYOSILICONE-S2 TOYOSILICONE-P	由矽橡膠製成，以聚 苯乙烯為主成分的合 成樹脂製器具或容器 包裝	油脂及脂肪性食品	規格試驗中，析出物低於60 μg/ml 浸泡條件：60°C、30分鐘 浸泡溶液：20%酒精(乙醇)
			酒類	規格試驗中，析出物低於60 μg/ml 浸泡條件：60°C、30分鐘 浸泡溶液：20%酒精(乙醇)
告示第52號 (1951年)	TOYOFOODS HYBRID TOYOFOODS TOYORING-F TOYOFOODS-S HYBRID TOYOFOODS-N ECORON ECORON-S TOYOFUSSO TOYOFUSSO-E TOYOFUSSO-S TOYOFUSSO SOFT TOYOSILICONE TOYOSILICONE-S TOYOSILICONE-S2 TOYOSILICONE-P HYBRID TOYOSILICONE	乳及乳製品的成分規 格等相關的省令(乳等 省令)	鮮乳、牛乳、 加工乳、 乳製品等	用於製造乳類的器具規格 1.易清洗的構造 2.與食品直接接觸部分的原材料不生鏽或經過防鏽加工

處罰規定 處1年以下有期徒刑或100萬日元以下罰款(提供者、使用者均適用)
 軟管屬於器具。只適用於食品衛生法中「與食品或添加物直接接觸的器具或容器包裝」。

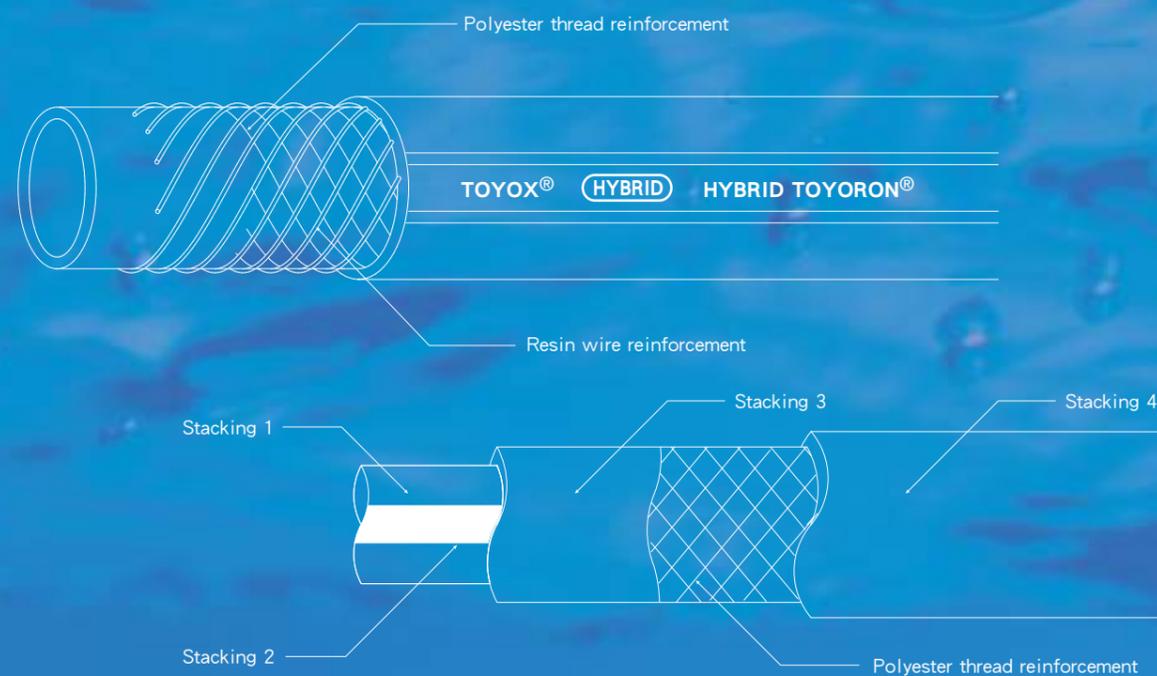
・因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
 ・本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

- 選用方法
- 用途流體
- 接頭
- 改善主題舉例
- 現場改善事例
- 食品選用表

TOYOX[®] HOSE SERIES

TOYOX 軟管系列

TOYOX 軟管品種豐富，可以滿足用戶各種需求。



INDEX

HYBRID：產品融合了「層壓」、「加強」、「連接」的各種技術，具有高功能性。

品名	主要用途流體
TOYOSILICONE Hose	耐熱用、食品用、壓送用 43
HYBRID HYBRID TOYOSILICONE Hose	耐熱用、食品用、壓送 / 抽吸用 45
HYBRID TOYOSILICONE-S Hose	耐熱用、食品用、壓送 / 抽吸用 46
HYBRID TOYOSILICONE-S2 Hose	耐熱用、食品用、壓送 / 抽吸用 46
TOYOSILICONE-P Hose	耐熱用、食品用、壓送 / 抽吸用 47
HYBRID TOYOSILICONE FERRULE Hose	耐熱用、食品用、壓送用 48
TOYOSILICONE THERMO 140 Hose	耐熱用、高溫配管用、壓送用 49
TOYOSILICONE THERMO Hose	耐熱用、高溫配管用、壓送用 50
HYBRID TOYOFUSSO Hose	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送用 ... 51
HYBRID TOYOFUSSO-S Hose	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送 / 抽吸用 ... 52
HYBRID TOYOFUSSO-E Hose	耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用、壓送用(防靜電) ... 53
HYBRID ECORON Hose	耐化學藥品用、耐油用、食品用、壓送用 ... 54
HYBRID ECORON-S Hose	耐化學藥品用、耐油用、食品用、壓送 / 抽吸用 ... 54
HYBRID HYBRID TOYOFOODS Hose	耐熱用、食品用、耐油用、壓送用 55
HYBRID HYBRID TOYOFOODS-N Hose	食品用、耐油用、壓送 / 抽吸用 56
TOYOFOODS Hose	耐熱用、食品用、耐油用、壓送用 57
TOYOFOODS-S Hose	耐熱用、食品用、耐油用、壓送 / 抽吸用 ... 58
TOYORING-F Hose	耐熱用、食品用、耐油用、壓送 / 抽吸用 ... 59
TOYORON Hose	一般配管用、耐油用、壓送用 60
HYBRID HYBRID TOYORON Hose	一般配管用、耐油用、壓送用 61
SUPER TOYORON Hose	一般配管用、耐油用、壓送用 62
TOYOSIGNAL Hose	耐高壓用、耐油用、空氣用、壓送用 63
TOYOSPRING Hose	一般配管用、耐油用、壓送 / 抽吸用 64
TOYORING Hose	一般配管用、耐油用、壓送 / 抽吸用 65
HYBRID TOYOTOP-E Hose	塑膠粉體顆粒用、壓送 / 抽吸用(防靜電) ... 66
TOYOTOP Hose	水用、壓送用 67
HYBRID HYBRID TOYODROP Hose	冷卻水用、空氣用、壓送用(防結露) 68
HIT Hose	空氣用、壓送用 69
HITRUN Hose	空氣用、壓送用 70
HYBRID TOPRUN Hose	空氣用、壓送用(耐火花) 71
ARROW HOSE	空氣用、壓送用 72
ROCK-Y Hose	空氣用、壓送用 73
TOYOSPRAY Hose	空氣用、壓送用 73
PAINT Hose	塗料用、溶劑用、壓送用 74
PAINT-TWIN Hose	塗料用、溶劑用、壓送用 74

※ 產品名稱旁列出了代表性用途和流體，供選型參考。
欲做詳細選擇，請確認從第11頁開始的選型表。

耐熱、食品用

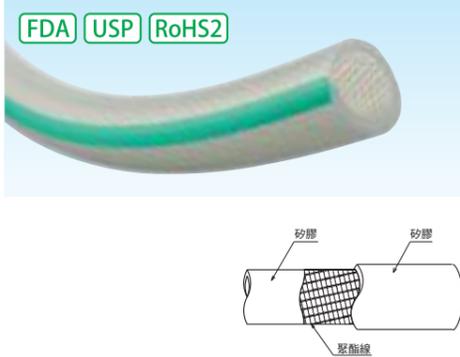
TOYOSILICONE® Hose 已申請專利



耐熱 (150°C) | 耐寒 (-30°C) | 防止脫紗爆裂 | 壓送用

- 耐熱、耐寒性優異，可在各種溫度條件下使用 (使用溫度範圍-30~150°C)
- 採防脫紗構造，耐壓性強，係為柔軟的矽膠軟管，可防止故障，安全放心
- 採無毒材質，亦可安全放心地用於食品、飲料用途
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法^{※1}、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品^{※2}、符合USP(美國藥典)Class VI、符合RoHS2新版指令，安全放心

^{※1} (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
^{※2} FDA DMF Type II 登錄No.25486



■ TOYOSILICONE Hose規格(使用溫度範圍 / -30~150°C)

⚠ 請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。
且矽膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。
注意事項 選用前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.133

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準 長度 Kgf/卷	標準 長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭								
							金屬環	矽膠製金屬環 接頭一體 成形品	外牙 六角螺帽	KAMLOK 快速接頭	管鎖式 鎖牙 ^{※1}	蓋形螺帽 鎖牙 ^{※1}	鎖臂		
TSI-5	3/16	4.8×10.6	0~1.0	1.8	20	70									
TSI-540	3/16	4.8×10.6	0~1.0	3.6	40	70									
TSI-6	1/4	6.3×12.3	0~1.0	2.3	20	80									
TSI-640	1/4	6.3×12.3	0~1.0	4.6	40	80									
TSI-8	5/16	7.9×14.3	0~1.0	2.9	20	90									
TSI-840	5/16	7.9×14.3	0~1.0	5.8	40	90									
TSI-9	3/8	9.5×16	0~1.0	3.2	20	100	●				●	●	●		
TSI-940	3/8	9.5×16	0~1.0	6.4	40	100	●				●	●	●		
TSI-12	1/2	12.7×19.5	0~0.5	2.1	10	130	●				●	●	●		
TSI-1220	1/2	12.7×19.5	0~0.5	4.1	20	130	●				●	●	●		
TSI-15	5/8	15.9×24	0~0.5	3.1	10	150	●				●	●	●		
TSI-1520	5/8	15.9×24	0~0.5	6.2	20	150	●				●	●	●		
TSI-19	3/4	19 ×28	0~0.5	4.1	10	180	●	●		●	●	●	●	●	●
TSI-1920	3/4	19 ×28	0~0.5	8.2	20	180	●	●		●	●	●	●	●	●
TSI-25	1	25.4×35.5	0~0.5	5.9	10	220	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TSI-2520	1	25.4×35.5	0~0.5	11.8	20	220	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TSI-32	1-1/4	32 ×43.5	0~0.5	8.5	10	250	●		●	●	●	●	●	●	●
TSI-3220	1-1/4	32 ×43.5	0~0.5	17.0	20	250	●		●	●	●	●	●	●	●
TSI-38	1-1/2	38.1×50.5	0~0.5	10.5	10	310	●		●	●	●	●	●	●	●
TSI-3820	1-1/2	38.1×50.5	0~0.5	21.0	20	310	●		●	●	●	●	●	●	●
TSI-50	2	50.8×64.5	0~0.3	7.9	5	550	●		●	●	●	●	●	●	●
TSI-5010	2	50.8×64.5	0~0.3	15.8	10	550	●		●	●	●	●	●	●	●

主要材質 / 矽膠 顏色 / 乳白色帶綠色線條
加強材料 / 聚脂絲 包裝 / 箱裝
食品配管用 ▶P.89 一般工業用食品配管用 ▶P.92 一般工業用 ▶P.6、81 一般工業用 ▶P.77 一般工業用 ▶P.93

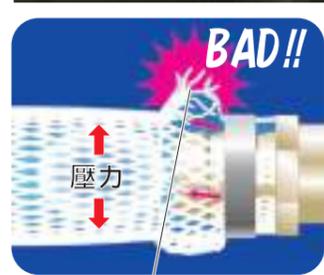
^{※1} 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。 ^{※2} PP製除外

Point 防止接頭處的軟管爆裂，安全放心

防脫紗構造

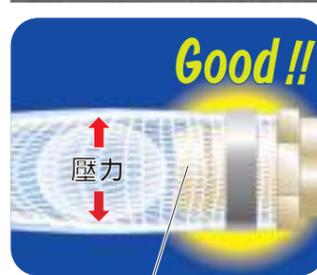
與義大利 FITT 公司開展技術合作，採用已獲專利的防脫紗增強構造，以編織方式將耐壓補強線編成螺旋狀，防止接頭處軟管脫紗爆裂，可靠性優異。

■ 一般編織結構
編織軟管

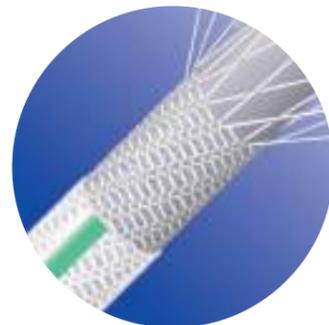


軟管膨脹引起脫紗爆裂

■ 防脫紗構造
TOYOSILICONE Hose



特殊編織構造防止脫紗爆裂



與義大利 FITT 公司合作開發的獲得專利的防脫紗構造

不易脫紗、不易爆裂的理由
「防脫紗 vs 一般編織」
可從主頁觀看視頻
<https://www.toyox-hose.com>

- Point**
- FDA登錄(DMF Type II 登錄No.25486)，安全放心！
 - 符合美國藥典USP Class VI
 - 依據美國FDA CFR21 177.2600的標準規範方法進行檢驗

可安心用於食品、製藥、化妝品、化學相關用途。

⚠ 注意 FDA登錄及符合美國藥典USP Class VI並不保證所有的安全性。使用前請先確認安全性。

本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。



Point 軟管端面不易髒污，乾淨衛生 TOYOSILICONE Hose 端面處理

※ 訂購後再進行加工，請指定軟管的裝入長度。

TOYOSEAL 加工 (TOYOSILICONE Hose 專用)

防止聚脂線髒污

完全密封軟管端面，以防止流體滲入而使軟管前端聚脂線髒污。

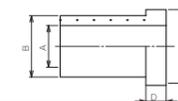
減少對產品的汙染

流體不會滲入軟管前端，可減少對產品的汙染。
此外，還便於工廠內和製程內的衛生管理。

■ TOYOSEAL 加工規格

型號	適用軟管型號	尺寸(mm)			
		A	B	C	D
TYSL-19	TSI-19	19	28	30	8
TYSL-25	TSI-25	25.4	35.5	38	10

⚠ 注意 ※ 加工TOYOSEAL後，將不能用於TOYOSILICONE專用接頭(TOYOCONNECTOR-F、TOYOCONNECTOR)及接頭平順。
※ 管束請避開TOYOSEAL加工部(端面變粗的部分)安裝。



耐熱、食品用

HYBRID TOYOSILICONE® Hose 已申請專利



耐熱 (130°C) 耐寒 (-30°C) 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

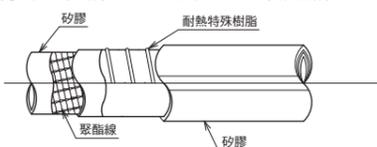
- 耐熱、耐寒性優異，可在各種溫度條件下壓送、抽吸(使用溫度範圍-30~130°C)
- 減少因彎曲、壓扁而造成故障，提高生產效率
- 補強材料為樹脂，不會生鏽，乾淨衛生，無需分類廢棄
- 壓扁後具有復原性，使用壽命長，適用於狹窄空間配管
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486

FDA RoHS2



HYBRID 特殊編織構造 + 樹脂線圈加強結構



Point 採2種補強材料，防彎折、壓扁

採特殊編織構造和耐熱特殊樹脂線圈加強的複合補強結構，抗彎折、抗扭曲性強，有助於確保流量並提高生產率。

■改善範例 ※實際效果因使用條件而異。

改善前

問題: 軟管彎折，流體停止，造成損失

問題: 空間狹小，不便配管

問題: 軟管彎折、壓扁，流量小

改善後: 狹小空間配管

優點: 不易彎折不易壓扁, 生產率提高, 也可用於真空!

(與本公司產品比較)

■ HYBRID TOYOSILICONE Hose規格(使用溫度範圍 / -30~130°C)

請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。且矽橡膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。

注意事項 選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.133

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭								
							金屬環	外牙六角螺帽	KAMLOK快速接頭	管鎖牙式※1	蓋形螺帽	鎖牙※1	管束鎖臂		
HTSI-12	1/2	12.7×19.5	-0.05~0.5	2.1	10	80	●	●	●	●	●	●	●	●	
HTSI-15	5/8	15.9×24	-0.05~0.5	3.1	10	105	●	●	●	●	●	●	●	●	
HTSI-19	3/4	19.5×28.5	-0.05~0.5	4.2	10	140	●	●	●	●	●	●	●	●	
HTSI-25	1	25.4×35.5	-0.05~0.5	6.3	10	190	●	●	●	●	●	●	●	●	
HTSI-32	1-1/4	32×43.5	-0.05~0.5	9.0	10	240	●	●	●	●	●	●	●	●※2	
HTSI-38	1-1/2	38.1×50.5	-0.05~0.5	11.8	10	290	●	●	●	●	●	●	●	●	
主要材質 / 矽膠 加強材料 / 聚脂線、耐熱特殊樹脂							食品配管用 ▶P.89		一般工業用 ▶P.92		食品配管用 ▶P.6、81		一般工業用 ▶P.77		一般工業用 ▶P.93

※1 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

※2 PP製除外

·因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
·本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

耐熱、食品用

HYBRID TOYOSILICONE®-S Hose 已申請專利



耐熱 (150°C) 耐寒 (-30°C) 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

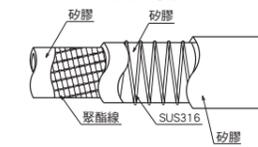
- 耐熱、耐寒性優異，可在各種溫度條件下壓送、抽吸(使用溫度範圍-30~150°C)
- 採抗彎折性、抗壓扁性強的補強結構，可穩定供給流體
- 採不易生鏽的SUS316製補強材料，乾淨衛生
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合USP(美國藥典)ClassVI、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486

FDA USP RoHS2



HYBRID 特殊編織構造 + 金屬線圈加強



■ TOYOSILICONE-S Hose規格(使用溫度範圍 / -30~150°C)

請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。且矽橡膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.133

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa	標準長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭								
							金屬環	外牙六角螺帽	KAMLOK快速接頭	管鎖牙式※2	蓋形螺帽	鎖牙※2	管束鎖臂		
TSIS-19	3/4	19.5×28.5	-0.1~0.7	4.7	10	120	●	●	●	●	●	●	●	●	
TSIS-25	1	25.4×35.5	-0.1~0.7	7.0	10	180	●	●	●	●	●	●	●	●	
TSIS-32	1-1/4	32×43.5	-0.1~0.7	10.0	10	225	●	●	●	●	●	●	●	●※3	
TSIS-38	1-1/2	38.1×50.5	-0.1~0.7	12.5	10	280	●	●	●	●	●	●	●	●	
TSIS-50	2	50.8×64.5	-0.1~0.3	8.5	5	390	●	●	●	●	●	●	●	●	
主要材質 / 矽膠 加強材料 / 聚脂線、SUS316							食品配管用 ▶P.89		一般工業用 ▶P.92		食品配管用 ▶P.6、81		一般工業用 ▶P.77		一般工業用 ▶P.93

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。
※2 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

※3 PP製除外

耐熱、食品用

HYBRID TOYOSILICONE®-S2 Hose 已申請專利



耐熱 (150°C) 耐寒 (-30°C) 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

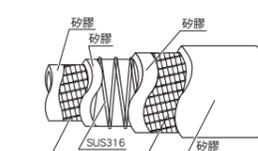
- 耐熱、耐寒性優異，可在各種溫度條件下壓送、抽吸(使用溫度範圍-30~150°C)
- 採雙層特殊編織結構和金屬加強結構，抗彎折、抗壓扁性強，可穩定供給流體
- 柔軟性良好，耐久性更強(與本公司TSIS相比)
- 採不易生鏽的SUS316製補強材料，乾淨衛生
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486

FDA RoHS2



HYBRID 雙層特殊編織構造 + 金屬線圈加強



■ TOYOSILICONE-S2 Hose規格(使用溫度範圍 / -30~150°C)

請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。且矽橡膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.133

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa	標準長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭							
							金屬環	外牙六角螺帽	KAMLOK快速接頭	管鎖牙式※2	蓋形螺帽	鎖牙	管束鎖臂	
TSIS2-19	3/4	19.5×31.5	-0.1~0.7	6.7	10	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TSIS2-25	1	25.4×39	-0.1~0.7	10.0	10	160	●	●	●	●	●	●	●	●
TSIS2-32	1-1/4	32×47.5	-0.1~0.7	14.1	10	200	●	●	●	●	●	●	●	●※3
TSIS2-38	1-1/2	38.1×55	-0.1~0.7	18.4	10	250	●	●	●	●	●	●	●	●
TSIS2-50	2	50.8×69.5	-0.1~0.3	12.4	5	350	●	●	●	●	●	●	●	●
主要材質 / 矽膠 加強材料 / 聚脂線、SUS316							食品配管用 ▶P.89		一般工業用 ▶P.92		一般工業用 ▶P.93			

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。
※2 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

※3 PP製除外

食品用軟管選用表 39
耐化學藥品性資料 117
注意事項 133
補充資料 175



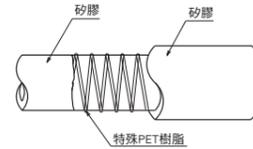
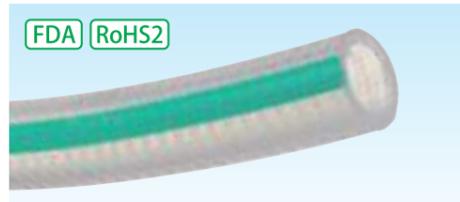
耐熱、食品用

TOYOSILICONE®-P Hose 已申請專利



耐熱 (100°C) 耐寒 (-30°C) 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

FDA RoHS2



- 耐熱、耐寒性優異，可在各種溫度條件下壓送、抽吸 (使用溫度範圍-30~100°C)
- 採特殊PET樹脂線圈加強結構，柔軟、抗彎折、抗壓扁性強，最適用於狹窄處配管
- 加強材料採樹脂材質，軟管裁切簡單，施工方便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 加強材料採用樹脂，無需按金屬加強材料那樣分類廢棄
- 符合日本食品衛生法^{※1}、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品^{※2}、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486

TOYOSILICONE-P Hose規格(使用溫度範圍 / -30~100°C)

⚠ 請絕對不要使用水蒸汽或70°C以上的動植物油。
 注意事項因流體的種類、溫度等(油、藥品等)使用條件而異。
 選型前務請確認第133頁的「安全使用注意事項」。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準 長度重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭								
							金屬環	外牙六角螺帽	KAMLOCK快速接頭	管鎖牙式 ^{※1}	蓋形螺帽	鎖牙 ^{※1}	管束鎖臂		
TSIP-12	1/2	12.7×19.5	-0.05~0.2	2.1	10	80	●			●	●	●			
TSIP-15	5/8	15.9×24	-0.05~0.2	3.1	10	105	●			●	●	●			
TSIP-19	3/4	19.5×28.5	-0.05~0.2	4.1	10	140	●		●	●	●	●			●
TSIP-25	1	25.4×35.5	-0.05~0.2	5.9	10	195	●	●	●	●	●	●	●	●	●
主要材質 / 矽膠		顏色 / 乳白色帶綠色線條					食品配管用		一般工業用		食品配管用		一般工業用		一般工業用
加強材料 / 特殊PET樹脂		包裝 / 箱裝					▶P.89		▶P.92		▶P.6、81		▶P.77		▶P.93

※1 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

耐熱用、食品用(金屬環接頭一體成形品)

HYBRID TOYOSILICONE® FERRULE Hose 已申請專利



耐熱 (150°C) 耐寒 (-30°C) 無接頭高低差 無液體殘留 壓送用

FDA RoHS2



HYBRID 特殊編織構造+接頭一體成形

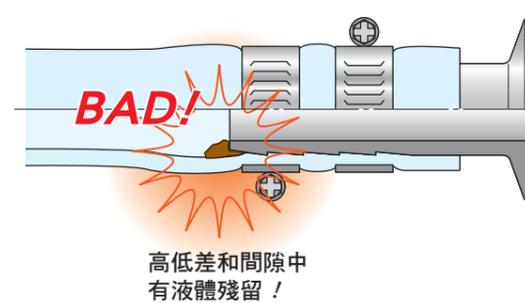
- 採軟管和接頭一體成形的無接頭設計，無高低差、無液體殘留，故不會與金屬成分接觸，可防止流體變質，保證食品安全
- 流體不會滲入軟管前端，乾淨衛生
- 無需分解清洗，可節省清洗作業的時間
- 係為接頭和軟管一體成形品，可防止軟管脫落、液體洩漏
- 符合日本食品衛生法^{※1}、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品^{※2}、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2012年厚生勞動省告示第595號)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486

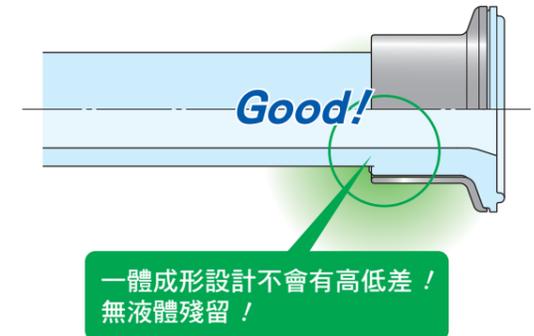
※ 有關軟管部分的特點、規格，請參照TOYOSILICONE Hose第43頁。

Point 無高低差的接頭一體成形 乾淨衛生，無需分解清洗

傳統產品



TOYOSILICONE FERRULE Hose



TOYOSILICONE FERRULE Hose規格

※ 訂購後再進行加工，請指定軟管的裝入長度。

⚠ 請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。
 且矽膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。
 注意事項 選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.134

接頭種類	型號	適用軟管		接頭規格	尺寸(mm)			
		內徑φ	型號		A	B	C	H
	NLF-19	19	TSI-19	1S	50.5	43.5	22.8	32.0
	NLF-25	25	TSI-25	1S	50.5	43.5	25.4	27.0

主要材質 / SUS304 (接頭蓋)

※ 訂購時，請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。
 ※ 接頭不單售。

軟管裝配 長度容許範圍 (依照JISB8360)

裝配長度=mm	容差=mm
500以下	+10 0
500以上1000以下	+15 0
1000以上2000以下	+20 0
2000以上5000以下	+1.0% 0
5000以上	+2.0% 0



耐熱、高溫水用

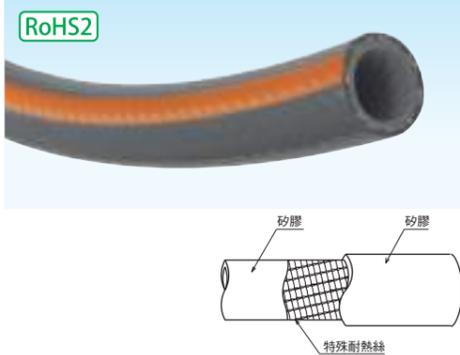
TOYOSILICONE® THERMO 140 Hose 已申請專利



- 耐熱 (140°C)
- 耐寒 (-30°C)
- 防止脫絲爆裂
- 壓送用

■ 特殊耐熱絲補強，適用於高溫水(140°C)！

- 採特殊編織構造，防止接頭處的軟管脫紗爆裂，安全放心
- 與PVC軟管相比，耐寒性和耐熱性優異，使用壽命長 (使用溫度範圍-30°C~140°C)
- 不易因高溫而導致軟管硬化、破裂，降低故障率
- 和PVC軟管相比，柔軟、配管等操作方便
- 採專用接頭，防止流體洩漏或軟管脫落，安全可靠，亦可減少故障和維護作業，提高效率
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



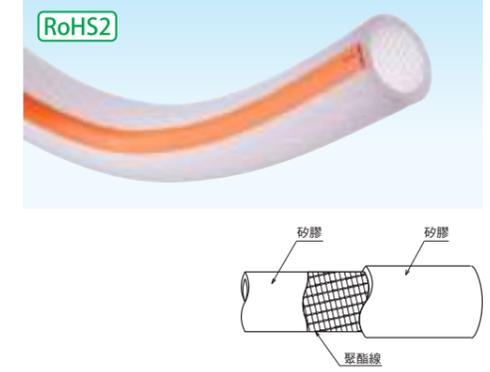
耐熱、高溫水用

TOYOSILICONE® THERMO Hose 已申請專利



- 耐熱 (120°C)
- 耐寒 (-30°C)
- 防止脫紗爆裂
- 壓送用

- 採特殊編織構造，防止接頭處的軟管脫紗爆裂，安全放心
- 與PVC軟管相比，耐寒性和耐熱性優異，使用壽命長 (使用溫度範圍-30°C~120°C)
- 不易因高溫而導致軟管硬化、破裂，降低故障率
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 和PVC軟管相比，柔軟、配管等操作方便
- 採專用接頭，防止流體洩漏或軟管脫落，安全可靠，亦可減少故障和維護作業，提高效率
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



■ TOYOSILICONE THERMO Hose規格(使用溫度範圍 / -30~120°C)

⚠ 請絕對不要使用超過100°C的高溫水或70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(120°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。且矽橡膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。注意事項 選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.135

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭	
							壓接 管用鎖牙式※1	蓋形螺帽 鎖牙※1
TSITH-6	1/4	6.3×12.3	0~1.0	4.6	40	80	●	●
TSITH-9	3/8	9.5×16	0~1.0	6.4	40	100	●	●
TSITH-12	1/2	12.7×19.5	0~0.5	4.1	20	130	●	●
TSITH-15	5/8	15.9×24	0~0.5	6.2	20	150	●	●
TSITH-19	3/4	19×28	0~0.5	8.2	20	180	●	●
TSITH-25	1	25.4×35.5	0~0.5	11.8	20	220	●	●

主要材質 / 矽膠 顏色 / 乳白色帶橙色線條
加強材料 / 聚酯線 包裝 / 箱裝

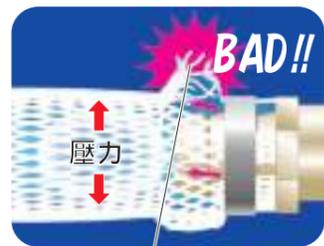
※1 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

Point 防止接頭處的軟管爆裂，安全放心

特殊編織構造

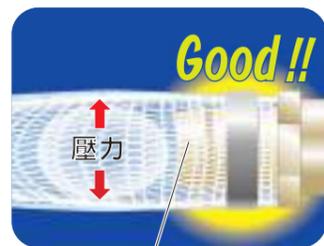
與義大利 FITT 公司開展技術合作，採用已獲專利的特殊編織增強構造，以編織方式將耐壓補強線編成螺旋狀，防止接頭處軟管脫紗爆裂，可靠性優異。

■ 一般編織結構
編織軟管



軟管膨脹引起脫紗爆裂

■ 特殊編織構造
TOYOSILICONE THERMO Hose



特殊編織構造以免脫紗



與義大利 FITT 公司合作開發的獲得專利的特殊編織構造

不易脫紗、不易爆裂的理由
「特殊編織 VS 一般編織」
可從主頁觀看影片
https://www.toyox-hose.com

■ TOYOSILICONE THERMO 140 Hose規格 (使用溫度範圍 / -30~140°C)

⚠ 請絕對不要使用70°C以上的動植物油。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。且矽橡膠具有高透氣性。使用氣體時請注意。選型前務請確認「安全使用注意事項」。▶P.136

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭	
							壓接 管用鎖牙式※1	蓋形螺帽 鎖牙※1
TSITH140-9	3/8	9.5×16	0~1.0	3.2	20	100	●	●
TSITH140-12	1/2	12.7×19.5	0~0.5	2.1	10	130	●	●
TSITH140-15	5/8	15.9×24	0~0.5	3.1	10	150	●	●
TSITH140-19	3/4	19×28	0~0.5	4.1	10	180	●	●
TSITH140-25	1	25.4×35.5	0~0.5	5.9	10	220	●	●

主要材質 / 矽膠 顏色 / 灰色帶橙色線條
加強材料 / 特殊耐熱絲 包裝 / 箱裝

※1 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

TOYOSILICONE® THERMO Hose系列管用鎖牙式壓接接頭 TOYOSILICONE® THERMO 140 Hose

- 防止流體洩漏或軟管脫落，安全可靠！減少故障，提高生產效率！

接頭種類	接頭型號	適用軟管		鎖牙規格	尺寸(mm)			
		內徑mm	軟管型號		D	I	L	HEX
H01B 型 管用錐形外牙接頭	H01B-9	9	TSITH TSITH140	R3/8	7	15	46	17
	H01B-12	12		R1/2	9.5	20	54	22
	H01B-19	19		R3/4	15	20	66	27
	H01B-25	25		R1	20.5	22	68	35
H04B 型 管用平行內牙接頭	H04B-9	9	TSITH TSITH140	G3/8			42	19
	H04B-12	12		G1/2			48	24
	H04B-19	19		G3/4			60	30
	H04B-25	25		G1			64	38

材質 / 插芯式接頭 (黃銅) ; 接頭蓋 (鋁)

⚠ 注意 鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。
⚠ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。



耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用

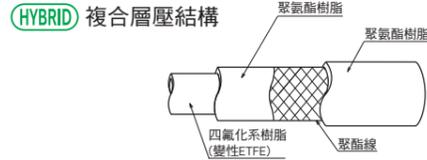
HYBRID TOYOFUSSO® Hose 已獲專利



耐熱 (70°C) 耐化學藥品耐溶劑 非黏著防水 壓送用

- 內管由四氟化系樹脂製成，耐化學藥品、耐溶劑性佳，適用於各種用途
- 採層壓一體構造，與單層氯化管相比，柔軟、更易使用
- 內壁具非黏著性，防水性優異(防水角度96°)，流體輸送穩定，流體不易殘留，清洗方便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2006年厚生勞動省告示第201號)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486



TOYOFUSSO Hose規格(使用溫度範圍 / -5~80°C) ※表示產品庫存較少，務請洽詢庫存及交期。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準 長度 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲 半徑 mm	適用接頭									
			23°C	80°C				蓋形螺帽		管束			管束				
								金屬環	鎖臂	鎖牙	鎖臂	鎖牙	鎖牙式接頭組				
FF- 9-20	3/8	9×15	0~1.0	0~0.5	3.1	20	65				●※4						
※FF- 9-40	3/8	9×15	0~1.0	0~0.5	6.2	40	65				●※4						
FF-12-20	1/2	12×18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85				●※4						
※FF-12-40	1/2	12×18	0~1.0	0~0.5	7.0	40	85				●※4						
FF-15-20	5/8	15×22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105				●※4						
※FF-15-40	5/8	15×22	0~1.0	0~0.5	10.0	40	105				●※4						
FF-19-20	3/4	19×26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135				●※4						
※FF-19-40	3/4	19×26	0~1.0	0~0.5	14.0	40	135				●※4						
FF-25-20	1	25×33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175				●※4						
※FF-25-40	1	25×33	0~0.6	0~0.3	17.2	40	175				●※4						
FF-32-20	1-1/4	32×41	0~0.5	0~0.3	14.0	20	225				●	●※2	●※3	●※5	●※6		
FF-38-20	1-1/2	38×48	0~0.5	0~0.3	19.0	20	265				●	●※2	●※3	●※5	●		
FF-50-10	2	50×62	0~0.4	0~0.2	15.0	10	500				●	●※2	●※3	●※5	●		
主材質 / 四氟化系樹脂(變性ETFE)、聚氦樹脂 加強材料 / 聚氦線			顏色 / 天然透明帶圖紋條 包裝 / 箱裝			食品配管用 ▶P.89	食品配管用 ▶P.6、83	食品配管用 ▶P.85	一般工業用 ▶P.5、77	一般工業用 ▶P.93	參照下文	一般工業用 ▶P.115					

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。
 ※2 TC6-F型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※3 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※4 TCSB型、TC3-PC型(鎖牙型)
 ※5 TC6-S型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※6 PP製除外
 ▲務請確認第139頁的「安全使用注意事項」。

TOYOFUSSO® Hose專用接頭

(TOYOFUSSO Hose、TOYOFUSSO-S Hose、TOYOFUSSO-E Hose、TOYOFUSSO SOFT專用接頭)

與接頭完美搭配，提高了安全性和可靠性

- 採大小2段插芯形狀，可避免軟管脫落
- 採耐腐蝕性能優異的SUS316L
- 接頭長，可用2個管束緊固

規格

型號	適用軟管 內徑φ	鎖牙 規格	尺寸(mm)							包裝單位 個
			A	B	C	D	E	F	HEX	
FJN- 9-R3/8	9	R3/8	61	38	8	15	φ 7.0	φ 10.5	17	2
FJN-12-R1/2	12	R1/2	66	38	10	18	φ 9.0	φ 13.5	22	2
FJN-15-R1/2	15	R1/2	86	58	10	18	φ 11.5	φ 16.5	22	2
FJN-19-R3/4	19	R3/4	93	58	15	20	φ 15.0	φ 20.5	27	2
FJN-25-R1	25	R1	95	58	15	22	φ 20.0	φ 27.0	35	2
FJN-32-R1-1/4	32	R1-1/4	103	66	12	25	φ 27.0	φ 34.0	46	1
FJN-38-R1-1/2	38	R1-1/2	103	66	12	25	φ 33.0	φ 40.0	50	1
FJN-50-R2	50	R2	109	66	13	30	φ 45.0	φ 52.0	60	1

材質 / SUS316L

▲務請確認第164頁的「安全使用注意事項」。

耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用

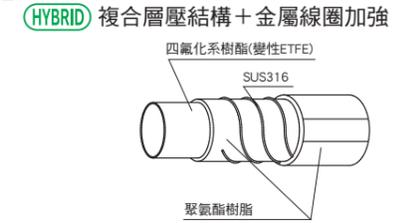
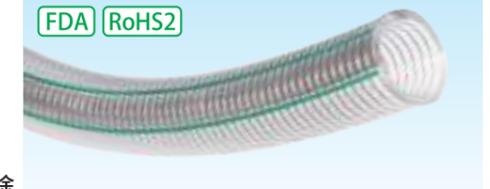
HYBRID TOYOFUSSO®-S Hose 已獲專利



耐熱 (80°C) 耐化學藥品耐溶劑 非黏著防水 壓送、抽吸用

- 採不易生鏽的SUS316製線圈加強，抗彎折性、抗壓扁性強，可穩定供給流體
- 線圈加強，最適用於真空輸送
- 內管由四氟化系樹脂製成，耐化學藥品、耐溶劑性優異，適用於各種用途
- 採層壓一體構造，與單層氯化管相比，柔軟、更易使用
- 面壁具非黏著性，防水性優異(防水角度96°)，流體輸送穩定，流體不易殘留，清洗方便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2006年厚生勞動省告示第201號)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486



TOYOFUSSO-S Hose規格(使用溫度範圍 / -20~80°C) ※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa		標準 長度 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲 半徑 mm	適用接頭									
			23°C	80°C				蓋形螺帽		管束			管束				
								金屬環	鎖臂	鎖牙	鎖臂	鎖牙	鎖牙式接頭組				
FFS-15-20	5/8	15×22	-0.1~0.5	-0.1~0.25	5.5	20	55				●	●	●	●	●	●	
FFS-19-20	3/4	19×26	-0.1~0.4	-0.1~0.2	7.0	20	65				●	●	●	●	●	●	
FFS-25-20	1	25×33	-0.1~0.4	-0.1~0.2	10.8	20	90				●	●	●	●	●	●	
FFS-32-20	1-1/4	32×41	-0.1~0.3	-0.1~0.15	13.6	20	120				●	●※3	●※6	●※7	●	●	
FFS-38-20	1-1/2	38×48	-0.1~0.3	-0.1~0.15	18.4	20	140				●	●※3	●※4	●※6	●	●	
主材質 / 四氟化系樹脂(變性ETFE)、聚氦樹脂 加強材料 / SUS316			顏色 / 天然透明帶圖紋條 包裝 / 箱裝			食品配管用 ▶P.89	食品配管用 ▶P.6、83	食品配管用 ▶P.85	一般工業用 ▶P.5、77	一般工業用 ▶P.93	▶P.51	▶P.115					

※2 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC3-CS型、TC6-F型、TC6-CS型。TC3-F型、TC3-CS型、TC6-F型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。
 ※3 TC6-F型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※4 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※5 TCSB型、TC3-PC型(鎖牙型)
 ※6 TC6-S型 僅不鏽鋼(管束型)
 ※7 PP製除外

▲務請確認第139頁的「安全使用注意事項」。

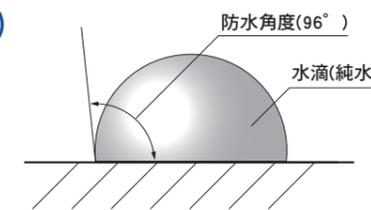
Point 防水性優異，有效提高流體輸送效率及清洗效率！

防水性優異(防水角度96°)

面壁具非黏著性，防水性優異

(防水角度96°)

流體不易殘留，清洗方便。



適用軟管 TOYOFUSSO Hose
 TOYOFUSSO-S Hose
 TOYOFUSSO-E Hose

清洗比較
 「本公司普通軟管
 VS 本公司氟樹脂軟管」
 可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

Point FDA登錄(DMF TypeII 登錄No.25486)，安全放心！

可安心用於食品、製藥、化妝品、化學相關用途。

▲注意 FDA登錄並不保證所有的安全性。
 使用前請先確認安全性。

本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
 對於需要考量安全性的用途，請用戶先進行確認。
 請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
 不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
 使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

適用軟管 TOYOFUSSO Hose
 TOYOFUSSO-S Hose
 TOYOFUSSO-E Hose



耐化學藥品用、耐油用、耐熱用、食品用 (防靜電)

HYBRID TOYOFUSSO®-E Hose 已獲專利



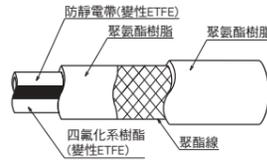
耐熱 (80°C) | 耐化學藥品耐溶劑 | 非黏著防水 | 防靜電壓送用

- 含防靜電帶，靜電可減少至1/50，可防止放電引起的故障，安全可靠
- 只需插入專用接頭即可接地，施工簡便 (※接頭請務必接地)
- 內管由四氟化系樹脂製成，耐化學藥品、耐溶劑性優異，適用於各種用途
- 採層壓一體構造，與單層氟化管相比，柔軟、更易使用
- 面壁具非黏著性，防水性優異(防水角度96°)，流體輸送穩定，流體不易殘留，清洗方便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品※2、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2006年厚生勞動省告示第201號)
 ※2 FDA DMF TypeII 登錄No.25486



HYBRID 複合層壓結構 + 防靜電構造



TOYOFUSSO-E Hose規格(使用溫度範圍 / -20~80°C) ※表示產品庫存較少，務請洽詢庫存及交期。

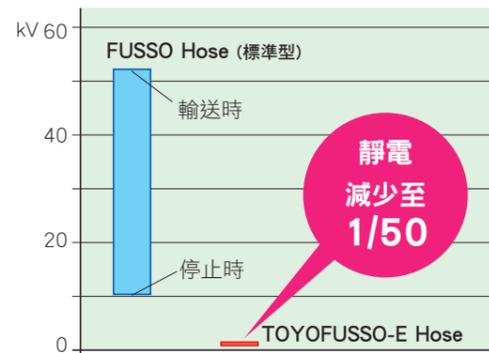
型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準 長度 重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲 半徑 mm	適用接頭									
			23°C	80°C				壓接 金屬環	蓋形螺帽 金屬環	鎖臂	鎖牙※1	鎖臂	鎖牙	鎖牙式接頭組			
FFE-12-20	1/2	12×18	0~1.0	0~0.5	3.5	20	85										
※FFE-12-40	1/2	12×18	0~1.0	0~0.5	7.0	40	85										
FFE-15-20	5/8	15×22	0~1.0	0~0.5	5.0	20	105										
※FFE-15-40	5/8	15×22	0~1.0	0~0.5	10.0	40	105										
FFE-19-20	3/4	19×26	0~1.0	0~0.5	7.0	20	135										
※FFE-19-40	3/4	19×26	0~1.0	0~0.5	14.0	40	135										
FFE-25-20	1	25×33	0~0.6	0~0.3	8.6	20	175										
※FFE-25-40	1	25×33	0~0.6	0~0.3	17.2	40	175										
主材質 / 四氟化系樹脂(變性ETFE)、聚氨基樹脂 加強材料 / 聚酯絲			顏色 / 天然透明		包裝 / 箱裝			食品配管用 食品配管用 食品配管用 一般工業用 一般工業用 一般工業用 ▶P.89 ▶P.6、83 ▶P.85 ▶P.77 ▶P.93 ▶P.51 ▶P.115									

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型或TC3-CS型。TC3-F型、TC3-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。
 ※2 TC3B型 僅不鏽鋼(鎖牙型)
 ※3 TC6-F型 僅不鏽鋼(管夾型)
 ※4 PP製除外
 ※5 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管夾型)
 △ 務請確認第139頁的「安全使用注意事項」。

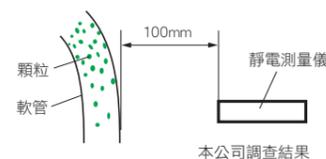
Point 含防靜電帶，靜電減少至1/50，可防止故障！

(TOYOFUSSO-E Hose)

■ 靜電測量試驗



實驗條件：
 使用真空抽送機，重複輸送(20秒)、排出(10秒)、
 停止(10秒)聚氨基顆粒30分鐘。使用靜電測量儀，
 測量該期間輸送時和停止時軟管帶的靜電。



本公司調查結果

耐化學藥品用、耐油用、食品用 (室內專用)

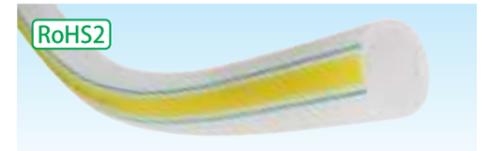
HYBRID ECORON® Hose 已申請專利



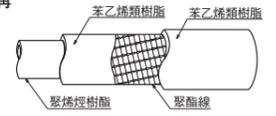
耐化學藥品 | 耐油 | 適用於油脂類食品 | 壓送用

- 軟管最內層採聚烯烴樹脂，耐化學藥品、耐油性優異，適用於各種用途
- 也適用於食品、油脂類流體
- 不會產生戴奧辛等有毒氣體，安全可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2006年厚生勞動省告示第201號)



HYBRID 複合層壓結構



ECORON Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準 長度 重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲 半徑 mm	適用接頭									
			23°C	60°C				壓接 金屬環	蓋形螺帽 金屬環	鎖臂	鎖牙※1	鎖臂	鎖牙式接頭組				
EC-6	1/4	6×11	0~1.0	0~0.5	8	100	25										
EC-8	5/16	8×13.5	0~1.0	0~0.5	10	100	35										
EC-9	3/8	9×15	0~0.8	0~0.5	15	100	50										
EC-12	1/2	12×18	0~0.8	0~0.4	16	100	70										
EC-15	5/8	15×22	0~0.8	0~0.4	23	100	80										
EC-19	3/4	19×26	0~0.8	0~0.4	14	50	130										
EC-25	1	25×33	0~0.5	0~0.3	21	50	170										
EC-32	1-1/4	32×41	0~0.4	0~0.2	26	40	200										
EC-38	1-1/2	38×48	0~0.4	0~0.2	34	40	230										
EC-50	2	50×62	0~0.3	0~0.2	50	40	290										
主要材質 / 聚烯烴樹脂 + 聚烯烴樹脂 顏色 / 乳白色帶圖紋條 加強材料 / 聚酯絲					包裝 / EC-6~25: 簡管 EC-32~50: 薄膜卷			食品配管用 食品配管用 食品配管用 一般工業用 一般工業用 一般工業用 ▶P.89 ▶P.6、83 ▶P.85 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.115									

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。
 ※2 TC6-F型 僅不鏽鋼(管夾型)
 ※3 TC6-B型 黃銅，TC6-S型 不鏽鋼(管夾型)
 ※4 PP製除外
 ※5 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管夾型)
 △ 務請確認第141頁的「安全使用注意事項」。

耐化學藥品用、耐油用、食品用 (室內專用)

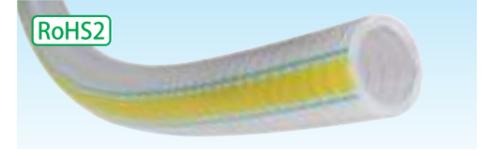
HYBRID ECORON®-S Hose 已申請專利



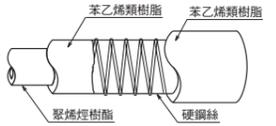
耐化學藥品 | 耐油 | 適用於油脂類食品 | 壓送、抽吸用

- 軟管最內層採聚烯烴樹脂，耐化學藥品、耐油性優異，適用於各種用途
- 採硬鋼絲線圈加強結構，抗彎折性、抗壓扁性強，最適用於真空輸送
- 也適用於食品、油脂類流體
- 不會產生戴奧辛等有毒氣體，安全可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2006年厚生勞動省告示第201號)



HYBRID 複合層壓結構 + 金屬線圈



ECORON-S Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C) ※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa		標準 長度 重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲 半徑 mm	適用接頭									
			23°C	60°C				壓接 金屬環	蓋形螺帽 金屬環	鎖臂	鎖牙※2	鎖臂	鎖牙式接頭組				
ECS-25	1	25×33	-0.1~0.3	-0.1~0.1	27	50	180										
ECS-32	1-1/4	32×41	-0.1~0.3	-0.1~0.1	28	40	330										
ECS-38	1-1/2	38×48	-0.1~0.3	-0.1~0.1	39	40	390										
ECS-50	2	50×62	-0.1~0.2	-0.1~0.1	60	40	520										
主要材質 / 聚烯烴樹脂 + 聚烯烴樹脂 顏色 / 乳白色帶圖紋條 加強材料 / 硬鋼絲					包裝 / 薄膜卷			食品配管用 食品配管用 食品配管用 一般工業用 一般工業用 一般工業用 ▶P.89 ▶P.6、83 ▶P.85 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.115									

※2 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。
 ※3 TC6-F型 僅不鏽鋼(管夾型)
 ※4 TC6-B型 黃銅，TC6-S型 不鏽鋼(管夾型)
 ※5 PP製除外
 ※6 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管夾型)
 △ 務請確認第141頁的「安全使用注意事項」。



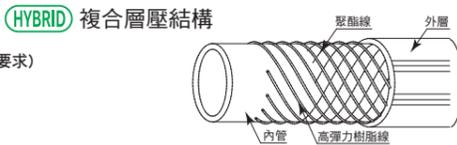
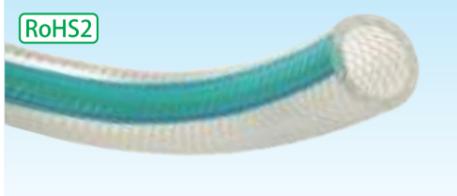
耐熱用、食品用、耐油用

HYBRID HYBRID TOYOFOODS® Hose 已申請專利

用途
流體



柔軟、保形 耐熱 (70°C) 適用於油脂類食品 不含鄰苯二甲酸 壓送用



- 與TOYOFOODS相比，抗彎折、抗壓扁性強，可用於狹窄處的配管
- 最適用於食品、飲料、油脂食品(不含鄰苯二甲酸)
- 耐油性優異，最適用於食品用途以外的耐油配管
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

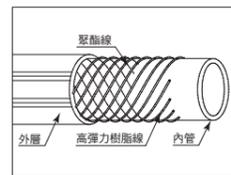
※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)

Point 採2種補強材料，防彎折、壓扁

不易彎折！不易壓扁！

採2種補強材料，防彎折、壓扁 HYBRID加強構造

採高彈力樹脂線和聚脂線的複合補強結構(HYBRID結構)，抗彎折性、抗壓扁性強。



1. 減少因彎曲、壓扁而造成故障，提高生產效率

與 TOYOFOODS 相比，抗彎折、壓扁性強，可避免液體停止流動而造成損失。

2. 可用於狹窄處的配管！

抗彎折性、抗壓扁性強，可確保流量。

3. 補強材料為樹脂，不會生鏽，乾淨衛生

補強材料為樹脂而非金屬，不會生鏽，乾淨衛生。

4. 最適用於食品、飲料、油脂食品

不含鄰苯二甲酸(塑化劑)。

5. 透明度高

可確認流體，安全放心。

6. 無需分類廢棄

加強材料為樹脂而非金屬，省去分類廢棄的麻煩。



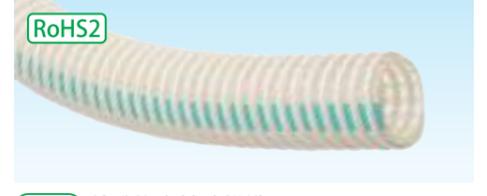
食品、耐油用

HYBRID HYBRID TOYOFOODS®-N Hose 已申請專利

用途
流體



柔軟 內壁平坦 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用



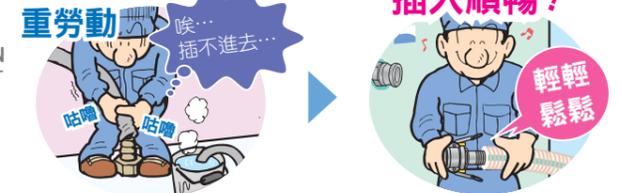
- 耐油性優異，柔軟性久。避免故障且減少維護保養次數
- 軟管內壁平滑無縫，不易殘留流體，乾淨衛生
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)

Point 與專用接頭搭配使用，改善現場作業安全和施工性！

1. 接頭插入順暢，施工方便

軟管與接頭的插入部尺寸相同。以前令人困擾的接頭插接(例如透過軟管加熱等)變得簡單，可在短時間內完成。



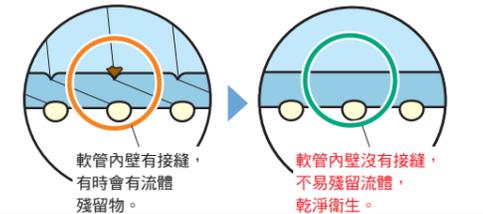
2. 可防漏防脫落，安全放心

管束的掛鈎部扣住接頭本體槽部，可防止軟管脫落。確保作業安全，避免故障造成的損失。



3. 不易殘留流體，乾淨衛生

軟管內壁不易殘留流體，乾淨衛生。普通抽吸用軟管的截面 HYBRID TOYOFOODS-N Hose



※關於專用接頭，請參照第 87 頁。

■ HYBRID TOYOFOODS Hose規格(使用溫度範圍 / -5~70°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準 長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭					
							蓋形螺帽				管束 鎖臂	
							壓接 金屬環	金屬環	鎖臂	鎖牙※1		
HTF-15	5/8	15×22	0~0.8	25	100	70	●	●	●	●	●	
HTF-19	3/4	19×26	0~0.6	16	50	90	●	●	●	●	●	
HTF-25	1	25×33	0~0.6	24	50	120	●	●	●	●	●	
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚脂線、特殊PET樹脂		顏色 / 天然透明帶綠色線條			包裝 / 筒管			食品配管用 ▶P.89	食品配管用 ▶P.6、83	食品配管用 ▶P.85	一般工業用 ▶P.5、77	一般工業用 ▶P.93

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型或TC3-CS型。TC3-F型、TC3-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

否則會引發食品衛生問題。

▲務請確認第137頁的「安全使用注意事項」。

■ HYBRID TOYOFOODS-N Hose規格(使用溫度範圍 / -5~50°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa		※2 減壓變形 溫度 (-0.1MPa) °C	標準 長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用專用接頭	
			23°C	50°C					管束	
			鎖臂	金屬環						
HTF-N38	1-1/2	38 × 50	-0.1~0.5	-0.05~0.25	75	36	50	180	●	●
HTF-N50	2	50.8×64.5	-0.1~0.5	-0.05~0.25	75	53	50	260	●	●
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚脂線、硬質PVC		顏色 / 天然透明帶綠色線條			包裝 / 薄膜卷			食品配管用 ▶P.87	食品配管用 ▶P.87	

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

※2 減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。

▲務請確認第145頁的「安全使用注意事項」。

HTF型
HYBRID
TOYOFOODS
Hose

軟管



HTF-N型
HYBRID
TOYOFOODS
Hose

軟管



耐熱用、食品用、耐油用

TOYOFOODS® Hose 已申請專利

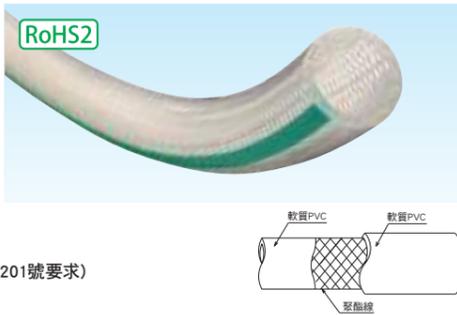
用途流體



耐熱 (70°C) 適用於油脂類食品 不含鄰苯二甲酸 壓送用

- 最適用於食品、飲料、油脂食品(不含鄰苯二甲酸塑化劑)
- 柔軟、使用方便，最適用於活動部分的配管
- 耐油性優異，可用於食品用途外的耐油配管
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)



TOYOFOODS Hose規格(使用溫度範圍 / -5~70°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準 長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭													
							壓接		蓋形螺帽		管束									
							金屬環	金屬環	鎖臂	鎖牙※1	鎖臂									
TFB-6	1/4	6×11	0~1.0	9	100	30														
TFB-8	5/16	8×13.5	0~1.0	13	100	40														
TFB-9	3/8	9×15	0~1.0	15	100	45														
TFB-10	13/32	10×16	0~1.0	16	100	50														
TFB-12	1/2	12×18	0~0.8	19	100	65														
TFB-15	5/8	15×22	0~0.8	27	100	95														
TFB-19	3/4	19×26	0~0.6	16	50	120														
TFB-25	1	25×33	0~0.6	25	50	165														
TFB-32	1-1/4	32×41	0~0.4	35	50	200														
TFB-38	1-1/2	38×48	0~0.4	45	50	300														
TFB-50	2	50×62	0~0.3	54	40	440														
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚脂絲							顏色 / 天然透明帶綠色線條		包裝 / TFB-6~25: 筒管 TFB-32~50: 薄膜卷		食品配管用		食品配管用		食品配管用		一般工業用		一般工業用	
											▶P.89		▶P.6、83		▶P.85		▶P.5、77		▶P.93	

※1 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。
TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。
否則會引發食品衛生問題。

▲ 務請確認第137頁的「安全使用注意事項」。

※2 TC6-F型 僅不鏽鋼(管束型)
※3 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管束型)
※4 TC6-B型 黃銅、TC6-S型 不鏽鋼(管束型)
※5 PP製除外

耐熱用、食品用、耐油用

TOYOFOODS®-S Hose 已申請專利

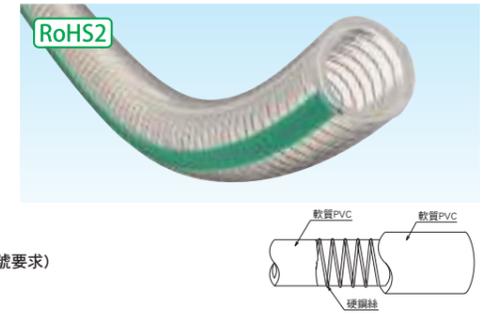
用途流體



耐熱 (70°C) 適用於油脂類食品 不含鄰苯二甲酸 壓送、抽吸用

- 最適用於食品、飲料、油脂食品(不含鄰苯二甲酸塑化劑)
- 採硬鋼絲線圈加強結構，抗彎折性、抗壓扁性強，適用於真空輸送
- 耐油性優異，可用於食品用途外的耐油配管
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)



TOYOFOODS-S Hose規格(使用溫度範圍 / -5~70°C) ※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa		標準長度 重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭												
			50°C	70°C				壓接		蓋形螺帽		管束								
								金屬環	金屬環	鎖臂	鎖牙※2	鎖臂								
TFS-25	1	25×33	-0.1~0.4	-0.1~0.3	30	50	100													
TFS-32	1-1/4	32×41	-0.1~0.3	-0.1~0.2	34	40	130													
TFS-38	1-1/2	38×48	-0.1~0.3	-0.1~0.2	43	40	150													
TFS-50	2	50×62	-0.1~0.3	-0.1~0.2	66	40	200													
TFS-63	2-1/2	63×80	-0.1~0.2	-0.1~0.1	56	20	250													
TFS-75	3	75×92	-0.1~0.2	-0.1~0.1	60	20	310													
TFS-100	4	100×118	-0.1~0.2	-0.1~0.1	44	10	410													

主要材質 / 軟質PVC
加強材料 / 硬鋼絲

※2 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。
TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。
否則會引發食品衛生問題。

▲ 務請確認第137頁的「安全使用注意事項」。

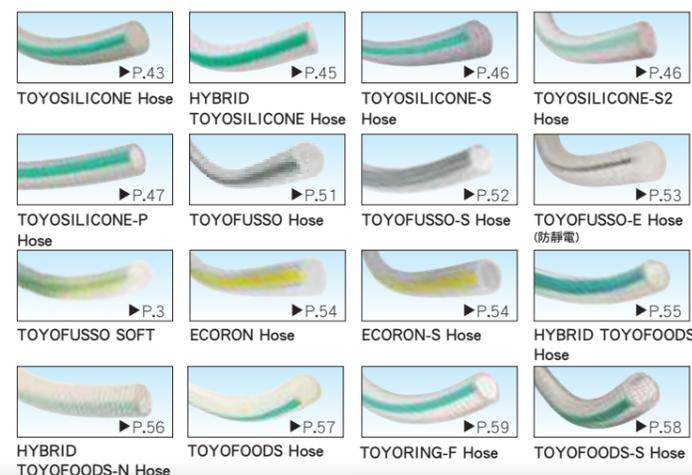
※3 TC6-F型 僅不鏽鋼(管束型)
※4 TC6-B型 黃銅、TC6-S型 不鏽鋼(管束型)
※5 PP製除外
※6 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管束型)

Point 防止灰塵等異物進入軟管的TOYOX保護蓋

安全、衛生、可靠的軟管蓋

本公司的食品軟管系列附有防止灰塵等異物侵入的保護蓋。
有助於在送貨及存貨時維持產品的品質和衛生。

附TOYOX保護蓋的軟管



材質: PE



· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

耐熱用、食品用、耐油用

TOYORING®-F Hose 已申請專利

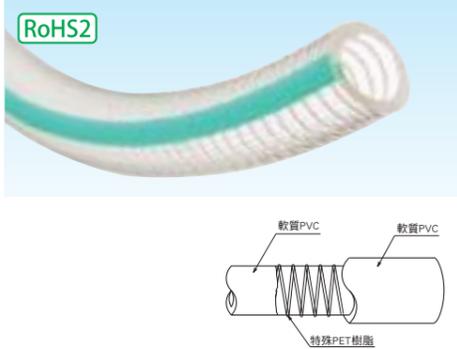
用途流體



耐熱 (70°C) 適用於油脂類食品 不含鄰苯二甲酸 壓送、抽吸用

- 最適用於食品、飲料、油脂食品(不含鄰苯二甲酸塑化劑)
- 採樹脂製線圈加強結構，抗彎折性、抗壓扁性強，適用於真空輸送
- 加強材料採特殊PET樹脂，不會生鏽，乾淨衛生且無需分類廢棄，軟管裁切也很簡單，施工方便，且復原性佳，流體不易停止，安全可靠
- 耐油性優異，也可用於食品用途外的耐油配管
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合日本食品衛生法※1、符合RoHS2新版指令，安全放心

※1 (符合1951年厚生省告示第52號、2002年厚生勞動省告示第267號、2006年厚生勞動省告示第201號要求)



TOYORING-F Hose規格(使用溫度範圍 / -5~70°C) ※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa		※2 減壓變形 溫度 (-0.1MPa) °C	標準 長度 重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭				
			50°C	70°C					壓接 金屬環	蓋形螺帽 金屬環 鎖臂		鎖牙※3 鎖臂	
TGF-15-50	5/8	15 × 22	-0.1~0.4	-0.1~0.3	120	14	50	60	●	●	●	●	●
TGF-19-50	3/4	19 × 26	-0.1~0.4	-0.1~0.3	110	17	50	80	●	●	●	●	●
TGF-25-50	1	25.4 × 33.4	-0.1~0.4	-0.1~0.3	100	25	50	100	●	●	●	●	●
TGF-32-40	1-1/4	32 × 41	-0.1~0.3	-0.1~0.2	90	28	40	130	●	●※4	●	●	●※5
TGF-38-40	1-1/2	38 × 48	-0.1~0.3	-0.1~0.2	85	38	40	150	●	●※4	●	●	●※5
TGF-50-40	2	50.8 × 62.8	-0.1~0.3	-0.1~0.2	75	60	40	200	●	●※4	●	●	●※5
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 特殊PET樹脂			顏色 / 天然透明帶綠色線條			包裝 / TGF-15-50 ~ -25-50: 筒管 TGF-32-40 ~ -50-40: 薄膜卷			食品配管用	食品配管用	食品配管用	一般工業用	一般工業用
									▶P.89	▶P.6、83	▶P.85	▶P.77	▶P.93

※2 減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。

※3 用於衛生管(食品等)時，請使用TOYOCONNECTOR TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型。TC3-F型、TC6-F型、TC3-CS型、TC6-CS型以外的TOYOCONNECTOR鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。

△ 務請確認第138頁的「安全使用注意事項」。

※4 TC6-F型 僅不鏽鋼(管束型)

※5 TC6-B型 黃銅，TC6-S型 不鏽鋼(管束型)

※6 PP製除外

※7 TC6-CS型 僅不鏽鋼(管束型)

TOYORING®-F HOSE專用接頭(TOYOBIO-JOINT)

- 用於壓濾機配管
- 易於插入。任何人都能輕鬆安裝。
- 大幅減少更換軟管的作業量。

TOYOBIO-joint

產品型號	適用軟管
RoHS2	TOYORING-F HOSE (TGF-19-50)
	TOYORING-F HOSE (TGF-19-50)

鎖牙式接頭: SCS13(SUS304等同品) 夾箍: 鐵(GEOMET塗層) 包裝 / 20個裝

△ 再次使用TOYOBIO-joint時請更換新的管束。

△ 務請確認第150頁的「安全使用注意事項」。

一般配管用、耐油用

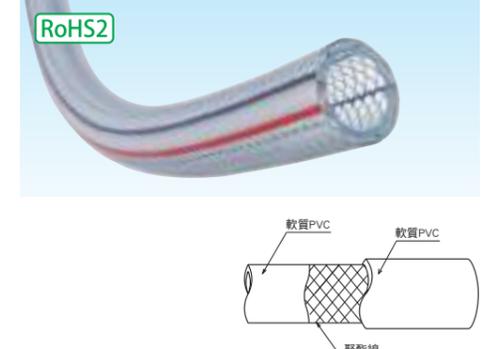
TOYORON® Hose

用途流體



柔軟 透明 耐油 壓送用

- 作為一般配管用，適用於水、油、化學藥品、空氣等各種流體
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 內壁耐油性優異，更耐用
- 柔軟性良好，配管簡便
- 軟管裁切簡單，接頭插接方便
- 符合RoHS2新版指令，安全放心

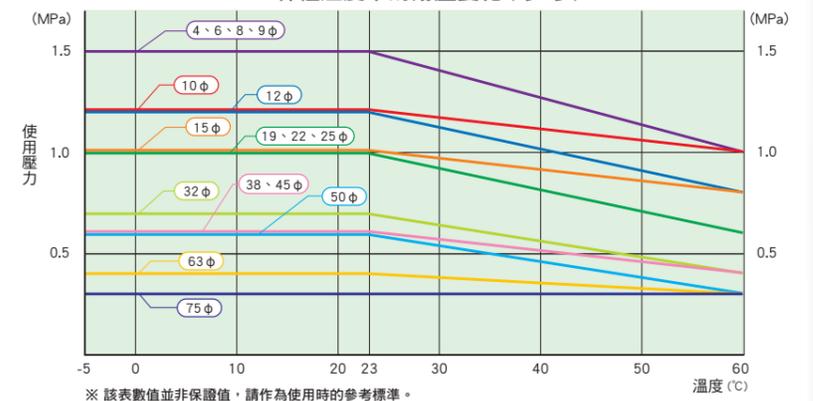


Point 規格齊全且性能穩定，適用用於各種用途

內管耐久性提高的TOYORON以「TOYOX線條」為標記！
(多條藍色豎線)



TOYORON Hose 各種溫度下的耐壓變化 (參考)



TOYORON Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭			
			23°C	60°C				蓋形螺帽 鎖牙	鎖臂	鎖牙式接頭組	
TR-4	5/32	4 × 9	0~1.5	0~1.0	7	100	15				
TR-6	1/4	6 × 11	0~1.5	0~1.0	9	100	20				
TR-8	5/16	8 × 13.5	0~1.5	0~1.0	13	100	35				
TR-9	3/8	9 × 15	0~1.5	0~1.0	15	100	45	●			
TR-10	13/32	10 × 16	0~1.2	0~1.0	16	100	45				
TR-12	1/2	12 × 18	0~1.2	0~0.8	19	100	55	●			
TR-15	5/8	15 × 22	0~1.0	0~0.8	27	100	80	●		●	
TR-19	3/4	19 × 26	0~1.0	0~0.6	16	50	95	●	●	●	
TR-22	27/32	21.5 × 29	0~1.0	0~0.6	20	50	120				
TR-25	1	25 × 33	0~1.0	0~0.6	25	50	140	●	●	●	
TR-32	1-1/4	32 × 41	0~0.7	0~0.4	35	50	185	●※1	●	●	
TR-38	1-1/2	38 × 48	0~0.6	0~0.4	45	50	300	●※1	●		
TR-45	1-3/4	45 × 56	0~0.6	0~0.4	48	40	400				
TR-50	2	50 × 62	0~0.6	0~0.3	54	40	440	●※1	●		
TR-63	2-1/2	63 × 80	0~0.4	0~0.3	53	20	650		●	●	
TR-75	3	75 × 92	0~0.3	0~0.3	62	20	800		●		
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚脂絲			顏色 / 藍色透明帶圖紋條 + 帶藍色豎線			包裝 / TR-4 ~ 25: 筒管 TR-32 ~ 75: 薄膜卷			一般工業用	一般工業用	一般工業用
									▶P.5、77	▶P.93	▶P.115

△ 務請確認第142頁的「安全使用注意事項」。

※1 TC6-B型 黃銅，TC6-S型 不鏽鋼(管束型)
※2 PP製除外



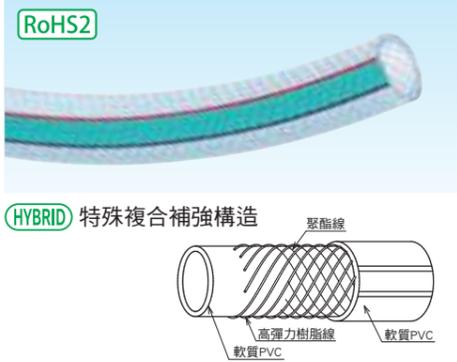
一般配管用、耐油用

HYBRID HYBRID TOYORON® Hose 已申請專利



柔軟、保形 透明 耐油 壓送用

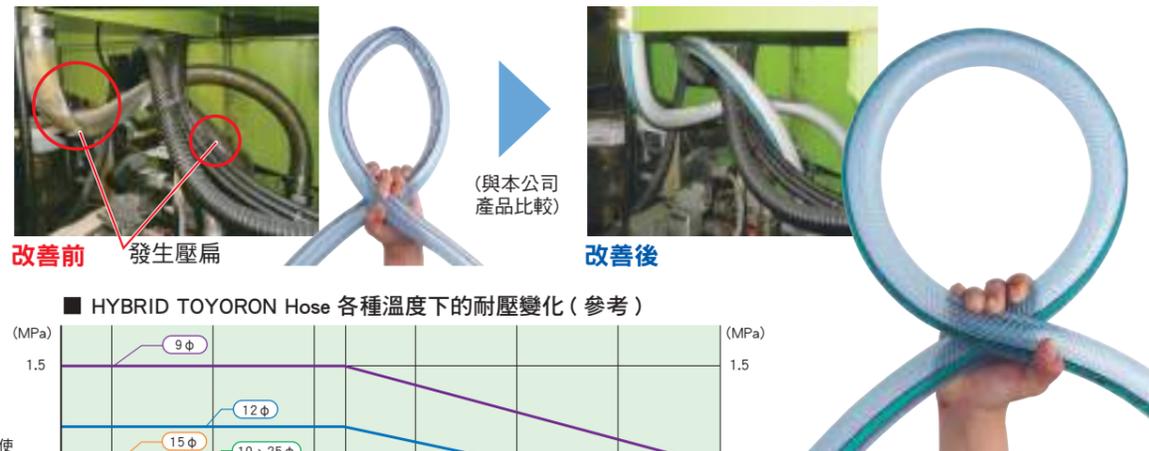
- 與傳統的編織軟管相比，抗彎折、抗壓扁性強，可用於狹窄處的配管
- 不易彎折、壓扁，保形性優異，壓力損耗小且節能
- 作為一般配管用，適用於水、油、化學藥品、空氣等各種流體
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 內壁耐油性佳，更耐用
- 柔軟性良好，配管簡便
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



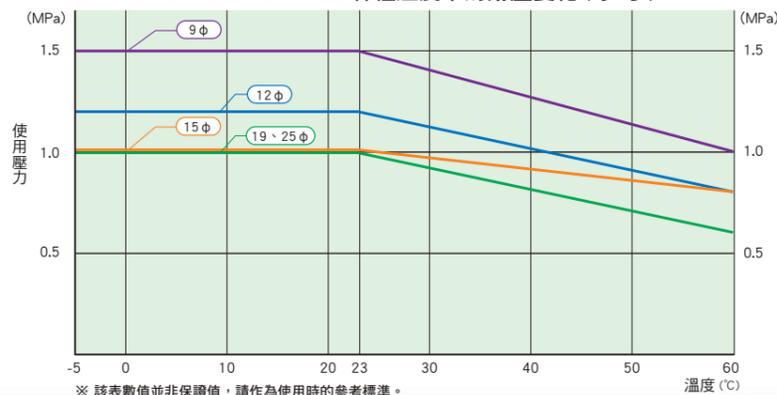
Point 採2種加強材料，防彎折、壓扁

採高彈力樹脂線和聚酯線的特殊複合補強構造，抗折彎、抗扭曲性強，有助於確保流量和穩定生產。

■ 改善範例 ※ 實際效果因使用條件而異。



■ HYBRID TOYORON Hose 各種溫度下的耐壓變化 (參考)



更換軟管可以節能的理由
 「壓力損失比較
 HYBRID TOYORON VS TOYORON」
 可從主頁觀看影片
<https://www.toyox-hose.com>

■ HYBRID TOYORON Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa		標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭		
			23°C	60°C				管束		
								蓋形螺帽 鎖牙	鎖臂	鎖牙式接頭組
HTR-9	3/8	9×15	0~1.5	0~1.0	15	100	40	●		
HTR-12	1/2	12×18	0~1.2	0~0.8	19	100	50	●		
HTR-15	5/8	15×22	0~1.0	0~0.8	25	100	70	●		●
HTR-19	3/4	19×26	0~1.0	0~0.6	16	50	90	●	●	●
HTR-25	1	25×33	0~1.0	0~0.6	24	50	120	●	●	●

主要材質 / 軟質PVC
 加強材料 / 特殊PET樹脂、聚酯線
 顏色 / 藍色透明帶圖紋條
 包裝 / 筒管
 一般工業用
 一般工業用
 一般工業用
 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.115

▲ 務請確認第143頁的「安全使用注意事項」。

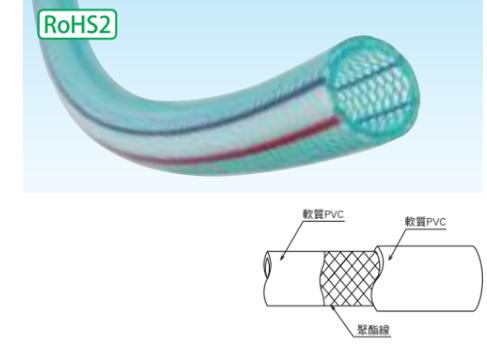
一般配管用、耐油用

SUPER TOYORON® Hose 已申請專利



柔軟 透明 耐油 壓送用

- 作為一般配管用，適用於水、油、化學藥品、空氣等各種流體
- 耐油性佳，柔軟性久，耐久性好，使用壽命長
- 柔軟性良好，配管簡便
- 透明度高，可確認流體，放心可靠
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



Point 規格全，耐油性優，壽命長



■ SUPER TOYORON Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭		
							管束		
							蓋形螺帽 鎖牙	鎖臂	鎖牙式接頭組
ST-6	1/4	6×10.5	0~1.0	8	100	25			
ST-8	5/16	8×13	0~1.0	11	100	35			
ST-9	3/8	9×15	0~1.0	15	100	45	●		
ST-12	1/2	12×18	0~0.8	19	100	60	●		
ST-15	5/8	15×22	0~0.8	27	100	90	●		●
ST-19	3/4	19×26	0~0.6	16	50	130	●	●	●
ST-22	27/32	21.5×28.5	0~0.6	19	50	125			
ST-25	1	25×33	0~0.6	25	50	150	●	●	●
ST-32	1-1/4	32×41	0~0.4	28	40	192	●※1	●※2	
ST-38	1-1/2	38×48	0~0.4	36	40	228	●※1	●	
ST-48	1-7/8	48×58	0~0.4	40	40	290			
ST-50	2	50×62	0~0.3	54	40	300	●※1	●	
ST-63	2-1/2	63×80	0~0.3	53	20	600			●※2
ST-75	3	75×92	0~0.3	62	20	800			●

主要材質 / 軟質PVC
 加強材料 / 聚酯線
 顏色 / 綠色透明帶圖紋條+
 帶藍色豎線
 包裝 / ST-6~25: 筒管
 ST-32~75: 薄膜卷
 一般工業用
 一般工業用
 一般工業用
 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.115

▲ 務請確認第142頁的「安全使用注意事項」。

※1 TC6-B型 黃銅, TC6-S型 不鏽鋼(管夾型)
 ※2 PP製除外

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
 · 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。



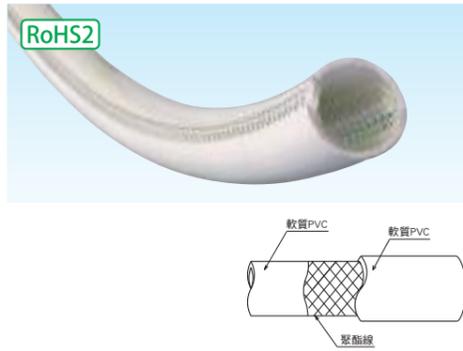
耐高壓、耐油、空氣用

TOYOSIGNAL® Hose 已申請專利



耐高壓 透明線條 耐油 壓送用

- 與傳統的編織軟管相比，耐壓性高(與本公司TR相比)，可防止因爆裂而產生的故障
- 作為一般配管用，適用於水、油、化學藥品、空氣等各種流體
- 耐油性佳，柔軟性久，耐久性好，使用壽命長
- 柔軟性良好，配管簡便
- 軟管中央帶透明線條，可確認流體，放心可靠
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



▲ 務請使用專用接頭(TOYOCONNECTOR)連接。
▶ 第5頁 TC3-PC型、第77頁 請在TC3-B型、TC3-PB型、TCSB型中選擇。

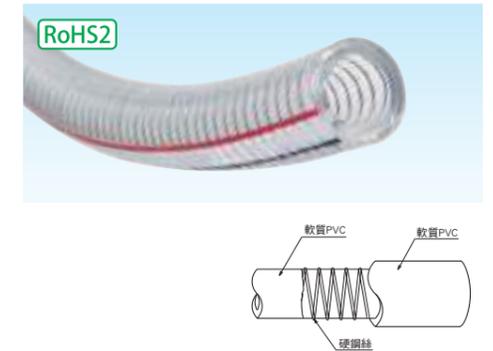
一般配管用、耐油用

TOYOSPRING® Hose 已申請專利



透明 耐油 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

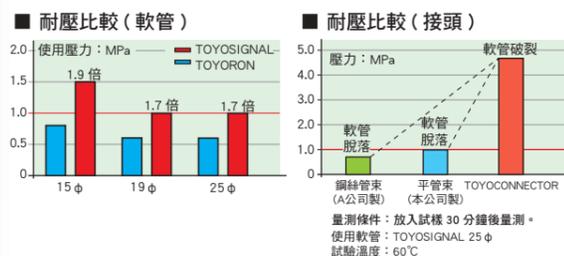
- 抗彎折、抗壓扁性強，流體不易停止，安全可靠
- 耐油性優，軟管不易硬化，使用壽命長
- 透明度高，可確認流體，安全放心
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



Point 主要優點

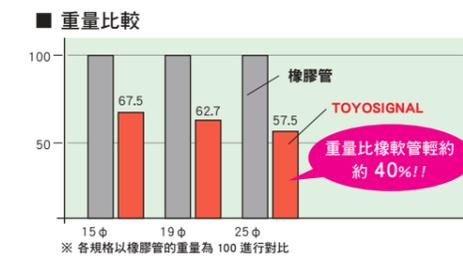
消除對耐壓能力的不安！所有規格皆適用1MPa的高壓！

耐壓能力為普通耐壓軟管的1.5倍，以前耐壓能力勉強夠用的用戶可以放心使用。



施工、維護方便！

1. 重量減輕約40%
重量比橡膠管輕約40%，使用方便，施工效率提高。



實現了軟管配管作業標準化，長期免維護，安全放心！

若使用耐油性、耐久性優異的「TOYOSIGNAL Hose」和無需設定擰緊扭力等且配管後無需加固的專用接頭「TOYOCONNECTOR」，則可實現安裝作業的標準化和配管的長期免維護。

2. 可確認流體方向和軟管的扭曲
可藉由軟管的前頭標記確認流體方向，藉由透明線條「標識線條」確認配管時的扭曲和流體狀態。



抗振動性強，亦可放心地用於機械配管！

與市售插芯式接頭+軟管箱連接相比，抗振動性強，可防止振動引起的洩漏和脫落等配管故障。此外，也便於進行地震預防保護及災後重建作業。

TOYOSIGNAL Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

▲ TOYOSIGNAL Hose軟管只能使用[TOYOCONNECTOR]專用接頭。與其他接頭連接時，可能無法充分發揮或保持軟管性能，故請勿使用其他接頭。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭	
							蓋形螺帽 鎖牙	
TSG-9	3/8	9×15	0~1.5	15	100	45	●	
TSG-12	1/2	12×18	0~1.5	19	100	55	●	
TSG-15	5/8	15×22	0~1.5	27	100	80	●	
TSG-19	3/4	19×26	0~1.0	16	50	95	●	
TSG-25	1	25×33	0~1.0	25	50	140	●	
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚脂線							顏色 / 淺灰色帶透明線條	包裝 / 簡管 一般工業用 ▶ P.5、77

▲ 務請確認第144頁的「安全使用注意事項」。

TOYOSPRING Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力*1 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭				
							蓋形螺帽 鎖牙	鎖臂	管束 鎖牙式接頭組		
TS-6	1/4	6×11	-0.1~0.8	11	100	25					
TS-8	5/16	8×13.5	-0.1~0.8	14	100	35					
TS-9	3/8	9×15	-0.1~0.8	17	100	40	●				
TS-12	1/2	12×18	-0.1~0.5	23	100	50	●				
TS-15	5/8	15×22	-0.1~0.5	32	100	60	●		●		
TS-19	3/4	19×26	-0.1~0.4	21	50	80	●	●	●		
TS-25	1	25×33	-0.1~0.4	27	50	100	●	●	●		
TS-32	1-1/4	32×41	-0.1~0.3	31	40	130	●*2	●*3			
TS-38	1-1/2	38×48	-0.1~0.3	39	40	150	●*2	●			
TS-45	1-3/4	45×56	-0.1~0.3	55	40	189		●			
TS-50	2	50×62	-0.1~0.3	60	40	200	●*2	●			
TS-63	2-1/2	63×80	-0.1~0.2	54	20	265		●*3			
TS-75	3	75×92	-0.1~0.2	62	20	310		●			
TS-90	3-1/2	90×108	-0.1~0.2	44	10	370					
TS-100	4	100×118	-0.1~0.2	48	10	410			●*3		
主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 硬鋼絲							顏色 / 天然透明帶圓紋條	包裝 / TS-6~25：簡管 TS-32~100：薄膜卷	一般工業用 ▶ P.5、77	一般工業用 ▶ P.93	一般工業用 ▶ P.115

*1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。
▲ 務請確認第144頁的「安全使用注意事項」。

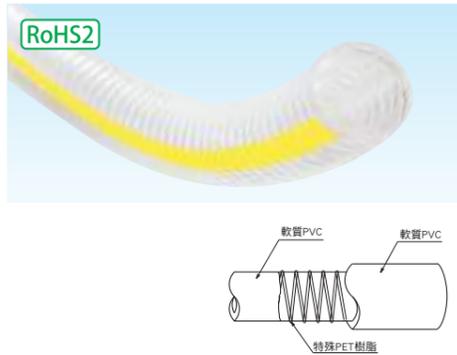
*2 TC6-B型 黃銅，TC6-S型 不鏽鋼(管束型)
*3 PP製除外

一般配管用、耐油用 TOYORING® Hose



- 柔軟
- 透明
- 防彎折、壓扁
- 壓送、抽吸用

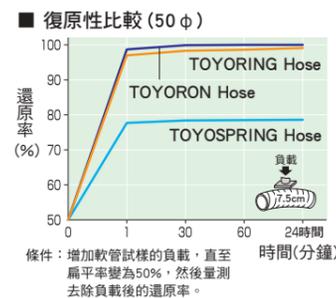
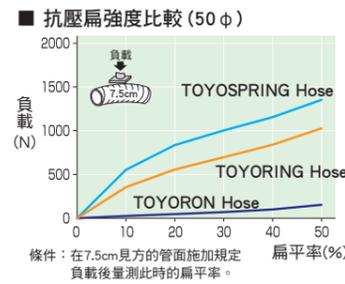
- 壓扁後復原性強，流體不易停止，安全可靠
- 加強材料採特殊PET樹脂，可用剪刀輕鬆裁切，施工方便，無需分類廢棄
- 耐油性優異，使用壽命長
- 柔軟性良好，配管簡便
- 透明度高，可確認流體，安全放心
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



Point 強度、柔軟度優，經久耐用！

1. 流體輸送量增大

抗彎折性、抗壓扁性強，復原性優，可高效、流暢地輸送流體。



2. 裁切簡單

每隔1m有標識，可用剪刀輕鬆切割，減少了配管作業的時間。



「復原性與裁切便利性比較
樹脂加強材料 VS 金屬加強材料」
可從主頁觀看影片
<https://www.toyox-hose.com>

3. 使用壽命長

耐油性優，可長時間保持柔軟性，經久耐用。



TOYORING Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa	減壓變形溫度※2 (-0.1MPa)°C	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭		
								蓋形螺帽 鎖牙	管束 鎖臂	鎖牙式接頭組
TG-9	3/8	9 × 15	-0.1~0.8	100	14.0	100	40	●		
TG-12	1/2	12 × 18	-0.1~0.5	100	18.5	100	50	●		
TG-15	5/8	15 × 22	-0.1~0.5	120	14.0	50	60	●		●
TG-19	3/4	19 × 26	-0.1~0.4	110	17.0	50	80	●	●	●
TG-25	1	25.4 × 33.4	-0.1~0.4	100	25.0	50	100	●	●	●
TG-32	1-1/4	32 × 41	-0.1~0.3	90	28.0	40	130	●※3	●※4	
TG-38	1-1/2	38 × 48	-0.1~0.3	85	38.0	40	150	●※3	●	
TG-50	2	50.8 × 62.8	-0.1~0.3	75	60.0	40	200	●※3	●	

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 特殊PET樹脂 顏色 / 天然透明帶黃色線條 包裝 / TG-9 ~ 25: 筒管 TG-32 ~ 50: 薄膜卷

一般工業用 一般工業用 一般工業用
▶P.77 ▶P.93 ▶P.115

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

※2 減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。

△ 務請確認第144頁的「安全使用注意事項」。

※3 TC6-B型 黃銅, TC6-S型 不鏽鋼(管束型)

※4 PP製除外

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

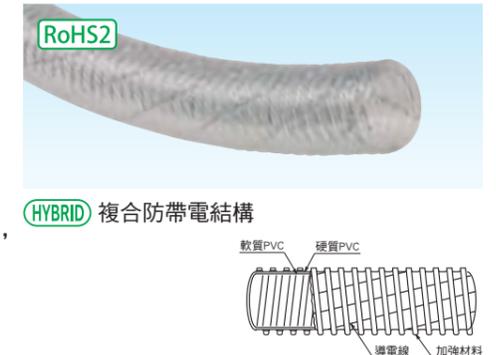
塑膠粉體顆粒用(防靜電)

HYBRID TOYOTOP®-E Hose 已獲專利



- 防靜電
- 柔軟
- 防彎折、壓扁
- 壓送、抽吸用

- TOYOTOP-E Hose中有防靜電劑，並加入了特殊導電線，可長時間保持防靜電效果，防止粉體、顆粒的堵塞，提高生產率
- 軟管內壁不會附著流體，可保持透明性，有助於確認作業
- 不會釋放令人不快的靜電，可安全作業
- 軟管外面帶導電線，只需安裝專用的接地用線夾，無需繁瑣的剝皮作業，可縮短作業時間
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



Point 解決靜電煩惱！

1. 減少產品不良和損失，提高生產率

防靜電效果好，可防止塑膠色母粒等附著在軟管內，減少色斑等產品不良，提高生產率。
此外，灰塵等不易附著在軟管表面，比傳統產品更易查看軟管中的情況，可預防故障。

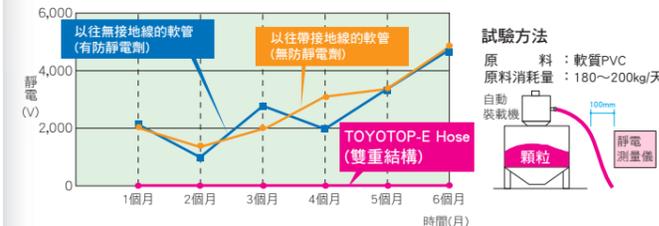
2. 作業環境安全、放心、舒適

可消除靜電放電產生的火花，確保安全、放心、舒適地作業。

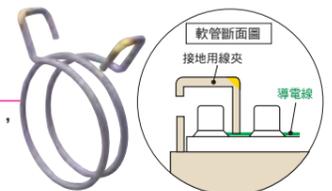
3. 減少接地作業時間

軟管外面帶導電線，只需安裝專用的接地用線夾，無需繁瑣的剝皮作業，可縮短作業時間。

帶電量比較試驗結果 (本公司調查)



使用專用線夾
輕鬆接地!!



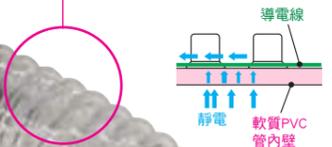
導電線外露，無需剝皮，
可輕鬆接地。

接地效果好!!

採防靜電劑+導電線的雙重結構，
防靜電效果好，持續時間長。

可清楚地查看內部，
放心可靠!!

軟質PVC部
平坦，不會有透鏡
效果，可清楚地查看
內部。



TOYOTOP-E Hose規格(使用溫度範圍 / -10~50°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	間距 mm	使用壓力※1 MPa	減壓變形溫度※2 (-0.1MPa)°C	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭	
									鎖臂	管束
TPE 032-20	1-1/4	32.0×41.6	9.0	-0.1~0.15	55	7.4	20	100	●※3	
TPE 038-20	1-1/2	38.0×48.4	9.5	-0.1~0.15	55	9.6	20	120	●	
TPE 050-20	2	50.8×63.0	10.0	-0.1~0.10	55	16.0	20	200	●	
TPE 065-20	2-1/2	63.5×78.9	14.3	-0.1~0.10	55	25.0	20	260	●※3	

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 硬質PVC 包裝 / 薄膜卷

一般工業用 一般工業用 一般工業用
▶P.77 ▶P.93 ▶P.115

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。

※2 減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。

△ 務請確認第146頁的「安全使用注意事項」。

接地用線夾規格

型號	適用軟管 TOYOTOP-E Hose
TPEC-032	TOYOTOP-E-32
TPEC-038	TOYOTOP-E-38
TPEC-050	TOYOTOP-E-50
TPEC-065	TOYOTOP-E-65

包裝 / 10個裝

※3 PP製除外

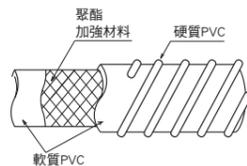


水用 TOYOTOP® Hose



柔軟 防彎折、壓扁 壓送、抽吸用

- 用途廣
編織型抽吸用軟管，亦可用於承受壓力的真空用途。
- 提高作業效率
該軟管透明，柔軟性強，使用方便。



TOYOTOP Hose規格(使用溫度範圍 / -10~50°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力※1 MPa	破裂壓力 23°C MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	適用接頭		
								KAMLOK 鎖臂	鎖牙	鎖臂 鎖牙式接頭組
TP 050-50	2	50.8×64.5	-0.1~0.5	1.8	48	50	210	●		
TP 063-50	2-1/2	63.5×80.0	-0.1~0.5	1.7	71	50	270	●※2		
TP 075-40	3	75.5×93.3	-0.1~0.5	1.7	73	40	380	●		
TP 100-20	4	101.1×119.0	-0.1~0.5	1.5	50	20	550	●※2		
TP 125-20	5	126.0×152.0	-0.1~0.5	1.5	83	20	650	●※2		
TP 150-10	6	152.4×183.5	-0.1~0.5	1.3	59	10	800	●※2		
TP 200-10	8	203.2×238.0	-0.1~0.35	1.2	87	10	1500	●※3		

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 硬質PVC 包裝 / 薄膜卷
 ※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。
 ※2 PP材質除外 ※3 PP製、SUS製除外
 一般工業用
 ▶P.93

※1 -0.1MPa為近似值。請參看第175頁的圖1。
 ※2 PP材質除外 ※3 PP製、SUS製除外
 ▲ 務請確認第146頁的「安全使用注意事項」。

TOYOTOP Hose專用管束: R-POWER管束

RP-S型的材質：SUS304

RP型的材質：鋼



冷卻水用(防結露)

HYBRID TOYODROP® Hose 已申請專利



柔軟、保形 防結露 壓送用



- 與傳統的編織軟管相比，抗彎折、抗壓扁性強，可用於狹窄處的配管
- 不易彎折、壓扁，保形性優異，壓力損耗小且節能
- 無需包覆隔熱材料，可減少配管作業，縮短作業時間
- 不易結露，可預防漏電事故及地面潮濕而引起的損傷，也無需清掃結露
- 符合RoHS2新版指令，安全放心

RoHS2 (HYBRID) 特殊複合補強構造

「結露比較 HYBRID TOYODROP VS 普通軟管」
 可從主頁觀看視頻
<https://china.toyox-hose.com>



HYBRID TOYODROP Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

軟管外觀	型號	英吋	軟管規格 mm	泡棉 厚度 mm	使用壓力 MPa		標準 長度 重量 Kg/卷	標準 長度 m	最小 彎曲半徑 mm	適用接頭		
					23°C	60°C				蓋形螺帽	管束	
										鎖牙	鎖臂	鎖牙式接頭組
外層顏色：象牙	HTD-9	3/8	9×15×23	4	0~1.5	0~1.0	9	50	40	●		
	HTD-12	1/2	12×18×26	4	0~1.2	0~0.8	10	50	50	●		
	HTD-15	5/8	15×22×30	4	0~1.0	0~0.8	14	50	70	●		●
	HTD-19	3/4	19×26×36	5	0~1.0	0~0.6	16	40	90	●	●	●
外層顏色：灰色	HTD-25	1	25×33×45	6	0~1.0	0~0.6	13	25	120	●	●	●
	HTD-9G	3/8	9×15×23	4	0~1.5	0~1.0	9	50	40	●		
	HTD-12G	1/2	12×18×26	4	0~1.2	0~0.8	10	50	50	●		
	HTD-15G	5/8	15×22×30	4	0~1.0	0~0.8	14	50	70	●		●
	HTD-19G	3/4	19×26×36	5	0~1.0	0~0.6	16	40	90	●	●	●
HTD-25G	1	25×33×45	6	0~1.0	0~0.6	13	25	120	●	●	●	

主要材質 / 軟質PVC
 加強材料 / 特殊PET樹脂、聚酯線(隔熱材料：PE泡棉)
 一般工業用 一般工業用 一般工業用
 ▶P.5、77 ▶P.93 ▶P.115

▲ 務請確認第147頁的「安全使用注意事項」。

HYBRID TOYODROP Hose專用隔熱接頭蓋

- ① 亦可防止接頭部分結露，安全性更高。
- ② 附黏接膠帶，接頭處理簡單。

注意
 隔熱接頭蓋為適用於上述軟管、接頭的專用產品。
 用於非適用品時，可能會無效或導致物品損傷。

規格

接頭範例	型號	適用軟管 HYBRID TOYODROP Hose	適用軟管接頭 TOYOCONNECTOR			包裝單位 個
Image of connector	TDCTB-9	HTD-9(G)	TCSB-9-R3/8	TC3-PB-9-R3/8	TC3-B-9-R3/8	10
	TDCTB-12	HTD-12(G)	TCSB-12-R1/2	TC3-PB12-R1/2	TC3-B-12-R1/2	
	TDCTB-15	HTD-15(G)	TCSB-15-R1/2	TC3-PB15-R1/2	TC3-B-15-R1/2	
	TDCTB-19	HTD-19(G)	TCSB-19-R3/4	TC3-PB19-R3/4	TC3-B-19-R3/4	
	TDCTB-25	HTD-25(G)	TCSB-25-R1	TC3-PB25-R1	TC3-B-25-R1	

專用膠帶 規格

品名	寬×長	材質
Td膠帶(象牙色)	30mm×20m	PVC

防結露的使用範圍參考值(HYBRID TOYODROP Hose)

○=最適 △=一般 ×=不最適

外氣溫度 (°C)	20										25										30										35									
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
外氣濕度 (%RH)	50	55	60	65	70	75	80	85	90	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
管內溫度 (°C)	5	0	5	10	15	20	25	30	35	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
25~60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

TOYOTOP hose Type

HYBRID TOYODROP Hose

軟管

軟管



空氣用 HIT Hose



柔軟 輕量 壓送用

- 重量超輕，使用方便，作業性更佳
- 耐寒性優異，冬天也很柔軟，作業性更佳
- 與矽膠軟管及PVC軟管相比，耐油性優異，不易因油而硬化或龜裂，使用壽命長
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



■ HIT Hose規格(使用溫度範圍 / -20~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	顏色	適用接頭
								空氣專用 RAKURAKU接頭
HB-6	1/4	6.5×10	0~1.5	6.0	100	40	紅色、藍色	●
HB-7	9/32	7 ×10	0~1.0	6.0	100	50	綠色	●
HB-8	3/8	8.5×12.5	0~1.5	9.0	100	55	紅色、藍色	●
HB-10	13/32	10 ×14.5	0~1.5	11.5	100	70	藍色	●
主要材質 / 聚氨酯樹脂 加強材料 / HB-6、7：尼龍線 HB-8、10：聚酯線 包裝 / HB-6、7、8、10：簡管								▶P.71

△ 務請確認第148頁的「安全使用注意事項」。

空氣用 HITRUN® Hose 已獲專利



柔軟 輕量 不易纏繞 壓送用

- 軟管表面平滑，不易纏繞，作業性更佳
- 重量超輕、柔軟順手，使用方便，作業性更佳
- 耐寒性優異，冬天也很柔軟，作業性更佳
- 柔軟，軟管不易彈起，確保腳底安全
- 最適用於移動式氣動工具(氣動扳手、氣動螺絲起子等)
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



■ HITRUN Hose規格(使用溫度範圍 / -20~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準 長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	顏色	適用接頭
								空氣專用 RAKURAKU接頭
HR-6R/B/G	1/4	6.3×10	0~1.5	6.0	100	40	紅色、藍色、綠色	●
HR-8R/B/G	3/8	8.3×12.5	0~1.5	9.0	100	40	紅色、藍色、綠色	●
HR-11G	7/16	11 ×16	0~1.5	14.0	100	55	綠色	●
HR-13G	17/32	13.7×20.5	0~1.5	13.8	60	65	綠色	●
主要材質 / 特殊聚氨酯樹脂 加強材料 / 聚酯線 包裝 / HR-6R/B/G、8R/B/G、11G、13G：簡管								▶P.71

△ 務請確認第148頁的「安全使用注意事項」。

△ 請務必使用專用接頭(RAKURAKU接頭)連接。

△ 連接內徑11、13毫米的HITRUN Hose時，請先確認第175頁「接頭裝配注意事項」，再選擇適當的接頭。

HIT Hose HB型

軟管



HITRUN Hose HR型

軟管



空氣用(耐火花)

HYBRID TOPRUN® Hose 已獲專利



- 耐火花
- 柔軟
- 輕量
- 不易纏繞
- 壓送用

RoHS2



HYBRID 耐火花配方 + 平滑加工

- 使用耐火花配方，可防止作業中火花引起爆裂，放心可靠，使用壽命長
- 軟管表面平滑，不易纏繞，作業性更佳
- 重量超輕、柔軟，使用方便，作業性更佳
- 耐寒性優異，冬天也很柔軟，作業性更佳
- 最適用於移動式氣動工具(氣動扳手、氣動螺絲起子等)
- 符合RoHS2新版指令，安全放心

TOPRUN Hose規格(使用溫度範圍 / -20~60°C)

△ 請務必使用專用接頭(RAKURAKU接頭)連接。

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	顏色	適用接頭
								空氣專用 RAKURAKU接頭
TH-6	1/4	6.3×10	0~1.5	6.0	100	40	玫瑰色	●
TH-8	3/8	8.3×12.5	0~1.5	9.0	100	40	玫瑰色	●

主要材質 / 特殊聚氨酯樹脂 加強材料 / 聚酯線 包裝 / 簡管 參照下文

△ 務請確認第149頁的「安全使用注意事項」。

RAKURAKU接頭(快速接頭)

- 操作簡便，連接迅速。插口帶防脫落的鎖定機構，安全放心
- 接頭為排氣插頭，可緩和接頭分離時的反作用
- 採旋轉式設計，可消除軟管的扭曲，使用方便
- 附防止軟管彎折的樹脂製彈簧
- 符合RoHS2新版指令，安全放心

RAKURAKU接頭(適用軟管：HIT、HITRUN、TOPRUN)

RoHS2 可重複使用

品名	外觀	型號	使用壓力 MPa	適用軟管
鎖定插口		B-7RSNL	0~1.5	HB-6、HB-7、HR-6、TH-6
		B-9RSNL	0~1.5	HB-8、HR-8、TH-8
排氣插頭		B-7RPNP	0~1.5	HB-6、HB-7、HR-6、TH-6
		B-9RPNP	0~1.5	HB-8、HR-8、TH-8
中間接頭		B-7U	0~1.5	HB-6、HB-7、HR-6、TH-6
		B-8U	0~1.5	HB-8、HR-8、TH-8

主要材質 / 黃銅 防彎曲彈簧 / PP 包裝 / 5個裝

※ 符合RoHS2新版指令

※ 排氣... 接頭分離時慢慢排出軟管內的殘留壓力，以緩和軟管的反作用。○ 與日東工器製HI CUPLA接頭具有相容性。

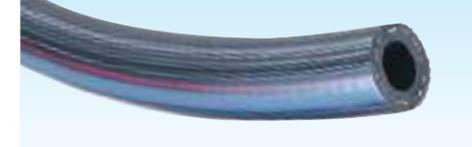
△ 空氣專用，請勿使用空氣以外的流體。 △ 務請確認第150頁的「安全使用注意事項」。

空氣用 ARROW HOSE



- 柔軟
- 壓送用

RoHS2



- 柔軟、管束特性優，不易洩漏，放心可靠
- 管壁厚、不易彎曲，最適用於工廠設備的空氣配管
- 符合RoHS2新版指令，安全放心

ARROW HOSE規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小 彎曲半徑 mm	顏色
A-6	1/4	6.5×13	0~1.0	12.0	100	30	黑色、藍色
A-8	5/16	8 ×15	0~1.0	16.0	100	35	黑色、藍色
A-9	3/8	9.5×16.5	0~1.0	19.0	100	45	黑色、藍色
A-13	1/2	13 ×21.5	0~1.0	29.0	100	65	黑色

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚酯線 包裝 / 簡管

△ 務請確認第149頁的「安全使用注意事項」。

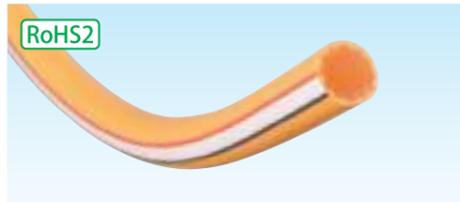


空氣用 ROCK-Y Hose



柔軟 輕量 耐油 壓送用

- 比矽膠軟管輕約40%，作業性優
- 柔軟，可提高作業效率
- 耐候性、耐油性優，使用壽命長
- 除工廠配管外，還非常適合於土木氣動工具
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



ROCK-Y Hose規格(使用溫度範圍 / -5~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	顏色
RY-9	3/8	9.5×16	0-1.7	18	100	50	黃色
RY-12	1/2	12.5×20	0-1.7	27	100	60	
RY-19	3/4	19×27	0-1.5	41	100	100	
RY-25	1	25×33	0-1.2	51	100	150	
RY-32	1-1/4	32×43	0-1.0	45	50	210	

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚酯線 包裝 / 薄膜卷

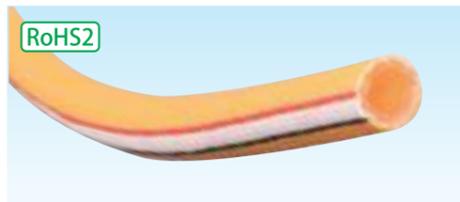
▲ 務請確認第151頁的「安全使用注意事項」。

空氣用 TOYOSPRAY Hose



柔軟 輕量 耐油 壓送用

- 提高作業效率
輕量，柔軟性強，使用方便，呵護手臂和手腕。
- 耐高壓
經改良和加強的軟管最大可承受40kgf/cm (SP-8)的壓力。
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



TOYOSPRAY Hose 規格(使用溫度範圍 / 0~60°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm	顏色
SP-8	5/16	8.5×14.0	0~4.0	15.0	100	50	黃色
SP-10	13/32	10.0×16.0	0~2.5	18.0	100	55	黃色

主要材質 / 軟質PVC 加強材料 / 聚酯線 包裝 / 筒管

▲ 務請確認第151頁的「安全使用注意事項」。

塗料用、溶劑用 PAINT Hose



透明 耐溶劑性 壓送用

- 耐溶劑性優異，最適用於輸送塗料及溶劑
- 透明度高，可確認流體，安全放心
- 符合RoHS2新版指令，安全放心



PAINT Hose規格(使用溫度範圍 / -5~50°C)

型號	英吋	內徑×外徑 mm	使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m	最小彎曲半徑 mm
P-7	5/16	7.5×10.5	0~0.5	4.5(100m)	100×1	40
P-9	3/8	9.5×13	0~0.5	7.0(100m)	100×1	50

主要材質 / 內管：尼龍；外管：聚氨酯 顏色：黃色透明 包裝 / 100公尺一卷：筒管

▲ 務請確認第152頁的「安全使用注意事項」。

Point 將空氣軟管與溶劑壓送軟管合為一體，使用方便的 PAINT-TWIN

PAINT-TWIN Hose(PW型)

- 符合RoHS2新版指令，安全放心

PAINT-TWIN Hose規格(使用溫度範圍 / -5~50°C)

型號	英吋		內徑×外徑 mm		使用壓力 MPa	標準長度重量 Kg/卷	標準長度 m
	Air	Paint	空氣	PAINT			
PW-7	1/4	5/16	6.5×10	7.5×10.5	0~1.5	10.5 (100m)	100×1
					0~0.5		

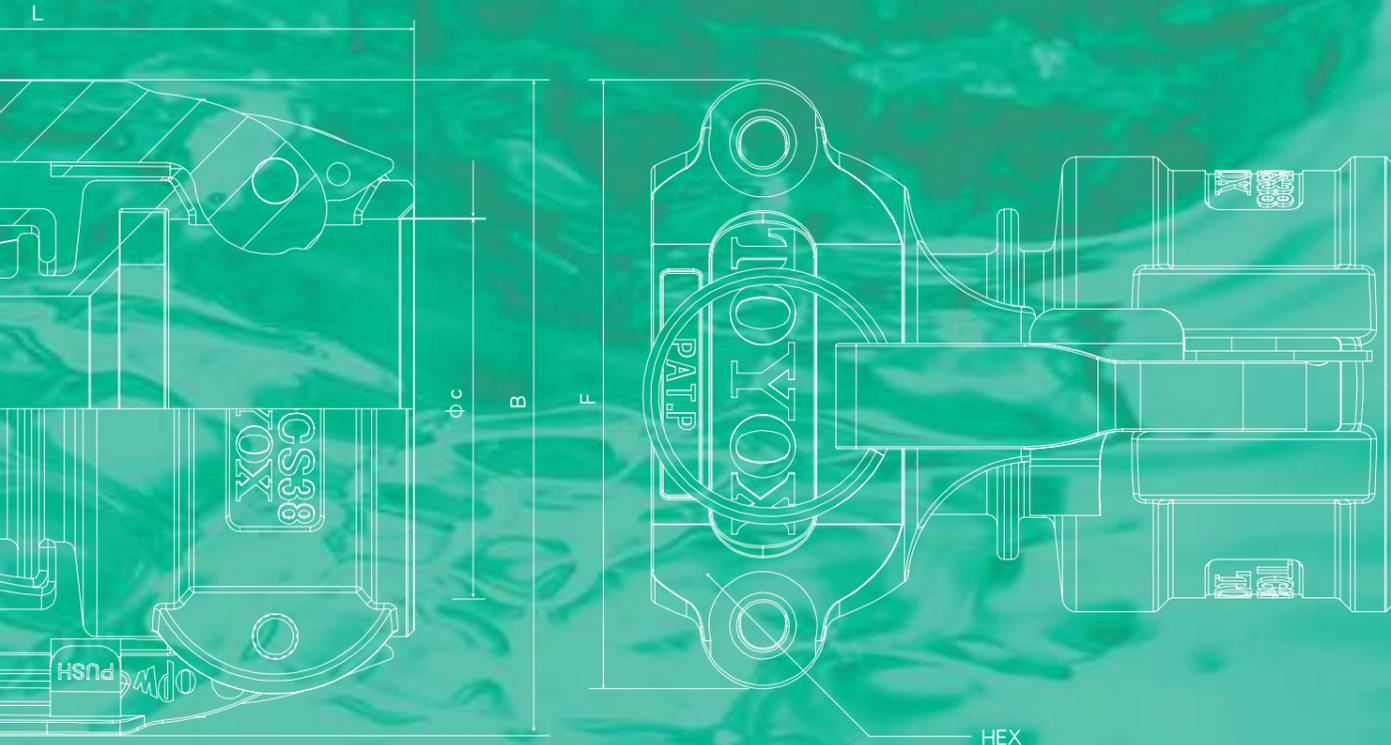
空氣軟管主要材質 / 聚氨酯樹脂 PAINT Hose 主要材質 / 內管：尼龍 外管：聚氨酯 顏色 / 空氣：紅色 油漆：黃色透明 包裝 / 薄膜卷



HOSE Connector SERIES

TOYOX 軟管專用接頭

TOYOX 軟管的專用接頭，放心可靠！
實現滿足需求的最佳配管。



HYBRID：產品融合了「層壓」、「加強」、「連接」的各種技術，具有高性能。

可重複使用：指除了密封墊圈和套管等耗材之外，接頭本體為可以重複使用的產品。

INDEX

蓋形螺帽、管束型接頭 **可重複使用**

	HYBRID TOYOCONNECTOR (鎖牙)	77		RAKURAKU接頭 (空氣專用快速接頭)	71
	HYBRID TOYOCONNECTOR (金屬環)	81			
	HYBRID TOYOCONNECTOR (鎖臂)	85			

鎖臂型接頭及相關接頭 **可重複使用**

	HYBRID KAMLOK TWINLOK TYPE (快速接頭)	97		KAMLOK 633系列 (快速接頭、接頭)	103
--	---------------------------------------------------	----	--	------------------------------	-----

其他專用接頭 **可重複使用**

	TOYOFUSSO Hose專用接頭 (插芯式接頭)	51
--	----------------------------------	----

壓接接頭

	金屬環	89		HYBRID TOYOSILICONE FERRULE Hose (金屬環接頭一體成形品)	48
	外牙	91		管用鎖牙式	92
	六角螺帽	91		TOYOSILICONE THERMO Hose系列專用管用鎖牙式接頭 ...	50
	KAMLOK快速接頭	91			

管束

	HYBRID W-SAFETY	115		安全型	116
	HYBRID W-SAFETY管束接頭組	115		TOYO BIO-joint	59
	強力管束	67			

工廠設備配管用接頭

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類：蓋形螺帽、管束型 鎖牙

- 防止洩漏和脫落
- 插接簡單方便
- 無需加固
- 黃銅無鎳品
- 可現場施工
- 可重複使用

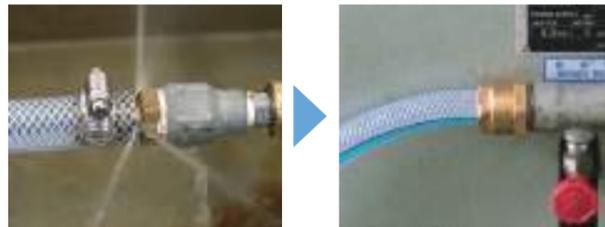
△鎖牙式的鎖牙部有高低差，不適用於衛生管(食品等)。

TOYOX軟管專用，可減少故障率，使節能效果顯著！

Point 主要優點

1 減少故障率

可防止軟管脫落及流體洩漏，減少故障率，穩定生產線。藉由降低故障率，可減少維護保養的時間和成本。



「洩漏比較 TOYOCONNECTOR VS 普通接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

2 實現作業標準化

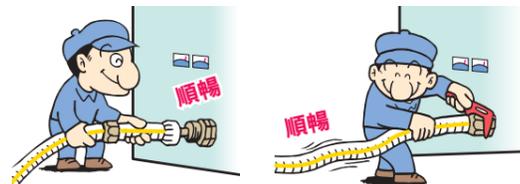
完全擰緊螺帽後，無需繁瑣的管束對位、扭力管理及加固作業。人人皆可精準地進行安裝。



「可實現作業標準化的理由 TOYOCONNECTOR VS 普通接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

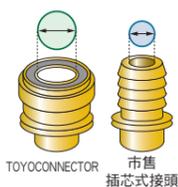
3 縮短配管作業時間

軟管接口與軟管直徑相同，比以往接頭更輕易插入，人人皆可輕鬆安裝。插接、安裝方便，可縮短配管時間。



4 節能效果顯著

軟管接口的有效截面積大於插芯式接頭，故可減小壓力損失，可減少耗電量。



「有效截面積比較 TOYOCONNECTOR VS 市售插芯式接頭」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

表 1：與市售插芯式軟管接頭的有效截面積比較 (範例)

公稱口徑	型號	TOYOCONNECTOR		市售插芯式接頭		截面積比 (市售插芯式接頭:TOYOCONNECTOR)	公稱口徑	型號	TOYOCONNECTOR		市售插芯式接頭		截面積比 (市售插芯式接頭:TOYOCONNECTOR)
		內徑 mm	有效截面積 mm ²	內徑 mm	有效截面積 mm ²				內徑 mm	有效截面積 mm ²	內徑 mm	有效截面積 mm ²	
9	TC3-B	7.0	38	6.0	28	1.4倍	19	TC3-B	17.0	227	15.0	177	1.3倍
	TC3-PB	7.0	38					TC3-PB	17.0	227			
	TCSB	7.0	38					TCSB	16.5	214			
	TC3-SS	6.9	37					TC3-SS	16.9	224			
12	TC3-B	10.0	79	8.0	50	1.6倍	25	TC3-B	22.5	398	20.0	314	1.2倍
	TC3-PB	10.0	79					TC3-PB	22.5	398			
	TCSB	10.0	79					TCSB	22.0	380			
	TC3-SS	10.1	80					TC3-SS	22.8	408			
15	TC3-B	13.0	133	11.0	95	1.4倍	32	TC6-B	28.5	638	31.0	755	1.2倍
	TC3-PB	13.0	133					TC6-S	27.0	573			
	TCSB	12.0	113					TC6-B	34.0	907			
	TC3-SS	13.3	139					TC6-S	32.0	804			
50	TC6-B	44.0	1520	41.0	1320	1.2倍	38	TC6-B	44.0	1520	31.0	755	1.1倍
	TC6-S	43.0	1452					TC6-S	43.0	1452			
	TC6-S	43.0	1452					TC6-S	43.0	1452			

※市售插芯式接頭為參考值。

5 減少廢棄物

接頭本體可重複使用，以減少廢棄物，降低更換零件的成本。



6 用於預防災害危險

可防止因振動引起的洩漏及脫落等配管故障。此外，也便於進行地震預防保護及災後重建作業。



Point 可依照使用條件選擇最適用的接頭

HYBRID 降低壓損結構 + 防漏防脫結構 + 簡單插接結構

型號	材質	節能性 (有效截面積)	安裝作業性	適用軟管範圍 (種類)	重量	重複使用 (部分零件需更換)
HYBRID TC3-B型	黃銅製	◎	◎	◎ TOYOFUSSO 系列不適用	—	◎
HYBRID TC6-B型 軟管內徑 32 ~ 50 φ用	黃銅製 (管夾型)	◎	○	○ TOYOFUSSO 系列不適用	—	◎
HYBRID TC3-PB型 室內專用	黃銅+樹脂製	◎	◎ 透過振動提示鎖緊完成	○ ECORON 系列 TOYOFUSSO 系列不適用	○ 約為金屬製的 1/2	◎
HYBRID TCSB型	不鏽鋼製	◎	◎	◎	—	◎
HYBRID TC6-S型 軟管內徑 32 ~ 50 φ用	不鏽鋼製 (管夾型)	◎	○	◎	—	◎
HYBRID TC3-SS型	不鏽鋼製	◎	◎	△ TOYOSILICONE 系列專用 ※ TOYOSILICONE-S2 除外	—	◎

※該表僅於比較本公司製接頭「TOYOCONNECTOR」的性能時，作為選型參考。選擇接頭時，請同時確認流體、軟管種類及使用條件。
※HYBRID產品係指集「層壓」、「加強」、「連接」的各種技術於一體，具高功能性的產品。

TOYOCONNECTOR鎖牙
TC3-B型 / TC6-B型 / TC3-PB型 / TC3-SS型 / TC6-S型 / TC3-SS型

TOYOCONNECTOR鎖牙
TC3-B型 / TC6-B型 / TC3-PB型 / TC3-SS型 / TC6-S型 / TC3-SS型

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

工廠設備配管用接頭

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類: 蓋形螺帽、管束型 鎖牙

TOYOCONNECTOR TC3-B型規格 (RoHS2)

接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)				重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	HEX 2		
	TC3-B 9-R3/8	9 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,EC	R3/8	43.5	7.0	29	24	108	20
	TC3-B12-R1/2	12 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,EC	R1/2	48.0	10.0	32	27	141	20
	TC3-B15-R1/2	15 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC	R1/2	48.0	13.0	36	31	167	20
	TC3-B19-R3/4	19 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC	R3/4	53.5	17.0	41	36	241	10
	TC3-B25-R1	25 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC,ECS	R1	59.0	22.5	49	42	357	10

材質 / 接頭、蓋形螺帽: 黃銅; 橡膠密封墊圈: NBR; 套管: 聚甲醛 ※ 符合 RoHS2 新版指令

TOYOCONNECTOR TCSB型規格 (RoHS2)

接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)				重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	F		
	TCSB- 9-R3/8	9 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,EC,FF	R3/8	54.5	7.0	30	155	20	
	TCSB-12-R1/2	12 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,EC,FF,FFE,FFY	R1/2	59.0	10.0	32	176	20	
	TCSB-15-R1/2	15 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFE,FFS,FFY	R1/2	60.0	12.0	36	216	20	
	TCSB-19-R3/4	19 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFE,FFS,FFY	R3/4	64.0	16.5	41	281	10	
	TCSB-25-R1	25 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF,EC,ECS,FF,FFE,FFS,FFY	R1	70.0	22.0	50	444	10	

材質 / 接頭、蓋形螺帽: SCS13(SUS304 等同品); 橡膠密封墊圈: NBR; 套管、固定環: 聚甲醛 ※ 符合 RoHS2 新版指令

TOYOCONNECTOR TC3-PB型規格 (RoHS2)

接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)				重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	F		
	TC3-PB 9-R3/8	9 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB	R3/8	51.0	7.0	27	54	10	
	TC3-PB12-R1/2	12 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB	R1/2	55.0	10.0	30	81	10	
	TC3-PB15-R1/2	15 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF	R1/2	58.0	13.0	36	91	10	
	TC3-PB19-R3/4	19 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF	R3/4	62.5	17.0	41	125	10	
	TC3-PB25-R1	25 TR,HTR,ST,TSG,TS,TG,HTD,TFB,HTF,TGF	R1	68.5	22.5	50	200	10	

材質 / 接頭、蓋形螺帽內環: 黃銅; 蓋形螺帽: 尼龍; 鎖牙、套管: 聚甲醛 ※ 符合 RoHS2 新版指令

TOYOCONNECTOR TC6-B型(管束型)規格 (RoHS2)

接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)					重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	HEX 2	F		
	TC6-B32-R1-1/4	32 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS	R1-1/4	86.0	28.5	46	6	81	540	4
	TC6-B38-R1-1/2	38 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS	R1-1/2	93.0	34.0	55	6	88	720	4
	TC6-B50-R2	50 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS	R2	110.0	44.0	70	8	106	1250	2

材質 / 接頭: 黃銅; 管束: SCS14(SUS316 等同品); 橡膠蓋: NBR; 螺絲: SUSXM7(SUS304 等同品) 墊片、墊圈(僅限 TC6-B50、TC6-S50 規格): 聚甲醛; 螺絲鎖牙部的潤滑劑: NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂) ※ 符合 RoHS2 新版指令

TOYOCONNECTOR TC6-S型(管束型)規格 (RoHS2)

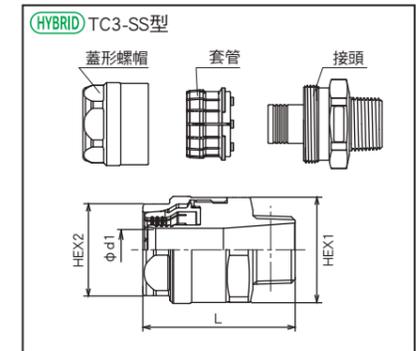
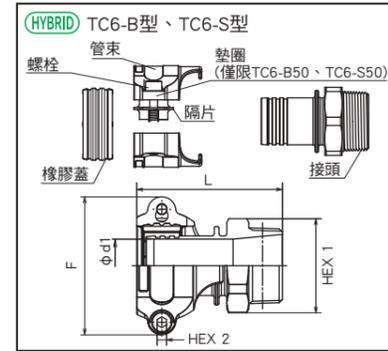
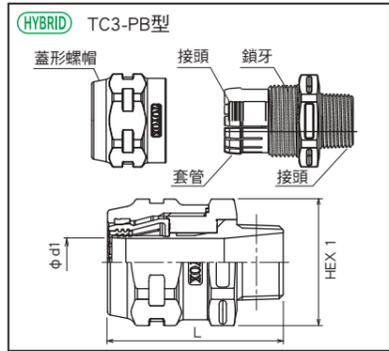
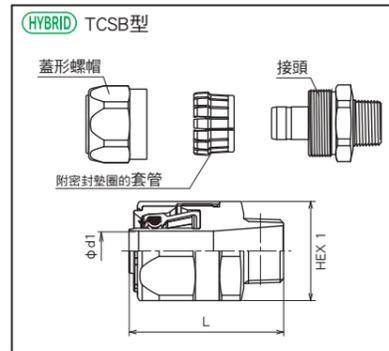
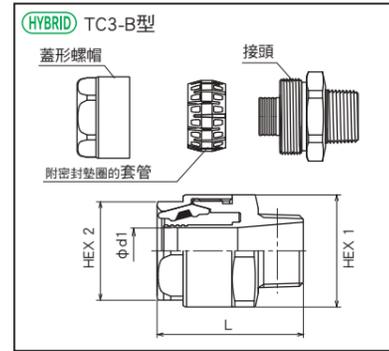
接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)					重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	HEX 2	F		
	TC6-S32-R1-1/4	32 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS	R1-1/4	86.0	27.0	46	6	81	550	4
	TC6-S38-R1-1/2	38 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS	R1-1/2	93.0	32.0	55	6	88	745	4
	TC6-S50-R2	50 TR,ST,TS,TG,TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF	R2	110.0	43.0	70	8	106	1240	2

材質 / 接頭: SCS13(SUS304 等同品); 管束: SCS14(SUS316 等同品); 橡膠蓋: NBR; 螺絲: SUSXM7(SUS304 等同品) 墊片、墊圈(僅限 TC6-B50、TC6-S50 規格): 聚甲醛; 螺絲鎖牙部的潤滑劑: NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂) ※ 符合 RoHS2 新版指令

TOYOCONNECTOR TC3-SS型規格(矽膠軟管系列專用) (RoHS2)

接頭外觀	接頭型號	適用軟管 內徑 mm 型號	鎖牙 規格	尺寸(mm)				重量 g	包裝單位 個
				L	φd1	HEX 1	HEX 2		
	TC3-SS 9-R3/8	9 TSI,TSITH140,TSITH	R3/8	48.0	6.9	30	24.2	133	20
	TC3-SS12-R1/2	12 TSI,HTSI,TSIP,TSITH140,TSITH	R1/2	53.0	10.1	32	27.0	178	20
	TC3-SS15-R1/2	15 TSI,HTSI,TSIP,TSITH140,TSITH	R1/2	55.0	13.3	36	30.8	217	20
	TC3-SS19-R3/4	19 TSI,HTSI,TSIP,TSITH140,TSITH	R3/4	59.5	16.9	41	35.8	290	10
	TC3-SS25-R1	25 TSI,HTSI,TSIP,TSITH140,TSITH	R1	66.0	22.8	50	43.8	438	10

材質 / 蓋形螺帽: SCS13(SUS304 等同品); 接頭: SCS16(SUS316L 等同品); 套管: PVDF ※ 符合 RoHS2 新版指令



「TOYOCONNECTOR TC3-B 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TCSB 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TC3-PB 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TC6-B、TC6-S 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TC3-SS 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

更換用TC3-B套管組

更換零件	型號	包裝單位 個
	TC3- 9-RSS	20
	TC3-12-RSS	20
	TC3-15-RSS	20
	TC3-19-RSS	10
	TC3-25-RSS	10

材質 / 套管: 聚甲醛樹脂; 橡膠密封墊圈: NBR

更換用TCSB套管組

更換零件	型號	包裝單位 個
	TCSB- 9-RSS	20
	TCSB-12-RSS	20
	TCSB-15-RSS	20
	TCSB-19-RSS	10
	TCSB-25-RSS	10

材質 / 套管: 聚甲醛樹脂; 橡膠密封墊圈: NBR

更換用TC3-PB套管

更換零件	型號	包裝單位 個
	TC3-PB 9-S	10
	TC3-PB12-S	10
	TC3-PB15-S	10
	TC3-PB19-S	10
	TC3-PB25-S	10

材質 / 套管: 聚甲醛樹脂

更換用TC6-B、TC6-S通用橡膠蓋

更換零件	型號	包裝單位 個
	TC6-32-G	4
	TC6-38-G	4
	TC6-50-G	2

材質 / 橡膠密封墊圈: NBR

更換用TC6-B、TC6-S通用管束組

更換零件	型號	包裝單位 個
	TC6-32-CBSS	1
	TC6-38-CBSS	1
	TC6-50-CBSS	1

材質 / 管束: SCS14(SUS316 等同品) 墊片、墊圈(僅限50規格): 聚甲醛 螺絲: SUSXM7(SUS304 等同品); 螺絲鎖牙部的潤滑劑: NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

更換用TC3-SS套管

更換零件	型號	包裝單位 個
	TC3-SS 9-S	20
	TC3-SS12-S	20
	TC3-SS15-S	20
	TC3-SS19-S	10
	TC3-SS25-S	10

材質 / 套管: PVDF

- △ TOYOCONNECTOR係為TOYOX軟管的專用接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
- △ 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。

- △ 務請確認第153~157、159頁的「安全使用注意事項」。
- △ 與軟管搭配時的使用溫度範圍及使用壓力範圍以軟管性能為準。但TC3-SS型的TOYOSILICONE Hose、TOYOSILICONE-S Hose、TOYOSILICONE THERMO Hose140請在140°C以下、HYBRID TOYOSILICONE Hose請在130°C以下、TOYOSILICONE THERMO Hose請在120°C以下、TOYOSILICONE-P Hose請在100°C以下的溫度範圍內使用。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

TOYOCONNECTOR鎖牙

TOYOCONNECTOR鎖牙

食品、飲料、化學藥品配管用(矽膠軟管系列專用)
HYBRID TOYOCONNECTOR® / TOYOCONNECTOR®-F 已申請專利

種類 蓋形螺帽型 金屬環

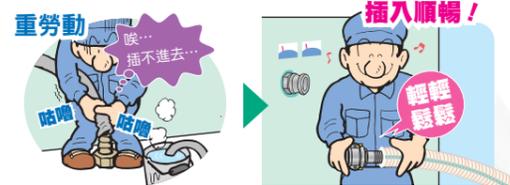
防液體殘留 防止洩漏和脫落 可現場施工 可重複使用 **HYBRID** 衛生結構 + 防漏防脫落結構 + 簡單插接結構

透過與接頭搭配，提高了安全性和可靠性！

Point 現場改善食品安全和施工性能。

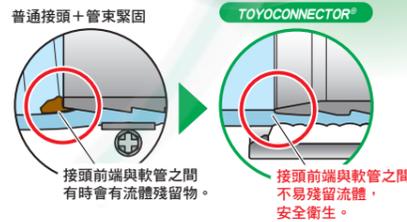
1. 接頭插入順暢，施工方便

- 軟管與接頭的插入部尺寸相同。
- 以前令人困擾的接頭插接(例如透過軟管加熱等)變得簡單，可在短時間內完成。



2. 採液體不易殘留的結構，乾淨衛生

- 採液體不易殘留的接頭形狀，乾淨衛生，最適用於食品、飲料。
- 注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。

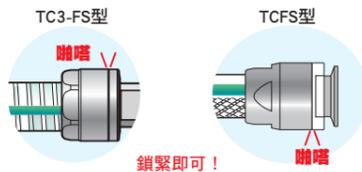


3. 無需加固，減少維護保養作業

- 只需將螺帽(管束)緊固到不留縫隙即可，安裝簡便。

4. 縮短配管作業時間，實現作業標準化

- 無需繁瑣的管束對位、扭力管理及加固作業，安裝簡便，且可實現作業標準化。



5. 在現場簡單施工

- 與壓接接頭不同，可在現場調整軟管長度後施工。

6. 採SUS材質，不易生鏽，乾淨衛生，可重複使用，減少廢棄物

- 不鏽鋼材質不易生鏽，乾淨衛生。
- 透過更換部分零件，可重複使用。

7. 用於預防災害危險

- 可防止因振動引起的洩漏及脫落或因鎖臂脫落等引起的配管故障。
- 也便於進行地震預防保護及災後重建作業。

不易洩漏、不易脫落的理由
 「耐壓比較 TOYOCONNECTOR(金屬環型) VS 普通接頭+管束緊固」
 可從主頁觀看影片 <http://english.toyox-hose.com/>

液體不易殘留的理由
 「接頭截面比較 食品用 TOYOCONNECTOR VS 普通金屬環接頭+管束緊固」
 可從主頁觀看影片 <http://english.toyox-hose.com/>

■ 適用軟管刊載頁面

TSI	HTSI	TSIS	TSIP
▶P.43	▶P.45	▶P.46	▶P.47

■ TOYOCONNECTOR TC3-FS型規格(矽膠軟管系列專用) **RoHS2**

接頭外觀	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)							重量 g	包裝單位 個
		內徑 mm	型號		L	φ d1	對面寬度	A	B	C	HEX		
	TC3-FS 9- 8A	9	TSI	8A	55.5	6.9	21.0	34.0	27.5	10.5	24.2	177	20
	TC3-FS12-10A	12	TSI,HTSI,TSIP	10A	56.5	10.1	21.0	34.0	27.5	14.0	27.0	196	20
	TC3-FS15-15A	15		15A	57.5	13.3	21.0	34.0	27.5	17.5	30.8	212	20
	TC3-FS15-1S		1S	59.0	13.3	27.0	50.5	43.5	23.0	30.8	283	10	
	TC3-FS19-15A	19	TSI,HTSI,TSIS,TSIP	15A	59.5	16.9	21.0	34.0	27.5	17.5	35.8	248	10
	TC3-FS19-1S			1S	61.0	16.9	27.0	50.5	43.5	23.0	35.8	317	10
	TC3-FS25-1S	25	TSI,HTSI,TSIS,TSIP	1S	64.5	22.8	27.0	50.5	43.5	23.0	43.8	407	10
	TC3-FS25-1.5S			1.5S	65.5	22.8	35.0	50.5	43.5	35.7	43.8	434	10

材質 / 接頭：SCS16(SUS316L 等同品)；蓋形螺帽：SCS13(SUS304 等同品)；套管：PVDF

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第160頁的「安全使用注意事項」。

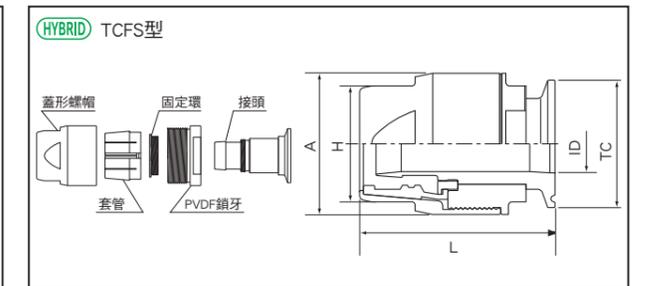
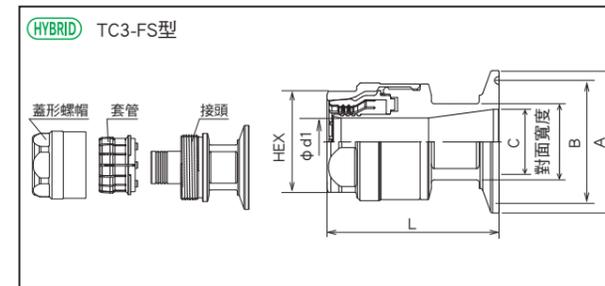
■ TOYOCONNECTOR-F TCFS型規格(矽膠軟管系列專用) **RoHS2**

接頭外觀	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)					重量 g	包裝單位 個
		內徑 mm	型號		L	A	TC	ID	H		
	TCFS-32-F1.5S	32	TSI,HTSI,TSIS	1.5S	85.5	61.0	50.5	35.7	52.0	660	1
	TCFS-38-F1.5S	38		1.5S	88.5	70.0	50.5	35.7	63.0	780	1

材質 / 接頭：SUS316L、蓋形螺帽：SUS304；套管：PTFE、PVDF；鎖牙：PVDF；固定環：SUS304

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第163~164頁的「安全使用注意事項」。



「TOYOCONNECTOR TC3-FS 安裝方法」
 可從主頁觀看影片 <http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TCFS 安裝方法」
<http://english.toyox-hose.com/>

■ TOYOCONNECTOR TC3-FS、TC3-FSG更換用套管

型號	包裝單位
	個
TC3-FS 9-S	20
TC3-FS12-S	20
TC3-FS15-S	20
TC3-FS19-S	10
TC3-FS25-S	10

材質 / 套管：PVDF

△ 與軟管搭配時的使用壓力範圍及使用溫度範圍以軟管性能為準。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

△ TOYOCONNECTOR係為TOYOX軟管的專用接頭。若與他廠軟管連接，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。

△ 務請確認第160、163~164頁的「安全使用注意事項」。

■ TOYOCONNECTOR-F TCFS更換用套管

型號	包裝單位
	個
TCFS-32-PT	1
TCFS-38-PT	1

材質 / 套管：PTFE

■ TOYOCONNECTOR-F TCFS更換用PVDF鎖牙

型號	包裝單位
	個
TCFS-32-PV	1
TCFS-38-PV	1

材質 / PVDF鎖牙：PVDF

食品、飲料、藥品配管用

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類 蓋形螺帽、管束型 金屬環

防液體殘留 防止洩漏和脫落 可現場施工 可重複使用 HYBRID 衛生結構 + 防漏防脫落結構 + 簡單插接結構

透過與接頭搭配，提高了安全性和可靠性！

Point 現場改善食品安全和施工性能。

1. 減少洩漏和脫落故障，提高生產效率
透過特殊套管結構確實固定軟管，解決了流體洩漏和軟管脫落的問題。

2. 無需加固，減少維護保養作業
使用蓋形螺帽緊固，無需繁瑣的管束對位、扭力管理及加固作業，安裝簡便，且可實現作業標準化。

3. 縮短配管作業時間，實現作業標準化
輕輕鬆鬆 牢固

4. 採液體不易殘留的結構，乾淨衛生
採液體不易殘留的接頭形狀，乾淨衛生，最適用於食品、飲料。
注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。

5. 可標記 5 種配管 (僅限 TC3-F)
藉由標記配管，可防止混入異物和沾染氣味，減少產品損失。樹脂圈有藍色、紅色、黃色、綠色等 4 種顏色。

避免異物混入 避免串味 避免引發過敏原

這條軟管正確嗎？ 該使用哪條軟管？

6. 可在現場一邊調整軟管長度一邊施工
與壓接接頭不同，可在現場調整軟管長度後施工。

7. 採SUS材質，不易生鏽，乾淨衛生
材質採不鏽鋼(SUS316L、SUS304等同品)，不易生鏽，乾淨衛生。

8. 減少廢棄物
接頭本體可重複使用，以減少廢棄物，削減經費。

9. 用於預防災害危險
可防止因振動引起的洩漏及脫落等配管故障。此外，也便於進行地震預防保護及災後重建作業。

TC3-F型 可重複使用 耗材 可重複使用

TC6-F型 可重複使用 耗材 可重複使用

適用軟管刊載頁面

FF	FFE	FFS	FFY	TGF	EC	ECS	TFB	HTF	TFS
▶P.51	▶P.53	▶P.52	▶P.3	▶P.59	▶P.54	▶P.54	▶P.57	▶P.55	▶P.58

TOYOCONNECTOR TC3-F型規格 RoHS2

接頭外觀	接頭型號	固定環顏色	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)						重量	包裝單位	
			內徑mm	型號		L	φd1	對面寬度	A	B	C			HEX
HYBRID 無樹脂圈	TC3-F15-1S	無	15	TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFS,FFE,FFY	1S	58.5	13.0	24.0	50.5	43.5	23.0	31	238	10
	TC3-F15-1S-BL	藍色												
	TC3-F15-1S-RD	紅色												
	TC3-F15-1S-YE	黃色												
藍色	TC3-F19-1S	無	19	TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFS,FFE,FFY	1S	60.5	17.0	27.0	50.5	43.5	23.0	36	290	10
	TC3-F19-1S-BL	藍色												
	TC3-F19-1S-RD	紅色												
紅色	TC3-F19-1S-YE	黃色	25	TFB,HTF,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS,FFE,FFY	1S	66.0	22.5	30.0	50.5	43.5	23.0	42	392	10
	TC3-F19-1S-BL	藍色												
	TC3-F19-1S-RD	紅色												
黃色	TC3-F25-1S	無	25	TFB,HTF,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS,FFE,FFY	1S	66.0	22.5	30.0	50.5	43.5	23.0	42	392	10
	TC3-F25-1S-BL	藍色												
	TC3-F25-1S-RD	紅色												
綠色	TC3-F25-1S-YE	黃色	25	TFB,HTF,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS,FFE,FFY	1S	66.0	22.5	30.0	50.5	43.5	23.0	42	392	10
	TC3-F25-1S-BL	藍色												

材質 / 接頭：SCS16(SUS316L等同品)；蓋形螺帽：SCS13(SUS304等同品)；套管：聚甲醛；密封墊圈：矽橡膠；樹脂圈：聚甲醛 ※符合RoHS2新版指令

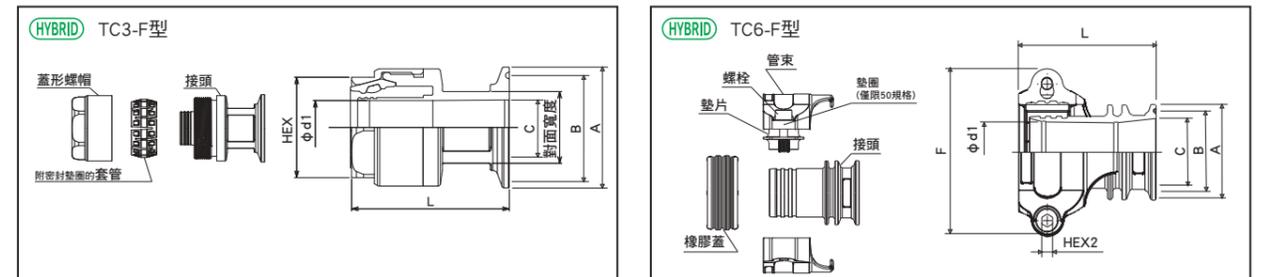
務請確認第158頁的「安全使用注意事項」。

TOYOCONNECTOR TC6-F型規格 RoHS2

接頭外觀	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)						重量	包裝單位	
		內徑mm	型號		L	φd1	F	A	B	C			HEX2
HYBRID (管夾型)	TC6-F32-1.5S	32	TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS	1.5S	70.5	25.0	81.0	50.5	43.5	35.7	6	450	4
	TC6-F38-1.5S	38	TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS	1.5S	76.5	31.0	88.0	50.5	43.5	35.7	6	530	4
	TC6-F50-2S	50	TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF	2S	88.5	42.0	106.0	64.0	56.5	47.8	8	890	2

材質 / 接頭：SCS16(SUS316L等同品)；管束：SCS14(SUS316等同品)；橡膠蓋：EPDM；墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑劑(極壓潤滑脂) ※符合RoHS2新版指令

務請確認第161~162頁的「安全使用注意事項」。



與軟管搭配時的使用壓力範圍及使用溫度範圍以軟管性能為準。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

TOYOCONNECTOR TC3-F、CS安裝方法
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

TOYOCONNECTOR TC6-F、CS安裝方法
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

不易洩漏、不易脫落的理由
「耐壓比較 TOYOCONNECTOR(金屬環型) VS 普通接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

液體不易殘留的理由
「接頭截面比較 食品用 TOYOCONNECTOR VS 普通金屬環接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

※ TC3-F型、TC6-F型的更換零件與TC3-CS型、TC6-CS型共用。有關更換零件，請參閱第86頁。

TOYOCONNECTOR不鏽鋼製金屬環 TC3-F型 / TC6-F型

TOYOCONNECTOR不鏽鋼製金屬環 TC3-F型 / TC6-F型

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

食品、飲料、藥品配管用

HYBRID TOYOCONNECTOR® 已申請專利

種類 蓋形螺帽、管束型 鎖臂

防液體殘留 防止洩漏和脫落 可現場施工 可重複使用 HYBRID 衛生結構 + 防漏防脫落結構 + 簡單插接結構

透過與接頭搭配，提高了安全性和可靠性！

Point 現場改善食品安全和施工性能。

1. 接頭插入順暢，施工方便

- 軟管與接頭的插入部尺寸相同。
- 以前令人困擾的接頭插接(例如透過軟管加熱等)變得簡單，可在短時間內完成。



2. 可防漏防脫落並防止鎖臂脫落，安全放心

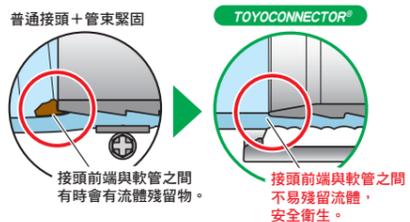
- 鎖臂緊固後將自動鎖定，因此可消除在連接時因鎖臂張開而可能導致接頭脫落的擔憂。
- 由於特殊的結構，與軟管連接時也可防止洩漏或軟管脫落。



放心的TWINLOK®

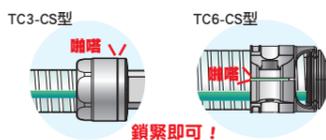
3. 採液體不易殘留的結構，乾淨衛生

- 採液體不易殘留的接頭形狀，乾淨衛生，最適用於食品、飲料。
- 注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。



4. 無需加固，減少維護保養作業

- 只需將螺帽(管束)緊固到不留縫隙即可，安裝簡便。



5. 縮短配管作業時間，實現作業標準化

- 無需繁瑣的管束對位、扭力管理及加固作業，安裝簡便，且可實現作業標準化。

6. 在現場簡單施工

- 與壓接接頭不同，可在現場調整軟管長度後施工。

7. 採SUS材質，不易生鏽，乾淨衛生，可重複使用，減少廢棄物

- 不鏽鋼材質不易生鏽，乾淨衛生。
- 透過更換部分零件，可重複使用。

8. 用於預防災害危險

- 可防止因振動引起的洩漏及脫落或因鎖臂脫落等引起的配管故障。
- 此外，也便於進行地震預防保護及災後重建作業。

TOYOCONNECTOR TC3-CS型規格 (RoHS2)

※ 可連接KAMLOK的接頭(材質：不鏽鋼)。

接頭外觀	接頭型號	適用軟管		接頭規格	尺寸(mm)							重量	包裝單位
		內徑 mm	型號		L	φd	F	A	B	φC	HEX		
	TC3-CS19	19	TFB,HTF,TGF,EC,FF,FFE,FFS,FFY	3/4"	62.5	17.0	-	112.0	66.0	32.4	36	350	10
	TC3-CS25	25	TFB,HTF,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFE,FFS,FFY	1"	73.0	22.5	-	139.0	82.0	37.3	42	550	8

材質 / 接頭：SCS14(SUS316等同品)；鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；固定板：SUS306；固定環：SUS304；固定銷：SUS304；彈簧：SUS304；墊圈：矽橡膠；蓋形螺帽：SCS13(SUS304等同品)；套管：聚甲醛；密封墊圈：矽橡膠 ※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第165~166頁的「安全使用注意事項」。

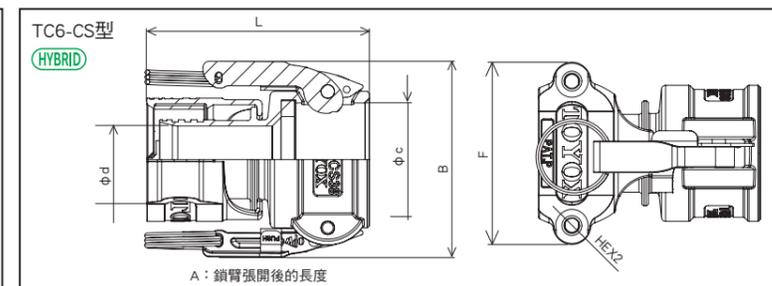
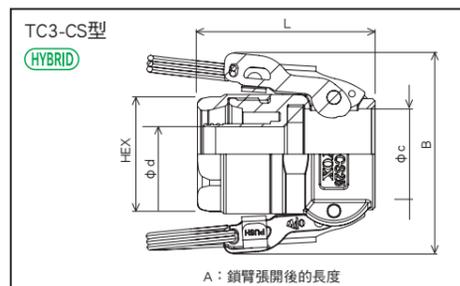
TOYOCONNECTOR TC6-CS型規格 (RoHS2)

※ 可連接KAMLOK的接頭(材質：不鏽鋼)。

接頭外觀	接頭型號	適用軟管		接頭規格	尺寸(mm)							重量	包裝單位
		內徑 mm	型號		L	φd	F	A	B	φC	HEX2		
	TC6-CS38	38	TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF,FFS	1-1/2"	106.0	32.0	87.0	184.0	93.0	54.0	6	1,050	4
	TC6-CS50	50	TFB,TFS,TGF,EC,ECS,FF	2"	122.5	43.0	106.0	193.0	103.0	63.3	8	1,400	2

材質 / 接頭：SCS14(SUS316等同品)；鎖臂：SUS14(SUS316等同品)；固定板：SUS304；固定環：SUS304；固定銷：SUS304；彈簧：SUS304；墊片：矽橡膠；管束：SCS14(SUS316等同品)；橡膠蓋：EPDM；墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)；密封墊圈：矽橡膠 ※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第167~168頁的「安全使用注意事項」。



「TOYOCONNECTOR TC3-F、CS 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

「TOYOCONNECTOR TC6-F、CS 安裝方法」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

不易洩漏、不易脫落的理由
「耐壓比較 TOYOCONNECTOR(金屬環型) VS 普通接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

液體不易殘留的理由
「接頭截面比較 食品用 TOYOCONNECTOR VS 普通金屬環型接頭+管束緊固」
可從主頁觀看影片
<http://english.toyox-hose.com/>

TC3-F、TC3-FG、TC3-CS更換用附密封墊圈的套管組

型號	包裝單位
	個
TC3-F15-RSS	10
TC3-F19-RSS	10
TC3-F25-RSS	10

材質 / 套管：聚甲醛樹脂；密封墊圈：矽橡膠

TC3-F更換用樹脂圈

型號	包裝單位
	個
TC3-F15-PO(BL/RD/YE/GR)	1
TC3-F19-PO(BL/RD/YE/GR)	1
TC3-F25-PO(BL/RD/YE/GR)	1

(BL=藍色、RD=紅色、YE=黃色、GR=綠色)

材質 / 樹脂圈：聚甲醛

TC6-F、TC6-CS更換用橡膠蓋

型號	包裝單位
	個
TC6-F32-G	4
TC6-F38-G	4
TC6-F50-G	2

材質 / 橡膠蓋：EPDM

TC6-F、TC6-CS更換用管夾組

型號	包裝單位
	個
TC6-F32-CBSS	1
TC6-F38-CBSS	1
TC6-F50-CBSS	1

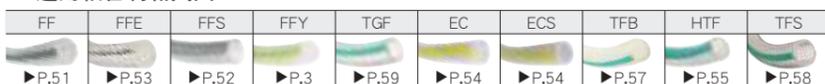
材質 / 管夾：SCS14(SUS316等同品)；

墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

△ TOYOCONNECTOR係為TOYOX軟管的專用接頭。若與他廠軟管連接，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。

△ 與軟管搭配時的使用壓力範圍及使用溫度範圍以軟管性能為準。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

適用軟管刊載頁面



TOYOCONNECTOR 不鏽鋼製鎖臂 TC3-CS型 / TC6-CS型

TOYOCONNECTOR 不鏽鋼製鎖臂 TC3-CS型 / TC6-CS型

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

食品、耐油配管用

HYBRID TOYOCONNECTOR® (HYBRID TOYOFOODS-N Hose專用接頭) 已申請專利

種類 管束型 鎖臂、金屬環

插接簡單方便 防止洩漏和脫落 防液體殘留 可現場施工 可重複使用 HYBRID 衛生結構 + 防漏防脫落結構 + 簡單插接結構

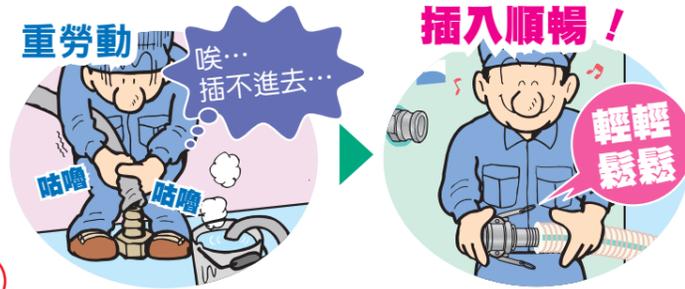
接頭插入順暢，施工方便

Point 現場改善作業安全和施工性能。



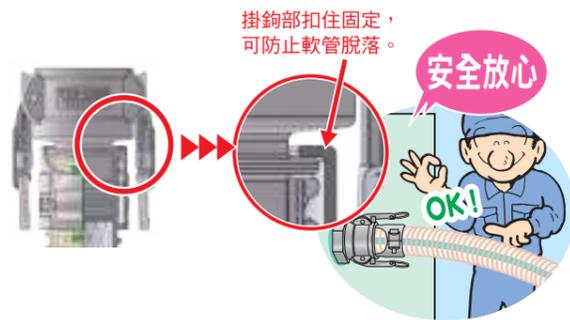
1. 接頭插入順暢，施工方便

軟管與接頭的插入部尺寸相同。以前令人困擾的接頭插接(例如透過軟管加熱等)變得簡單，可在短時間內完成。



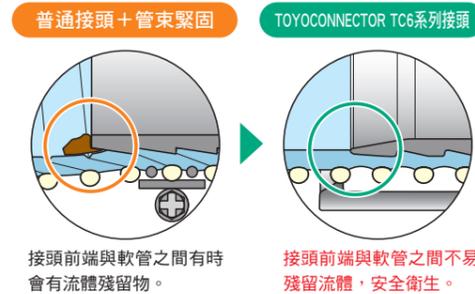
2. 可防漏防脫落，安全放心

管束的掛鉤部扣住接頭本體槽部，可防止軟管脫落。確保作業安全，減少因故障造成的損失。鎖臂採抗振動性強不易脫落的雙鎖臂結構。



3. 不易殘留流體，乾淨衛生

接頭前端部和軟管內面不易殘留流體，乾淨衛生。注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。



與軟管搭配時的使用壓力範圍及使用溫度範圍以軟管性能為準。請透過適用軟管的規格表或主頁確認。

更換用零件規格



品名	型號	適用接頭型號	包裝單位
管束組 明細： 管束本體...左右各1個 螺絲...2根 墊片...1個 墊圈...1個 (僅限50規格)	TC6-F38-CBSS	TC6-CSN38	1組
		TC6-ESN38	
		TC6-FN38-1.5S	
TC6-F50-CBSS	TC6-CSN50	1組	
	TC6-ESN50		
	TC6-FN50-2S		
	TC6-FN50-2S		

材質 / 管束本體：SCS14(SUS316等同品)；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；
橡膠蓋：EPDM；墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；
螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

品名	型號	適用接頭型號	包裝單位
橡膠蓋	TC6-F38-GN	TC6-CSN38	4個
		TC6-ESN38	
		TC6-FN38-1.5S	
TC6-F50-GN	TC6-CSN50	4個	
	TC6-ESN50		
	TC6-FN50-2S		
	TC6-FN50-2S		

材質 / 橡膠蓋：EPDM

※ 再次利用TC6-CSN、TC6-ESN、TC6-FN接頭時，需更換橡膠蓋。

適用軟管刊載頁面



▶ P.56

※ TC6-CSN、TC6-ESN、TC6-FN接頭為HYBRID TOYOFOODS-N Hose專用的接頭。(TOYOCONNECTOR TLHA型除外) 用於非HYBRID TOYOFOODS-N時，可能會發生洩漏或脫落。

TOYOCONNECTOR TC6-CSN型規格

※ 可連接KAMLOK的接頭(材質：不鏽鋼)。



型號	適用軟管型號	接頭規格 英寸	尺寸(mm)						包裝單位 個	
			L	φd	F	A	B	φc		HEX
TC6-CSN38	HTF-N38	1-1/2	106.0	32.0	88.0	184.0	93.0	54.0	6	4
TC6-CSN50	HTF-N50	2	122.5	43.0	106.0	193.0	103.0	63.3	8	2

材質 / 接頭：管牙；鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；鎖臂固定零件、固定環、固定銷：SUS304；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；墊圈：矽橡膠；橡膠蓋：EPDM；
墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

務請確認第145頁的「安全使用注意事項」。

TOYOCONNECTOR TC6-ESN型規格

※ 可連接KAMLOK的快速接頭(材質：不鏽鋼)。



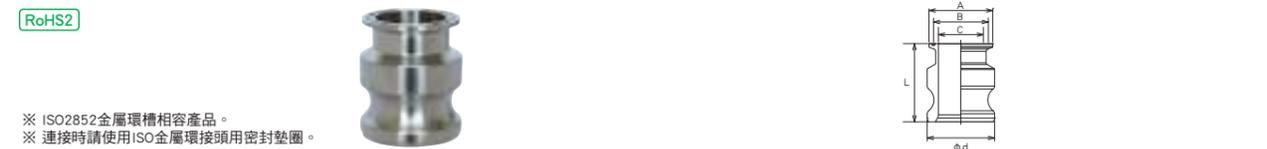
型號	適用軟管型號	接頭規格 英寸	尺寸(mm)				包裝單位 個
			L	φd	F	φc	
TC6-ESN38	HTF-N38	1-1/2	113.0	32.0	88.0	53.0	4
TC6-ESN50	HTF-N50	2	130.0	43.0	106.0	63.0	2

材質 / 接頭：管束：SCS14(SUS316等同品)；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；橡膠蓋：EPDM；
墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

務請確認第145頁的「安全使用注意事項」。

TOYOCONNECTOR TLHA型規格

※ 可連接KAMLOK的快速接頭(材質：不鏽鋼)。



※ ISO2852金屬環槽相容產品。
※ 連接時請使用ISO金屬環接頭用密封墊圈。

型號	適用接頭	接頭規格 英寸	尺寸(mm)						金屬環 規格	包裝單位 個
			L	A	B	C	φd			
TLHA-1.5S	符合ISO2852 金屬環接頭	1-1/2	62.0	50.5	43.5	35.7	53.0	1.5S	30	
TLHA-2S		2	67.0	64.0	56.5	47.8	63.0	2S	20	

材質 / 接頭：SUS316L

務請確認第145頁的「安全使用注意事項」。

TOYOCONNECTOR TC6-FN型規格



※ ISO2852金屬環槽相容產品。
※ 連接時請使用ISO金屬環接頭用密封墊圈。

型號	適用軟管型號	接頭規格 英寸	尺寸(mm)							金屬環 規格	包裝單位 個
			L	φd	F	A	B	C	HEX		
TC6-FN38-1.5S	HTF-N38	1-1/2	77.0	31.0	88.0	50.5	43.5	35.7	6	1.5S	4
TC6-FN50-2S	HTF-N50	2	89.0	42.0	106.0	64.0	56.5	47.8	8	2S	2

材質 / 接頭：SUS316L；管束：SCS14(SUS316等同品)；螺絲：SUSXM7(SUS304等同品)；橡膠蓋：EPDM；
墊片、墊圈(僅限50規格)：聚甲醛；螺絲鎖牙部的潤滑劑：NSF「H1」中登錄的潤滑脂(極壓潤滑脂)

務請確認第145頁的「安全使用注意事項」。

TOYOCONNECTOR
TC6-CSN型 / TC6-ESN型 / TLHA型 / TC6-FN型

TOYOCONNECTOR
TC6-CSN型 / TC6-ESN型 / TLHA型 / TC6-FN型

接頭

接頭

管束型

管束型

壓接

壓接

食品、藥品、化妝品配管用 壓接接頭

已申請專利

種類 壓接 金屬環

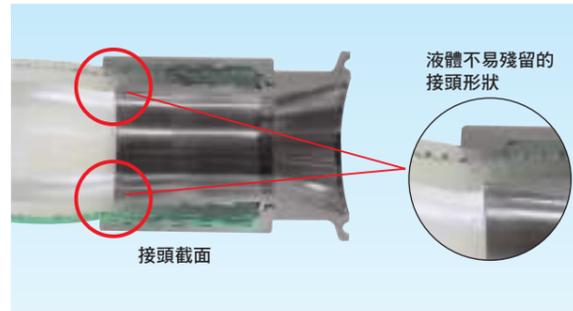
防液體殘留 防止洩漏和脫落

- ※ 接頭不單售。
- ※ 與軟管搭配時的性能以軟管性能為準。

透過與接頭搭配，提高了安全性和可靠性！

- 採液體不易殘留的接頭形狀，乾淨衛生
- 採軟管內管不易斷裂的接頭蓋和接頭形狀，安全可靠
- FDA(美國食品藥物管理局)登錄產品^{※1} (TOYOSILICONE Hose系列)，安全放心

※1 FDA DMF TypeII 登錄No.25486
TOYOSILICONE Hose系列為FDA登錄產品



Point 可靠的品質管理體制 (生產編號)

作為品質管理體制的一環，本公司在 TOYOX 的軟管壓接接頭上刻有生產編號，以便使用者放心使用。



食品用接頭壓接規格(適用軟管：TOYOSILICONE Hose系列)

接頭種類	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)				
		內徑mm	型號		A	B	C	D	L
HF型 金屬環接頭 FDA ※TOYOSILICONE Hose系列 為FDA登錄產品 RoHS2	HF-9-8A	9	TSI	8A	34.0	27.5	10.5	8.0	48.0
	HF-9-10A			10A	34.0	27.5	14.0	8.0	50.0
	HF-9-15A			15A	34.0	27.5	17.5	8.0	53.0
	HF-12-8A	12	TSI, TSIP, HTSI	8A	34.0	27.5	10.5	10.5	50.0
	HF-12-10A			10A	34.0	27.5	14.0	10.5	50.0
	HF-12-15A			15A	34.0	27.5	17.5	10.5	53.0
	HF-15-10A	15	TSI, TSIP, HTSI	10A	34.0	27.5	14.0	13.0	50.0
	HF-15-15A			15A	34.0	27.5	17.5	13.0	53.0
	HF-15-1S			1S	50.5	43.5	23.0	13.0	53.0
	HF-19-15A	19	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	15A	34.0	27.5	17.5	16.5	54.0
	HF-19-1S			1S	50.5	43.5	23.0	16.5	54.0
	HF-25-1S	25	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	1S	50.5	43.5	23.0	22.0	56.0
HF-25-1.5S	1.5S			50.5	43.5	35.7	22.0	56.0	
HF-32-1.5S	32	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	50.5	43.5	35.7	28.0	67.0	
HF-38-1.5S	38	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	50.5	43.5	35.7	34.0	73.0	
HF-38-2S			2S	64.0	56.5	47.8	34.0	73.0	
HF-50-2S	50	TSI, TSIS, TSIS2	2S	64.0	56.5	47.8	46.0	75.0	

材質 / 插芯式接頭：SUS316L；接頭蓋：SUS304

※ 符合RoHS2新版指令

※ 訂購時，請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。
※ 接頭不單售。

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

適用軟管刊載頁面

TSI	HTSI	TSIS	TSIS2	TSIP
▶P.43	▶P.45	▶P.46	▶P.46	▶P.47



金屬環接頭一體成形品 (TOYOSILICONE FERRULE Hose) 詳見▶第48頁



食品用接頭壓接規格(適用軟管：ECORON Hose系列)

接頭種類	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)				
		內徑mm	型號		A	B	C	D	L
HF型 金屬環接頭 RoHS2	HF-25-1S	25	EC,ECS	1S	50.5	43.5	23.0	22.0	56.0
	HF-38-1.5S	38		1.5S	50.5	43.5	35.7	34.0	73.0
	HF-50-2S	50		2S	64.0	56.5	47.8	46.0	75.0

材質 / 插芯式接頭：SUS316L；接頭蓋：SUS304

※ 符合RoHS2新版指令

※ 訂購時，請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。

※ 接頭不單售。

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

食品用接頭壓接規格(適用軟管：TOYOFOODS Hose系列、TOYORING-F Hose)

接頭種類	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)				
		內徑mm	型號		A	B	C	D	L
HF型 金屬環接頭 RoHS2	HFA-25-1S	25	TFB,HTF,TFS,TGF	1S	50.5	43.5	23.0	19.0	56.0
	HFA-38-1.5S	38	TFB,TFS,TGF	1.5S	50.5	43.5	35.7	31.0	73.0
	HFA-50-2S	50		2S	64.0	56.5	47.8	43.0	75.0

材質 / 插芯式接頭：SUS316L；接頭蓋：SUS304

※ 符合RoHS2新版指令

※ 訂購時，請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。 ※1 不含HYBRID TOYOFOODS-N Hose。

※ 接頭不單售。

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

食品用接頭壓接規格(適用軟管：TOYOFUSSO Hose系列)

接頭種類	接頭型號	適用軟管		金屬環規格	尺寸(mm)				
		內徑mm	型號		A	B	C	D	L
HF型 金屬環接頭 FDA RoHS2	HFB-25-1S	25	FF,FFS,FFE,FFY	1S	50.5	43.5	23.0	19.0	56.0
	HFB-32-1.5S	32	FF,FFS	1.5S	50.5	43.5	35.7	25.5	70.0
	HFB-38-1.5S	38		1.5S	50.5	43.5	35.7	31.0	73.0
	HFB-50-2S	50	FF	2S	64.0	56.5	47.8	43.0	75.0

材質 / 插芯式接頭：SUS316L；接頭蓋：SUS304

※ 符合RoHS2新版指令

※ 訂購時，請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。

※ 接頭不單售。

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

適用軟管刊載頁面

EC	ECS	TFB	HTF	TFS	TGF	FF	FFS	FFE	FFY
▶P.54	▶P.54	▶P.57	▶P.55	▶P.58	▶P.59	▶P.51	▶P.52	▶P.53	▶P.3

軟管裝配長度容許範圍 (依照JISB8360)

裝配長度=mm	容差=mm
500以下	+10 0
500以上1000以下	+15 0
1000以上2000以下	+20 0
2000以上5000以下	+1.0% 0
5000以上	+2.0% 0

食品、藥品、化妝品配管用 接頭壓接件

已申請專利

種類

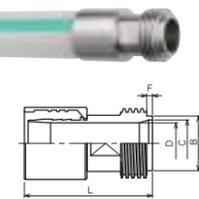
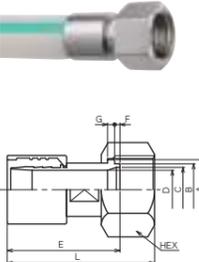
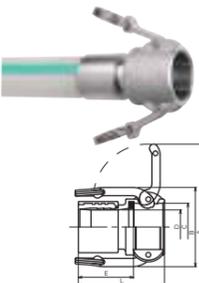
壓接

外牙
六角螺帽
KAMLOK 快速接頭

防液體殘留 防止洩漏和脫落

※ 接頭不單售。
※ 與軟管搭配時的性能以軟管性能為準。

食品用接頭壓接規格(適用軟管: TOYOSILICONE Hose系列)

接頭種類	接頭型號	內徑mm	適用軟管 型號	接頭 規格	尺寸(mm)										
					A	B	C	D	E	F	G	L	HEX		
HM型 外牙接頭  FDA RoHS2	HM-25-1S	25	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	1S	29.2	22.6	22.0		3.0				71.0		
	HM-32-1.5S	32	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	42.7	35.6	28.0		3.0				77.0		
	HM-32-2S			2S	56.2	48.6	28.0		3.0			77.0			
	HM-38-1.5S	38	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	42.7	35.6	34.0		3.0				88.0		
	HM-38-2S			2S	56.2	48.6	34.0		3.0			88.0			
	HM-50-2S	50	TSI, TSIS, TSIS2	2S	56.2	48.6	46.0		3.0				90.0		
HNT型 六角螺帽接頭  FDA RoHS2	HNT-25-1S-HEX46	25	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	1S	33.8	29.2	22.6	22.0	66.0	3.0	4.0	85.5	46		
	HNT-32-1.5S-HEX56	32	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	47.0	42.7	35.6	28.0	74.0	3.0	4.0	93.5	56		
	HNT-32-1.5S-HEX61			1.5S	47.0	42.7	35.6	28.0	74.0	3.0	4.0	93.5	61		
	HNT-32-2S-HEX71			2S	60.5	56.0	48.6	28.0	74.0	3.0	4.0	93.5	71		
	HNT-32-2S-HEX76			2S	60.5	56.0	48.6	28.0	74.0	3.0	4.0	93.5	76		
	HNT-38-1.5S-HEX56	38	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1.5S	47.0	42.7	35.6	34.0	85.0	3.0	4.0	104.5	56		
	HNT-38-1.5S-HEX61			1.5S	47.0	42.7	35.6	34.0	85.0	3.0	4.0	104.5	61		
	HNT-38-2S-HEX71			2S	60.5	56.0	48.6	34.0	85.0	3.0	4.0	104.5	71		
	HNT-38-2S-HEX76			2S	60.5	56.0	48.6	34.0	85.0	3.0	4.0	104.5	76		
	HNT-50-2S-HEX71	50	TSI, TSIS, TSIS2	2S	60.5	56.0	48.6	46.0	87.0	3.0	4.0	106.5	71		
	HNT-50-2S-HEX76			2S	60.5	56.0	48.6	46.0	87.0	3.0	4.0	106.5	76		
	HC型 KAMLOK快速接頭  FDA RoHS2	HC-19	19	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	3/4	116.0	54.0	32.4	15.0	53.0				76.0	
HC-25		25	TSI, TSIS, TSIS2, TSIP, HTSI	1	125.0	61.0	37.3	21.0	57.0				87.0		
HC-32		32	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1-1/4	181.0	83.0	46.1	27.0	63.0				99.0		
HC-38		38	TSI, TSIS, TSIS2, HTSI	1-1/2	189.0	91.0	54.0	33.0	74.0				110.0		
HC-50		50	TSI, TSIS, TSIS2	2	199.0	101.0	63.8	45.4	75.0				117.0		

材質 / 插芯式接頭: SUS316L(HC型 SCS14(SUS316等同品)); 接頭蓋: SUS304 ※ TOYOSILICONE Hose系列為FDA登錄產品 ※ 符合RoHS2新版指令

※ 訂購時, 請指定安裝部的接頭種類、軟管的裝入長度。
※ 接頭不單售。

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

適用軟管刊載頁面

TSI	HTSI	TSIS	TSIS2	TSIP
▶P.43	▶P.45	▶P.46	▶P.46	▶P.47

軟管裝配 長度容許範圍 (依照JISB8360)

裝配長度=mm	容差=mm
500以下	+10 0
500以上1000以下	+15 0
1000以上2000以下	+20 0
2000以上5000以下	+1.0% 0
5000以上	+2.0% 0

· 因印刷製程之差異, 登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進, 規格若有變更, 恕不另行通知。

一般工業用 接頭壓接件

已申請專利

種類

壓接 鎖牙

防止洩漏和脫落

※ 接頭不單售。
▲ 鎖牙部有高低差, 不適用於衛生管(食品等)。否則會引發食品衛生問題。

一般工業管用鎖牙式接頭壓接規格(適用軟管: TOYOSILICONE Hose系列)

接頭種類	接頭型號	內徑mm	適用軟管 型號	接頭 規格	尺寸(mm)					
					D	E	I	L	HEX 1	HEX 2
H01型 管用錐形外牙接頭  FDA RoHS2	H01- 9	9	TSI	R3/8	7.5		15.0	60.0	17	
	H01-12	12	TSI, TSIP, HTSI	R1/2	10.5		18.0	63.0	22	
	H01-19	19	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	R3/4	16.5		20.0	69.0	27	
	H01-25	25	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	R1	22.0		22.0	73.0	35	
H04型+TA13 管用平行內牙接頭+外牙接頭  FDA RoHS2	H04- 9+TA13	9	TSI	R3/8	7.0		15.0	87.0	19	17
	H04-12+TA13	12	TSI, TSIP, HTSI	R1/2	10.0		18.0	92.0	24	22
	H04-19+TA13	19	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	R3/4	16.0		20.0	102.0	30	27
	H04-25+TA13	25	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	R1	22.0		22.0	108.0	38	35
H04型 管用平行內牙接頭  FDA RoHS2	H04- 9	9	TSI	G3/8	7.5	56.0		65.0	19	
	H04-12	12	TSI, TSIP, HTSI	G1/2	10.5	59.0		72.0	24	
	H04-19	19	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	G3/4	16.5	63.0		77.0	30	
	H04-25	25	TSI, HTSI, TSIS, TSIS2, TSIP	G1	22.0	69.0		87.0	38	

材質 / 插芯式接頭、接頭蓋: SUS304 ※ TOYOSILICONE Hose系列為FDA登錄產品 ※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第169頁的「安全使用注意事項」。

軟管裝配 長度容許範圍 (依照JISB8360)

裝配長度=mm	容差=mm
500以下	+10 0
500以上1000以下	+15 0
1000以上2000以下	+20 0
2000以上5000以下	+1.0% 0
5000以上	+2.0% 0

維修零件

接頭種類	接頭型號	接頭 規格	尺寸(mm)					
			D	E	I	L	HEX 1	HEX 2
外牙接頭  RoHS2	TA13- R3/8	R3/8	7.0		15.0	40.5		17
	TA13- R1/2	R1/2	10.0		18.0	48.0		22
	TA13- R3/4	R3/4	16.0		20.0	54.0		27
	TA13- R1	R1	22.0		22.0	56.5		35

材質 / SUS304 ※ 符合RoHS2新版指令

※ 接頭不單售。

適用軟管刊載頁面

TSI	HTSI	TSIS	TSIS2	TSIP
▶P.43	▶P.45	▶P.46	▶P.46	▶P.47

產品一覽 / 種類、材質、型號編號

KAMLOK® TWINLOK®型 / KAMLOK®

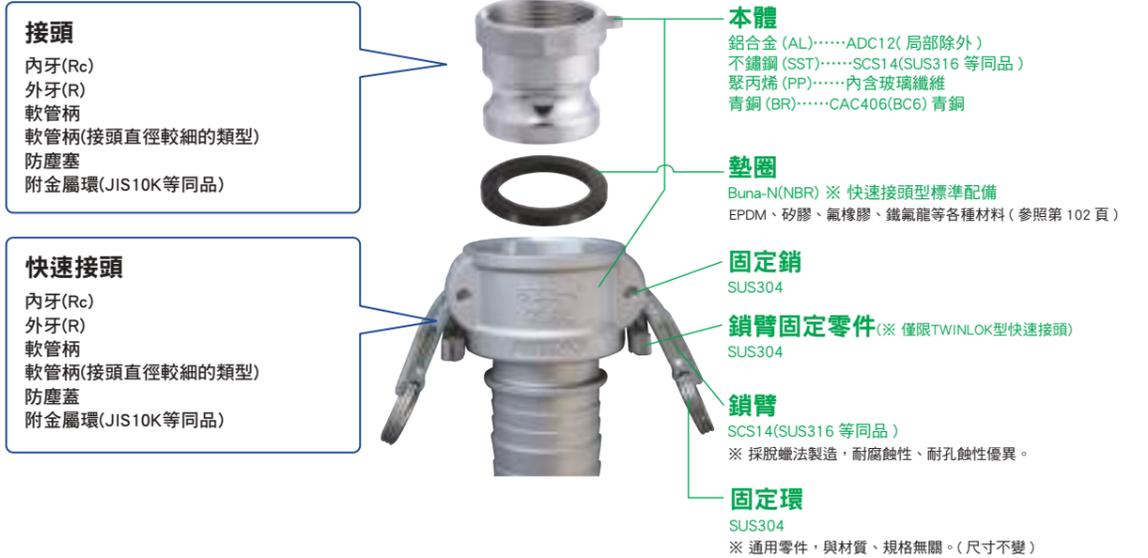
種類 快速接頭、接頭

抗振動性強的 KAMLOK

○ 標準庫存品 △ 少量庫存品 (請洽詢)

HYBRID TWINLOK 型快速接頭										標準品快速接頭										接頭									
型號 633-DBL 內牙 (Rc) 附安心鎖定功能										型號 633-DB 內牙 (Rc)										型號 633-AB 內牙 (Rc)									
規格 P.99										規格 P.107										規格 P.109									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
型號 633-BBL 外牙 (R) 附安心鎖定功能										型號 633-BB 外牙 (R)										型號 633-FB 外牙 (R)									
規格 P.100										規格 P.108										規格 P.110									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
型號 633-CL 軟管柄 附安心鎖定功能										型號 633-C 軟管柄										型號 633-E 軟管柄									
規格 P.98										規格 P.104										規格 P.105									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
型號 633-CTL 軟管柄 (接頭直徑較細的類型) 附安心鎖定功能										型號 633-CT 軟管柄 (接頭直徑較細的類型)										型號 633-ET 軟管柄 (接頭直徑較細的類型)									
規格 P.98										規格 P.106										規格 P.106									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
型號 634-BL 防塵蓋 附安心鎖定功能										型號 634-B 防塵蓋										型號 634-A 防塵塞									
規格 P.101										規格 P.111										規格 P.112									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○									
型號 633-LBSL 附金屬環 JIS10K 等同品 附安心鎖定功能										型號 633-LBS 附金屬環 JIS10K 等同品										型號 633-LAS 附金屬環 JIS10K 等同品									
規格 P.101										規格 P.113										規格 P.114									
規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8										規格 材質 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 5 6 8									
AL ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										AL △ △ △ △ △ △ △ △ △ △										AL △ △ △ △ △ △ △ △ △ △									
SST ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										SST △ △ △ △ △ △ △ △ △ △										SST △ △ △ △ △ △ △ △ △ △									
PP ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										BR △ △ △ △ △ △ △ △ △ △										BR △ △ △ △ △ △ △ △ △ △									

KAMLOK的種類和材質



關於型號編號

型號		規格		材質							
633-AB		2"		AL							
分類		規格		材質							
		英吋	毫米								
TWINLOK 型	快速接頭	633-DBL	內牙 (Rc)	1/2	15A	AL	鋁合金				
		633-BBL	外牙 (R)	3/4	20A						
633-CL		軟管柄	1	25A							
633-CTL		軟管柄 (接頭直徑較細的類型)	1 1/4	32A							
634-BL		防塵蓋	1 1/2	40A							
633-LBSL		附金屬環 (JIS10K 等同品)	2	50A							
KAMLOK 標準品	快速接頭	633-DB	內牙 (Rc)	2 1/2	65A	SST	不鏽鋼 (食品適用材質)				
		633-BB	外牙 (R)	3	80A						
		633-C	軟管柄	4	100A						
		633-CT	軟管柄 (接頭直徑較細的類型)	5	125A						
		634-B	防塵蓋	6	150A						
		633-LBS	附金屬環 (JIS10K 等同品)	8	200A						
		接頭		633-AB	內牙 (Rc)					PP	聚丙烯 (食品適用材質)
				633-FB	外牙 (R)						
				633-E	軟管柄						
				633-ET	軟管柄 (接頭直徑較細的類型)						
				634-A	防塵塞						
接頭		633-LAS	附金屬環 (JIS10K 等同品)			BR	青銅				

※ 有關各產品不同材質的規格型號，請參閱第 93 頁「產品一覽」。

KAMLOK 系列產品一覽

KAMLOK 系列產品一覽

接頭

接頭

蓋形螺帽、
管束型
壓接

蓋形螺帽、
管束型
壓接

重量一覽 快速接頭
KAMLOK® TWINLOK®型 / KAMLOK®

重量一覽

品名	型號	規格 材質	單位(kg)														
			1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8			
KAMLOK TWINLOK型	633-DBL	AL	0.15	0.15	0.23	0.36	0.39	0.44	0.58	0.89	1.02						
		SST	0.27	0.26	0.44	0.69	0.82	0.94	1.32	1.91	3.00						
		PP			0.19		0.33	0.39									
		BR			0.41	0.73	0.81	1.06	1.40	2.14	3.44						
	633-BBL	AL	0.13	0.20	0.23	0.40	0.41	0.50	0.72	1.12	1.23						
		SST	0.23	0.23	0.41	0.68	0.71	0.88	1.27	1.70	2.76						
		PP			0.17		0.32	0.37									
		BR			0.39	0.69	0.68	0.82	1.24	1.70	2.71						
	633-CL	AL		0.14	0.25	0.38	0.41	0.54	0.70	1.10	1.68						
		SST		0.27	0.47	0.77	0.86	1.16	1.62	2.30	3.98						
		PP			0.19		0.37	0.44									
		BR			0.42	0.77	0.80	1.06	1.45	2.39	3.95						
633-CTL	AL						0.50		1.00	1.48							
	SST			0.45	0.72	0.90	1.25	1.72	2.57	3.78							
634-BL	AL		0.12	0.20	0.32	0.32	0.38	0.47	0.77	1.02							
	SST		0.23	0.37	0.62	0.63	0.78	1.02	1.56	2.36							
	PP			0.17		0.32	0.37										
	BR			0.36	0.64	0.64	0.77	1.09	1.67	2.33							
633-LBSL	SST			1.71	2.36	2.52	3.17	4.40	5.17	7.34							
KAMLOK	633-DB	AL	0.14	0.14	0.20	0.34	0.37	0.42	0.56	0.87	1.00	1.50	2.52	5.07			
		SST	0.26	0.24	0.41	0.65	0.78	0.90	1.28	1.87	2.96	3.77	6.22				
		PP		0.10	0.16		0.28	0.34		0.58							
		BR	0.30	0.26	0.38	0.69	0.77	1.02	1.36	2.10	3.40						
	633-BB	AL	0.12	0.19	0.20	0.38	0.39	0.48	0.70	1.10	1.21	1.30	2.11				
		SST	0.22	0.22	0.38	0.64	0.67	0.84	1.23	1.66	2.72	3.21	5.09				
		PP		0.10	0.14		0.27	0.32		0.56							
		BR	0.22	0.23	0.36	0.65	0.64	0.78	1.20	1.66	2.67						
	633-C	AL		0.13	0.22	0.36	0.39	0.52	0.68	1.08	1.66	1.94	2.46	5.79			
		SST		0.26	0.44	0.73	0.82	1.12	1.58	2.26	3.94	4.99	5.92				
		PP		0.11	0.16		0.32	0.39		0.69							
		BR		0.26	0.42	0.73	0.76	1.02	1.41	2.35	3.91						
633-CT	AL					0.36	0.48	0.59	0.97	1.47	1.62	2.31					
	SST			0.39	0.68	0.85	1.21	1.68	2.55	3.64							
634-B	AL		0.11	0.17	0.30	0.30	0.36	0.45	0.75	1.00	1.22	1.79	4.44				
	SST		0.22	0.34	0.58	0.59	0.74	0.98	1.52	2.32	3.13	4.39					
	PP			0.14		0.27	0.32		0.54								
	BR		0.23	0.33	0.60	0.60	0.73	1.05	1.63	2.29							
633-LBS	AL	0.37	0.37	0.71	0.91	1.00	1.23	1.58	2.24	3.05	4.02	4.89					
	SST	0.81	1.00	1.68	2.32	2.48	3.13	4.36	5.13	7.30	10.26	13.10					
	PP																
	BR	1.07	1.11	2.11	2.65	2.87	3.56	4.70	6.50	9.06							

※上表僅供參考。重量可能因改良等而發生變化，請聯繫我們了解詳情。電子信箱: world@toyox.co.jp。

重量一覽
快速接頭

快速接頭

接頭

蓋形螺帽、
管束型

壓接

重量一覽 接頭
KAMLOK® TWINLOK®型 / KAMLOK®

重量一覽

品名	型號	規格 材質	單位(kg)														
			1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8			
接頭 KAMLOK	633-AB	AL	0.06	0.05	0.06	0.10	0.13	0.15	0.30	0.34	0.61	0.81	1.11	3.50			
		SST	0.19	0.13	0.16	0.24	0.39	0.41	0.87	0.95	1.92	2.40	3.13				
		PP		0.03	0.05		0.09	0.13		0.26							
		BR	0.20	0.14	0.21	0.30	0.42	0.53	1.22	1.01	2.03						
	633-FB	AL	0.07	0.07	0.11	0.19	0.23	0.32	0.57	0.66	1.20	1.31	1.89	4.36			
		SST	0.22	0.18	0.31	0.53	0.68	0.84	1.59	1.83	3.34	4.18	5.55				
		PP		0.04	0.07		0.12	0.19		0.42							
		BR	0.24	0.21	0.31	0.50	0.66	0.90	1.58	1.87	2.72						
	633-E	AL		0.07	0.12	0.18	0.26	0.44	0.59	0.79	1.30	1.88	2.03	5.69			
		SST		0.18	0.29	0.49	0.66	1.07	1.52	2.03	4.06	5.73	6.52				
		PP		0.03	0.05		0.13	0.21		0.42							
		BR		0.19	0.31	0.50	0.66	1.00	1.37	1.92	3.63						
633-ET	AL					0.22	0.35	0.47	0.72	1.29	1.60	1.84					
	SST			0.28	0.48	0.74	1.18	1.65	2.33	3.88							
634-A	AL		0.03	0.06	0.10	0.13	0.18	0.27	0.33	0.57	0.63	0.90					
	SST		0.09	0.16	0.27	0.37	0.52	0.79	0.94	1.61	2.39	3.55					
	PP			0.02		0.05	0.07		0.20								
	BR		0.15	0.15	0.26	0.32	0.49	0.70	0.94	1.54							
633-LAS	AL	0.26	0.30	0.56	0.68	0.82	1.06	1.62	1.70	2.44	3.60	4.23					
	SST	0.70	0.87	1.40	1.86	2.20	2.80	4.00	4.20	5.62	9.20	12.10					
	PP																
	BR	0.90	1.06	1.90	2.30	2.66	3.34	5.50	5.34	7.85							

※上表僅供參考。重量可能因改良等而發生變化，請聯繫我們了解詳情。電子信箱: world@toyox.co.jp。

參考使用壓力範圍、鎖牙最大擰緊扭力
KAMLOK® TWINLOK®型 / KAMLOK®

參考使用壓力範圍

- 溫度條件: 23°C
- 墊圈: 使用Buna-N(NBR)時的參考使用壓力範圍 ※其他墊圈材質請另行洽詢。

規格 本體的材質	單位(MPa)											
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
AL	-0.1~1.8				-0.1~1.1		-0.1~0.9	-0.1~0.7	-0.1~0.5			
SST	-0.1~1.8				-0.1~1.6		-0.1~1.4	-0.1~1.1	-0.1~0.5			
PP(23°C)	-0.1~0.7		-0.1~0.7		-0.1~0.4		—					
PP(60°C)	-0.1~0.25		-0.1~0.25		-0.1~0.10		-0.1~0.05					
BR	-0.1~1.8				-0.1~1.1		-0.1~0.9	-0.1~0.7	—			

●KAMLOK按照MIL標準A-A-59326(MIL-C-27487)設計製造。

鎖牙最大擰緊扭力

規格 本體的材質	單位(N·m)											
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8
AL	50	60	80	130	150	270	350	420	460	600	600	700
SST	70	110	140	210	260	350	400	500	600	700	700	—
PP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BR	50	60	80	130	150	270	350	420	460	—	—	—

重量一覽
接頭 / 參考使用壓力範圍、鎖牙最大擰緊扭力

接頭

蓋形螺帽、
管束型

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

HYBRID KAMLOK® 633系列 TWINLOK®型 已申請專利

種類 快速接頭

防止接頭脫落 可現場施工 可重複使用 HYBRID 安全鎖定結構 + 鎖臂夾持結構

徹底消除鎖臂的鬆動、脫落！提高安全性、作業性！

Point 主要優點

1 安全性大幅提高

- 可輕鬆鎖定鎖臂，防止鎖臂意外鬆動或脫落，安全放心。
- 鎖定完成時會聽到「喀啞」聲，可確認安全，放心可靠。
- 無需為了防止脫落而用鐵絲或繩子網紮鎖臂，提高了作業性。

普通產品



TWINLOK



不再需要
網紮作業！

關閉鎖臂……



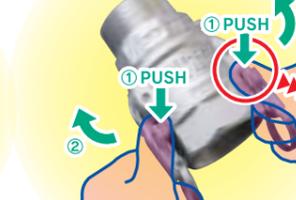
耐振動比較
「TWINLOK
VS 本公司普通產品」
可從主頁觀看影片
<https://www.toyox-hose.com>



2 提高了作業性

可在鎖臂打開的狀態下暫時固定，順暢地進行連接作業。

若使用TWINLOK®型



3 接頭材質共有4種

備有鋁合金、不鏽鋼、聚丙烯、青銅材質。
可依照用途、流體進行選擇。



KAMLOK 633系列TWINLOK型快速接頭軟管柄規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)											包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	E	G	K	L	H1	H2			
鋁合金製	633-CL 3/4AL	3/4"	20	112	66	41	15	21	51	94	53	41	30		
	633-CL 1AL	1"	25	139	76	47	20	27	58	110	55	46	30		
	633-CL1-1/4AL	1-1/4"	32	176	85	58	26	34	59	121	69	58	20		
	633-CL1-1/2AL	1-1/2"	40	184	93	65	33	40	74	136	85	66	20		
	633-CL 2AL	2"	50	193	103	75	44	53	87	157	103	75	12		
	633-CL2-1/2AL	2-1/2"	65	205	125	90	56	67	93	160	103	93	9		
不鏽鋼製	633-CL 3AL	3"	80	248	141	108	69	79	113	185	123	112	6		
	633-CL 4AL	4"	100	277	169	140	91	105	127	200	138	140	4		
	633-CL 3/4SST	3/4"	20	112	66	41	14	21	51	94	53	41	30		
	633-CL 1SST	1"	25	139	76	47	20	27	58	110	55	46	30		
	633-CL1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	25	34	59	121	69	58	20		
	633-CL1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	32	40	74	136	85	66	20		
聚丙烯製 (內含玻璃纖維補強)	633-CL 2SST	2"	50	193	103	75	43	52	87	157	103	75	12		
	633-CL2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	55	67	93	160	103	93	9		
	633-CL 3SST	3"	80	248	141	108	68	79	113	185	123	112	6		
	633-CL 4SST	4"	100	277	169	140	89	105	127	200	138	140	4		
	633-CL 1PP	1"	25	139	76	64	20	27	58	115	58	46	25		
	633-CL1-1/2PP	1-1/2"	40	181	93	82	29	40	74	141	73	66	15		
青銅製	633-CL 2PP	2"	50	190	103	94	40	52	87	162	91	75	12		
	633-CL 1BR	1"	25	139	76	47	20	27	57	98	43	46	30		
	633-CL1-1/4BR	1-1/4"	32	176	85	58	25	34	59	105	54	58	20		
	633-CL1-1/2BR	1-1/2"	40	184	93	65	32	41	74	120	70	66	20		
	633-CL 2BR	2"	50	193	103	75	44	53	87	139	86	75	12		
	633-CL2-1/2BR	2-1/2"	65	205	125	90	57	67	80	135	79	93	9		

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；鎖臂固定零件、固定銷、固定環：SUS304；墊片：Buna-N (NBR) ※ 符合 RoHS2 新版指令

△ 務請確認第172頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列TWINLOK型快速接頭軟管柄(容易插入軟管且接頭直徑較細的類型)規格

※ 為防止洩漏和脫落，裝配時請切實擰緊。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)											包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	E	G	K	L	H1	H2			
鋁合金製	633-CTL 2AL	2"	50	193	103	75	43	51	83	135	81	75	12		
	633-CTL 3AL	3"	80	248	141	108	68	77	104	163	101	112	6		
	633-CTL 4AL	4"	100	277	169	140	90	102	113	173	111	140	4		
不鏽鋼製	633-CTL 1SST	1"	25	139	76	47	20	25	80	121	66	46	30		
	633-CTL1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	26	32	85	132	80	58	20		
	633-CTL1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	31	38	87	152	101	66	20		
	633-CTL 2SST	2"	50	193	103	75	43	51	98	167	114	75	12		
	633-CTL2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	55	64	105	180	123	93	9		
	633-CTL 3SST	3"	80	248	141	108	67	77	120	199	137	112	6		

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；彈簧：鎖臂固定零件、固定銷、固定環：SUS304；墊片：Buna-N (NBR) ※ 符合 RoHS2 新版指令

△ 務請確認第172頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列 TWINLOK型

KAMLOK 633系列 TWINLOK型

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型
壓接

蓋形螺帽、管束型
壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

HYBRID KAMLOK® 633系列 TWINLOK®型 已申請專利

種類 快速接頭

防止接頭脫落 可現場施工 可重複使用 HYBRID 安全鎖定結構 + 鎖臂夾持結構

■ KAMLOK 633系列TWINLOK型內牙規格 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)										包裝單位 個
		英寸	毫米	A	B	C	F	L	M	H1	H2			
鋁合金製 	633-DBL 1/2AL	1/2"	15	112	66	41	32	51	15	10	41	30		
	633-DBL 3/4AL	3/4"	20	112	66	41	35	51	15	10	41	30		
	633-DBL 1AL	1"	25	139	76	47	41	62	18	7	46	30		
	633-DBL 1-1/4AL	1-1/4"	32	176	85	58	50	69	19	17	58	20		
	633-DBL 1-1/2AL	1-1/2"	40	184	93	65	59	72	22	20	66	20		
	633-DBL 2AL	2"	50	193	103	75	69	78	23	24	75	12		
	633-DBL 2-1/2AL	2-1/2"	65	205	125	90	84	89	29	32	93	9		
	633-DBL 3AL	3"	80	248	141	108	99	91	30	29	112	6		
	633-DBL 4AL	4"	100	277	169	140	129	98	36	36	140	4		
不鏽鋼製 	633-DBL 1/2SST	1/2"	15	112	66	41	32	51	15	10	41	30		
	633-DBL 3/4SST	3/4"	20	112	66	41	35	51	15	10	41	30		
	633-DBL 1SST	1"	25	139	76	47	41	62	18	7	46	30		
	633-DBL 1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	48	69	19	17	58	20		
	633-DBL 1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	59	72	21	20	66	20		
	633-DBL 2SST	2"	50	193	103	75	69	78	23	24	75	12		
	633-DBL 2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	83	89	29	32	93	9		
	633-DBL 3SST	3"	80	248	141	108	99	91	29	29	112	6		
	633-DBL 4SST	4"	100	277	169	140	130	95	33	33	140	4		
聚丙稀製內含玻璃纖維補強 	633-DBL 1PP	1"	25	139	76	64	51	66	20	9	46	25		
	633-DBL 1-1/2PP	1-1/2"	40	181	93	82	68	71	22	4	66	20		
	633-DBL 2PP	2"	50	190	103	94	81	79	20	9	76	12		
青銅製 	633-DBL 1BR	1"	25	139	76	47	38	62	18	7	46	30		
	633-DBL 1-1/4BR	1-1/4"	32	176	85	58	48	69	19	18	58	20		
	633-DBL 1-1/2BR	1-1/2"	40	184	93	65	57	72	22	22	66	20		
	633-DBL 2BR	2"	50	193	103	75	70	78	23	25	75	12		
	633-DBL 2-1/2BR	2-1/2"	65	205	125	90	83	89	27	33	93	9		
633-DBL 3BR	3"	80	248	141	108	99	91	30	29	112	6			
633-DBL 4BR	4"	100	277	169	140	129	94	32	32	140	4			

材質 / 鎖臂: SCS14(SUS316等同品); 彈簧: 鎖臂固定零件、固定銷、固定環: SUS304; 墊片: Buna-N (NBR) ※ 符合 RoHS2 新版指令

▲ 務請確認第172頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列TWINLOK型 外牙規格 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(R)。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)										包裝單位 個
		英寸	毫米	A	B	C	E	K	L	M	H1	H2		
鋁合金製 	633-BBL 1/2AL	1/2"	15	112	66	41	15	30	62	14	21	41	30	
	633-BBL 3/4AL	3/4"	20	112	66	41	20	32	64	16	23	41	30	
	633-BBL 1AL	1"	25	139	76	47	25	35	76	18	21	46	30	
	633-BBL 1-1/4AL	1-1/4"	32	176	85	58	33	58	105	21	53	58	20	
	633-BBL 1-1/2AL	1-1/2"	40	184	93	65	40	58	105	21	53	66	15	
	633-BBL 2AL	2"	50	193	103	75	49	58	110	25	56	75	12	
	633-BBL 2-1/2AL	2-1/2"	65	205	125	90	63	63	118	29	61	93	9	
	633-BBL 3AL	3"	80	248	141	108	76	77	136	31	77	112	6	
	633-BBL 4AL	4"	100	277	169	140	95	42	102	37	40	140	4	
不鏽鋼製 	633-BBL 1/2SST	1/2"	15	112	66	41	14	18	50	14	9	41	30	
	633-BBL 3/4SST	3/4"	20	112	66	41	19	20	50	16	11	41	30	
	633-BBL 1SST	1"	25	139	76	47	25	23	64	18	9	46	30	
	633-BBL 1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	32	26	73	21	21	58	20	
	633-BBL 1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	38	26	73	21	21	66	15	
	633-BBL 2SST	2"	50	193	103	75	49	30	82	25	28	75	12	
	633-BBL 2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	61	34	89	29	32	93	9	
	633-BBL 3SST	3"	80	248	141	108	76	36	95	31	33	112	6	
	633-BBL 4SST	4"	100	277	169	140	94	40	102	37	40	140	4	
聚丙稀製內含玻璃纖維補強 	633-BBL 1PP	1"	25	139	76	64	24	25	71	22	14	46	25	
	633-BBL 1-1/2PP	1-1/2"	40	181	93	68	38	25	77	21	9	66	15	
	633-BBL 2PP	2"	50	190	103	78	48	29	86	25	17	75	12	
青銅製 	633-BBL 1BR	1"	25	139	76	47	25	22	63	20	8	46	30	
	633-BBL 1-1/4BR	1-1/4"	32	176	85	58	32	25	71	21	20	58	20	
	633-BBL 1-1/2BR	1-1/2"	40	184	93	65	38	23	69	19	19	66	15	
	633-BBL 2BR	2"	50	193	103	75	51	26	78	23	25	75	12	
	633-BBL 2-1/2BR	2-1/2"	65	205	125	90	61	32	89	27	33	93	9	
633-BBL 3BR	3"	80	248	141	108	76	32	90	27	28	112	6		
633-BBL 4BR	4"	100	277	169	140	100	40	98	32	36	140	4		

材質 / 鎖臂: SCS14(SUS316等同品); 彈簧: 鎖臂固定零件、固定銷、固定環: SUS304; 墊片: Buna-N (NBR) ※ 符合 RoHS2 新版指令

▲ 務請確認第172頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列 TWINLOK型

KAMLOK 633系列 TWINLOK型

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

HYBRID KAMLOK® 633系列 TWINLOK®型 已申請專利

種類 快速接頭

防止接頭脫落 可現場施工 可重複使用 HYBRID 安全鎖定結構 + 鎖臂夾持結構

■ KAMLOK 633系列TWINLOK型快速接頭防塵蓋規格

※本產品的作用是防止來自外部的異物混入。並非耐壓產品，請勿用於耐壓用途。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)								包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	L1	L2	H2			
鋁合金製 本體材質 / ADC12	634-BL 3/4AL	3/4"	20	112	66	41	43	34	41	30		
	634-BL 1AL	1"	25	139	76	47	50	41	46	30		
	634-BL 1-1/4AL	1-1/4"	32	176	85	58	57	47	58	20		
	634-BL 1-1/2AL	1-1/2"	40	184	93	65	57	47	66	20		
	634-BL 2AL	2"	50	193	103	75	63	54	75	12		
	634-BL2-1/2AL	2-1/2"	65	205	125	90	68	57	93	9		
	634-BL 3AL	3"	80	248	141	108	71	61	112	6		
634-BL 4AL	4"	100	277	169	140	72	61	140	4			
不鏽鋼製 本體材質 / SCS14 (SUS316 等同品)	634-BL 3/4SST	3/4"	20	112	66	41	42	34	41	30		
	634-BL 1SST	1"	25	139	76	47	50	41	46	30		
	634-BL 1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	56	47	58	20		
	634-BL 1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	57	47	66	20		
	634-BL 2SST	2"	50	193	103	75	63	54	75	12		
	634-BL2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	68	57	93	9		
	634-BL 3SST	3"	80	248	141	108	71	61	112	6		
634-BL 4SST	4"	100	277	169	140	72	61	140	4			
聚丙烯製 (內含玻璃纖維補強) 本體材質 / PP	634-BL 1PP	1"	25	139	76	64	57	46	46	25		
	634-BL 1-1/2PP	1-1/2"	40	181	93	82	63	52	66	15		
	634-BL 2PP	2"	50	190	103	94	70	59	75	12		
青銅製 本體材質 / CAC406(BC6) 青銅	634-BL 1BR	1"	25	139	76	47	53	41	46	30		
	634-BL 1-1/4BR	1-1/4"	32	176	85	58	58	47	58	20		
	634-BL 1-1/2BR	1-1/2"	40	184	93	65	58	46	66	20		
	634-BL 2BR	2"	50	193	103	75	64	52	75	12		
	634-BL2-1/2BR	2-1/2"	65	205	125	90	70	56	93	9		
	634-BL 3BR	3"	80	248	141	108	74	59	112	6		
634-BL 4BR	4"	100	277	169	140	71	59	140	4			

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；彈簧：鎖臂固定零件、固定銷、固定環：SUS304；墊片：Buna-N (NBR) ※符合RoHS2 新版指令

■ KAMLOK 633系列TWINLOK型快速接頭附金屬環(JIS10K等同品)規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)													包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	E	J	L	O-N	P	T	H1	H2			
不鏽鋼製 本體材質 / SCS14(SUS316等同品)	633-LBSL 1SST	1"	25	139	76	47	20	90	108	4-19	125	14	53	46	5		
	633-LBSL 1-1/4SST	1-1/4"	32	176	85	58	25	100	120	4-19	135	16	68	58	4		
	633-LBSL 1-1/2SST	1-1/2"	40	184	93	65	32	105	119	4-19	140	16	67	66	4		
	633-LBSL 2SST	2"	50	193	103	75	43	120	130	4-19	155	16	76	75	4		
	633-LBSL2-1/2SST	2-1/2"	65	205	125	90	57	140	145	4-19	175	18	88	93	2		
	633-LBSL 3SST	3"	80	248	141	108	68	150	160	8-19	185	18	98	112	2		
633-LBSL 4SST	4"	100	277	169	140	92	175	178	8-19	210	18	116	140	1			

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；彈簧：鎖臂固定零件、固定銷、固定環：SUS304；墊片：Buna-N (NBR) ※符合RoHS2 新版指令

▲務請確認第172頁的「安全使用注意事項」。

墊圈一覽

KAMLOK® TWINLOK®型 / KAMLOK®

※以下表示可用溫度範圍。但不保證可在各種使用條件(流體、壓力、拆裝次數等)下使用。
 ※由於鐵氟龍(PTFE)密封片及使用鐵氟龍類的墊圈彈性欠佳，依使用條件有時會發生洩漏，請事先洽詢本公司。
 (電子信箱：world@toyox.co.jp)
 ※耐化學藥品性、耐熱性優異的「Kalrez」等全氟化橡膠產品請另行洽詢。

Buna-N(NBR)(標準配備)
 參考使用溫度範圍 / -10~100°C
 適合使用水、油脂類等。



氯丁橡膠(CR)
 參考使用溫度範圍 / -30~80°C
 耐候性、耐熱性、耐化學藥品性優異。



鐵氟龍(PTFE)(固體)※2
 參考使用溫度範圍 / -50~100°C
 符合食品衛生法厚生省告示第370號。
 耐化學藥品性、耐熱性、耐寒性優異。



鐵氟龍護套(附氟橡膠填充材料)※2
 參考使用溫度範圍 / 0~180°C
 耐熱性、耐化學藥品性優異。



氟橡膠(氟橡膠)
 參考使用溫度範圍 / 0~180°C
 耐熱性、耐化學藥品性優異。



矽膠
 參考使用溫度範圍 / -50~150°C
 符合食品衛生法厚生省告示第370號。
 耐化學藥品性、耐熱性、耐寒性優異。



乙烯-丙烯橡膠(EPDM)
 參考使用溫度範圍 / -10~120°C
 耐候性、耐熱性優異。



白色氯丁橡膠(CR)
 參考使用溫度範圍 / -10~80°C
 耐熱性、耐熱性、耐化學藥品性優異。



超級氟橡膠 ※1
 參考使用溫度範圍 / 0~180°C
 符合食品衛生法厚生省告示第370號。
 耐熱性、耐化學藥品性優異。
 水蒸汽可用



鐵氟龍全包覆矽膠 ※2
 參考使用溫度範圍 / -50~120°C
 符合食品衛生法厚生省告示第370號。
 耐熱性、耐化學藥品性優異。



鐵氟龍全包覆氟橡膠 ※2
 參考使用溫度範圍 / 0~120°C
 耐化學藥品性、耐熱性優異。



墊圈更換參考標準
 連接或解除KAMLOK時，若鎖臂的緊固狀態變得鬆弛，有可能是密封性能下降，發生洩漏之故，此時建議更換新墊圈。

※1 有關裝有超級氟橡膠的快速接頭，當流體為飽和水蒸汽時，請在使用溫度160°C以下、使用壓力0.6MPa以下使用。
 ※2 對於裝有鐵氟龍、鐵氟龍護套、鐵氟龍全包覆矽膠、鐵氟龍全包覆氟橡膠的快速接頭，請在連接接頭的狀態下進行蒸汽清洗或高溫清洗。此外，清洗後解除連接時，請先等待墊圈恢復常溫。若在未連接快速接頭和接頭的狀態下將墊圈置於高溫環境中，墊圈可能會變形，導致流體洩漏。

▲墊圈可依流體選擇。

型號	GK-NBR	GK-CR	GK-PTFE	GK-TJ/F	GK-FKM	GK-Q	GK-EPDM	GK-WCR	GK-FKM/S	GK-TZ/Q	GK-TZ/F
材質	Buna-N (NBR)	氯丁橡膠 (CR)	鐵氟龍 (PTFE) (固體)	鐵氟龍護套 (附氟橡膠填充材料)	氟橡膠 (氟橡膠)	矽膠	乙烯-丙烯橡膠 (EPDM)	白色氯丁橡膠 (CR)	超級氟橡膠	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆氟橡膠
規格	1/2" ~ 8"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 4"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 2"	1/2" ~ 6"	1/2" ~ 6"
參考使用溫度範圍上限	100°C	80°C	100°C	180°C	180°C	150°C	120°C	80°C	180°C ※1	120°C	120°C
參考使用溫度範圍下限	-10°C	-30°C	-50°C	0°C	0°C	-50°C	-10°C	-10°C	0°C	-50°C	0°C
符合食品衛生法			○			○			○	○	
使用蒸汽									○ ※1		

※1 有關裝有超級氟橡膠的快速接頭，當流體為飽和水蒸汽時，請在使用溫度160°C以下、使用壓力0.6MPa以下使用。

▲務請確認第171~172頁的「安全使用注意事項」。

Point 墊圈的更換方法

- 使用一字螺絲起子等插入本體與墊圈之間。
- 取出墊圈時注意不要損傷本體的墊圈座面。
- 更換為新墊圈，用手按入。
- 用雙手按壓，儘量使整體保持均勻。
- 確認已裝入本體槽，即完成更換。

※更換墊圈時，墊圈可能會發生局部斷裂遺留在接頭內，造成異物混入問題或新墊圈無法正確安裝。

墊圈一覽

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類 快速接頭

可現場施工 可重複使用

鎖臂可45° 停止！可預防事故發生！

Point 主要優點

1 採雙鎖臂結構，防止振動等引起意外脫落

KAMLOK安全放心！鎖臂可45° 停止！

- 採獨創的雙鎖臂形狀，分2段緊固，防止接頭意外脫落。
- 即使因振動等影響而鬆動，KAMLOK的雙鎖臂也會在45° 處停止，確實固定接頭，防止流體洩漏。*
- 不但有快速拆裝之便捷性，且安全、準確、迅速！
- 連接接頭時，鎖臂的固定環不會夾在鎖臂和軟管之間，可順暢地作業。

*並不能完全防止接頭的意外脫落。要求更高安全性時，建議使用TWINLOK型(第97頁)。



普通產品的鎖臂



有時會因碰到固定環而難以完全關閉。

雙鎖臂



鎖臂在45° 處停止 防止流體洩漏！

2 大幅節省時間

拆裝操作只需將接頭插入快速接頭，然後拉起快速接頭的鎖臂即可。操作只需數秒鐘，與鎖牙接合方式相比，可大幅縮短作業時間。

3 削減成本

拆裝作業只需1名作業人員，無需選擇對準位置，故無需熟練工，也不用擔心操作錯誤。此外，鎖牙接合方式時的鎖牙部磨損、碎屑及軟管損傷較少，可減少維護保養管理費及人工費。

4 安全性高

KAMLOK不但具有高氣密性，且沒有鎖牙接合方式產生的磨損和緊固不足，可預防火災、爆炸以及可能引起大氣污染的洩漏。

5 維持輸送產品的品質

食品行業中多使用不鏽鋼製KAMLOK。拆裝作業只需數秒鐘，可防止產品劣化，將洩漏引起的產品損失控制到最小限度。

6 適用於所有流體

材質分為鋁合金、不鏽鋼、聚丙烯、青銅，可依照液體、粉體顆粒、氣體等做選擇。

7 耐久性和相容性優異

KAMLOK嚴格依照A-A-59326(MIL-C-27487)製成，具有優異的耐久性、耐壓性、耐熱性和耐腐蝕性。且口徑規格相同，可與各類軟管連接，經濟實惠。

KAMLOK 633系列快速接頭軟管柄規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)								包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	E	G	K	L		
鋁合金製	633-C 3/4AL	3/4"	20	109	61	41	15	21	51	94	36	
	633-C 1AL	1"	25	130	67	47	20	27	58	110	30	
	633-C1-1/4AL	1-1/4"	32	179	79	58	26	34	59	121	20	
	633-C1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	33	40	74	136	20	
	633-C 2AL	2"	50	196	96	75	44	53	87	157	12	
	633-C2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	56	67	93	160	9	
	633-C 3AL	3"	80	249	137	108	69	79	113	185	6	
	633-C 4AL	4"	100	277	166	140	91	105	127	200	4	
	633-C 5AL	5"	125	302	191	165	114	134	127	189	3	
	633-C 6AL	6"	150	409	255	198	142	157	146	214	2	
不鏽鋼製	633-C 3/4SST	3/4"	20	109	61	41	14	21	51	94	36	
	633-C 1SST	1"	25	130	67	47	20	27	58	110	30	
	633-C1-1/4SST	1-1/4"	32	179	79	58	25	34	59	121	20	
	633-C1-1/2SST	1-1/2"	40	187	87	65	32	40	74	136	20	
	633-C 2SST	2"	50	196	96	75	43	52	87	157	12	
	633-C2-1/2SST	2-1/2"	65	208	108	90	55	67	93	160	9	
	633-C 3SST	3"	80	249	137	108	68	79	113	185	6	
	633-C 4SST	4"	100	277	166	140	89	105	127	200	4	
	633-C 5SST	5"	125	302	191	165	114	134	127	189	3	
	633-C 6SST	6"	150	409	255	198	142	157	146	214	2	
聚丙烯製 (內含玻璃纖維補強)	633-C 3/4PP	3/4"	20	109	61	57	14	21	51	97	36	
	633-C 1PP	1"	25	130	67	64	20	27	58	115	25	
	633-C1-1/2PP	1-1/2"	40	187	87	82	29	40	74	141	15	
	633-C 2PP	2"	50	196	96	94	40	52	87	162	12	
633-C 3PP	3"	80	249	137	130	65	79	113	187	6		
青銅製	633-C 3/4BR	3/4"	20	109	61	41	14	21	51	83	36	
	633-C 1BR	1"	25	130	67	47	20	27	57	98	30	
	633-C1-1/4BR	1-1/4"	32	179	79	58	25	34	59	105	20	
	633-C1-1/2BR	1-1/2"	40	187	87	65	32	41	74	120	20	
	633-C 2BR	2"	50	196	96	75	44	53	87	139	12	
	633-C2-1/2BR	2-1/2"	65	208	108	90	57	67	80	135	9	
633-C 3BR	3"	80	249	137	108	68	79	102	161	6		
633-C 4BR	4"	100	277	166	140	89	105	108	167	4		

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；固定鎖、固定環：SUS304；密封墊圈：Buna-N(NBR)

※符合RoHS2新版指令

▲務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類 快速接頭、接頭

可現場施工 可重複使用

■ KAMLOK 633系列接頭軟管柄規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)								包裝單位 個
		英吋	毫米	D	E	G	H	K	L			
鋁合金製 RoHS2	633-E 3/4AL	3/4"	20	20	14	21	32	51	101	54		
	633-E 1AL	1"	25	21	18	27	37	58	114	45		
	633-E1-1/4AL	1-1/4"	32	28	24	34	45	59	126	30		
	633-E1-1/2AL	1-1/2"	40	33	29	40	53	74	143	20		
	633-E 2AL	2"	50	44	39	53	63	87	164	20		
	633-E2-1/2AL	2-1/2"	65	56	51	67	76	93	169	9		
	633-E 3AL	3"	80	70	65	79	92	113	190	9		
	633-E 4AL	4"	100	96	90	105	120	127	209	4		
	633-E 5AL	5"	125	114	114	134	146	127	196	3		
	633-E 6AL	6"	150	149	142	157	176	146	224	2		
633-E 8AL	8"	200	203	188	207	241	150	266	1			
不鏽鋼製 RoHS2	633-E 3/4SST	3/4"	20	21	14	21	32	51	101	54		
	633-E 1SST	1"	25	24	20	27	37	58	114	45		
	633-E1-1/4SST	1-1/4"	32	29	25	34	45	59	126	30		
	633-E1-1/2SST	1-1/2"	40	37	32	40	53	74	143	20		
	633-E 2SST	2"	50	43	43	52	63	87	164	20		
	633-E2-1/2SST	2-1/2"	65	55	55	67	76	93	168	9		
	633-E 3SST	3"	80	73	68	79	92	113	190	9		
	633-E 4SST	4"	100	96	89	105	120	127	209	4		
	633-E 5SST	5"	125	117	114	134	146	127	196	3		
	633-E 6SST	6"	150	149	142	157	176	146	224	2		
聚內烯製(內含玻璃纖維補強) RoHS2	633-E 3/4PP	3/4"	20	19	14	21	32	51	95	54		
	633-E 1PP	1"	25	24	20	27	37	58	110	36		
	633-E1-1/2PP	1-1/2"	40	38	29	40	54	74	140	20		
	633-E 2PP	2"	50	48	40	52	63	87	162	15		
	633-E 3PP	3"	80	74	65	79	92	113	188	9		
青銅製 RoHS2	633-E 3/4BR	3/4"	20	21	14	21	32	51	87	54		
	633-E 1BR	1"	25	22	20	27	37	57	103	45		
	633-E1-1/4BR	1-1/4"	32	29	25	34	45	57	110	30		
	633-E1-1/2BR	1-1/2"	40	37	32	41	53	74	128	20		
	633-E 2BR	2"	50	44	44	53	63	87	147	20		
	633-E2-1/2BR	2-1/2"	65	56	56	67	76	80	144	9		
	633-E 3BR	3"	80	73	68	79	92	100	164	9		
	633-E 4BR	4"	100	96	89	105	120	108	178	4		

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列快速接頭軟管柄(容易插入軟管且接頭直徑較細的類型)規格

※ 為防止洩漏和脫落，裝配時請切實擰緊。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)								包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	E	G	K	L		
鋁合金製 RoHS2	633-CT1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	31	38	72	118	20	
	633-CT 2AL	2"	50	196	96	75	43	51	83	135	12	
	633-CT2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	55	64	90	146	9	
	633-CT 3AL	3"	80	249	137	108	68	77	104	163	6	
	633-CT 4AL	4"	100	277	166	140	90	102	113	173	4	
	633-CT 5AL	5"	125	302	191	165	117	127	127	189	3	
不鏽鋼製 RoHS2	633-CT 6AL	6"	150	409	255	198	142	152	143	211	2	
	633-CT 1SST	1"	25	130	67	47	20	25	80	121	30	
	633-CT1-1/4SST	1-1/4"	32	179	79	58	26	32	85	132	20	
	633-CT1-1/2SST	1-1/2"	40	187	87	65	31	38	87	152	20	
	633-CT 2SST	2"	50	196	96	75	43	51	98	167	12	
	633-CT2-1/2SST	2-1/2"	65	208	108	90	55	64	105	180	9	
	633-CT 3SST	3"	80	249	137	108	67	77	120	199	6	
	633-CT 4SST	4"	100	277	166	140	92	102	128	210	4	

材質 / 鎖臂: SCS14(SUS316等同品); 固定鎖、固定環: SUS304; 密封墊圈: Buna-N(NBR)

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列接頭軟管柄(容易插入軟管且接頭直徑較細的類型)規格

※ 為防止洩漏和脫落，裝配時請切實擰緊。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)								包裝單位 個
		英吋	毫米	D	E	H	G	K	L			
鋁合金製 RoHS2	633-ET1-1/2AL	1-1/2"	40	34	31	53	38	72	126	20		
	633-ET 2AL	2"	50	40	44	63	51	83	142	20		
	633-ET2-1/2AL	2-1/2"	65	55	55	76	64	90	154	9		
	633-ET 3AL	3"	80	64	69	92	77	104	167	9		
	633-ET 4AL	4"	100	87	92	120	102	113	182	4		
	633-ET 5AL	5"	125	115	117	146	127	127	206	3		
不鏽鋼製 RoHS2	633-ET 6AL	6"	150	149	142	176	152	143	221	2		
	633-ET 1SST	1"	25	22	20	37	25	80	126	45		
	633-ET1-1/4SST	1-1/4"	32	27	26	45	32	85	137	30		
	633-ET1-1/2SST	1-1/2"	40	35	31	53	38	87	159	20		
	633-ET 2SST	2"	50	43	43	63	51	98	174	20		
	633-ET2-1/2SST	2-1/2"	65	55	55	76	64	105	188	9		
	633-ET 3SST	3"	80	71	67	92	77	120	203	9		
	633-ET 4SST	4"	100	94	92	120	102	128	219	4		

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類
快速接頭

可現場施工 可重複使用

■ KAMLOK 633系列快速接頭內牙規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)							包裝單位
		英吋	毫米	A	B	C	F	L	M	個	
鋁合金製	633-DB 1/2AL	1/2"	15	109	61	41	32	51	15	42	
	633-DB 3/4AL	3/4"	20	109	61	41	35	51	15	42	
	633-DB 1AL	1"	25	130	67	47	41	62	18	30	
	633-DB 1-1/4AL	1-1/4"	32	179	79	58	50	69	19	20	
	633-DB 1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	59	72	22	20	
	633-DB 2AL	2"	50	196	96	75	69	78	23	12	
	633-DB 2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	84	89	29	9	
	633-DB 3AL	3"	80	249	137	108	99	91	30	6	
	633-DB 4AL	4"	100	277	166	140	129	98	36	4	
	633-DB 5AL	5"	125	302	191	165	152	103	40	3	
	633-DB 6AL	6"	150	409	255	198	199	114	39	2	
	633-DB 8AL	8"	200	474	320	264	262	152	50	1	
不鏽鋼製	633-DB 1/2SST	1/2"	15	109	61	41	32	51	15	42	
	633-DB 3/4SST	3/4"	20	109	61	41	32	51	15	42	
	633-DB 1SST	1"	25	130	67	47	41	62	18	30	
	633-DB 1-1/4SST	1-1/4"	32	179	79	58	48	69	19	20	
	633-DB 1-1/2SST	1-1/2"	40	187	87	65	59	72	21	20	
	633-DB 2SST	2"	50	196	96	75	69	78	23	12	
	633-DB 2-1/2SST	2-1/2"	65	208	108	90	83	89	29	9	
	633-DB 3SST	3"	80	249	137	108	99	91	29	6	
	633-DB 4SST	4"	100	277	166	140	130	95	33	4	
	633-DB 5SST	5"	125	302	191	165	152	103	41	3	
	633-DB 6SST	6"	150	409	255	198	196	114	41	2	
	聚丙烯製(內含玻璃纖維補強)	633-DB 3/4PP	3/4"	20	109	61	57	41	57	19	30
633-DB 1PP		1"	25	130	67	64	51	66	20	25	
633-DB 1-1/2PP		1-1/2"	40	187	87	82	68	71	22	20	
633-DB 2PP		2"	50	196	96	94	81	79	20	12	
633-DB 3PP		3"	80	249	137	130	108	94	32	6	
青銅製	633-DB 1/2BR	1/2"	15	109	61	41	32	51	17	42	
	633-DB 3/4BR	3/4"	20	109	61	41	32	51	16	42	
	633-DB 1BR	1"	25	130	67	47	38	62	18	30	
	633-DB 1-1/4BR	1-1/4"	32	179	79	58	48	69	19	20	
	633-DB 1-1/2BR	1-1/2"	40	187	87	65	57	72	22	20	
	633-DB 2BR	2"	50	196	96	75	70	78	23	12	
	633-DB 2-1/2BR	2-1/2"	65	208	108	90	83	89	27	9	
	633-DB 3BR	3"	80	249	137	108	99	91	30	6	
633-DB 4BR	4"	100	277	166	140	129	94	32	4		

本體材質 / ADC12(局部除外)
 ※ 4"以下為壓鑄。
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。
 ※ 8英吋產品的鎖臂為4根。

本體材質 / SCS14 (SUS316等同品)
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

本體材質 / PP
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

本體材質 / CAC406(BC6)青銅
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

材質 / 鎖臂 : SCS14(SUS316等同品) ; 固定銷、固定環 : SUS304 ; 密封墊圈 : Buna-N(NBR)

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列快速接頭外牙規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)							包裝單位
		英吋	毫米	A	B	C	E	K	L	M	
鋁合金製	633-BB 1/2AL	1/2"	15	109	61	41	15	30	62	14	42
	633-BB 3/4AL	3/4"	20	109	61	41	20	32	64	16	42
	633-BB 1AL	1"	25	130	67	47	25	35	76	18	30
	633-BB 1-1/4AL	1-1/4"	32	179	79	58	33	58	105	21	20
	633-BB 1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	40	58	105	21	15
	633-BB 2AL	2"	50	196	96	75	49	58	110	25	12
	633-BB 2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	63	63	118	29	9
	633-BB 3AL	3"	80	249	137	108	76	77	136	31	6
	633-BB 4AL	4"	100	277	166	140	95	42	102	37	4
	633-BB 5AL	5"	125	302	191	165	124	45	105	39	3
	633-BB 6AL	6"	150	409	255	198	149	43	116	37	2
	不鏽鋼製	633-BB 1/2SST	1/2"	15	109	61	41	14	18	50	14
633-BB 3/4SST		3/4"	20	109	61	41	19	20	52	16	42
633-BB 1SST		1"	25	130	67	47	25	23	64	18	30
633-BB 1-1/4SST		1-1/4"	32	179	79	58	32	26	73	21	20
633-BB 1-1/2SST		1-1/2"	40	187	87	65	38	26	73	21	15
633-BB 2SST		2"	50	196	96	75	49	30	82	25	12
633-BB 2-1/2SST		2-1/2"	65	208	108	90	61	34	89	29	9
633-BB 3SST		3"	80	249	137	108	76	36	95	31	6
633-BB 4SST		4"	100	277	166	140	94	40	102	37	4
633-BB 5SST		5"	125	302	191	165	124	45	105	40	3
633-BB 6SST		6"	150	409	255	198	149	43	116	38	2
聚丙烯製(內含玻璃纖維補強)		633-BB 3/4PP	3/4"	20	109	61	57	19	23	58	19
	633-BB 1PP	1"	25	130	67	64	24	25	71	22	25
	633-BB 1-1/2PP	1-1/2"	40	187	87	82	38	25	77	21	15
	633-BB 2PP	2"	50	196	96	94	48	29	86	25	12
	633-BB 3PP	3"	80	249	137	130	72	35	96	31	6
青銅製	633-BB 1/2BR	1/2"	15	109	61	41	14	20	52	16	42
	633-BB 3/4BR	3/4"	20	109	61	41	19	20	52	17	42
	633-BB 1BR	1"	25	130	67	47	25	22	63	20	30
	633-BB 1-1/4BR	1-1/4"	32	179	79	58	32	25	71	21	20
	633-BB 1-1/2BR	1-1/2"	40	187	87	65	38	23	69	19	15
	633-BB 2BR	2"	50	196	96	75	51	26	78	23	12
	633-BB 2-1/2BR	2-1/2"	65	208	108	90	61	32	89	27	9
	633-BB 3BR	3"	80	249	137	108	76	32	90	27	6
633-BB 4BR	4"	100	277	166	140	100	40	98	32	4	

本體材質 / ADC12(局部除外)
 ※ 4"以下為壓鑄。
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

本體材質 / SCS14 (SUS316等同品)
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

本體材質 / PP
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

本體材質 / CAC406(BC6)青銅
 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。
 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。

材質 / 鎖臂 : SCS14(SUS316等同品) ; 固定銷、固定環 : SUS304 ; 密封墊圈 : Buna-N(NBR)

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類 接頭

可現場施工 可重複使用

■ KAMLOK 633系列接頭內牙規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)							包裝單位 個
		英吋	毫米	D	F	H	L	M			
鋁合金製 本體材質 / ADC12(局部除外) ※ 4"以下為壓鑄。 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-AB 1/2AL	1/2"	15	14	35	32	41	15	54		
	633-AB 3/4AL	3/4"	20	19	35	32	41	15	54		
	633-AB 1AL	1"	25	24	41	37	50	18	42		
	633-AB 1-1/4AL	1-1/4"	32	29	50	45	56	19	30		
	633-AB 1-1/2AL	1-1/2"	40	35	59	53	57	21	25		
	633-AB 2AL	2"	50	46	68	63	62	25	20		
	633-AB 2-1/2AL	2-1/2"	65	56	84	76	84	28	12		
	633-AB 3AL	3"	80	71	100	92	71	31	9		
	633-AB 4AL	4"	100	98	129	120	81	37	4		
	633-AB 5AL	5"	125	121	149	146	85	40	4		
633-AB 6AL	6"	150	149	191	176	86	41	2			
633-AB 8AL	8"	200	203	260	241	111	41	1			
不鏽鋼製 本體材質 / SCS14(SUS316等同品) ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-AB 1/2SST	1/2"	15	14	35	32	41	15	54		
	633-AB 3/4SST	3/4"	20	20	35	32	41	15	54		
	633-AB 1SST	1"	25	24	41	37	50	18	42		
	633-AB 1-1/4SST	1-1/4"	32	29	48	45	56	18	30		
	633-AB 1-1/2SST	1-1/2"	40	37	59	53	57	21	25		
	633-AB 2SST	2"	50	48	68	63	62	25	20		
	633-AB 2-1/2SST	2-1/2"	65	56	84	76	84	28	12		
	633-AB 3SST	3"	80	72	100	92	71	31	9		
	633-AB 4SST	4"	100	98	129	120	81	37	4		
	633-AB 5SST	5"	125	121	149	146	85	41	4		
633-AB 6SST	6"	150	149	191	176	86	41	2			
聚內烯製(內含玻璃纖維補強) 本體材質 / PP ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-AB 3/4PP	3/4"	20	20	42	32	51	20	42		
	633-AB 1PP	1"	25	22	51	37	59	20	30		
	633-AB 1-1/2PP	1-1/2"	40	38	67	54	67	22	20		
	633-AB 2PP	2"	50	48	81	63	77	22	12		
	633-AB 3PP	3"	80	74	108	92	95	32	9		
青銅製 本體材質 / CAC406(BC6)青銅 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-AB 1/2BR	1/2"	15	14	35	32	41	18	54		
	633-AB 3/4BR	3/4"	20	20	35	32	41	18	54		
	633-AB 1BR	1"	25	24	41	37	50	18	42		
	633-AB 1-1/4BR	1-1/4"	32	29	48	45	56	20	30		
	633-AB 1-1/2BR	1-1/2"	40	37	58	53	57	23	25		
	633-AB 2BR	2"	50	46	69	63	62	23	20		
	633-AB 2-1/2BR	2-1/2"	65	56	84	76	92	35	12		
	633-AB 3BR	3"	80	72	99	92	71	30	9		
633-AB 4BR	4"	100	98	129	120	81	36	4			

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列接頭外牙規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)							包裝單位 個
		英吋	毫米	D	E	F	H	L	M		
鋁合金製 本體材質 / ADC12(局部除外) ※ 4"以下為壓鑄。 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-FB 1/2AL	1/2"	15	14		35	32	59	16	54	
	633-FB 3/4AL	3/4"	20	18		35	32	59	16	54	
	633-FB 1AL	1"	25	22		41	37	73	18	42	
	633-FB 1-1/4AL	1-1/4"	32	29		48	45	82	21	30	
	633-FB 1-1/2AL	1-1/2"	40	35		59	53	85	21	20	
	633-FB 2AL	2"	50	45		68	63	95	25	20	
	633-FB 2-1/2AL	2-1/2"	65	53		84	76	102	29	12	
	633-FB 3AL	3"	80	70		100	92	106	31	9	
	633-FB 4AL	4"	100	94		129	120	123	37	4	
	633-FB 5AL	5"	125	121		149	146	125	38	4	
633-FB 6AL	6"	150	149		196	176	127	37	2		
633-FB 8AL	8"	200	203		260	241	169	50	1		
不鏽鋼製 本體材質 / SCS14 (SUS316等同品) ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-FB 1/2SST	1/2"	15	14		35	32	59	16	54	
	633-FB 3/4SST	3/4"	20	20		35	32	59	16	54	
	633-FB 1SST	1"	25	24		41	37	73	18	42	
	633-FB 1-1/4SST	1-1/4"	32	29		48	45	82	21	30	
	633-FB 1-1/2SST	1-1/2"	40	37		59	53	85	21	20	
	633-FB 2SST	2"	50	48		68	63	95	25	20	
	633-FB 2-1/2SST	2-1/2"	65	56		84	76	102	29	12	
	633-FB 3SST	3"	80	73		100	92	106	31	9	
	633-FB 4SST	4"	100	98		129	120	123	37	4	
	633-FB 5SST	5"	125	121		149	146	122	38	4	
633-FB 6SST	6"	150	149		196	176	127	38	2		
聚內烯製(內含玻璃纖維補強) 本體材質 / PP ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-FB 3/4PP	3/4"	20	20	19	42	32	74	20	54	
	633-FB 1PP	1"	25	22	24	51	37	84	20	42	
	633-FB 1-1/2PP	1-1/2"	40	38	38	67	54	92	22	20	
	633-FB 2PP	2"	50	48	48	81	63	104	24	12	
	633-FB 3PP	3"	80	74	72	108	92	130	31	9	
青銅製 本體材質 / CAC406(BC6)青銅 ※ 1/2"接頭可連接3/4"快速接頭。 ※ 鎖牙為JIS管用錐形螺紋(Rc)。	633-FB 1/2BR	1/2"	15	14		35	32	59	18	54	
	633-FB 3/4BR	3/4"	20	20		35	32	59	17	54	
	633-FB 1BR	1"	25	24		41	37	72	20	42	
	633-FB 1-1/4BR	1-1/4"	32	29		48	45	80	22	30	
	633-FB 1-1/2BR	1-1/2"	40	37		58	53	79	19	20	
	633-FB 2BR	2"	50	46		67	63	90	25	20	
	633-FB 2-1/2BR	2-1/2"	65	56		84	76	102	27	12	
	633-FB 3BR	3"	80	73		99	92	103	28	9	
633-FB 4BR	4"	100	96		129	120	119	32	4		

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

接頭

蓋形螺帽、管束型

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

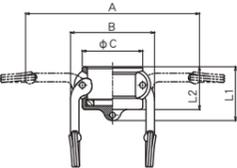
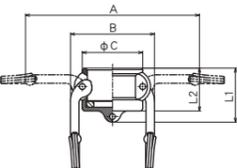
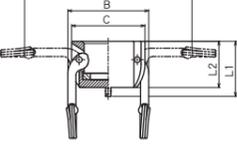
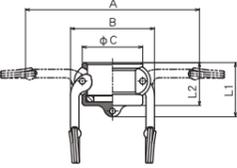
KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類 快速接頭、接頭

可現場施工 可重複使用

■ KAMLOK 633系列快速接頭防塵蓋規格

※ 本產品的作用是防止來自外部的異物混入。並非耐壓產品，請勿用於耐壓用途。

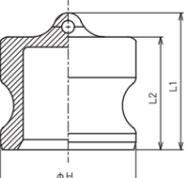
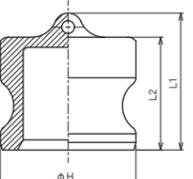
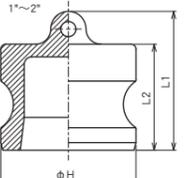
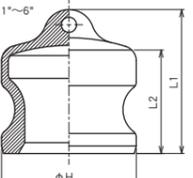
材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)					包裝單位 個
		英吋	毫米	A	B	C	L1	L2	
鋁合金製 	634-B 3/4AL	3/4"	20	109	61	41	43	34	42
	634-B 1AL	1"	25	130	67	47	50	41	30
	634-B 1-1/4AL	1-1/4"	32	179	79	58	57	47	20
	634-B 1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	57	47	20
	634-B 2AL	2"	50	196	96	75	63	54	12
	634-B 2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	68	57	9
	634-B 3AL	3"	80	249	137	108	71	61	6
	634-B 4AL	4"	100	277	166	140	72	61	4
	634-B 5AL	5"	125	302	191	165	76	63	3
	634-B 6AL	6"	150	409	255	198	84	68	3
不鏽鋼製 	634-B 3/4SST	3/4"	20	109	61	41	42	34	42
	634-B 1SST	1"	25	130	67	47	50	41	30
	634-B 1-1/4SST	1-1/4"	32	179	79	58	56	47	20
	634-B 1-1/2SST	1-1/2"	40	187	87	65	57	47	20
	634-B 2SST	2"	50	196	96	75	63	54	12
	634-B 2-1/2SST	2-1/2"	65	208	108	90	68	57	9
	634-B 3SST	3"	80	249	137	108	71	61	6
	634-B 4SST	4"	100	277	166	140	72	61	4
	634-B 5SST	5"	125	302	191	165	76	63	3
	634-B 6SST	6"	150	409	255	198	84	68	2
聚丙烯製(內含玻璃纖維補強) 	634-B 1PP	1"	25	130	67	64	57	46	25
	634-B 1-1/2PP	1-1/2"	40	187	87	82	63	52	15
	634-B 2PP	2"	50	196	96	94	70	59	12
	634-B 3PP	3"	80	249	137	130	75	61	6
青銅製 	634-B 3/4BR	3/4"	20	109	61	41	44	34	42
	634-B 1BR	1"	25	130	67	47	53	41	30
	634-B 1-1/4BR	1-1/4"	32	179	79	58	58	47	20
	634-B 1-1/2BR	1-1/2"	40	187	87	65	58	46	20
	634-B 2BR	2"	50	196	96	75	64	52	12
	634-B 2-1/2BR	2-1/2"	65	208	108	90	70	56	9
634-B 3BR	3"	80	249	137	108	74	59	6	
634-B 4BR	4"	100	277	166	140	71	59	4	

材質 / 鎖臂: SCS14(SUS316等同品); 固定鎖、固定環: SUS304; 密封墊圈: Buna-N(NBR) ※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列接頭防塵塞規格

※ 本產品的作用是防止來自外部的異物混入。並非耐壓產品，請勿用於耐壓用途。

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)			包裝單位 個
		英吋	毫米	H	L1	L2	
鋁合金製 	634-A 3/4AL	1/2"	15	32	36	26	54
		3/4"	20				
	634-A 1AL	1"	25	37	46	36	42
	634-A 1-1/4AL	1-1/4"	32	45	51	41	42
	634-A 1-1/2AL	1-1/2"	40	53	54	44	30
	634-A 2AL	2"	50	63	57	47	20
	634-A 2-1/2AL	2-1/2"	65	76	62	51	12
	634-A 3AL	3"	80	92	61	51	9
	634-A 4AL	4"	100	120	63	53	6
	634-A 5AL	5"	125	146	69	55	5
不鏽鋼製 	634-A 3/4SST	1/2"	15	32	36	26	54
		3/4"	20				
	634-A 1SST	1"	25	37	46	36	42
	634-A 1-1/4SST	1-1/4"	32	45	51	41	42
	634-A 1-1/2SST	1-1/2"	40	53	54	44	30
	634-A 2SST	2"	50	63	57	47	20
	634-A 2-1/2SST	2-1/2"	65	76	62	51	12
	634-A 3SST	3"	80	92	62	51	9
	634-A 4SST	4"	100	120	63	53	6
	634-A 5SST	5"	125	146	69	55	5
聚丙烯製(內含玻璃纖維補強) 	634-A 1PP	1"	25	37	45	33	42
	634-A 1-1/2PP	1-1/2"	40	54	55	42	30
	634-A 2PP	2"	50	63	59	46	20
	634-A 3PP	3"	80	92	74	58	9
青銅製 	634-A 3/4BR	1/2"	15	32	58	26	54
		3/4"	20				
	634-A 1BR	1"	25	37	46	33	42
	634-A 1-1/4BR	1-1/4"	32	45	54	40	42
	634-A 1-1/2BR	1-1/2"	40	53	57	41	30
	634-A 2BR	2"	50	63	65	46	20
	634-A 2-1/2BR	2-1/2"	65	76	62	51	12
	634-A 3BR	3"	80	92	62	51	9
634-A 4BR	4"	100	120	65	52	6	

※ 符合RoHS2新版指令

▲ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

接頭

蓋形螺帽、管束型

蓋形螺帽、管束型

壓接

壓接

工廠設備配管用鎖臂型接頭

KAMLOK® 633系列 已申請專利

種類 快速接頭、接頭

可現場施工 可重複使用

■ KAMLOK 633系列快速接頭附金屬環(JIS 10K等同品)規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)											包裝單位
		英吋	毫米	A	B	C	E	J	L	O-N	P	T	個		
鋁合金製 	633-LBS 1/2AL	1/2"	15	109	61	41	14	70	83	4-15	95	15	9		
	633-LBS 3/4AL	3/4"	20	109	61	41	14	75	83	4-15	100	15	9		
	633-LBS 1AL	1"	25	130	67	47	20	90	98	4-19	125	18	5		
	633-LBS 1-1/4AL	1-1/4"	32	179	79	58	25	100	104	4-19	135	18	4		
	633-LBS 1-1/2AL	1-1/2"	40	187	87	65	32	105	107	4-19	140	18	4		
	633-LBS 2AL	2"	50	196	96	75	44	120	122	4-19	155	18	4		
	633-LBS 2-1/2AL	2-1/2"	65	208	108	90	57	140	135	4-19	180	18	2		
	633-LBS 3AL	3"	80	249	137	108	66	150	155	8-19	185	22	2		
	633-LBS 4AL	4"	100	277	166	140	89	175	155	8-19	210	24	1		
	633-LBS 5AL	5"	125	302	191	165	114	210	187	8-23	250	24	1		
633-LBS 6AL	6"	150	409	255	198	142	240	205	8-23	280	24	1			
不鏽鋼製 	633-LBS 1/2SST	1/2"	15	109	61	41	14	70	93	4-15	95	12	9		
	633-LBS 3/4SST	3/4"	20	109	61	41	14	75	93	4-15	100	14	9		
	633-LBS 1SST	1"	25	130	67	47	20	90	108	4-19	125	14	5		
	633-LBS 1-1/4SST	1-1/4"	32	179	79	58	25	100	120	4-19	135	16	4		
	633-LBS 1-1/2SST	1-1/2"	40	187	87	65	31	105	119	4-19	140	16	4		
	633-LBS 2SST	2"	50	196	96	75	43	120	130	4-19	155	16	4		
	633-LBS 2-1/2SST	2-1/2"	65	208	108	90	55	140	145	4-19	175	18	2		
	633-LBS 3SST	3"	80	249	137	108	68	150	160	8-19	185	18	2		
	633-LBS 4SST	4"	100	277	166	140	92	175	178	8-19	210	18	1		
	633-LBS 5SST	5"	125	302	191	165	114	210	189	8-23	250	20	1		
633-LBS 6SST	6"	150	409	255	198	142	240	213	8-23	280	22	1			
青銅製 	633-LBS 1/2BR	1/2"	15	109	61	41	14	70	83	4-15	95	15	9		
	633-LBS 3/4BR	3/4"	20	109	61	41	14	75	83	4-15	100	15	9		
	633-LBS 1BR	1"	25	130	67	47	20	90	98	4-19	125	18	5		
	633-LBS 1-1/4BR	1-1/4"	32	179	79	58	25	100	104	4-19	135	18	4		
	633-LBS 1-1/2BR	1-1/2"	40	187	87	65	32	105	107	4-19	140	18	4		
	633-LBS 2BR	2"	50	196	96	75	44	120	122	4-19	155	18	4		
	633-LBS 2-1/2BR	2-1/2"	65	208	108	90	57	140	135	4-19	180	18	2		
	633-LBS 3BR	3"	80	249	137	108	66	150	155	8-19	185	22	2		
633-LBS 4BR	4"	100	277	166	140	89	175	155	8-19	210	24	1			

材質 / 鎖臂：SCS14(SUS316等同品)；固定鎖、固定環：SUS304；密封墊圈：Buna-N(NBR)

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

■ KAMLOK 633系列接頭附金屬環(JIS 10K等同品)規格

材質	型號	公稱直徑		尺寸(mm)											包裝單位
		英吋	毫米	D	E	H	J	L	O-N	P	T	個			
鋁合金製 	633-LAS 1/2AL	1/2"	15	20	20	32	70	57	4-15	95	15	9			
	633-LAS 3/4AL	3/4"	20	20	20	32	75	58	4-15	100	16	9			
	633-LAS 1AL	1"	25	24	24	37	90	71	4-19	125	18	5			
	633-LAS 1-1/4AL	1-1/4"	32	29	32	45	100	80	4-19	135	18	5			
	633-LAS 1-1/2AL	1-1/2"	40	39	38	53	105	77	4-19	140	20	5			
	633-LAS 2AL	2"	50	46	46	63	120	93	4-19	155	20	4			
	633-LAS 2-1/2AL	2-1/2"	65	56	54	76	140	102	4-19	175	22	2			
	633-LAS 3AL	3"	80	73	73	92	150	97	8-19	185	22	2			
	633-LAS 4AL	4"	100	98	98	120	175	111	8-19	210	24	1			
	633-LAS 5AL	5"	125	122	120	146	210	118	8-23	250	24	1			
633-LAS 6AL	6"	150	148	145	176	240	109	8-23	280	22	1				
不鏽鋼製 	633-LAS 1/2SST	1/2"	15	20	20	32	70	56	4-15	95	12	9			
	633-LAS 3/4SST	3/4"	20	20	20	32	75	56	4-15	100	14	9			
	633-LAS 1SST	1"	25	24	24	37	90	67	4-19	125	14	5			
	633-LAS 1-1/4SST	1-1/4"	32	30	30	45	100	78	4-19	135	16	4			
	633-LAS 1-1/2SST	1-1/2"	40	36	36	53	105	78	4-19	140	16	4			
	633-LAS 2SST	2"	50	46	46	63	120	89	4-19	155	16	4			
	633-LAS 2-1/2SST	2-1/2"	65	56	56	76	140	96	4-19	175	18	2			
	633-LAS 3SST	3"	80	73	73	92	150	98	8-19	185	18	2			
	633-LAS 4SST	4"	100	98	98	120	175	105	8-19	210	18	1			
	633-LAS 5SST	5"	125	121	121	146	210	120	8-23	250	20	1			
633-LAS 6SST	6"	150	149	149	176	240	126	8-23	280	22	1				
青銅製 	633-LAS 1/2BR	1/2"	15	20	20	32	70	57	4-15	95	15	9			
	633-LAS 3/4BR	3/4"	20	20	20	32	75	58	4-15	100	16	9			
	633-LAS 1BR	1"	25	24	24	37	90	71	4-19	125	18	5			
	633-LAS 1-1/4BR	1-1/4"	32	29	32	45	100	80	4-19	135	18	5			
	633-LAS 1-1/2BR	1-1/2"	40	39	38	53	105	77	4-19	140	20	5			
	633-LAS 2BR	2"	50	46	46	63	120	93	4-19	155	20	4			
	633-LAS 2-1/2BR	2-1/2"	65	56	54	76	140	102	4-19	175	22	2			
	633-LAS 3BR	3"	80	73	73	92	150	97	8-19	185	22	2			
633-LAS 4BR	4"	100	98	98	120	175	111	8-19	210	24	1				

※ 符合RoHS2新版指令

△ 務請確認第171頁的「安全使用注意事項」。

KAMLOK 633系列

KAMLOK 633系列

接頭

接頭

蓋形螺帽、
管束型

蓋形螺帽、
管束型

壓接

壓接

管束 HYBRID W-SAFETY 已申請專利

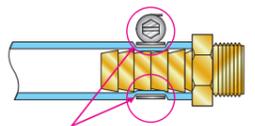
防止洩漏和脫落 減少維護保養作業 防止受傷 可現場施工

防止洩漏和脫落 提高生產效率 安全、放心的專用管束和接頭

- 長期防止洩漏和脫落，減少故障，提高生產效率
- 可減少加固作業，減少維護保養工時
- 防止因管束前端而引起受傷，安全可靠(附安全蓋)

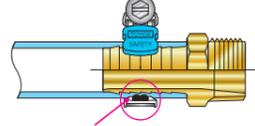


普通接頭 + 管束緊固



HYBRID 防漏防脫結構 + 防受傷結構

W-SAFETY



透過管束內部的O形環扣住軟管外周的結構。O形環會隨著樹脂變形而持續扣住，防止流體洩漏和軟管脫落。

W管束規格 (HYBRID RoHS2)

型號	使用壓力範圍 MPa	使用溫度範圍 °C	適用軟管規格 內徑×外徑(mm)	適用軟管接頭 外徑(mm)	建議的擰緊扭力 N·m	數量 個	包裝單位 個
WFS-19	-0.1~0.8	-5~70	19 × 26	19.5~21.0 φ	5.0	10	100
WFS-25	-0.1~0.6	-5~70	25 × 33	25.5~27.0 φ	5.0	10	50

材質 / 管束: 不鏽鋼SUS430; 外殼: 不鏽鋼SUS430; 螺絲: 鐵(鍍鋅); 安全蓋: PE; 套管: 聚甲醛; O形環: EPDM; ※符合RoHS2新版指令

■ 適用軟管型號: TR、HTR、ST、TS、TG、HTD、EC、ECS、FF、FFS、FFE、FFY

- △ 使用適用軟管TOYOSPRING、TOYORING Hose時，由於高溫時軟管的伸長量較大，因此請按使用壓力範圍的1/2使用。
- △ 使用W-SAFETY時，建議使用適用軟管(參考右文)。
- △ 若使用非適用軟管及適用軟管接頭以外的產品，可能無法充分發揮產品性能，敬請注意。
- △ 務請確認第173頁的「安全使用注意事項」。

管束 HYBRID W-SAFETY管束接頭組

節能 防止洩漏和脫落 減少維護保養作業 防止受傷 可現場施工

- 與市售普通插芯式接頭相比，有效截面積(孔徑)較大，減少壓力損失，實現節能
- 長期防止洩漏和脫落，減少故障，提高生產效率
- 防止因管束前端而引起受傷，安全可靠(附安全蓋)



HYBRID 降低壓損結構 + 防漏防脫結構 + 防受傷結構 ※ 接頭組中不含軟管。

■ 與市售插芯式接頭間的有效截面積比較(範例)

公稱口徑	W-SAFETY管束接頭組		市售插芯式接頭		截面積比 (與市售插芯式接頭相比)	
	型號	內徑 mm	有效截面積 mm ²	內徑 mm		有效截面積 mm ²
15	WFSN-15-R1/2B	12.8	129	11.0	95	1.35倍
19	WFSN-19-R3/4B	16.8	222	15.0	177	1.25倍
25	WFSN-25-R1B	22.0	380	20.0	314	1.21倍

※市售插芯式接頭為參考值。

■ W-SAFETY管束接頭組規格 ※ 接頭不單售 (HYBRID RoHS2)

型號	組套內容	鎖牙規格	適用軟管規格		專用軟管接頭		接頭全長L mm	HEX mm	組套重量 g	包裝單位 組套
			內徑×外徑(mm)	外徑(mm)	內徑(mm)	mm				
WFSN-15-R1/2B	管束1、接頭1	R1/2	15 × 22	16.2 φ	12.8 φ	56	22	90	10	
WFSN-19-R3/4B	管束1、接頭1	R3/4	19 × 26	20.0 φ	16.8 φ	61	27	130	10	
※1 WFSN-25-R1B	管束2、接頭1	R1	25 × 33	26.0 φ	22.0 φ	80	35	250	10	

材質 / 管束: 不鏽鋼SUS430; 外殼: 不鏽鋼SUS430; 螺絲: 鐵(鍍鋅); 安全蓋: PE; 套管: 聚甲醛; O形環: EPDM; 接頭: 黃銅(符合RoHS) ※符合RoHS2新版指令

※1 為充分發揮WFSN-25-R1B的性能，使用2個管束緊固，因此組套中附2個WFS-25(W-SAFETY)。

■ 適用軟管型號: TR、HTR、ST、TS、TG、HTD、EC、ECS、FF、FFS、FFE、FFY

- △ 使用壓力範圍、使用溫度範圍、建議擰緊扭力請參照W-SAFETY規格表。
- △ 務請確認第173頁的「安全使用注意事項」。

管束 安全

可現場施工 使用方便、防止受傷的安全管束



已在全球20個國家申請專利

安全

附安全蓋，無需擔心受傷，放心可靠。

高氣密性

只需很小扭力即可均勻緊固，防止流體洩漏。



管束帶的內側平滑，不易損傷軟管。



SB型(全不鏽鋼)

外徑8~120mm用 共19種規格

材質 / 管束: 不鏽鋼SUS304
外殼: 不鏽鋼SUS304
螺絲: 不鏽鋼SUS304
安全蓋: PE

FS型(半不鏽鋼)

外徑8~320mm用 共28種規格

材質 / 管束: 不鏽鋼SUS430
外殼: 不鏽鋼SUS430
螺絲: 鐵(鍍鋅)
安全蓋: PE

■ 規格 (RoHS2)

型號	使用範圍 外徑(mm)	適用軟管規格 / 內徑(mm)							最大擰緊扭力 N·m	數量 個	包裝單位 個
		TOYORON	TOYOSPRING	DELIVER	ARROW	HITRUN	吸入	送排水			
SB-12	8~12	4、6	6					3.5	10	100	
SB-15	10~15	8、9	8、9		6.5、8	8.3		3.5	10	100	
SB-17	11~17	9、10	9		8、9.5	11		3.5	10	100	
SB-20	13~20	12	12	12.7		13.7		3.5	10	100	
SB-22	16~22	15	15	15	13	13.7		3.5	10	100	
SB-25	18~25	15	15	15			19	5.0	10	100	
SB-30	22~30	19、21.5	19	19				5.0	10	100	
SB-35	25~35	25	25	25			25	5.0	10	100	
SB-40	27~40						32	5.0	10	50	
SB-45	30~45	32	32	32			40	5.0	10	50	
SB-50	35~50	38	38				38	5.0	10	50	
SB-55	40~55			38				6.0	10	50	
SB-60	45~60	45						6.0	10	50	
SB-70	55~70	50	50				50	6.0	10	50	
SB-80	60~80	63	63				65	6.0	10	20	
SB-90	70~90	63	63					6.0	10	20	
SB-100	85~100	75	75				75	6.0	10	20	
SB-110	95~110		90				90	7.0	10	20	
SB-120	105~120		100				100	7.0	10	20	
FS-12	8~12	4、6	6					3.5	10	100	
FS-15	10~15	8、9	8、9		6.5、8	8.3		3.5	10	100	
FS-17	11~17	9、10	9		8、9.5	11		3.5	10	100	
FS-20	13~20	12	12	12.7		13.7		3.5	10	100	
FS-22	16~22	15	15	15	13	13.7		3.5	10	100	
FS-25	18~25	15	15	15			19	5.0	10	100	
FS-30	22~30	19、21.5	19	19				5.0	10	100	
FS-35	25~35	25	25	25			25	5.0	10	100	
FS-40	27~40						32	5.0	10	50	
FS-45	30~45	32	32	32			40	5.0	10	50	
FS-50	35~50	38	38				38	5.0	10	50	
FS-55	40~55			38				6.0	10	50	
FS-60	45~60	45						6.0	10	50	
FS-70	55~70	50	50				50	6.0	10	50	
FS-80	65~80	63	63				65	6.0	10	20	
FS-90	75~90	63	63					6.0	10	20	
FS-100	85~100	75	75				75	6.0	10	20	
FS-110	95~110		90				90	7.0	10	20	
FS-120	105~120		100				100	7.0	10	20	
FS-140	125~140						125	7.0	10	20	
FS-150	130~150						150	7.0	10	20	
FS-165	150~165							7.0	10	20	
FS-190	170~190							7.0	10	20	
FS-215	195~215						200	7.0	10	20	
FS-240	220~240							7.0	10	20	
FS-270	250~270						250	7.0	10	20	
FS-290	270~290							7.0	10	20	
FS-320	305~320						300	7.0	10	20	

※管束寬度 / SB(FS)-12~SB(FS)-22為9mm; SB(FS)-25~為13mm

※符合RoHS2新版指令

- △ 務請確認第173頁的「安全使用注意事項」。

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- 藥品為氣體時，請勿使用穿過後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- 若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚 烯 煙 類 樹 脂	矽 橡 膠	四 氟 化 類 樹 脂	尼 龍	黃 銅	SCS 16A、 SUS316L	SCS 13、 SUS304	聚 甲 醛 樹 脂	PPSU	NBR
A(ASTM 標準燃料)	—	△	×	○	—	○	○	○	—	○	
ASTM 油 1 號	△	○	×	○	○	○	○	○	—	○	
ASTM 油 2 號	△	○	×	○	○	○	○	○	—	○	
ASTM 油 3 號	△	○	×	○	○	○	○	○	—	△	
B(ASTM 標準燃料)	—	△	×	○	—	○	○	○	—	○	
C(ASTM 標準燃料)	—	△	×	○	—	○	○	○	—	△	
N- 二丁胺	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
N- 二丁胺	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
N- 甲基吡咯酮 [40℃]	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
N- 甲基苯胺	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
一氯乙酸 (氯乙酸)	△	△	—	○	×	—	—	—	—	×	
一氯化苯 (氯苯)	×	△	○	○	△	—	—	×	—	×	
乙二胺	×	○	○	○	○	—	—	—	○	○	
乙二醇	×	○	○	○	○	△	○	○	○	○	
乙二醇乙醚醋酸酯	×	—	○	—	—	—	—	—	—	×	
乙基苯	×	△	×	○	—	△	○	○	—	×	
乙基纖維素	×	○	○	○	—	△	△	○	—	○	
乙烯氧化物	×	○	△	○	○	△	△	—	—	×	
乙腈	—	—	—	○	—	—	—	—	△	—	
乙酸乙酯	×	△	△	○	○	△	△	○	△	×	
乙醇胺	×	○	○	○	—	△	△	○	○	○	
乙醇酸	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
乙醛	△	○	○	○	○	×	○	○	—	×	
乙醯乙酸乙酯	×	—	△	○	—	—	—	—	—	×	
乙醚 (二乙醚)	×	△	×	○	○	△	△	—	—	△	
乙醚 (醚、二乙醚)	×	△	×	○	○	△	△	—	—	△	
乙醯胺	△	○	○	—	—	—	—	—	—	○	
二乙二胺	×	○	○	○	—	—	—	—	○	○	
二乙醚 (乙醚)	×	△	×	○	○	△	△	—	△	△	
二丁醚	×	△	×	○	—	△	△	—	△	×	
二丙酮醇	—	—	—	○	○	△	○	○	△	×	
二甲苯	×	△	×	○	○	○	○	○	×	×	
二甲基乙醯胺	—	△	—	○	—	—	—	—	—	—	
二甲基甲醯胺	×	△	○	○	○	△	—	×	×	×	
二苯醚	×	—	○	○	—	—	—	—	—	×	
二惡烷 (二氧六環)	×	—	△	○	△	○	○	○	×	×	
二硫化碳	×	×	△	○	○	○	○	×	×	×	
二氯乙烯 (氯化乙烯)	×	△	×	○	—	△	△	×	—	×	
二氯乙烷 (氯化乙烷)	×	—	△	○	—	△	△	×	—	×	
二氯甲烷 (氯化甲烷)	×	△	×	○	—	△	△	×	×	×	
二氯苯	×	△	×	○	—	△	—	×	—	△	
丁烷	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	
三乙胺	—	—	—	○	—	—	—	—	△	—	
三乙醇胺	△	○	○	○	○	○	○	—	○	△	
三氯一氧化磷 (磷酰氯)	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- =無影響，可以使用。
- =略有影響，但可依條件使用。
- △=使用時需要充分確認。
- ×

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不 鏽 鋼 (SCS14)	聚 丙 烯	青 銅	Buna-N (NBR) 標準配備	氯 丁 橡 膠 (CR)	白 色 氯 丁 橡 膠 (CCR)	乙 烯 - 丙 烯 橡 膠 (EPDM)	矽 膠	鐵 氟 龍 (PTFE) (固體)	鐵 氟 龍 全 包 覆 砂 膠 (附 氟 橡 膠 填 充 材 料)	鐵 氟 龍 全 包 覆 橡 膠	鐵 氟 龍 全 包 覆 橡 膠	氯 橡 膠 (氣 橡 膠)	超 級 氯 橡 膠
A(ASTM 標準燃料)	—	○	△	—	○	—	—	—	×	○	○	○	○	—	—
ASTM 油 1 號	—	○	○	—	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○
ASTM 油 2 號	—	○	○	—	○	△	△	×	×	○	○	○	○	○	—
ASTM 油 3 號	—	○	○	—	△	△	△	×	×	○	○	○	○	○	○
B(ASTM 標準燃料)	—	○	△	—	○	—	—	—	×	○	○	○	○	—	—
C(ASTM 標準燃料)	—	○	△	—	△	—	—	—	×	○	○	○	○	○	×
N- 二丁胺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
N- 二丁胺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	×	○
N- 甲基吡咯酮 [40℃]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
N- 甲基苯胺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
一氯乙酸 (氯乙酸)	—	—	△	—	×	×	×	○	—	○	○	○	○	×	—
一氯化苯 (氯苯)	—	—	△	—	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×
乙二胺	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
乙二醇	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
乙二醇乙醚醋酸酯	—	—	—	—	×	×	×	○	○	—	—	—	—	×	△
乙基苯	—	○	△	—	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	△
乙基纖維素	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	—
乙烯氧化物	—	△	○	△	×	×	×	△	△	○	○	○	○	×	×
乙腈	—	—	—	—	—	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○
乙酸乙酯	—	△	△	—	×	×	×	○	△	○	○	○	○	×	△
乙醇胺	○	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	—
乙醇酸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
乙醛	—	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
乙醯乙酸乙酯	—	—	—	—	×	×	×	○	△	○	○	○	○	×	×
乙醚 (二乙醚)	—	△	△	—	△	×	×	×	×	○	○	○	○	×	—
乙醚 (醚、二乙醚)	—	△	△	—	△	×	×	×	×	○	○	○	○	×	—
乙醯胺	—	—	○	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	×	○
二乙二胺	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二乙醚 (乙醚)	—	△	△	—	△	×	×	×	×	○	○	○	○	×	—
二丁醚	—	△	△	—	×	×	×	△	×	○	○	○	○	×	×
二丙酮醇	—	○	—	—	×	○	○	○	—	○	○	○	○	×	—
二甲苯	○	○	△	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×
二甲基乙醯胺	—	—	△	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
二甲基甲醯胺	—	○	△	—	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×	△
二苯醚	—	—	—	—	×	×	×	—	○	○	○	○	○	○	—
二惡烷 (二氧六環)	—	○	—	—	×	×	×	—	△	○	○	○	○	×	×
二硫化碳	○	○	×	○	×	×	×	×	△	○	○	○	○	○	○
二氯乙烯 (氯化乙烯)	—	△	△	—	×	×	×	—	×	○	○	○	○	—	—
二氯乙烷 (氯化乙烷)	—	△	—	—	×	×	×	—	△	○	○	○	○	○	—
二氯甲烷 (氯化甲烷)	—	△	△	—	×	×	×	—	×	○	○	○	○	—	—
二氯苯	—	—	△	—	△	—	—	×	×	○	○	○	○	○	—
丁烷	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○
三乙胺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
三乙醇胺	○	○	○	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
三氯一氧化磷 (磷酰氯)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—

截至2018年11月

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- 若所用液體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度°C)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚 烯 煙 類 樹 脂	矽 橡 膠	四 氟 化 類 樹 脂	尼 龍	黃 銅	S C S 1 6 A 、 S U S 3 1 6 L	S C S 1 3 、 S U S 3 0 4	聚 甲 醛 樹 脂	P P S U	N B R
三氯乙烯	×	△	×	◎	△	◎	◎	×	◎	×	
三氯乙酸	-	-	-	◎	-	-	△	△	-	-	
三氯化磷	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	
三氯甲烷	×	×	×	◎	×	△	△	×	×	×	
己烷	×	△	×	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	
己醛	×	-	◎	◎	-	-	-	-	-	×	
己醇	△	○	○	◎	-	-	-	-	-	◎	
王水	×	△	△	◎	-	-	×	×	-	×	
木精 (甲醇)	×	○	○	◎	○	◎	△	△	◎	○	
水	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
水蒸汽 (100°C以上)	×	△	△	◎	-	-	-	△	-	×	
水楊酸	◎	◎	-	◎	○	◎	△	△	-	-	
牛乳	◎	◎	◎	◎	-	-	○	○	◎	◎	
玉米油	△	○	△	◎	-	×	◎	-	◎	◎	
甘油	△	◎	◎	◎	○	△	◎	◎	◎	◎	
甘蔗醇	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	○	
丙烯腈	×	-	×	◎	◎	△	△	◎	-	×	
丙烯酸乙酯	×	△	○	◎	-	△	◎	-	-	×	
丙烯酸丁酯	×	△	◎	◎	-	-	◎	-	-	×	
丙酮	×	△	△	◎	○	◎	△	△	×	×	
丙醇	-	○	○	◎	-	△	◎	◎	-	○	
石油	△	○	×	◎	○	-	-	○	-	◎	
石腦油	△	△	△	◎	○	△	△	◎	◎	△	
戊萘	-	○	×	◎	-	-	-	-	-	△	
戊醇	△	○	△	◎	○	△	△	-	-	○	
卡必醇	×	-	◎	-	-	△	-	-	△	○	
甲苯	×	△	×	◎	○	◎	◎	○	×	×	
甲基乙基酮 (MEK)	×	△	△	◎	○	◎	○	×	×	×	
甲基丙烯酸甲酯	×	△	△	◎	-	△	△	-	×	×	
甲基異丁基酮 (MIBK)	×	△	○	◎	-	△	△	△	△	×	
甲酚	△	○	△	◎	×	△	◎	△	×	×	
甲酸 [25%]	△	◎	×	◎	△	×	△	△	◎	×	
甲酸 [50%]	×	◎	×	◎	△	×	△	△	◎	×	
甲酸 [90%]	×	◎	×	◎	×	×	△	△	-	×	
甲醛 [40%]	○	◎	×	◎	○	△	△	◎	◎	○	
四氯化萘	×	△	△	◎	○	-	◎	◎	-	×	
四氫呋喃	×	△	×	◎	◎	-	◎	-	×	×	
四氯乙烯	×	△	○	◎	△	△	-	×	-	×	
四氯化矽 [55°C]	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	
四氯化碳	×	×	×	◎	×	△	△	◎	△	×	
芒硝 (硫酸鈉)	◎	◎	◎	◎	○	◎	△	△	◎	◎	
冰醋酸	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	○	
次氯酸	○	◎	×	◎	-	-	△	-	◎	×	
次氯酸鈣 (高級漂白粉) [20%]	◎	◎	○	◎	-	×	○	-	△	-	
次氯酸鈉 [30%]	-	○	○	-	-	-	-	-	◎	-	

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- ◎ = 無影響，可以使用。
- = 略有影響，但可依條件使用。
- △ = 使用時需要充分確認。
- ×
- = 無資料

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度°C)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不 鏽 鋼 (S C S 1 4)	聚 丙 烯	青 銅	B u n a - N (N B R) 標 準 配 備	氯 丁 橡 膠 (C R)	白 色 氯 丁 橡 膠 (C R)	乙 烯 - 丙 烯 橡 膠 (E P D M)	矽 膠	鐵 氟 龍 (P T F E) (固 體)	鐵 氟 龍 全 包 覆 矽 膠 (附 鐵 氟 龍 護 套)	鐵 氟 龍 全 包 覆 矽 膠	鐵 氟 龍 全 包 覆 氟 橡 膠	氟 橡 膠 (氣 橡 膠)	超 級 氟 橡 膠
三氯乙烯	-	◎	△	-	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	-
三氯乙酸	-	△	-	-	-	×	×	○	-	◎	◎	◎	◎	△	△
三氯化磷	-	-	-	-	-	×	×	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
三氯甲烷	-	△	×	-	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	○	-
己烷	○	◎	△	○	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	-
己醛	-	-	-	-	×	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	-
己醇	-	-	○	-	◎	○	○	△	○	◎	◎	◎	◎	◎	-
王水	×	×	△	-	×	×	×	△	△	◎	◎	◎	◎	△	△
木精 (甲醇)	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	◎
水	-	◎	◎	-	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
水蒸汽 (100°C以上)	-	-	△	-	×	×	×	△	△	◎	◎	◎	◎	△	◎
水楊酸	-	△	△	△	-	-	-	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎
牛乳	○	○	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
玉米油	-	◎	○	-	◎	△	△	△	△	◎	◎	◎	◎	◎	-
甘油	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
甘蔗醇	○	○	-	-	○	○	○	○	◎	-	-	-	-	○	-
丙烯腈	-	△	-	-	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	×	○
丙烯酸乙酯	-	◎	△	-	×	×	×	○	○	◎	◎	◎	◎	×	△
丙烯酸丁酯	-	◎	△	-	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	×	△
丙酮	○	△	△	◎	×	×	×	◎	△	◎	◎	◎	◎	×	×
丙醇	-	◎	○	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
石油	-	-	○	-	◎	-	-	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	-
石腦油	○	△	△	○	△	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	△
戊萘	-	-	○	-	△	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	○
戊醇	-	△	○	○	○	○	○	◎	△	◎	◎	◎	◎	○	◎
卡必醇	-	△	-	-	○	○	○	◎	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	○	◎	△	◎	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	×	×
甲基乙基酮 (MEK)	○	○	△	○	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	×	-
甲基丙烯酸甲酯	-	△	△	-	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	×	×
甲基異丁基酮 (MIBK)	-	△	△	-	×	×	×	△	○	◎	◎	◎	◎	×	×
甲酚	○	◎	○	-	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎
甲酸 [25%]	-	△	◎	-	×	○	○	◎	×	◎	◎	◎	◎	×	-
甲酸 [50%]	-	△	◎	-	×	○	○	-	×	◎	◎	◎	◎	×	-
甲酸 [90%]	-	△	◎	-	×	○	○	-	×	◎	◎	◎	◎	×	△
甲醛 [40%]	-	△	◎	-	○	-	-	△	×	◎	◎	◎	◎	×	×
四氯化萘	-	◎	△	-	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	×
四氫呋喃	-	◎	△	-	×	×	×	○	×	◎	◎	◎	◎	×	×
四氯乙烯	-	△	△	-	×	×	×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	-
四氯化矽 [55°C]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-
四氯化碳	-	△	×	○	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	○	×
芒硝 (硫酸鈉)	○	△	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
冰醋酸	-	-	-	-	-	-	-	×	×	◎	-	◎	◎	◎	△
次氯酸	-	△	◎	-	×	×	×	○	×	◎	◎	◎	◎	○	-
次氯酸鈣 (高級漂白粉) [20%]	-	○	◎	-	-	-	-	-	○	◎	◎	◎	◎	×	-
次氯酸鈉 [30%]	×	-	○	×	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

▲ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品(活性氣體等)。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱: world@toyox.co.jp
- 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度°C)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚烯烴類樹脂	矽橡膠	四氯化類樹脂	尼龍	黃銅	SCS16A、SUS316L	SCS13、SUS304	聚甲醯樹脂	PPSU	NBR
次氯酸鈉 (次氯酸蘇打) [5% 70°C]	△	○	◎	◎	-	×	○	×	×	◎	×
次氯酸鈉 (次氯酸蘇打) [5%]	○	◎	◎	◎	-	×	○	×	△	-	△
豆油	△	◎	×	◎	-	△	◎	△	◎	-	◎
吡啶	×	-	-	◎	△	△	△	-	○	×	×
辛烯	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-
辛烷	-	-	-	◎	-	-	-	-	◎	-	-
辛醇	×	◎	○	◎	-	△	△	△	-	○	○
沙拉油	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-
汽油	×	○	×	◎	○	◎	◎	○	◎	○	○
汽輪機油	×	-	×	-	-	-	-	-	-	-	○
亞麻籽油	△	◎	◎	◎	○	-	◎	◎	○	-	◎
亞麻酸	○	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	○
亞硝酸氨	○	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	△
亞硫酸	-	-	-	◎	-	×	△	△	-	-	○
亞硫酸 [10%]	○	◎	○	◎	-	-	-	-	-	-	-
亞硫酸鈉	○	◎	○	◎	○	△	◎	◎	△	◎	◎
亞硫酸氨	×	×	-	◎	×	-	-	-	-	-	-
苦味酸	×	○	×	◎	△	×	△	△	-	-	△
苯 (不純苯)	×	○	△	◎	○	×	△	△	△	×	×
苯乙烯	×	○	×	◎	○	△	○	○	-	-	×
苯乙酮 [常溫下]	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	×
苯甲酸	○	-	-	◎	○	×	×	×	△	-	×
苯甲醇	×	-	-	◎	-	△	△	△	×	×	×
苯甲醛	×	△	◎	◎	○	△	△	△	-	×	×
苯甲醯氯	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-
苯肼	×	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	×
苯胺	×	○	○	◎	△	×	△	△	◎	-	×
松油	×	○	-	◎	○	△	◎	△	-	-	○
松節油	○	△	×	◎	○	△	◎	△	-	-	○
矽油	△	○	△	◎	◎	-	-	-	◎	◎	◎
矽脂	△	○	○	◎	-	-	-	-	-	-	◎
矽酸鈉	-	-	-	◎	○	△	△	-	◎	-	◎
明膠	◎	◎	◎	◎	-	◎	◎	◎	-	-	◎
明礬	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	◎	-	◎
乳酸	○	◎	◎	◎	○	×	△	△	△	◎	◎
肥皂液	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	◎
庚烷	-	×	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-
油酸	△	○	×	◎	○	△	△	△	◎	◎	△
草酸	○	◎	○	◎	○	×	-	-	×	○	○
威士忌、葡萄酒	◎	◎	◎	◎	-	-	○	○	×	-	◎
氟	-	×	-	-	×	×	△	×	-	-	-
氟化氫 [10%]	○	◎	-	◎	-	△	×	×	-	-	×
氟化氫 [40%]	×	◎	×	◎	-	△	×	×	-	-	×
氟化鋁	○	◎	○	◎	-	◎	×	×	-	-	◎
氟苯	×	△	×	◎	-	-	-	-	-	-	×

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- ◎ = 無影響，可以使用。
- = 略有影響，但可依條件使用。
- △ = 使用時需要充分確認。
- ×
- = 無資料

▲ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度°C)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不鏽鋼 (SCS14)	聚丙烯	青銅	Buna-N (NBR) 標準配備	氯丁橡膠 (CR)	白色氯丁橡膠 (CR)	乙烯-丙烯橡膠 (EPDM)	矽膠	鐵氟龍 (PTFE) (固體)	鐵氟龍全包覆矽膠 (附鐵氟龍填充材料)	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆氟橡膠	氟橡膠 (氟橡膠)	超級氟橡膠
次氯酸鈉 (次氯酸蘇打) [5% 70°C]	×	○	○	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
次氯酸鈉 (次氯酸蘇打) [5%]	×	○	◎	×	△	△	△	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
豆油	-	◎	◎	-	◎	○	○	△	×	◎	◎	◎	◎	◎	-
吡啶	-	△	-	-	×	×	×	○	-	◎	◎	◎	◎	×	○
辛烯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-
辛烷	○	○	-	○	-	×	×	-	-	◎	◎	◎	◎	○	-
辛醇	-	△	◎	-	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
沙拉油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-
汽油	◎	◎	○	◎	○	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	○	-
汽輪機油	-	-	-	-	○	×	×	×	×	-	-	-	-	◎	-
亞麻籽油	-	◎	◎	-	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
亞麻酸	-	-	◎	-	○	○	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
亞硝酸氨	-	-	◎	-	△	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	-	-
亞硫酸	○	△	-	○	○	○	○	-	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
亞硫酸 [10%]	-	-	◎	△	-	-	-	-	○	◎	◎	◎	◎	-	-
亞硫酸鈉	○	◎	◎	×	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	-	-
亞硫酸氨	-	-	×	-	-	×	×	×	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
苦味酸	-	△	○	○	△	○	○	○	×	◎	◎	◎	◎	○	-
苯 (不純苯)	○	△	○	○	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	×
苯乙烯	○	○	○	-	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	○	-
苯乙酮 [常溫下]	-	-	-	-	×	×	×	◎	-	◎	◎	◎	◎	×	×
苯甲酸	-	×	-	◎	×	×	×	×	-	◎	◎	◎	◎	△	◎
苯甲醇	-	△	-	-	×	△	△	○	-	◎	◎	◎	◎	◎	○
苯甲醛	-	△	△	-	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
苯甲醯氯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-
苯肼	-	-	-	-	-	×	×	×	△	-	◎	◎	◎	◎	◎
苯胺	-	△	○	×	×	×	×	×	○	◎	◎	◎	◎	○	○
松油	-	◎	○	-	○	×	×	×	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
松節油	-	◎	△	○	○	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	-
矽油	-	-	○	-	◎	○	○	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	-
矽脂	-	-	○	-	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	-
矽酸鈉	-	△	-	○	◎	◎	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	○	-
明膠	○	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
明礬	○	-	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
乳酸	-	△	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
肥皂液	-	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
庚烷	-	◎	×	-	-	○	○	×	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
油酸	-	△	○	-	△	×	×	○	×	◎	◎	◎	◎	○	◎
草酸	-	-	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	○	-
威士忌、葡萄酒	-	○	◎	-	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
氟	-	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氟化氫 [10%]	-	×	◎	-	×	△	△	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-
氟化氫 [40%]	-	×	◎	-	×	×	×	-	×	◎	◎	◎	◎	-	-
氟化鋁	-	×	◎	-	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	-
氟苯	-	-	△	-	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	-	-

耐化學藥品性資料

耐化學藥品性資料

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- ① 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- ② 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- ③ 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- ④ 若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- ⑤ 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- ⑥ 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚烯烴類樹脂	矽橡膠	四氯化類樹脂	尼龍	黃銅	SCS16A、SUS316L	SCS13、SUS304	聚甲醯樹脂	PPSU	NBR
氟硼酸	○	○	—	○	—	—	○	—	—	—	○
氟酸	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
重亞硫酸鈣	○	○	○	○	—	×	△	△	—	—	—
重亞硫酸鈉鹽	○	○	○	○	—	—	—	—	○	△	—
重鉻酸鉀 [10%]	○	○	○	○	△	×	△	—	—	—	○
剎車油 DOT3	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
食鹽	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
癸二酸二乙酯	×	○	○	○	—	—	—	—	—	—	×
癸二酸二辛酯	×	○	○	○	—	—	—	○	—	—	×
桐油	○	○	×	○	—	○	○	○	—	—	○
砷酸	○	○	○	○	—	△	△	—	—	—	—
氯氣	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氧氣	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氨 (無水)	○	○	○	○	○	×	○	○	—	○	○
氨水 (氫氧化銨)	○	○	○	○	—	×	△	△	○	○	○
脂肪酸	○	△	○	○	○	△	△	○	○	△	△
高級漂白粉 (次氯酸鈣) [20%]	○	○	○	○	—	×	○	—	△	—	—
酒石酸	○	○	○	○	○	×	△	△	—	—	○
酒精 (乙醇)	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
酒精 (丁醇)	×	—	○	○	—	—	—	—	△	○	○
海水	—	○	—	○	○	△	○	○	—	—	○
萘	○	○	×	○	○	△	△	△	○	○	×
酚	×	○	○	○	×	△	△	△	×	×	×
異丁醇	×	○	○	○	—	—	○	○	△	○	○
異丙醇	×	○	○	○	—	△	△	△	○	△	△
異辛烷	×	—	×	○	○	○	△	△	○	○	○
啤酒	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	△
過氧化氫 (雙氧水) [5% 50℃]	○	○	○	○	○	×	△	△	—	○	×
過氧化氫 [30%]	○	○	○	○	○	×	△	△	—	○	×
過氧化氫 [5%]	○	○	○	○	○	×	△	△	○	○	×
過氧化鈉	○	○	△	○	—	×	△	△	○	—	○
過氯酸	○	△	×	○	—	×	×	×	—	○	×
過硼酸鈉	○	○	○	○	—	×	△	—	○	—	○
過錳酸鉀 [5%]	○	○	—	○	×	△	△	△	—	—	×
氫氧化鈣	○	○	○	○	—	△	△	△	○	○	○
氫氧化鈉 (苛性鈉) [30% 70℃]	×	○	×	○	△	—	○	△	△	—	○
氫氧化鈉 (苛性鈉) [30%]	△	○	×	○	○	—	○	△	△	—	○
氫氧化鉀 (苛性鉀)	○	○	△	○	○	△	△	△	○	○	○
氫氧化銨 (氨水)	○	○	○	○	—	×	△	△	○	○	○
氫氧化鋇	○	○	○	○	—	×	○	△	○	—	○
氫氧化鎂	○	○	—	○	○	△	△	△	○	○	○
氫溴酸 [20% 70℃]	△	○	—	○	—	×	×	×	×	—	—
氫溴酸 [20%]	△	○	—	○	—	×	×	×	○	×	—
氫溴酸 [37%]	×	○	×	○	—	×	×	×	—	—	○
氫醌 (對苯二酚)	○	○	—	○	—	—	—	○	—	—	—

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- =無影響，可以使用。
- =略有影響，但可依條件使用。
- △=使用時需要充分確認。
- ×=不適合使用。
- =無資料

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不鏽鋼 (SCS14)	聚丙烯	青銅	Buna-N (NBR) 標準配備	氯丁橡膠 (CR)	白色氯丁橡膠 (CR)	乙烯·丙烯橡膠 (EPDM)	矽膠	鐵氟龍 (PTFE) (固體)	鐵氟龍 (附氟橡膠填充材料)	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆氟橡膠	氟橡膠 (氣橡膠)	超級氟橡膠
氟硼酸	—	○	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	—	—
氟酸	—	—	—	—	—	×	×	—	—	○	○	○	○	—	—
重亞硫酸鈣	—	△	○	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—
重亞硫酸鈉鹽	—	—	○	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
重鉻酸鉀 [10%]	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
剎車油 DOT3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	×	—
食鹽	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
癸二酸二乙酯	—	—	○	—	×	×	×	—	○	○	○	○	○	—	—
癸二酸二辛酯	—	—	○	—	×	—	—	—	○	○	○	○	○	—	—
桐油	—	○	○	—	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	—
砷酸	—	△	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氯氣	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氧氣	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氨 (無水)	—	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氨水 (氫氧化銨)	○	△	○	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
脂肪酸	—	○	△	—	△	○	○	×	○	○	○	○	○	○	—
高級漂白粉 (次氯酸鈣) [20%]	—	○	○	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	×	—
酒石酸	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
酒精 (乙醇)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
酒精 (丁醇)	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
海水	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○
萘	○	△	○	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	—
酚	—	△	○	—	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
異丁醇	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
異丙醇	○	△	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
異辛烷	—	△	—	—	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	—
啤酒	○	○	○	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
過氧化氫 (雙氧水) [5% 50℃]	—	△	○	×	×	×	×	△	○	○	○	○	○	—	—
過氧化氫 [30%]	—	△	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
過氧化氫 [5%]	—	△	○	×	×	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○
過氧化鈉	—	△	○	—	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	—
過氯酸	×	×	△	—	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
過硼酸鈉	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
過錳酸鉀 [5%]	—	△	○	○	×	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—
氫氧化鈣	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氫氧化鈉 (苛性鈉) [30% 70℃]	—	○	×	—	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	—
氫氧化鈉 (苛性鈉) [30%]	—	○	○	—	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	—
氫氧化鉀 (苛性鉀)	—	△	○	—	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○
氫氧化銨 (氨水)	○	△	○	—	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氫氧化鋇	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氫氧化鎂	—	△	○	×	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	—
氫溴酸 [20% 70℃]	—	×	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—
氫溴酸 [20%]	—	×	○	—	×	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
氫溴酸 [37%]	—	×	○	—	×	○	○	○	—	×	○	○	○	○	○
氫醌 (對苯二酚)	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

▲ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- ① 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- ② 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- ③ 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- ④ 若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- ⑤ 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- ⑥ 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面						
	軟質 PVC	聚 烯 煙 類 樹 脂	矽 橡 膠	四 氟 化 類 樹 脂	尼 龍	黃 銅	SCS16A、 SUS316L	SCS13、 SUS304	聚 甲 酸 樹 脂	PPSU	NBR	
甜菜糖醇	○	○	○	○	-	×	○	△	○	-	○	
動物膠	○	○	○	○	-	△	△	-	○	-	○	
漆	×	△	×	○	-	-	○	-	△	-	×	
液氮	○	△	○	○	-	△	○	-	-	-	○	
液氯	×	×	-	○	-	-	-	×	○	×	×	
液壓油	△	-	×	○	-	-	-	○	-	-	-	
揮發油	○	△	○	○	○	-	○	○	○	-	○	
葡萄糖	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
蒽烯	×	-	×	○	-	-	-	-	-	-	○	
椰子油	△	○	△	○	○	△	-	○	-	-	-	
棉籽油	△	○	△	○	○	△	○	○	-	-	○	
棕櫚酸	△	○	×	○	-	△	△	△	-	-	○	
硬脂酸	○	○	△	○	○	△	○	○	-	-	△	
硝基丙烷	×	×	△	○	-	-	○	○	-	-	×	
硝基甲烷	×	×	△	○	○	-	○	○	-	○	×	
硝基苯	×	×	○	○	△	△	△	×	△	×	×	
硝酸[10% 70℃]	△	○	-	○	×	×	○	△	×	○	×	
硝酸[10%]	○	○	×	○	×	×	○	△	×	○	×	
硝酸[30% 70℃]	×	△	-	○	×	×	○	△	×	-	×	
硝酸[30%]	△	○	-	○	×	×	○	△	×	-	×	
硝酸[61.3%]	×	○	×	○	×	×	○	△	×	×	×	
硝酸乙烷	×	×	△	○	-	-	○	○	-	-	×	
硝酸鈣	○	○	○	○	-	-	-	-	○	-	○	
硝酸鈉	○	○	△	○	○	△	○	○	○	-	○	
硝酸鉀	○	○	-	○	○	△	△	-	-	-	○	
硝酸鋁	○	○	○	○	-	-	△	△	-	-	○	
硝酸鉍	○	○	○	○	○	×	△	△	○	-	○	
硝酸銀	○	○	-	○	-	-	△	△	-	○	△	
硝酸鐵	○	○	△	○	-	-	-	-	-	-	○	
硫化鈣	○	○	○	○	-	-	△	△	-	-	○	
硫化鉍	○	○	○	○	-	-	△	-	-	-	○	
硫化鋁	○	○	○	○	○	△	△	○	○	-	○	
硫化錳	○	○	○	○	○	△	△	○	○	-	○	
硫代硫酸鈉	○	○	○	○	-	△	△	○	-	-	○	
硫酸[10% 70℃]	×	○	△	○	×	×	△	△	×	○	×	
硫酸[10%]	○	○	○	○	○	×	△	△	×	○	×	
硫酸[30% 70℃]	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○	×	
硫酸[30%]	○	○	○	○	△	×	×	×	×	○	×	
硫酸[98% 70℃]	×	△	×	○	×	×	×	×	×	×	-	
硫酸[98%]	×	△	×	○	×	×	△	△	×	×	×	
硫酸氨	○	○	○	○	○	△	△	○	-	-	○	
硫酸氫鈉	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	
硫酸鈉(芒硝)	○	○	○	○	○	△	△	○	-	-	○	
硫酸鉀	○	○	○	○	○	△	△	○	○	-	○	
硫酸銅	○	○	○	○	○	○	△	○	○	-	○	
硫酸鋁(硫酸礬土)	○	○	○	○	○	×	○	○	-	-	○	

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- =無影響，可以使用。
- =略有影響，但可依條件使用。
- △=使用時需要充分確認。
- ×

▲ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面											
	鋁	不 鏽 鋼 (SCS14)	聚 丙 烯	青 銅	Buna-N (NBR) 標準 配備	氯 丁 橡 膠 (CR)	白 色 氯 丁 橡 膠 (CR)	乙 烯 - 丙 烯 橡 膠 (EPDM)	矽 膠	鐵 氟 龍 (PTFE) 固 體	鐵 氟 龍 全 包 覆 墊 圈 (附 鐵 氟 龍 填 充 材 料)	鐵 氟 龍 全 包 覆 墊 圈	鐵 氟 龍 全 包 覆 墊 圈	鐵 氟 龍 全 包 覆 墊 圈	氣 膠 墊 (氣 膠 墊)	超 級 氣 膠 墊
甜菜糖醇	-	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
動物膠	○	△	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-
漆	○	○	△	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	-	
液氮	-	○	△	-	○	△	△	-	○	○	○	○	○	-	-	
液氯	-	-	×	-	×	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	
液壓油	-	-	-	-	-	-	-	×	×	○	○	○	○	-	-	
揮發油	○	○	△	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	-	
葡萄糖	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
蒽烯	-	-	-	-	○	△	△	×	×	○	○	○	○	○	○	
椰子油	-	△	○	-	-	△	△	△	△	○	○	○	○	-	-	
棉籽油	○	○	○	-	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	-	
棕櫚酸	-	△	○	-	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	
硬脂酸	-	○	○	-	△	△	△	○	△	○	○	○	○	○	○	
硝基丙烷	-	○	×	-	×	×	×	-	△	○	○	○	○	×	○	
硝基甲烷	-	○	×	-	×	△	△	○	△	○	○	○	○	×	△	
硝基苯	○	△	×	-	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
硝酸[10% 70℃]	-	○	○	×	×	×	×	○	-	○	○	○	○	-	-	
硝酸[10%]	-	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	△	○	
硝酸[30% 70℃]	-	○	△	×	×	×	×	×	-	○	○	○	○	×	-	
硝酸[30%]	-	○	○	×	×	×	×	○	-	○	○	○	○	×	○	
硝酸[61.3%]	-	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	
硝酸乙烷	-	○	×	-	×	○	○	○	△	○	○	○	○	×	-	
硝酸鈣	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硝酸鈉	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	-	-	
硝酸鉀	○	△	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	
硝酸鋁	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硝酸鉍	○	△	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	
硝酸銀	-	△	○	○	△	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	
硝酸鐵	-	-	○	-	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	-	
硫化鈣	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫化鉍	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫化鋁	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫化錳	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫代硫酸鈉	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸[10% 70℃]	-	△	○	-	×	○	○	○	△	○	○	○	○	○	-	
硫酸[10%]	-	△	○	-	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸[30% 70℃]	-	×	○	-	×	×	×	○	×	○	○	○	○	○	-	
硫酸[30%]	-	×	○	-	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸[98% 70℃]	-	×	△	-	-	×	×	×	×	○	○	○	○	○	-	
硫酸[98%]	-	△	△	-	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	-	
硫酸氨	-	△	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	-	
硫酸氫鈉	-	-	○	-	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	-	
硫酸鈉(芒硝)	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸鉀	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸銅	-	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
硫酸鋁(硫酸礬土)	-	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- ① 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- ② 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- ③ 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。若所用液體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- ④ 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- ⑤ 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚烯烴類樹脂	矽橡膠	四氟化類樹脂	尼龍	黃銅	SCS16A、SUS316L	SCS13、SUS304	聚甲基丙烯酸酯	PPSU	NBR
硫酸銀	○	○	○	○	—	△	△	△	○	—	○
硫酸鎂	○	○	○	○	—	△	○	○	○	—	○
硫酸鎳	○	○	○	○	—	△	△	○	—	—	○
硫酸鐵	○	○	○	○	—	△	△	—	—	—	—
硫酸	○	○	○	○	○	△	△	○	○	—	△
單乙醇胺	○	○	○	○	—	△	—	—	—	—	△
無水醋酸	△	○	△	○	△	△	△	—	△	△	△
氫氣	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—
氮	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氯乙醇	△	△	△	○	—	△	△	—	—	—	△
氯化乙烷(二氯乙烷)	△	—	△	○	—	△	△	△	—	—	△
氯化汞	○	○	—	○	—	△	△	○	—	—	○
氯化鈣	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
氯化鉀	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
氯化溶劑類	△	△	△	○	—	—	—	—	—	—	△
氯化銅	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○
氯化鋁	○	○	○	○	—	△	△	○	—	—	○
氯化鉍	○	○	○	○	○	△	△	○	—	—	○
氯化鉍	○	○	○	○	○	△	△	○	—	—	○
氯化鋅	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
氯化錫	○	○	○	○	—	△	△	○	—	—	○
氯化鎂	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
氯化鎳	○	○	○	○	○	△	△	○	—	—	○
氯化鐵	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○
氯甲苯	△	△	△	○	—	—	—	△	—	—	△
氯苯	△	△	○	○	△	—	—	△	△	△	△
氯萘	△	△	△	○	—	—	—	△	△	△	△
氯醋酸	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
氯磺酸	△	△	△	○	△	△	△	△	○	△	△
順丁烯二酸	○	○	—	○	—	△	△	—	○	—	—
焦油	△	○	○	○	—	△	△	—	—	—	○
蓖麻油	△	○	○	○	—	△	△	○	—	—	○
硼砂(四硼酸鈉)	○	○	○	○	○	△	△	○	—	—	○
硼酸	○	○	○	○	—	△	△	○	○	—	○
硼酸鈉	○	○	○	○	○	△	△	○	—	—	○
煤油(燈油)	△	△	△	○	○	△	△	○	—	—	○
溴	△	△	△	○	△	△	△	△	△	△	△
溴化鋁	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○
溶纖劑	△	△	—	○	—	△	△	—	△	△	△
輕油	△	△	△	○	—	△	△	—	—	—	—
碳酸	○	○	○	○	—	△	△	—	—	—	○
碳酸氣體(二氧化碳)	○	○	○	○	—	△	△	○	○	—	○
碳酸氫	○	○	○	○	○	△	△	○	○	—	○
碳酸氫鈉	○	○	○	○	○	△	△	○	○	—	○
碳酸鈉(蘇打灰)	○	○	○	○	○	△	△	○	○	—	○

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- ◎=無影響，可以使用。
- =略有影響，但可依條件使用。
- △=使用時需要充分確認。
- ×=不適合使用。
- =無資料

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不鏽鋼(SUS14)	聚丙稀	青銅	Buna-N(NBR)標準配備	氯丁橡膠(CR)	白色氯丁橡膠(CR)	乙稀-丙稀橡膠(EPDM)	矽膠	鐵氟龍(PTFE)固體	鐵氟龍(附氟橡膠填充材料)	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆氟橡膠	氟橡膠(氣橡膠)	超級氟橡膠
硫酸銀	—	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
硫酸鎂	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
硫酸鎳	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
硫酸鐵	—	△	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
硫酸	○	△	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
單乙醇胺	—	△	○	—	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	—
無水醋酸	○	△	○	○	△	△	△	○	△	△	○	○	○	△	○
氫氣	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—
氮	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯乙醇	—	△	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯化乙烷(二氯乙烷)	—	△	—	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯化汞	—	△	△	△	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯化鈣	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鉀	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化溶劑類	—	—	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯化銅	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鋁	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鉍	—	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鉍	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鋅	—	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化錫	—	△	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鎂	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鎳	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯化鐵	—	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
氯甲苯	—	—	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯苯	—	—	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯萘	—	—	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
氯醋酸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氯磺酸	—	△	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
順丁烯二酸	—	△	○	—	—	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
焦油	○	○	○	○	—	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
蓖麻油	—	△	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
硼砂(四硼酸鈉)	—	○	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
硼酸	—	△	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
硼酸鈉	—	○	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
煤油(燈油)	○	○	△	○	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
溴	—	△	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
溴化鋁	—	—	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
溶纖劑	—	△	△	—	△	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
輕油	○	○	△	○	—	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
碳酸	—	△	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
碳酸氣體(二氧化碳)	○	○	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
碳酸氫	—	—	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
碳酸氫鈉	—	△	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—
碳酸鈉(蘇打灰)	—	△	○	—	○	△	△	—	△	△	△	△	△	△	—

耐化學藥品性資料

耐化學藥品性資料

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- ① 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- ② 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- ③ 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品(活性氣體等)。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- ④ 若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱: world@toyox.co.jp
- ⑤ 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- ⑥ 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚烯烴類樹脂	矽橡膠	四氯化類樹脂	尼龍	黃銅	SCS16A、SUS316L	SCS13、SUS304	聚甲醯樹脂	PPSU	NBR
鉻酸 [10% 70℃]	○	△	△	◎	×	×	△	×	×	-	×
鉻酸 [2% 50℃]	○	○	△	◎	×	×	△	×	-	○	-
鉻酸 [2% 70℃]	○	○	△	◎	×	×	△	×	-	×	×
鉻酸 [25% 70℃]	○	×	△	◎	×	×	△	×	-	-	×
鉻酸 [5% 70℃]	○	○	△	◎	×	×	△	×	-	-	×
鄰苯二甲酸	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	△	-
鄰苯二甲酸二丁酯	×	△	○	◎	-	-	△	△	-	-	×
鄰苯二甲酸二丁酯	×	○	◎	◎	-	-	-	-	○	○	◎
漂白劑	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
橄欖油	△	○	△	◎	-	△	◎	◎	◎	◎	◎
醋	○	◎	◎	◎	-	-	-	-	○	-	△
醋酸 [10%]	○	◎	○	◎	○	×	△	△	×	◎	△
醋酸 [100%]	×	△	○	◎	-	×	△	△	×	-	×
醋酸 [50% 70℃]	×	△	○	◎	-	×	△	△	×	-	×
醋酸 [50%]	×	◎	○	◎	-	×	△	△	×	-	△
醋酸丁酯	×	△	△	◎	◎	△	△	△	◎	△	×
醋酸丙酯	×	△	△	◎	-	◎	◎	-	◎	-	×
醋酸戊醇	×	△	△	◎	◎	△	◎	-	◎	△	×
醋酸甲酯	×	△	△	◎	○	◎	◎	△	○	-	×
醋酸鈣	◎	◎	-	◎	-	△	△	△	◎	-	○
醋酸鉛	○	◎	×	◎	○	-	△	△	◎	-	-
醋酸鋁	◎	◎	×	◎	-	-	△	△	◎	-	○
醋酸鋅	◎	◎	×	◎	-	-	◎	-	◎	-	-
醋酸鎳	○	◎	-	◎	-	-	△	△	◎	-	-
豬油	△	◎	○	◎	○	◎	○	-	◎	-	◎
潤滑油	△	○	×	◎	-	◎	◎	◎	○	-	◎
潤滑脂	×	△	-	◎	-	△	◎	-	-	-	-
燃料油(重油)	×	-	×	◎	-	-	-	-	-	◎	○
環己烷	×	△	×	◎	○	△	△	△	×	○	○
環己酮	×	△	△	◎	○	-	△	△	-	-	×
環己醇	×	△	△	◎	○	-	△	△	-	×	×
環己醇	×	○	-	◎	◎	△	△	△	-	△	△
環氧丙烷	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-
環氧氯丙烷	×	-	×	◎	-	-	-	-	-	○	×
環烷酸	○	◎	-	◎	-	-	△	△	-	-	○
聯苯	-	-	△	◎	○	-	△	△	-	△	×
聯氨	-	△	△	◎	-	-	◎	◎	-	○	-
磷酸 [50% 70℃]	△	◎	-	◎	-	×	◎	△	×	-	×
磷酸 [50%]	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	△	×	◎	×
磷酸 [75%]	○	◎	-	◎	-	×	◎	△	×	◎	×
磷酸 [85% 70℃]	-	-	-	◎	-	-	-	-	×	-	×
磷酸三甲苯酯	×	-	△	◎	-	-	-	-	-	-	×
磷酸鈉	◎	◎	△	◎	-	-	△	△	◎	◎	◎
磷酸鉍	○	◎	◎	◎	○	△	△	△	◎	-	◎
糠醛	×	×	◎	◎	○	△	△	△	-	-	×

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- ◎ = 無影響，可以使用。
- = 略有影響，但可依條件使用。
- △ = 使用時需要充分確認。
- ×

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不鏽鋼 (SCS14)	聚丙烯	青銅	Buna-N (NBR) 標準配備	氯丁橡膠 (CR)	白色氯丁橡膠 (CR)	乙烯-丙烯橡膠 (EPDM)	矽膠	鐵氟龍 (PTFE) (固體)	鐵氟龍全包覆矽膠 (附鐵氟龍填充材料)	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆矽膠	氣膠 (氣膠)	超級氣膠
鉻酸 [10% 70℃]	-	△	△	-	×	×	×	-	△	◎	◎	◎	◎	○	-
鉻酸 [2% 50℃]	-	△	○	-	-	×	×	△	△	◎	◎	◎	◎	○	◎
鉻酸 [2% 70℃]	-	△	○	-	×	×	×	△	△	◎	◎	◎	◎	○	-
鉻酸 [25% 70℃]	-	△	×	×	×	×	-	△	△	◎	◎	◎	◎	○	-
鉻酸 [5% 70℃]	-	△	○	-	×	×	-	△	△	◎	◎	◎	◎	○	-
鄰苯二甲酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	△	○
鄰苯二甲酸二丁酯	-	△	△	-	×	×	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	-	-
鄰苯二甲酸二丁酯	-	-	○	-	◎	×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	-	-
漂白劑	-	-	-	-	-	-	-	◎	○	-	-	-	-	-	-
橄欖油	-	◎	○	-	◎	○	○	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	-
醋	○	-	◎	-	△	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	-
醋酸 [10%]	-	△	◎	×	△	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸 [100%]	-	△	△	×	×	×	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸 [50% 70℃]	-	△	△	×	×	×	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸 [50%]	-	△	◎	×	△	×	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸丁酯	-	△	△	-	×	×	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	×	△
醋酸丙酯	-	◎	△	-	×	×	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸戊醇	-	◎	△	-	×	×	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	×	×
醋酸甲酯	-	◎	△	-	×	○	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	×	×
醋酸鈣	-	△	◎	○	○	○	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸鉛	-	△	◎	△	-	○	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸鋁	-	△	◎	-	○	○	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸鋅	-	◎	◎	-	-	△	△	◎	×	◎	◎	◎	◎	×	-
醋酸鎳	-	△	◎	-	-	○	○	◎	-	◎	◎	◎	◎	×	-
豬油	-	○	◎	-	◎	○	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
潤滑油	-	◎	○	-	◎	-	-	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
潤滑脂	○	◎	△	○	-	○	○	-	◎	◎	◎	◎	◎	○	-
燃料油(重油)	-	-	-	-	○	△	△	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
環己烷	○	△	△	○	○	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△
環己酮	○	△	△	-	×	×	×	○	△	◎	◎	◎	◎	×	×
環己醇	○	△	△	-	×	×	×	○	△	◎	◎	◎	◎	×	×
環己醇	-	△	○	-	△	△	△	×	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎
環氧丙烷	-	-	-	-	-	×	×	○	-	◎	◎	◎	◎	×	△
環氧氯丙烷	-	-	-	-	×	-	-	△	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
環烷酸	-	△	◎	○	○	×	×	×	-	◎	◎	◎	◎	○	-
聯苯	-	△	-	-	×	×	×	×	△	◎	◎	◎	◎	◎	△
聯氨	-	◎	△	-	-	○	○	◎	△	◎	◎	◎	◎	×	◎
磷酸 [50% 70℃]	-	◎	◎	×	×	△	△	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
磷酸 [50%]	-	◎	◎	×	×	○	○	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
磷酸 [75%]	-	◎	◎	×	×	△	△	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎
磷酸 [85% 70℃]	-	-	-	×	×	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-
磷酸三甲苯酯	-	-	-	-	×	-	-	-	◎	△	◎	◎	◎	◎	-
磷酸鈉	-	△	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-
磷酸鉍	-	△	◎	-	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-
糠醛	○	△	×	○	×	×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	×

耐化學藥品性資料

耐化學藥品性資料

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

耐化學藥品性資料 [軟管、接頭]

△ 耐化學藥品性資料的使用注意事項(軟管 / 接頭 / KAMLOK / 墊圈)

- ① 該表根據軟管、接頭使用材料的耐化學藥品性資料的相關文獻製作而成，並不保證本公司產品。
- ② 數值可能會因使用方法、溫度、壓力、濃度、時間等條件而異，請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。
- ③ 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險性的藥品（活性氣體等）。請務先行確認各製品的注意事項或洽詢本公司。
- ④ 若所用流體未刊登於耐化學藥品性資料中，請洽詢本公司。電子信箱：world@toyox.co.jp
- ⑤ 本資料中商品可能隨時變更規格或更新、追加資訊，因此最新內容以本公司網頁為主。
- ⑥ 除另有說明外，水溶液濃度為飽和狀態，溫度為常溫。

材質 化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	軟管內面流體接觸面					接頭流體接觸面					
	軟質 PVC	聚烯烴類樹脂	矽橡膠	四氯化類樹脂	尼龍	黃銅	SCS16A、SUS316L	SCS13、SUS304	聚甲基丙烯酸酯	PPSU	NBR
	選擇軟管時透過第25頁 ▶ 依照材質選擇										
羧酸	○	◎	○	◎	—	×	△	△	—	—	○
檸檬酸	○	◎	◎	◎	○	△	△	△	◎	◎	◎
雜酚油	×	—	△	◎	—	△	△	◎	—	○	○
蘋果酸	○	◎	○	◎	—	△	△	—	—	◎	◎
礦物油	△	○	×	◎	—	◎	◎	○	—	◎	◎
瀝青	◎	◎	○	◎	—	◎	◎	◎	—	○	○
顯影劑(硫代硫酸鈉)	○	◎	◎	◎	—	—	—	◎	—	◎	◎
鹽水	◎	◎	◎	◎	○	×	△	△	◎	—	◎
鹽酸 [10%]	○	◎	○	◎	◎	×	×	×	◎	◎	○
鹽酸 [20% 80℃]	×	○	×	◎	×	×	×	×	◎	×	×
鹽酸 [20%]	○	◎	○	◎	△	×	×	×	◎	◎	○
鹽酸 [38%]	△	◎	×	◎	×	×	×	×	○	○	○

耐化學藥品性資料 [KAMLOK、墊圈]

- ◎=無影響，可以使用。
- =略有影響，但可依條件使用。
- △=使用時需要充分確認。
- ×

△ 注意 下表為材料的參考資料，並不保證本公司產品。請用戶利用實際設備及使用條件進行評測。

截至2018年11月

材質 化學藥品名稱 (濃度重量%、溫度℃)	KAMLOK 流體接觸面				KAMLOK 墊圈流體接觸面										
	鋁	不鏽鋼 (SCS14)	聚丙烯	青銅	Buna-N (NBR) 標準配備	氯丁橡膠 (CR)	白色氯丁橡膠 (CR)	乙烯·丙烯橡膠 (EPDM)	矽膠	鐵氟龍 (PTFE) (固體)	鐵氟龍 (附氟橡膠填充材料)	鐵氟龍全包覆矽膠	鐵氟龍全包覆氟橡膠	氟橡膠 (氣橡膠)	超級氟橡膠
羧酸	—	△	◎	—	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
檸檬酸	—	△	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
雜酚油	○	△	—	○	○	△	△	×	△	◎	◎	◎	◎	○	—
蘋果酸	—	△	◎	—	◎	○	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	—
礦物油	◎	◎	○	◎	◎	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
瀝青	—	◎	◎	◎	○	○	○	×	○	◎	◎	◎	◎	○	○
顯影劑(硫代硫酸鈉)	—	—	◎	—	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—
鹽水	—	△	◎	○	◎	○	○	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
鹽酸 [10%]	—	×	◎	—	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
鹽酸 [20% 80℃]	×	×	○	—	×	×	×	△	×	◎	◎	◎	◎	—	—
鹽酸 [20%]	×	×	◎	—	○	△	△	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
鹽酸 [38%]	×	×	◎	—	○	△	△	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOSILICONE、HYBRID TOYOSILICONE、TOYOSILICONE-S、TOYOSILICONE-S2、TOYOSILICONE-P Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 警告** 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用軟管。但是，請不要使用於超過100°C的高溫水。
- 軟管會因內壓而伸縮，因此配管時應留有一定餘量。
- 加壓時，請緩慢操作閘門開閉，避免施加※¹衝擊壓力。
- 使用負壓時，依用途和條件(溫度、動作)，有時可能無法使用。
有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 依照軟管使用條件，調和劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 使用的流體為油類、粉體及毒性強的藥品、高濃度酸、高濃度鹼等時，請務必在使用前洽詢本公司。
- 矽橡膠具有高透氣性、易吸附流體性。
用於輸送氣體時，氣體可能會透過軟管而從軟管表面和軟管端面漏出。
另外，用於輸送有臭味、異味或有顏色的流體時，臭味、異味或顏色可能會沾染到軟管上，敬請注意。
- 請於清洗軟管內部後再使用【熱水(100°C)30分鐘以內、壓力0.1MPa以下的範圍內】。使用蒸汽清洗時，請以0.2MPa(130°C)以下的飽和水蒸汽壓於短時間內清洗。若頻繁使用蒸汽清洗，會縮短軟管的使用壽命。此外，TOYOSILICONE-P Hose請勿使用蒸汽清洗。若使用的流體停滯在食品軟管內，軟管的氣味會轉移到輸送的物體上，讓人感到不適。因此請於使用前確認。
- 請勿長時間將矽橡膠軟管用於無極性有機溶劑(苯、甲苯、己烷等)、鹵化烴(二氯甲烷、三氯乙烷等)、高濃度強酸、強鹼、礦物油、蒸汽(TOYOSILICONE-P Hose請勿使用蒸汽)，並絕對不要使用70°C以上的動、植物油。
- 請勿將其用於輸送燃油。
- 請在軟管的※³最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折斷或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管被車輛輾軋。
- 請勿在軟管被壓扁的狀態下使用。
- 請勿將堅硬且有稜角的鐵器等頂在軟管上，或用力擦蹭軟管。
- 若接頭附近的軟管承受彎曲或應力等負載，會因接頭的插芯部割傷軟管的內管而導致軟管破裂。
- 矽橡膠軟管比傳統的軟質PVC軟管容易斷裂，請注意不要將其割傷。
- 警告** 請勿通電。否則會導致軟管破裂或觸電。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。

② 裁切軟管時的注意事項

- 為保持耐壓、耐熱性能，加強用的絲線採用特殊的編織方式。
(裁切不慎時，絲線可能散開或脫落，敬請注意)
- 裁切軟管時，請盡量使用新切刀，並注意使軟管切口平直。
若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 裁切HYBRID TOYOSILICONE Hose、TOYOSILICONE-S Hose、TOYOSILICONE-S2 Hose、TOYOSILICONE-P Hose時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷或在軟管上開孔，因此務請小心謹慎。

③ 裝配注意事項

- TOYOSILICONE Hose、HYBRID TOYOSILICONE Hose、TOYOSILICONE-S Hose、TOYOSILICONE-P Hose 建議使用本公司專用接頭「TOYOCONNECTOR」。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 插芯式接頭的末端部分請盡量倒圓角(0.3R以上)。尤其是矽橡膠軟管比傳統的軟質PVC軟管容易斷裂，因此請充分注意。
- 請勿在軟管或接頭部塗抹油脂類，也不要用火烘烤。接頭難以插入軟管時，請用溫水加熱軟管後再將接頭插入。
- 請將軟管接頭的插芯部完全插入軟管。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。

- 管束固定在接頭插芯部的中央，請注意不要損傷軟管外層。19φ以上的大口徑軟管請使用2根以上的管束多方固定。
- 請適當加固管束。尤其應注意高溫時軟管的軟化。
- 使用⊕螺絲起子時，請注意不要傷到手。
- 以下情形時請勿使用軟管，否則會因割傷軟管的內管而導致軟管破裂。
 - 使用鐵絲等替代管束並過度擰緊。
 - 拆下和安裝管束時，使用手錘等敲擊軟管。
 - 使用表面有損傷、生鏽的接頭。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨自的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。因此，依照客戶將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。

④ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…使用軟管前，請檢查軟管外觀有無異常(外傷、硬化、軟化、變色等)。
- 定期檢查…使用軟管期間，務請每月定期檢查1次。

發現有以下異常時：

流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。

- 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
- 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
- 內面異常…內面的隆起及※⁵剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
- 其他明顯的變化(硬化、※⁶膨潤、龜裂、隆起、流體的臭味/異味/顏色吸附、加強層變色等)

⑤ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

⑥ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYOSILICONE FERRULE Hose

① 使用時的注意事項

- 請勿施加負壓。若施加負壓，可能會發生「內表面※⁵剝離」或「壓扁」，導致壽命大幅降低。
- 請勿施加外部壓力。軟管的設計目的主要為耐內壓。若施加外部壓力，可能會發生「軟管變形」或「壓扁」，導致壽命大幅降低。
- 請勿過度施加振動。若過度施加振動，接頭會產生疲勞裂痕，導致「洩漏」或「破裂」，引發危險。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。
- 軟管的規格、標準及注意事項以TOYOSILICONE Hose為準。

② 安裝時的注意事項

- 軟管的長度應留有一定餘量，以免產生張力。使用前請做加壓確認。
- 與傳統軟管相比，特殊編織加強結構的軟管在兩端固定時，加壓後容易發生扭曲，敬請注意。

③ 清洗時的注意事項

- 請勿使用硬刷等刷洗接頭或軟管表面。否則會因接頭表面或軟管表面割傷而導致雜菌繁殖(附著)，或造成洩漏。

④ 其他注意事項

- 本產品不能單獨更換零件。請用新品軟管進行更換。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOSILICONE THERMO Hose、TOYOSILICONE THERMO 140 Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 請勿將其用於食品、飲料。
- 警告** 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用軟管。
但是，請不要將TOYOSILICONE THERMO Hose使用於超過100°C的高溫水。
- 軟管會因內壓而伸縮，因此配管時應留有一定餘量。
- 加壓時，請緩慢操作閥門開閉，避免施加衝擊壓力。
- 請勿在負壓狀態下使用。
- 矽橡膠具有高透氣性。
使用氣體時，氣體可能會穿過軟管而從軟管表面和裁切面漏出，敬請注意。
- 依照軟管使用條件，調和劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 使用的流體為油類、粉體及毒性強的藥品、高濃度酸、高濃度鹼等時，請務必在使用前洽詢本公司。
- 請勿長時間將矽橡膠軟管用於無極性有機溶劑(苯、甲苯、己烷等)、鹵化烴(二氯甲烷、三氯乙烷等)、高濃度強酸、強鹼、礦物油和蒸汽，並不得用於70°C以上的動植物油。
- 請勿將其用於輸送燃油。
- 使用蒸汽時，TOYOSILICONE THERMO Hose請在飽和蒸汽壓0.2MPa(120°C)以下的條件下、TOYOSILICONE THERMO 140 Hose請在飽和蒸汽壓0.2MPa(130°C)以下的條件下於短時間內使用。
- 請在軟管的最小彎曲半徑以上使用。
如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折斷或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管被車輛輾。
- 請勿在軟管被壓扁的狀態下使用。
- 請勿將堅硬且有棱角的鐵器等頂在軟管上，或用力擦蹭軟管。
- 若接頭附近的軟管承受彎曲或應力等負載，會因接頭的插芯部割傷軟管的內管而導致軟管破裂。
- 矽橡膠軟管比傳統的軟質PVC軟管容易斷裂，請注意不要將其割傷。
- 警告** 請勿通電。否則會導致軟管破裂或觸電。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。

② 裁切軟管時的注意事項

- 為保持耐壓、耐熱性能，加強用的絲線採用特殊的編織方式。
(裁切不慎時，絲線可能散開或脫落，敬請注意)
- 裁切軟管時，請盡量使用新切刀，並注意使軟管切口平直。
若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。

③ 裝配注意事項

- TOYOSILICONE THERMO Hose、TOYOSILICONE THERMO 140 Hose建議使用本公司專用接頭「TOYOCONNECTOR」。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 插芯式接頭的末端部分請盡量倒圓角(0.3R以上)。尤其是矽橡膠軟管比傳統的軟質PVC軟管容易斷裂，因此請充分注意。
- 請勿在軟管或接頭部塗抹油脂類，也不要用火烘烤。接頭難以插入軟管時，請用溫水加熱軟管後再將接頭插入。
- 請將軟管接頭的插芯部完全插入軟管。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 管束固定在接頭插芯部的中央，請注意不要損傷軟管外層。19φ以上的大口徑軟管請使用2根以上的管束多方固定。
- 請使用規定的擰緊扭力緊固管束。
- 請適當加固管束。尤其應注意高溫時軟管的軟化。

- 使用⊕○螺絲起子時，請注意不要傷到手。
- 以下情形時請勿使用軟管，否則會因割傷軟管的內管而導致軟管破裂。
 - 使用鐵絲等替代管束並過度擰緊。
 - 拆下和安裝管束時，使用手錘等敲擊軟管。
 - 使用表面有損傷、生鏽的接頭。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨自的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。因此，依照客戶將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。

④ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…使用軟管前，請檢查軟管外觀有無異常(外傷、硬化、軟化、變色等)。
- 定期檢查…使用軟管期間，務請每月定期檢查1次。

發現有以下異常時：

流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。

- 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
- 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
- 內面異常…內面的隆起及剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
- 其他明顯的變化(硬化、膨潤、龜裂、隆起、流體的臭味/異味/顏色吸附、加強層變色等)

⑤ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿將軟管保管在橡膠產品等的附近。橡膠產品即使不直接接觸軟管，也可能導致軟管變色。

⑥ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOFOODS、HYBRID TOYOFOODS、TOYOFOODS-S Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 使用的流體為水、飲料水、食品、空氣、藥品和粉體。
- 若使用的流體停滯在軟管內，軟管的氣味會轉移到輸送的物體上，讓人感到不適。因此請於使用前確認。
- 請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。此外，部分潤滑油不能使用，務請在使用前洽詢。
- 警告** 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。將TOYOFOODS-S Hose用於負壓用途時，依照用途和條件(溫度、動作)，有時可能無法使用。
有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 依照軟管使用條件，※₂塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 軟管會因內壓而伸縮，因此配管時應留有一定餘量。
- 加壓時，請緩慢操作閘門開閉，避免施加※₁衝擊壓力。
- 請根依所用的流體使用相應軟管。請勿將其用於其他用途。
- 用於飲用水、食品等用途時，請在清洗軟管內部後再使用。(請使用熱水(80°C以下)在30分鐘以內、0.1MPa以下的壓力範圍內清洗。)
- 請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管被車輛輾軋。
- 請勿在軟管被壓扁的狀態下使用。
- 請勿將堅硬且有棱角的鐵器等頂在軟管上，或用力擦蹭軟管。
- 警告** 請勿通電。否則會導致軟管破裂或觸電。
- HYBRID TOYOFOODS Hose採用不易扭曲的結構。安裝時，請注意安裝方向，以免以因機器晃動或旋轉而發生扭曲。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體(食品等)。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。

② 裁切軟管時的注意事項

- 裁切軟管時，請盡量使用新切刀。(切口部會有少許加強絲露出。)
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 裁切HYBRID TOYOFOODS Hose、TOYOFOODS-S Hose時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。

③ 裝配注意事項

- TOYOFOODS Hose、HYBRID TOYOFOODS Hose、TOYOFOODS-S Hose建議使用本公司生產的專用接頭「TOYOCONNECTOR」。若使用非專用接頭，或者未按《使用說明書》的說明裝配，可能會降低軟管性能。
- 接頭安裝後，由於樹脂的※₄永久變形，會發生流體洩漏、接頭脫落或軟管破裂。因此有關接頭類型和軟管材質特性，請洽本公司。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 切勿使用鐵絲等緊固。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨自的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。因此，依照客戶將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。
此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。
- 請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 安裝HYBRID TOYOFOODS Hose時，如果以扭轉插入，加強材料可能會伸出而導致受傷，因此請將軟管筆直地插入接頭。

④ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查 …使用軟管前，請檢查軟管外觀有無異常(外傷、硬化、軟化、變色等)。
- 定期檢查 …使用軟管期間，務請每月定期檢查1次。

發現有以下異常時：

流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。

- 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
- 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
- 內面異常…內面的隆起及※₅剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
- 其他明顯變化(硬化、※₆膨潤、龜裂、隆起、加強層變色等)

⑤ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

⑥ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYORING-F Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 使用的流體為水、飲料水、食品、空氣、藥品和粉體。※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 若使用的流體停滯在軟管內，軟管的氣味會轉移到輸送的物體上，讓人感到不適。因此請於使用前確認。
- 用於飲用水、食品等用途時，請在清洗軟管內部後再使用。(請使用熱水(80°C以下)在30分鐘以內、0.1MPa以下的壓力範圍內清洗。)
- 請在-5~70°C的溫度範圍內使用。減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度，並非使用臨界溫度。
- 請在使用壓力範圍內使用。※ -0.1MPa為近似值。使用負壓時，依用途和條件(溫度、動作)，有時可能無法使用。有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 依照軟管使用條件，※₂塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體(食品等)。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。
 - 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
 - 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
 - 內面異常…內面的隆起及※₅剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
 - 其他明顯變化(硬化、※₆膨潤、龜裂、隆起、加強層變色等)

② 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

③ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

④ 裝配注意事項

- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 裁切軟管時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。
- 請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨自的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。依照將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。因此，在將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。
此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S、TOYOFUSSO SOFT Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 警告** 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。※ 請勿將TOYOFUSSO Hose、TOYOFUSSO-E Hose、TOYOFUSSO SOFT Hose用於負壓用途。否則會因變形而導致無法使用。
- 軟管會因內壓而伸縮，因此配管時應留有一定餘量。
- 加壓時，請緩慢操作閘門開閉，避免施加※¹衝擊壓力。
- 軟管的最內層為氟樹脂，雖然對大多數藥品及溶劑均有一定抗性，但可否使用因條件而異。因此請用戶務必在實際使用條件下確認。(耐化學藥品性資料請透過本公司網站確認，或洽詢本公司客服。)
- 請根拠所使用的流體使用相應軟管。請勿將其用於其他用途。
- TOYOFUSSO Hose、TOYOFUSSO-E Hose、TOYOFUSSO-S Hose、TOYOFUSSO SOFT Hose的最裡層採用氟樹脂，對汽油等燃油以及甲苯等溶劑具有**良好的抗性**，但請勿將其用於**燃油配管**。
- 警告** 使用易燃性流體時，為了減少靜電，建議在軟管上纏繞金屬絲以做接地處理。此外，TOYOFUSSO-E Hose內具有防靜電帶，因此接頭務請接地或進行屏蔽處理。
- 警告** TOYOFUSSO-E Hose防靜電帶的目的是防止軟管產生靜電，請勿用於連接機器間的接地線、屏蔽線或其他電氣連接等用途。此外，不具備使用流體的靜電消除功能。流體的靜電消除舉措請另行解決。關於軟管兩端前後發生的人員或物品損害，本公司概不負責。
- 警告** TOYOFUSSO-E Hose並不保證可防止災害發生。低導電率液體或可燃性液體的流速限制、噴霧濃度的下降等安全管理請用戶自行進行。
- 依使用狀況，有時可能需要遵守消防法規定，詳情請洽當地消防局。
- TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S Hose、TOYOFUSSO SOFT Hose為層壓結構，因此即便內層具有一定流體抗性，但依使用條件(壓力、溫度等)，流體仍可能穿透內層，使中間層及外層劣化、※⁶膨潤。此外，依流體的特性及條件，內層也可能發生磨損、※⁵剝離、溶融等現象，使用前請詳細確認。
- 用於飲用水、食品等用途時，請在清洗軟管內部後再使用。(請使用熱水(80°C以下)在30分鐘以內、0.1MPa以下的壓力範圍內清洗。)
- 請在軟管的※³最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。此外，若為TOYOFUSSO-E Hose，還會因防靜電帶被刮削而導致碎屑混入流體。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管被車輛輾軋。
- 請勿在軟管被壓扁的狀態下使用。
- 請勿將堅硬且有棱角的鐵器等頂在軟管上，或用力擦蹭軟管。
- 警告** 請勿通電。否則會導致軟管破裂或觸電。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體(食品等)。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。

② 裁切軟管時的注意事項

- 裁切軟管時，請盡量使用新切刀。(切口部會有加強絲露出。)
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 裁切TOYOFUSSO-S Hose時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。

③ 裝配注意事項

- TOYOFUSSO Hose、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S Hose、TOYOFUSSO SOFT Hose建議使用本公司生產的專用接頭「TOYOCONNECTOR」或本公司生產的「TOYOFUSSO Hose專用接頭」。若使用非專用接頭，或者未按《使用說明書》的說明裝配，可能會降低軟管性能。
- 接頭安裝後，由於樹脂的※⁴永久變形，會發生流體洩漏、接頭脫落或軟管破裂。因此有關接頭類型和軟管材質特性，請洽本公司。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨自的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。因此，依照客戶將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。

- 將本公司的專用接頭「TOYOCONNECTOR」安裝於軟管時，請將接頭與蓋形螺帽緊固到不留縫隙。接頭和蓋形螺帽間如果有縫隙，蓋形螺帽將成為絕緣的導體，可能會累積靜電而導致放電或起火。
- 用管束緊固TOYOFUSSO-E Hose時，管束務請接地或進行屏蔽處理。如果不接地，管束將成為絕緣的導體，可能會累積靜電而導致放電或起火燃燒。

④ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…使用軟管前，請檢查軟管外觀有無異常(外傷、硬化、軟化、變色等)。
- 定期檢查…使用軟管期間，務請每月定期檢查1次。

發現有以下異常時：

流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。

- 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
- 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
- 內面異常…內面的隆起及※⁵剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
- 其他明顯變化(硬化、※⁶膨潤、龜裂、隆起、加強層變色等)

⑤ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

⑥ 廢棄時的注意事項

- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。
- 警告** TOYOFUSSO Hose、TOYOFUSSO-E Hose、TOYOFUSSO-S Hose、TOYOFUSSO SOFT Hose燃燒後會產生有害氣體，因此請絕對不要焚燒。廢棄軟管時，請將其作為工業廢棄物處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

ECORON、ECORON-S Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- 請勿在室外以及陽光直射的場所使用。否則會因紫外線照射而導致軟管表面發黏或龜裂。
- 警告** 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。將ECORON-S Hose用於負壓用途時，依照用途和條件(溫度、動作)，有時可能無法使用。有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 依照軟管使用條件，調和劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。此外，部分潤滑油不能使用，務請在使用前洽詢。
- 用於飲用水、食品等用途時，請用水清洗軟管內部後再使用。※請使用熱水(80°C以下)在30分鐘以內、0.1MPa以下的壓力範圍內清洗。
- 軟管會因內壓而伸縮，因此配管時應留有一定餘量。
- 加壓時，請緩慢操作閘門開閉，避免施加※1衝擊壓力。
- 請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 軟管包覆層不具耐油性，故請避免沾附油脂。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管被車輛輾軋。
- 請勿在軟管被壓扁的狀態下使用。
- 請勿將堅硬且有稜角的鐵器等頂在軟管上，或用力擦蹭軟管。
- 警告** 請勿通電。否則會導致軟管破裂或觸電。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體(食品等)。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。

② 裁切軟管時的注意事項

- 裁切軟管時，請盡量使用新切刀。(切口部會有少許加強絲露出。)
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 裁切ECORON-S Hose時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。

③ 裝配注意事項

- ECORON Hose、ECORON-S Hose建議使用本公司生產的專用接頭「TOYOCONNECTOR」。若使用非專用接頭，或者未按《使用說明書》的說明裝配，可能會降低軟管性能。
- 與傳統的軟質PVC軟管相比，由於內管容易斷裂，故接頭請使用插芯部經過倒角加工的接頭。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 切勿使用鐵絲等緊固。
- 接頭安裝後，由於樹脂的※4永久變形，會發生流體洩漏、接頭脫落或軟管破裂。因此有關接頭類型和軟管材質特性，請洽本公司。
- 本產品型錄中標示的耐壓強度僅以使用單根軟管、按照本公司獨立的試驗方法進行耐壓試驗所獲得的資料為基礎。因此，依照客戶將軟管裝到接頭上的條件(軟管接頭的形狀、管束的種類、管束的數量、擰緊扭力、壓接形狀等)，在軟管破裂前可能會發生軟管脫落等問題。將接頭裝到軟管上時，請使用安全有效的接頭安裝方法。此外，有關接頭安裝等技術性諮詢，請洽本公司客服。
- 請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。

④ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…使用軟管前，請檢查軟管外觀有無異常(外傷、硬化、軟化、變色等)。
- 定期檢查…使用軟管期間，務請每月定期檢查1次。
發現有以下異常時：
流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。
1. 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
2. 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
3. 內面異常…內面的隆起及※5剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中。
4. 其他明顯變化(硬化、※6膨潤、龜裂、隆起、加強層變色等)

⑤ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

⑥ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYORON Hose

- 使用的流體為水、空氣、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性資料，或洽詢本公司客服。※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※2塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 建議使用本公司生產的專用軟管接頭和管束。請適當加固管束。
- 若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常…內面的隆起及※5剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※6膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

SUPER TOYORON Hose

- 使用的流體為水、空氣、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性資料，或洽詢本公司客服。※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※2塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 建議使用本公司生產的專用軟管接頭和管束。請適當加固管束。
- 若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常…局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷…外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常…內面的隆起及※5剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※6膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

 警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
 注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

△警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

HYBRID TOYORON Hose

① 軟管使用前及使用時的注意事項

- △警告** 裁切軟管、安裝接頭時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請在規定的使用溫度範圍內及使用壓力內使用軟管。(註)請勿將其用於負壓用途。
- 使用的流體為水、空氣、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性資料，或洽詢本公司客服。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 依照軟管使用條件，※₂塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- HYBRID TOYORON Hose採用不易扭曲的結構。安裝時，請注意安裝方向，以免以因機器晃動或旋轉而發生扭曲。
- 軟管的長度應留有一定餘量，以免產生張力。使用前請做加壓確認。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※₅剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※₆膨潤、龜裂、隆起等)

② 接頭裝配注意事項

- 接頭建議使用本公司專用接頭「TOYOCONNECTOR」或專用管束。
安裝專用接頭時，請詳細閱讀產品隨附的使用說明書，正確安裝。
請使用規定的最大擰緊扭力緊固管束，並適當加固。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 插芯式接頭的末端部分請盡量倒圓角。
- 將接頭的插芯部位插入軟管時，請勿在軟管及接頭插芯部塗抹油脂類，也不要用火燒。
接頭難以插入軟管時，請用溫水加熱軟管後再將接頭插入。
- 安裝軟管時，如果以扭轉插入，加強材料可能會伸出而導致受傷，因此請將軟管筆直地插入接頭。

③ 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

④ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYOSPRING、TOYORING Hose

- 使用的流體為水、空氣、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性資料，或洽詢本公司客服。※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※₂塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。TOYORING Hose 的減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態，將管內減壓至 -0.1MPa(-760mmHg) 時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。
- 請在使用壓力範圍內使用。※ -0.1MPa為近似值。有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
建議使用本公司生產的專用軟管接頭和管束。請適當加固管束。
若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※₅剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※₆膨潤、龜裂、隆起等)
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 裁切軟管時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYOSIGNAL Hose

- 務請使用專用接頭「TOYOCONNECTOR」連接軟管。若使用「TOYOCONNECTOR」以外的接頭，可能會發生洩漏或接頭脫落等，本公司將不予保證。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 使用的流體為水、空氣、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性資料，或洽詢本公司客服。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※₂塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 用於輸送粉體、顆粒等時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※₅剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※₆膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

HYBRID TOYOFODDS-N Hose

TC6-CSN快速接頭、TC6-ESN接頭、TC6-FN金屬環接頭(以下簡稱專用接頭)為HYBRID TOYOFODDS-N Hose專用的接頭。

用於非HYBRID TOYOFODDS-N Hose時，可能會發生洩漏或脫落。

① 軟管、接頭使用前及使用時的注意事項

- 使用的流體為水、飲用水、食品、油品、化學藥品和粉體，但在用於油品、化學藥品和粉體時，請透過本公司網站確認耐化學藥品性質資料，或洽詢本公司客服。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 若使用的流體停滯在軟管內，軟管的氣味會轉移至輸送的物體上，讓人感到不適。因此請於使用前確認。
用於飲用水、食品等用途時，請先清洗軟管內部後再使用。
- 依照軟管使用條件，※**塑化劑**等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態 將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 請在軟管的※**最小彎曲半徑**以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體(食品等)。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 用於輸送粉體、顆粒時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
未採取防靜電舉措。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出、加強材料開裂
○ 內面異常……內面的隆起及※**剝離**、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※**膨潤**、龜裂、隆起、加強層變色等)
- 請勿使用手錘等敲打接頭。否則可能會導致接頭破損，引發流體洩漏。
- 解除接頭的連接時，請在確認沒有殘餘壓力後再拆下。
- 使用TC6-CSN快速接頭時，若拖拽軟管或在地面移動，鎖臂可能會脫落，非常危險。
建議移動時握住快速接頭。
- TC6-CSN快速接頭、TC6-ESN接頭請勿連接材質不同的接頭。
若連接不同材質的接頭，會發生流體洩漏、腐蝕(電腐蝕)或鎖臂開閉不良等問題。
- 請勿向接頭本體、鎖臂施加外力(衝擊、振動等)。

② 保管時的注意事項

- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管接頭時為防止沾染灰塵或密封面損傷、變形，建議安裝KAMLOK的防塵塞或防塵蓋。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。

③ 裝配注意事項

- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 裁切軟管時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。**
- 軟管接頭建議使用本公司專用接頭。**
請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 使用TC6-CSN快速接頭前，務請確認墊圈已裝入。
- 請勿用刀具等割傷接頭的軟管插入部。否則會導致流體洩漏。
- 擰入螺絲時，請勿使用衝擊扳手。否則會導致管夾鎖牙破損。
- 請緊固螺絲，使管夾不留縫隙。緊固不足時，可能會發生洩漏或脫落。
- 請按照使用說明書，將軟管及橡膠蓋插入到指定位置。
插入不完全時，可能會發生洩漏或脫落。
- 再次利用接頭時，需要更換軟管和橡膠蓋。若不進行更換，可能會發生洩漏或脫落等。

④ 廢棄時的注意事項

- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TOYOTOP-E Hose

- 請勿在室外以及陽光直射的場所使用。否則會因紫外線照射而導致軟管表面發黏或龜裂。
- 使用的流體為樹脂丸等粉體顆粒。請勿將其用於其他流體。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。**
- 依照軟管使用條件，※**塑化劑**等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。減壓變形溫度是指使軟管處於直立狀態 將管內減壓至-0.1MPa(-760mmHg)時發生變形的溫度。並非可使用的臨界溫度。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 請在軟管的※**最小彎曲半徑**以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 用於輸送粉體、顆粒時，依具體條件，有時會加速軟管的磨損，因此請盡量增大軟管的彎曲半徑。
- 該軟管雖做了防靜電處理，但還是建議將導電線接地。
將導電線接地時，需要連接到使用專用接地線夾或接地線進行了接地的設備或建築物上。
- 使用導電線時，請定期用萬用電表等進行導通確認。導電線僅用於防止靜電，請勿因其他目的而通電。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。請勿在易燃物(汽油、溶劑等)附近使用軟管。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出、加強材料開裂
○ 內面異常……內面的隆起及※**剝離**、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※**膨潤**、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 保管時，請勿使軟管與其他PVC產品接觸，或者保管在橡膠產品附近。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。此外，請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 需要安裝管束時，請使用螺旋管束。
使用管束時請勿過度緊固。否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 裁切軟管時，可能會因外面的尖銳加強材料而導致受傷，因此務請小心謹慎。
若軟管外面的加強材料變尖或伸出，請用剪刀或剪鉗對端面做處理。
- 請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

TP Hose

- 使用的流體為水。請勿將其用於其他流體。
- 請勿將其用於飲料、食品、醫療或醫藥用途。**
- 請在-10~50°C的溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。使用壓力為-0.1~0.5MPa (-1~5kgf/cm²)。※ -0.1MPa為近似值。
- 請在軟管的最小彎曲半徑以上使用。最小彎曲半徑為550mm。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿在室外以及陽光直射的場所使用或存放軟管。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面的異常……內面的隆起及剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、膨潤、龜裂、隆起等)
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 需要安裝管束時，請使用TP軟管專用的管束。使用管束時請勿過度緊固。否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 裁切軟管時，可能會因外面的尖銳加強材料而導致受傷，因此務請小心謹慎。若軟管外面的加強材料變尖或伸出，請用剪刀或剪鉗對端面做處理。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

HYBRID TOYODROP Hose

- 警告** 裁切軟管、安裝接頭時，可能會因加強材料的末端伸出而導致受傷，因此務請小心謹慎。
- 使用的流體為水專用。請勿將其用於其他用途。
※ 請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
※ 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※²塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※³最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 插芯式接頭的末端部分請盡量倒圓角。
- 接頭建議使用本公司專用接頭「TOYOCONNECTOR」或專用管束。
※請墊上聚乙烯泡沫塑膠(PE)後再緊固管束。
安裝專用接頭時，請詳細閱讀產品隨附的使用說明書，正確安裝。
請使用規定的最大擰緊扭力緊固管束，並適當加固。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。
請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- HYBRID TOYODROP Hose採用不易扭曲的結構。安裝時，請注意安裝方向，以免以因機器晃動或旋轉而發生扭曲。
- 安裝軟管時，如果以扭轉插入，加強材料可能會伸出而導致受傷，因此請將軟管筆直地插入接頭。
- 軟管的長度應留有一定餘量，以免產生張力。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※⁵剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※⁶膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

HIT、HITRUN Hose

- 使用流體為空氣專用。請勿將其用於其他流體。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，調和劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※³最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 建議使用本公司生產的專用軟管接頭和管束。HITRUN Hose務請使用本公司專用接頭。
若不使用本公司專用產品，可能會發生空氣洩漏或接頭脫落。請適當加固管束。
若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致空氣洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※⁵剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※⁶膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告 表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。

注意 表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOPRUN Hose

- 使用流體為空氣專用。請勿將其用於其他流體。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，調和劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 軟管接頭務請使用本公司專用接頭。若不使用本公司專用接頭，可能會發生空氣洩漏或接頭脫落。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※5剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※6膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

ARROW HOSE

- 使用流體為空氣專用。請勿將其用於其他流體。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品用途。
- 依照軟管使用條件，※2塑化劑等調和劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 管束建議使用本公司生產的專用產品。請適當加固管束。
若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致空氣洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。
在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
○ 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
○ 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
○ 內面異常……內面的隆起及※5剝離、磨損(軟管的加強材料露出)
(註)內外面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
○ 其他明顯變化(硬化、※6膨潤、龜裂、隆起等)
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

RAKURAKU接頭

- 使用流體為空氣專用。請勿將其用於其他流體。
※請勿用於燃油(重油、輕油、煤油、汽油等)以及溶劑。
- 使用前請確認各接頭部分確實連接牢固。此外，連接或拆卸接頭和氣動工具時，在徹底連接或拆卸前，請用手握緊接頭和氣動工具進行作業。
- 請勿投擲軟管或接頭，也不要使其掉落。
- 警告** 拆下放氣塞後的數秒鐘，軟管內會殘留壓力，因此請勿觸摸工具等的開關。(排氣塞)
- 更換軟管和接頭時，請使用專用的接頭。切勿使用專用接頭以外的接頭，或用鐵絲等進行連接。

TOYO BIO-joint TBJ (TOYORING-F Hose專用接頭)

TOYO BIO-joint是專為壓濾機開發的TOYORING-F軟管專用軟管接頭。

① 施工注意事項

- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
- 請確認軟管已確實插入軟管口深處的凸緣。
- 警告** 請將管束的掛鉤部掛在接頭的凸緣使用。
此外，務請使用專用的管束。
否則可能會導致軟管脫落或流體洩漏。
- 警告** 安裝管束時請使用可以夾住把手的鉗子或專用工具。
請注意避免從把手上脫落導致飛濺而造成受傷。
- 請勿用刀具等割傷軟管口。
- 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
- 在設備、機械上安裝時請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。
否則會損傷接頭。
- 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

- TOYO BIO-joint為TOYORING-F Hose(型號:TGF-19)專用的接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
- 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。
請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。
- 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
- 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致軟管破裂或軟管脫落。
・電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
・超過最高使用溫度的用途
・軟管始終承受拉伸應力的用途
- 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
- 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
- 警告** 廢棄時，金屬部分請依照各地區的分類方法處理。

③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

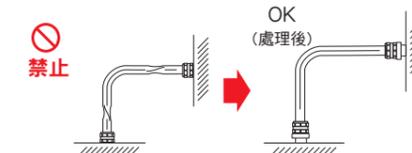
- 注意** 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。
- 警告** 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。
否則會導致燙傷或軟管損傷。

- 再次利用TOYO BIO-joint時請更換新的專用管束。
- 務請使用新軟管。
- 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汗。
否則會導致流體洩漏、軟管脫落、軟管扭曲或管束脫落。

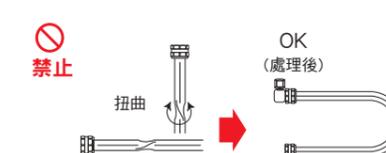
④ 警告

- TOYO BIO-joint流道(內面)的材質為SCS1 3(SUS304等同品)。
依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。
亦請確認接頭外面與流體的接觸。
- 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

註) 有關文中標有 ※ 號的部分，請參照第 175 頁的術語說明。

RY Hose

- 使用流體為空氣專用。請勿將其用於其他流體。※ 請勿用於燃油（重油、輕油、煤油、汽油等）以及溶劑。
- 請勿將其用於飲料、食品、醫療或醫藥用途。
- 依照軟管使用條件，※₂ 塑化劑等調劑可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的 ※₃ 最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 軟管鎖牙式接頭、管束和雙節管接頭請使用本公司專用產品。若不使用本公司專用產品，可能會發生空氣洩漏或接頭脫落。請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致空氣洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。※ 雙節管接頭為應急用，請勿長期使用。此外，請勿使用橡膠管用的雙節管接頭。
- 請勿使重物落在軟管或接頭附近。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
 - 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
 - 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
 - 內面的異常……內面的隆起及 ※₅ 剝離、磨損（軟管的加強材料露出）
（註）內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
 - 其他明顯變化（硬化、※₆ 膨潤、龜裂、隆起等）
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

SP Hose

- 使用的流體為水、空氣和農藥液。請勿將其用於其他用途。
- 請勿將其用於飲料、食品、醫療或醫藥用途。
- 請在 0 ~ 60°C 的溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。使用壓力為 0 ~ 4.0MPa (0 ~ 40kgf/cm²)。
- 請在軟管的最小彎曲半徑以上使用。最小彎曲半徑為 50mm。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 管束建議使用本公司生產的專用管束。請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
 - 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
 - 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
 - 內面的異常……內面的隆起及剝離、磨損（軟管的加強材料露出）
（註）內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
 - 其他明顯變化（硬化、膨潤、龜裂、隆起等）
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

P Hose

- 使用的流體為塗料專用。請勿將其用於其他流體。※ 請勿用於燃油（重油、輕油、煤油、汽油等）。
- 請勿將其用於飲料、食品、醫療或醫藥用途。
- 依照軟管使用條件，調劑等可能會溶出或析出，因此請事先確認使用條件和對產品的影響後再使用。
- 請在使用溫度範圍內使用。
- 請在使用壓力範圍內使用。
- 請在軟管的 ※₃ 最小彎曲半徑以上使用。如果小於最小彎曲半徑使用，將會造成軟管折曲或耐壓能力下降。
- 請勿使軟管接觸或靠近明火。
- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。若不平直，可能會發生洩漏或脫落等。
- 請選用與軟管尺寸匹配的軟管接頭。請勿使用軟管接頭表面有傷或生鏽的接頭。
- 管束建議使用本公司生產的專用產品。若不使用本公司專用產品，可能會發生洩漏或接頭脫落。請適當加固管束。若管束緊固部分的樹脂變形，可能會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿使用鐵絲等過度緊固軟管，否則會因割傷軟管的內外表面而導致軟管破裂。
- 軟管包覆層的樹脂不具耐溶劑性，因此請勿將軟管浸入溶劑中。
- 請勿使用套管用的快速接頭。否則會導致軟管破裂。
- 流體的物理性質、溫度、流速、加壓和減壓的頻度對軟管的壽命有很大影響。在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並予以修理或換上新軟管。
 - 接頭附近的異常……局部伸長、彎曲、洩漏、隆起、插入接頭的深度變淺
 - 有無外傷……外表面的大傷痕、龜裂、向加強層滲出
 - 內面的異常……內面的隆起及 ※₅ 剝離、磨損（軟管的加強材料露出）
（註）內外表面異常時，軟管的剝落物和加強材料的碎片可能會混入流體中
 - 其他明顯變化（硬化、※₆ 膨潤、龜裂、隆起等）
- 請勿將軟管保管在室外以及陽光直射的場所。軟管表面發黏或龜裂，可能會導致品質下降。請將軟管保管在濕度低、通風良好的場所。此外，保管時應避免軟管內進入異物或灰塵。
- 請勿焚燒軟管。焚燒軟管會損傷焚燒爐，有時還會產生對人體有害的氣體。因此請將其作為工業廢棄物處理。
- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC3-B 黃銅製(TOYOX HOSE專用軟管接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
3. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
4. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
5. 請勿用刀具等割傷軟管口以及附TC3型密封墊的套管。
6. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
7. 密封墊務請成套使用。
8. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
9. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR係為以下TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TSG、TFB、HTF、TFS、TS、TG、TGF、HTD、EC、ECS)
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
4. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損壞或軟管脫落。
5. 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。※否則會引發食品衛生問題。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 使用期間請定期進行檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
8. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
9. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)

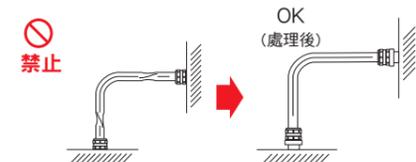
③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後，更換附TC3-B型密封墊的套管。
2. 務請使用新軟管。
3. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或鱗汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。

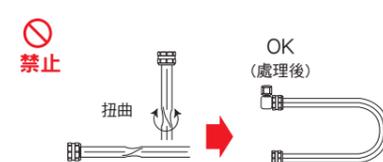
④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質使用黃銅。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中轉載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



TOYOCONNECTOR TC6-B 黃銅製 TC6-S 不鏽鋼製(TOYOX HOSE專用接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
3. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
4. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
5. 請確認各零件的朝向後，緊固管夾。
6. 緊固六角部時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷六角部。緊固軟管時，請注意避免因工具滑落而受傷。緊固螺栓時，請使用長度為180mm以上(TC6-B50、TC6-S50型為200mm以上)的六角扳手。
7. 請均勻地交互擰入2根螺栓，將其緊固到沒有縫隙。因有縫隙而無法擰緊時，請過一段時間後再行加固，務必擰緊到管夾沒有縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會導致流體洩漏或軟管脫落等問題。擰入螺栓時，請勿使用衝擊扳手。否則會導致管夾鎖牙破損。
 - 注意** 緊固力不均勻時，將會導致無法擰緊。
8. **注意** 管夾的鎖牙部塗抹潤滑劑(極壓潤滑脂)。
9. **注意** 緊固時，偶爾會產生樹脂或金屬切屑(或絲狀物)。請在充分去除此類異物後再使用。

② 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR係為以下TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(TC6-B型適用軟管型號：TR、ST、TFB、TFS、TS、TG、TGF、EC、ECS)
(TC6-S型適用軟管型號：TR、ST、TFB、TFS、TS、TG、TGF、EC、ECS、FF、FFS)
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 管鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。
5. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損壞或軟管脫落。
8. 使用期間，請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落、流體洩漏或螺栓鬆動。
9. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
10. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 超過最高使用溫度的用途
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)
11. 請保管在陽光無法直射的場所，或溫度及濕度低的地方。此外，保管時應避免接頭內進入異物或灰塵。
12. 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

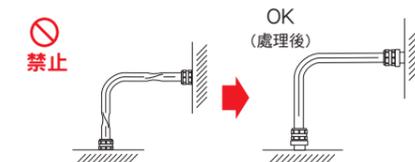
③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後再使用。務請更換橡膠蓋。務請在管夾的鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固螺栓。
2. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或鱗汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
3. 再次利用TOYOCONNECTOR時，務請使用新軟管。
4. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後，換上新的管夾組。

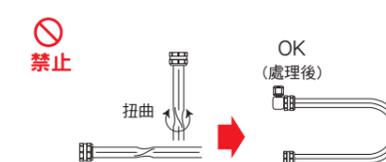
④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質使用黃銅。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中轉載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC3-PB 黃銅+樹脂製(TOYOX HOSE專用軟管接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
3. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
4. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
5. 請勿用刀具等割傷軟管口。
6. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若有縫隙的狀態下使用，會導致流體洩漏或軟管脫落等問題。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
7. 請勿過度緊固樹脂製蓋形螺帽和接頭。否則會導致損壞。緊固蓋形螺帽時，若有咯噔咯噔的手感，則表示緊固到位。
8. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
9. 安裝和拆卸時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。
10. 施工後，請在確認接頭部沒有發生流體洩漏後再使用。若發現有破損或變形，請停止使用。

② 使用時的注意事項

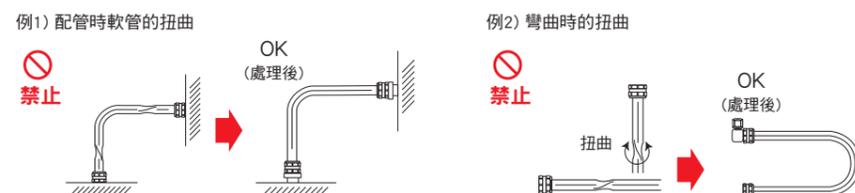
1. TOYOCONNECTOR係為以下TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TSG、TFB、HTF、TFS、TS、TG、TGF、HTD)
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。※否則會引發食品衛生問題。
5. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
8. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
9. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
· 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管 · 接頭部承受振動和衝擊的部位
· 軟管始終承受拉伸應力的用途 · 軟管帶電的用途(有觸電危險)
10. 請勿在室外使用。否則會因陽光照射導致樹脂強度下降，縮短軟管使用壽命。同時請避免在熱源附近使用。
11. 請勿將其用於硝酸、鹽酸、硫酸等強酸類。

③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後，換上新的套管後再使用。
2. 務請使用新軟管。
3. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汗。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。

④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質使用黃銅。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。



TOYOCONNECTOR TC3-PC 樹脂製(TOYOX HOSE專用軟管接頭)

⚠ 施工注意事項

1. **警告** 施工時請注意避免手或工具沾上溶劑等對TOYOCONNECTOR有害的液體。沾上溶劑等有害液體會使樹脂受到侵蝕，導致損壞。否則會發生此類情況。
2. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
3. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
4. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
5. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
6. 請勿用刀具等割傷軟管口。
7. **警告** 請在10℃以上的溫度下實施安裝作業。若在10℃以下實施安裝作業，可能會因樹脂硬化而使負載突然變大，導致損壞。安裝後，在軟管的使用溫度範圍內可正常使用。
8. **警告** 請在管鎖牙上使用密封膠帶。請勿使用含溶劑的螺紋密封劑。否則會導致損壞。
9. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若有縫隙的狀態下使用，會導致流體洩漏或軟管脫落等問題。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
10. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
11. **注意** 請勿過度緊固樹脂製蓋形螺帽和接頭。此外，請使用活動扳手將六角部緊固到不留縫隙(晃動)使其固定。過度緊固或六角部和扳手的晃動會導致損壞。
12. 安裝和拆卸時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。
13. 施工後，請在確認接頭部沒有發生流體洩漏後再使用。若發現有破損或變形，請停止使用。

⚠ 使用時的注意事項

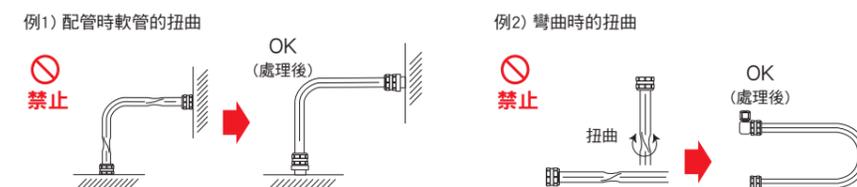
1. TOYOCONNECTOR係為以下TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TSG、TFB、HTF、TFS、TS、HTD、FF、FFS、FFY、EC、ECS)
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。※否則會引發食品衛生問題。
5. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
8. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
9. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
· 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管 · 接頭部承受振動和衝擊的部位
· 軟管始終承受拉伸應力的用途 · 軟管帶電的用途(有觸電危險)
10. 請勿在室外使用。否則會因陽光照射導致樹脂強度下降，縮短軟管使用壽命。同時請避免在熱源附近使用。
11. 本產品並非適用於所有種類的流體。請用戶依實際使用的設備及使用條件，參照本公司網站刊載的接頭流體接觸面(PPSU樹脂)耐化學藥品性資料，對可用流體進行評測。另外，產品的耐久性(壽命)因使用方法、溫度、壓力、濃度等各項條件而異。
12. 請注意避免接頭本體以外的零件沾上本產品輸送的化學藥品流體。接頭本體以外的零件不具備耐化學藥品性能。亦請充分確認接頭外側與流體的接觸。

⚠ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. **警告** TOYOCONNECTOR TC3-PC採用樹脂製造，不可重複使用。
2. 務請使用新軟管。
3. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汗。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。

⚠ 警告

1. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TCSB 不鏽鋼製(TOYOX HOSE專用軟管接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
3. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
4. 請確認附TCSB型密封墊套管的朝向後，緊固蓋形螺帽。
5. 插入軟管等時，若環圈從蓋形螺帽上脫落，請再次裝入環圈(注意朝向)後再使用。
6. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
7. 請勿用刀具等割傷軟管口以及附TCSB型密封墊的套管。
8. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
9. 密封墊務請成套使用。
10. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
11. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR係為以下TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TSG、TFB、HTF、TFS、TS、TG、TGF、HTD、EC、ECS、FF、FFE、FFS、FFY)
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
4. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
5. 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。※否則會引發食品衛生問題。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 使用期間請定期進行檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
8. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
9. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)

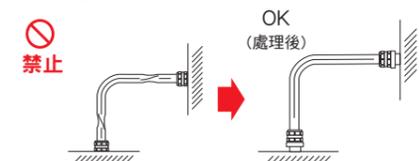
③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後，更換附TCSB型密封墊的套管。
2. 務請使用新軟管。
3. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汗。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。

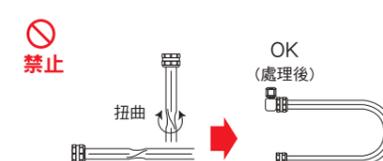
④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS13(SUS304等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中轉載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



TOYOCONNECTOR TC3-F TC3-FG TC3-F樹脂圈型 不鏽鋼製 (TOYOFOODS、HYBRID TOYOFOODS、TOYOFOODS-S、TOYORING-F、TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S、TOYOFUSSO SOFT、ECORON、ECORON-S Hose用接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。TC3-FG型的鎖牙部塗抹有已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)，請不要使潤滑劑接觸到軟管或接頭。
3. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
4. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。對於樹脂圈型產品，請先確認樹脂圈沒有傾斜，然後固定到接頭側並緊固到不留縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
5. 請勿用刀具等割傷軟管口以及附TC3-F型密封墊的套管。
6. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
7. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
8. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項 (適用軟管的型號：TFB、TFS、HTF、TGF、FF、FFE、FFS、FFY、EC、ECS)

1. TOYOCONNECTOR係為以上TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
4. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
5. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
6. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
7. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
8. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 超過最高使用溫度的用途
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)
9. 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
10. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
11. **警告** 廢棄時，金屬部分請依照各地區的分類方法處理。樹脂部分燃燒後會產生有害氣體，因此請絕對不要焚燒軟管，而應作為工業廢棄物處理。

③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

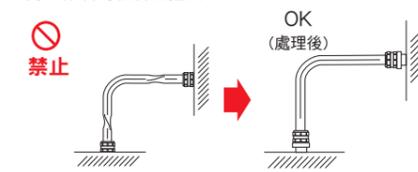
- 注意** 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。
- 警告** 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後，換上新的附TC3-F型密封墊的套管。
2. 再次利用TC3-FG型時，務請在鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固蓋形螺帽。建議使用已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
3. 務請使用新軟管。
4. 樹脂圈接觸到流體時，依流體的種類不同可能會引起變色、劣化或破損。發現異常時，務請更換為新品。
5. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汗。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
6. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後換為新接頭。
7. 請勿使用手錘等敲打接頭。

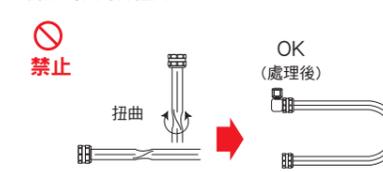
④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS16(SUS316L等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中轉載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC3-SS 不鏽鋼製(TOYOSILICONE Hose系列專用接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
3. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
4. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
5. 請確認各零件的朝向後，緊固蓋形螺帽。
6. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。
若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。
此外，緊固軟管時，請注意避免因工具滑落而受傷。
7. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
8. 緊固時，務請使用其他活動扳手(機動管鉗)固定接頭的六角部。緊固時若不進行固定，接頭可能會隨之旋轉，導致管鎖牙部損壞。
9. **注意** 緊固蓋形螺帽時，偶爾會產生樹脂切屑(或絲狀物)。請在充分去除此類異物後再使用。
10. 請勿用刀具等割傷軟管口以及套管。
11. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
12. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR TC3-SS型為TOYOSILICONE Hose系列專用的接頭。(適用軟管型號：TSI、HTSI、TSIP、TSIS)若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
※適用軟管因接頭而異。請透過型錄或主頁確認。
2. 接頭的最高使用溫度為140°C。
務請確認適用軟管的使用說明書「軟管使用時的注意事項」(使用溫度範圍)，在不超過最高使用溫度140°C及適用軟管的最高溫度範圍內使用。此外，請在適用軟管的使用壓力範圍內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 接頭的鎖牙部有高低差，請勿用於不鏽鋼衛生管(食品等)。※否則會引發食品衛生問題。
5. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
6. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
7. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
8. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - ・ 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - ・ 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - ・ 最高使用溫度超過140°C的用途
 - ・ 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - ・ 軟管帶電的用途(有觸電危險)
9. 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理。)
10. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。
11. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
12. 請保管在陽光無法直射的場所，或溫度及濕度低的地方。此外，保管時應避免接頭內進入異物或灰塵。
13. 廢棄軟管時，金屬部分請依照各地區的分類方法處理。

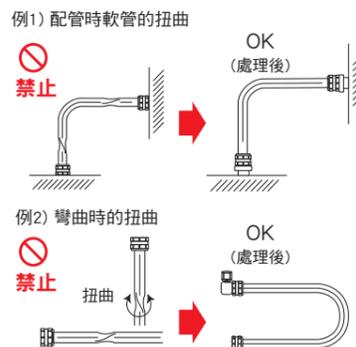
③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

警告 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。

1. 拆下接頭(拆下蓋形螺帽)後，務請將軟管和套管更換為新品。
2. 更換軟管時，請勿用割刀裁切表面。否則會導致流體洩漏。
3. 請使用軟刷刷去蓋形螺帽、螺絲等上的汙物或灰塵。
4. 若套管龜裂、破損或發生變形，請立即更換為新品。
否則無法充分發揮套管原有的性能。
5. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後換為新接頭。

④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS16(SUS316L等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。
軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。
請參考右側範例，妥善予以處理。



・因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
・本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

TOYOCONNECTOR TC3-FS TC3-FSG 不鏽鋼製(TOYOSILICONE、TOYOSILICONE-S、TOYOSILICONE-P、HYBRID TOYOSILICONE專用接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
3. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
TC3-FSG型的鎖牙部塗抹有已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)，請不要使潤滑劑接觸到軟管或接頭。
4. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
5. 請確認套管的朝向後，緊固蓋形螺帽。
6. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。
若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。
此外，緊固軟管時，請注意避免因工具滑落而受傷。
7. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
8. 緊固時，務請使用其他活動扳手(機動管鉗)固定接頭的平坦部。
9. **注意** 緊固蓋形螺帽時，偶爾會產生樹脂切屑(或絲狀物)。請在充分去除此類異物後再使用。
10. 請勿用刀具等割傷軟管口以及套管。
11. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
12. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR TC3-FS型、TC3-FSG型為TOYOX軟管的專用接頭。(適用軟管型號：TSI、HTSI、TSIP、TSIS)若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
※適用軟管因接頭而異。請透過型錄或主頁確認。
2. 接頭的最高使用溫度為140°C。
務請確認適用軟管的使用說明書「軟管使用時的注意事項」(使用溫度範圍)，在不超過最高使用溫度140°C及適用軟管的最高溫度範圍內使用。此外，請在適用軟管的使用壓力範圍內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
5. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
6. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
7. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - ・ 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - ・ 最高使用溫度超過140°C的用途
 - ・ 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - ・ 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - ・ 軟管帶電的用途(有觸電危險)
8. 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
9. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。
10. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
11. 請保管在陽光無法直射的場所，或溫度及濕度低的地方。此外，保管時應避免接頭內進入異物或灰塵。
12. 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

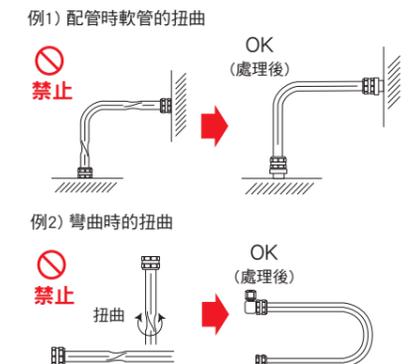
注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。

警告 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後再使用。務請更換套管。
2. 再次利用TC3-FSG型時，務請在鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固蓋形螺帽。
建議使用已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
3. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
4. 再次利用TOYOCONNECTOR時，務請使用新軟管。
5. 更換軟管時，請勿用割刀裁切表面。否則會導致流體洩漏。
6. 請使用軟刷刷去蓋形螺帽、螺絲等上的汙物或灰塵。
7. 若套管龜裂、破損或發生變形，請立即更換為新品。
否則無法充分發揮套管原有的性能。
8. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後換為新接頭。
9. 請勿使用手錘敲打接頭。

④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS16(SUS316L等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。
軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。
請參考右側範例，妥善予以處理。



注意事項

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC6-F 不鏽鋼製(TOYOFOODS、TOYOFOODS-S、TOYORING-F、TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-S、ECORON、ECORON-S Hose用接頭)

① 施工注意事項

- △**注意** 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。
- △**警告** 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。
- 1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
- 2. 軟管端面出現線頭或硬線時，請用剪鉗剪除。請注意勿使軟管屑、線頭或硬線進入軟管內。
- 3. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
- 4. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
- 5. △**警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
- 6. 請確認各零件的朝向後，緊固管夾。
- 7. 緊固軟管時，請注意避免因工具滑落而受傷。
- 8. 緊固螺栓時，請使用長度為180mm以上(TC6-F50型為200mm以上)的「六角扳手」。請均勻地交互擰入2根螺栓，將其緊固到沒有縫隙。因有縫隙而無法擰緊時，請過一段時間後再行加固，務必要擰緊到管夾沒有縫隙。若有縫隙的狀態下使用，會導致流體洩漏或軟管脫落等問題。擰入螺栓時，請勿使用衝擊扳手。否則會導致管夾鎖牙破損。
- △**注意** 緊固力不均勻時，將會導致無法擰緊。
- 9. △**注意** 管夾的鎖牙部塗抹有已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
- 10. △**注意** 緊固時，偶爾會產生樹脂或金屬切屑(或絲狀物)。請在充分去除此類異物後再使用。

② 使用時的注意事項

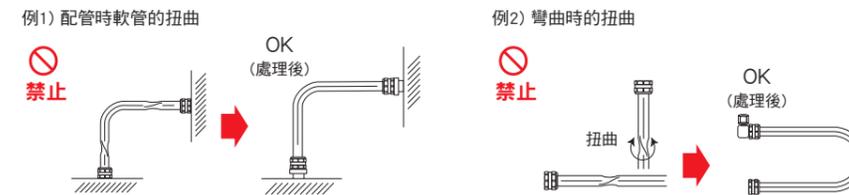
- 1. TOYOCONNECTOR係為TOYOX軟管的專用接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。(適用軟管的型號：TFB、TFS、TGF、EC、ECS、FF、FFS)
- 2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
- 3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
- 4. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※3最小彎曲半徑以上使用。
- 5. △**警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
- 6. 使用期間，請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落、流體洩漏或螺栓鬆動。
- 7. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附着)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 8. △**警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 超過最高使用溫度的用途
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)
- 9. 使用期間務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
- 10. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
- 11. 請保管在陽光無法直射的場所，或溫度及濕度低的地方。此外，保管時應避免接頭內進入異物或灰塵。
- 12. 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

- 1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後再使用。務請更換橡膠蓋。務請在管夾的鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固螺栓。建議使用已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
- 2. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 3. 再次利用TOYOCONNECTOR時，務請使用新軟管。
- 4. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後，更換零件或換上新的管夾組。
- 5. 請勿使用手錘等敲打接頭。

④ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS16(SUS316L等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

TOYOCONNECTOR-F 不鏽鋼製(TOYOSILICONE、TOYOSILICONE-S、HYBRID TOYOSILICONE Hose用接頭)

① 施工注意事項

- 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
- 警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
- 請確認軟管確實插入軟管口末端。
- 警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會引發軟管脫落或流體洩漏等問題。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
- 請勿用刀具等割傷軟管口以及套管。
- 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
- 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
- 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。

② 使用時的注意事項

- TOYOCONNECTOR-F 係為以下 TOYOX HOSE 專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
(適用軟管的型號：TSI、TSIS、HTSI)
- 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。但TOYOSILICONE Hose、TOYOSILICONE-S Hose請在140°C以下、HYBRID TOYOSILICONE Hose請在130°C以下的溫度範圍內使用。請在0.5MPa以下的使用壓力範圍內使用。
請勿將TOYOSILICONE Hose用於負壓用途。
- 使用負壓時，依用途和條件(溫度、動作)，有時可能無法使用。有關負壓使用範圍的參考標準，請參照「真空壓力參考範圍(第175頁的圖1)」。
- 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。否則會導致軟管的內管斷裂。
- 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
- 警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 使用期間請定期進行檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)。
- 警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 最高使用溫度超過140°C的用途
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)
- 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
- 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
- 警告** 廢棄軟管時，金屬部分請依照各地區的分類方法處理。樹脂部分燃燒後會產生有害氣體，因此請絕對不要焚燒軟管，而應作為工業廢棄物處理。

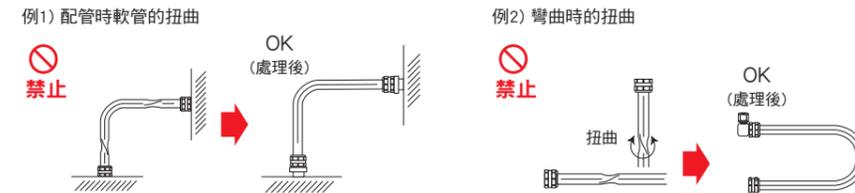
③ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

- 注意** 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。
- 警告** 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。

- 拆下接頭(拆下蓋形螺帽)後，務請使用新軟管。依使用條件，請在大約拆卸5次接頭後更換為新軟管。
- 更換軟管時，請勿用割刀裁切表面。否則會導致流體洩漏。
- 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或髒汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
- 請使用軟刷刷去蓋形螺帽、PVDF螺絲等上的汙物或灰塵。
- 若套管及PVDF螺絲龜裂、破損或發生變形，請立即更換為新品。否則無法充分發揮套管原有的性能。
- 請勿使用手錘等敲打接頭。

④ 警告

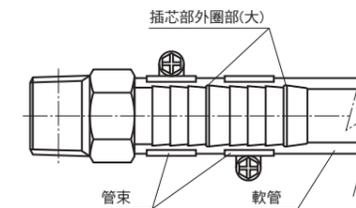
- TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質使用SUS316L。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話洽詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
- 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。



TOYOFUSSO Hose專用接頭 不鏽鋼製(TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO-S、TOYOFUSSO SOFT Hose專用接頭)

① 施工注意事項

- 管束請務必使用2根本公司生產的SB型管束。
- 請勿使管束接觸食品流體。
- 請勿使接頭金屬表面有傷或生鏽。否則會導致軟管的內管斷裂或流體洩漏。
- 緊固管束時，請套住插芯部外圍部(大)以外的部分。(參照下圖)
- 將接頭的插芯部位插入軟管時，請勿在軟管及接頭部塗抹油脂類、也不要用火燒、用錘子敲擊。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 「TOYOFUSSO Hose 專用接頭」的材質為SUS316L，但會因鹽酸、氫氟酸等部分藥液而發生腐蝕。請在使用前確認或洽詢。



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC3-CS 不鏽鋼製 (TOYOFOODS、HYBRID TOYOFOODS、TOYOFOODS-S、TOYORING-F、TOYOFUSSO、TOYOFUSSO-S、TOYOFUSSO-E、TOYOFUSSO SOFT、ECORON、ECORON-S Hose用接頭)

① 施工注意事項

1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
2. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
3. **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
4. **警告** 請將蓋形螺帽緊固到不留縫隙。若在留有縫隙的狀態下使用，會有引發軟管脫落或流體洩漏之憂。此外，緊固軟管時，請注意避免因活動扳手(機動管鉗)滑落而導致受傷。
5. 請勿用刀具等割傷軟管口以及附TC3-CS型密封墊的套管。
6. 施工後，請在確認接頭部沒有發生軟管脫落或流體洩漏現象後再使用。
7. 最後緊固時，請使用活動扳手(機動管鉗)。請勿使用管鉗。否則會損傷蓋形螺帽。
8. 施工時，請注意避免因接頭的銳利部分而受傷。
9. 接頭上使用的橡膠零件，請注意避免附著不當化學藥品。

② 連接快速接頭時的注意事項

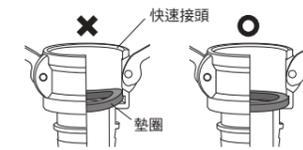
1. 請選擇與所用流體相應的軟管本體及墊圈材質。
2. 化學藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險的化學藥品等(活性氣體)。
3. 請在參考使用壓力範圍內使用。
4. 請勿向本體及鎖臂施加外力(衝擊等)。否則會導致損壞。
5. 拖拽軟管或在地面移動時，鎖臂可能因與外部接觸而脫落。
6. 請注意勿使連接部承受負載(負荷)。否則會導致流體洩漏。
7. 連接時，建議使用相同材質的快速接頭和接頭。若連接不同材質的快速接頭和接頭，有時會發生腐蝕(電腐蝕)。
8. 解除快速接頭的連接時，請在確認沒有殘餘壓力和殘留物後再行操作。
9. 使用高溫流體時，由於本體溫度高，故請勿直接用手觸摸。
10. 安裝和操作時，為防止受傷，建議戴上手套並穿上安全鞋。
11. 將快速接頭朝垂直方向安裝時，建議使快速接頭位於接頭的下側。
12. 依使用流體的速度不同，有時會因氣蝕而導致快速接頭的內面磨損或損傷，因此建議做定期檢查。
13. 連接快速接頭時，會因緊固鎖臂而產生切屑。使用前，請去除這些切屑。

③ 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR係為以上TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※最小彎曲半徑以上使用。
4. **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
5. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
6. 使用期間請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落或流體洩漏。
7. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
8. **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致軟管破裂或軟管脫落。
 - 電磁閥配管等時配管內承受衝擊壓力的配管
 - 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - 超過最高使用溫度的用途
 - 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - 軟管帶電的用途(有觸電危險)
9. 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理)
10. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
11. 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。

④ 有關墊圈的注意事項

1. 使用前務請確認墊圈已裝入快速接頭的溝槽中。(請參照右圖。)
2. 若墊圈座面有異物，將導致鎖臂難以擰緊或導致洩漏，故務請去除異物。
3. 由於鐵氟龍(PTFE)密封片及使用鐵氟龍成份的墊圈彈性欠佳，依使用條件有時會發生洩漏。
4. 連接或解除快速接頭時，若鎖臂的緊固狀態變得鬆弛，有可能是密封性能下降之故，此時請換為新墊圈。
※更換為新墊圈後仍然鬆弛時，有可能是本體異常，此時請更換為新品。



⑤ 檢查時的注意事項

1. 開工前檢查…請檢查使用前有無異常及鎖臂是否處於全閉狀態。
2. 定期檢查…使用期間請務必進行定期檢查。

發現有以下異常時：

在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並更換為新品。

1. 發現本體及零件有大塊傷痕、龜裂，變形或銷翹起時。(本體、鎖臂以及墊圈的壽命因材質和使用條件等而異，建議定期進行更換。)
2. 連接或解除快速接頭時，鎖臂的緊固狀態變得鬆弛時。

⑥ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

注意 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。

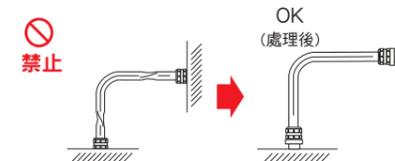
警告 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請將附TC3-CS型密封墊的套管更換維新品。
2. 務請使用新軟管。
3. 更換軟管時，務請清除黏在接頭表面的流體或髒汙。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
4. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後換為新接頭。
5. 請勿使用手錘等敲打接頭。

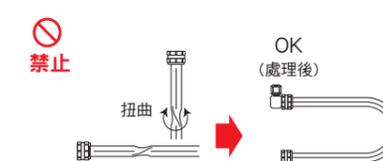
⑦ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS14(SUS316等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話諮詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。

例1) 配管時軟管的扭曲



例2) 彎曲時的扭曲



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

註) 有關文中標有※號的部分，請參照第175頁的術語說明。

TOYOCONNECTOR TC6-CS 不鏽鋼製 (TOYOFOODS、TOYOFOODS-S、TOYORING-F、TOYOFOUSSO、TOYOFOUSSO-S、ECORON、ECORON-S Hose用接頭)

① 施工注意事項

- △ **注意** 該接頭並非可日常拆解清洗的接頭。
- △ **警告** 更換軟管及拆卸接頭時，請等到接頭冷卻到常溫狀態後再作業。否則會導致燙傷或軟管損傷。
 1. 裁切軟管時，請注意使軟管切口平直。
 2. 軟管端面出現線頭或硬線時，請用剪鉗剪除。請注意勿使軟管屑、線頭或硬線進入軟管內。
 3. 軟管的長度應留有一定餘量，以免接頭附近的軟管承受彎曲應力。
 4. 請確認軟管確實插入軟管口末端。
 5. △ **警告** 插入軟管時，請勿在軟管口表面塗抹油等。否則會導致軟管脫落。
 6. 請確認各零件的朝向後，緊固管夾。
 7. 緊固軟管時，請注意避免因工具滑落而受傷。
 8. 緊固時，請使用長度為180mm以上(TC6-CS 50型為200mm以上)的「六角扳手」。請均勻地交互擰入2根螺栓，將其緊固到沒有縫隙。若在有縫隙的狀態下使用，會導致流體洩漏或軟管脫落等問題。擰入螺栓時，請勿使用衝擊扳手。否則會導致管夾鎖牙破損。△ **注意** 緊固力不均勻時，將會導致無法擰緊。
 9. △ **注意** 管夾的鎖牙部塗抹有已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
 10. △ **注意** 緊固時，偶爾會產生樹脂或金屬切屑(或絲狀物)。請在充分去除此類異物後再使用。
 11. 接頭上使用的橡膠零件，請注意避免附著不當化學藥品。

② 連接快速接頭時的注意事項

1. 請選擇與所用流體相應的軟管本體及墊圈材質。
2. 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險的藥品(活性氣體)。
3. 請在參考使用壓力範圍內使用。
4. 請勿向本體及鎖臂施加外力(衝擊等)。否則會導致損壞。
5. 拖拽軟管或在地面移動時，鎖臂可能因與外部接觸而脫落。
6. 請注意勿使連接部承受負載(負荷)。否則會導致流體洩漏。
7. 連接時，建議使用相同材質的快速接頭和接頭。若連接不同材質的快速接頭和接頭，有時會發生腐蝕(電腐蝕)。
8. 解除快速接頭的連接時，請在確認沒有殘餘壓力和殘留物後再行操作。
9. 使用高溫流體時，由於本體溫度高，故請勿直接用手觸摸。
10. 安裝和操作時，為防止受傷，建議戴上手套並穿上安全鞋。
11. 將快速接頭朝垂直方向安裝時，建議使快速接頭位於接頭的下側。
12. 依使用流體的速度不同，有時會因氣蝕而導致快速接頭的內面磨損或損傷，因此建議做定期檢查。
13. 連接快速接頭時，會因緊固鎖臂而產生切屑。使用前，請去除這些切屑。

③ 使用時的注意事項

1. TOYOCONNECTOR係為以上TOYOX HOSE專用的軟管接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能，本公司對此不予任何保證。
2. 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
3. 即使是可在負壓下使用的軟管，依照用途和條件(溫度、動作)，有時也可能無法使用。
4. 請勿在接頭附近過度彎曲的狀態下使用軟管。請在軟管的※₃最小彎曲半徑以上使用。
5. △ **警告** 軟管內有流體通過時，請勿進行接頭的安裝和拆卸作業。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
6. 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
7. 使用期間，請進行開工前檢查和定期檢查，以免接頭部發生軟管脫落、流體洩漏或螺栓鬆動。
8. 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
9. △ **警告** 請勿將其用於下述用途的配管。否則會導致接頭損壞、軟管破裂或軟管脫落。
 - ・ 電磁閥配管等時配管內承受衝擊的配管
 - ・ 接頭部承受振動和衝擊的部位
 - ・ 超過最高使用溫度的用途
 - ・ 軟管始終承受拉伸應力的用途
 - ・ 軟管帶電的用途(有觸電危險)
10. 使用前務請對軟管內做滅菌、殺菌處理。(產品在出廠前未做殺菌處理。)
11. 清洗時，請勿使用硬刷等刷洗表面。若零件表面受傷，可能會導致細菌殘留。
12. 請保管在陽光無法直射的場所，或溫度及濕度低的地方。此外，保管時應避免接頭內進入異物或灰塵。
13. 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。
14. 為防止沾染灰塵或密封面損傷、變形，建議安裝防塵塞或防塵蓋。
15. 使用後請清除本體內部的殘留物。

④ 有關墊圈的注意事項

1. 使用前務請確認墊圈已裝入快速接頭的溝槽中。(請參照右圖。)
2. 若墊圈座面有異物，將導致鎖臂難以擰緊或導致洩漏，故務請去除異物。
3. 由於鐵氟龍(PTFE)密封片及使用鐵氟龍成份的墊圈彈性欠佳，依使用條件有時會發生洩漏。
4. 連接或解除快速接頭時，若鎖臂的緊固狀態變得鬆弛，有可能是密封性能下降之故，此時請換為新墊圈。※更換為新墊圈後仍然鬆弛時，有可能是本體異常，此時請更換為新品。



⑤ 檢查時的注意事項

1. 開工前檢查…請檢查使用前有無異常及鎖臂是否處於全閉狀態。
2. 定期檢查…使用期間請務必進行定期檢查。

發現有以下異常時：

在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並更換為新品。

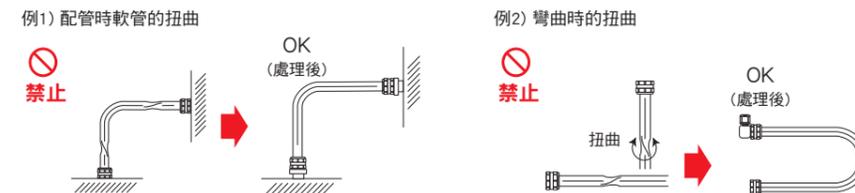
1. 發現本體及零件有大塊傷痕、龜裂，變形或銷翹起時。(本體、鎖臂以及墊圈的壽命因材質和使用條件等而異，建議定期進行更換。)
2. 連接或解除快速接頭時，鎖臂的緊固狀態變得鬆弛時。

⑥ 接頭再次利用及更換軟管時的注意事項

1. 再次利用TOYOCONNECTOR時，請確認各部分無損傷後再使用。務請更換橡膠蓋。務請在管夾的鎖牙部塗抹市售的潤滑劑(極壓潤滑脂)後再緊固螺栓。建議使用已在NSF「H1」中登錄的「可塗抹於偶爾會與食品接觸的部位」的潤滑劑(極壓潤滑脂)。
2. 更換軟管時，請務必清除黏在接頭表面的流體或鱗汗。否則會導致流體洩漏或軟管脫落。
3. 再次利用TOYOCONNECTOR時，務請使用新軟管。
4. 依使用條件，請在大約拆卸接頭5次後，更換零件或換上新的管夾組。
5. 請勿使用手錘等敲打接頭。

⑦ 警告

1. TOYOCONNECTOR流道(內面)的材質為SCS14(SUS316等同品)。依流體的種類不同，可能會引起腐蝕或流體洩漏。使用前請確認(參考產品型錄、WEB中刊載的耐化學藥品性資料)或透過免費電話諮詢。亦請確認接頭外面與流體的接觸。
2. 請勿在軟管扭曲的狀態下進行配管或使用。軟管扭曲時，其內部結構會變形，導致「破裂」，非常危險。請參考以下範例，妥善予以處理。



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

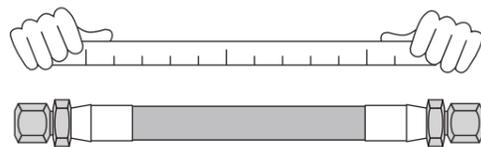
- 警告** 表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
- 注意** 表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

警告 本公司的產品係為一般工業用途開發和生產。
對於需要考量安全性的用途，請用戶事先進行確認。
請不要將其用於體內埋入、體內注入或者會部分殘留於體內的用途。
不保證與此類用途相關的適應性及安全性。
使用本公司產品前請仔細閱讀使用注意事項。

TOYOX HOSE接頭壓接件

① 施工注意事項

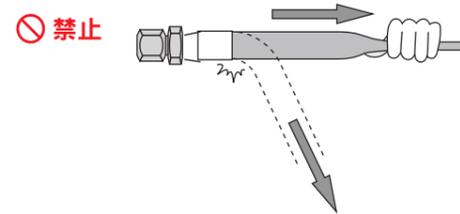
- 軟管的長度應留有一定餘量，以免產生張力。使用前請做加(減)壓確認。
TOYOX HOSE壓接件在加(減)壓時會產生很大的長度變化和扭曲，若軟管無餘量，將會產生張力，導致軟管破裂或接頭脫落等。



各軟管長度的變化

	加壓時	負壓時
TOYOSILICONE	9~12、32、50φ：收縮 15~25、38φ：伸長	—
HYBRID TOYOSILICONE	伸長	收縮
TOYOSILICONE-S	伸長	收縮
TOYOSILICONE-S2	伸長	收縮
TOYOSILICONE-P	伸長	收縮
TOYOSILICONE THERMO	6、9、12φ：收縮 19、25φ：伸長	—
TOYOSILICONE THERMO 140	9、12φ：收縮 19、25φ：伸長	—
TOYOFOODS	25~50φ：伸長	—
TOYOFOODS-S	伸長	收縮
HYBRID TOYOFOODS	25φ：伸長	—
ECORON	25~50φ：伸長	—
ECORON-S	伸長	收縮
TOYORING-F	伸長	收縮
TOYOFUSSO	25~50φ：伸長	—
TOYOFUSSO-E	25φ：伸長	—
TOYOFUSSO-S	25~38φ：伸長	收縮
TOYOFUSSO SOFT	25φ：伸長	—

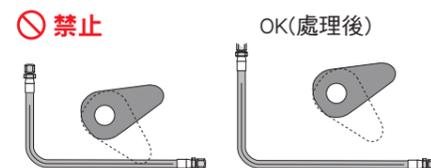
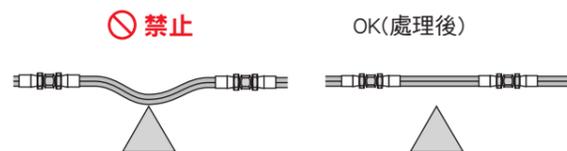
- 請將黏在接頭連接部的汙物等清除乾淨。否則會導致流體洩漏。
- 請勿故意拖拽TOYOX壓接件，或在扭曲的狀態下配管或使用。



- 請保護TOYOX壓接件免受外傷。TOYOX壓接件若與其他物體(機械、設備等)接觸，可能會因外傷而導致軟管破裂或接頭損傷。

例1) 尖銳物體碰到軟管時。
處理方法 縮短管夾間隔，防止接觸。

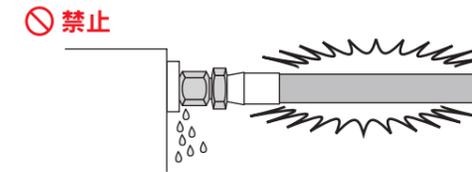
例2) 與機器運動部接觸時。
處理方法 改變軟管佈設通道，以避免接觸。



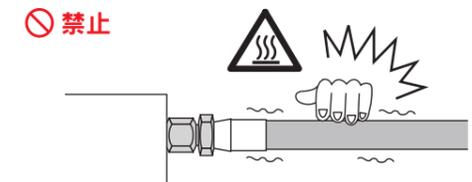
- 配管或使用時請勿對接頭根部施加力。

② 使用時的注意事項

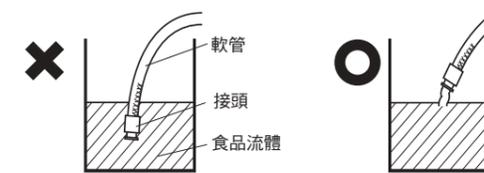
- 有關使用溫度範圍及使用壓力範圍，請參照各軟管規格。
- 請勿將本產品用於會向電磁閥配管等配管內施加衝擊壓力的用途。否則會導致流體洩漏或軟管脫落、破裂。



- 警告** 請勿通電。通電可能會導致軟管破裂及觸電，非常危險。
- 請勿在會產生振動和衝擊的場所使用。否則會導致接頭損傷或軟管脫落。
- 請勿觸摸正在加(減)壓的軟管或接頭。若不小心靠近或接觸，萬一軟管或接頭破損，流體會飛濺而出，非常危險。此外，若流體處於高溫狀態，還可能會導致燙傷。

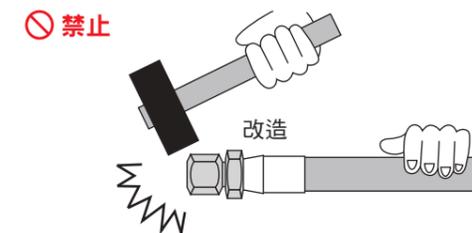


- 警告** 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。



③ 其他注意事項

- 警告** 請勿進行加工、修理及改造。(更換指定零件時除外。)經加工(再加工)、修理、改造的TOYOX軟管壓接件將無法發揮出產品型錄中所述的性能，可能導致軟管破裂或接頭脫落。



為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

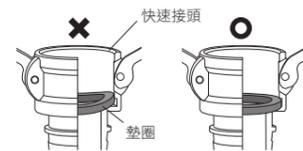
KAMLOK 633系列

① 施工注意事項

- 請選擇與所用流體相應的軟管本體及墊圈材質。
- 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險的藥品(活性氣體)。
- 請在參考使用壓力範圍內使用。
- 請勿向本體及鎖臂施加外力(衝擊等)。否則會導致損壞。
- 拖拽軟管或在地面移動時，鎖臂可能因與外部接觸而脫落。
- 請注意勿使連接部承受負載(負荷)。否則會導致流體洩漏。
- 鎖牙式產品請使用適當的擰緊扭力安裝。
- 安裝配管時，請在鎖牙部使用密封膠帶或密封膠。若不使用密封膠帶或密封膠而使相同金屬接觸，將會導致無法拆卸。
- 連接時，建議使用相同材質的快速接頭和接頭。
若連接不同材質的快速接頭和接頭，有時會發生腐蝕(電腐蝕)。
- 解除KAMLOK的連接時，請在確認沒有殘餘壓力和殘留物後再行操作。
- 使用高溫流體時，由於本體溫度高，故請勿直接用手觸摸。
- 安裝和操作時，為防止受傷，建議戴上手套並穿上安全鞋。
- 安裝KAMLOK時，相對於垂直方向，建議使快速接頭位於下側。
- 為防止接頭因振動或被衣服鉤住而脫落，建議使用止動鎖或TWINLOK®。
- 依使用流體的速度不同，有時會因氣蝕而導致KAMLOK的內面磨損或損傷，因此建議做定期檢查。
- 連接KAMLOK時，會因緊固鎖臂而產生切屑。使用前，請去除這些切屑。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 鋁(AL)、青銅(BR)、不鏽鋼(SST)的使用溫度範圍以所用墊圈的使用溫度範圍為準。
軟管柄的使用溫度範圍則以所用墊圈或所用軟管的使用溫度範圍為準。
聚丙烯(PP)的使用溫度範圍為0~60°C。

② 有關墊圈的注意事項

- 使用前請務必確認墊圈已裝入快速接頭本體的溝槽中。(請參照右圖。)
- 若墊圈座面有異物，將導致鎖臂難以擰緊或導致洩漏，故務請去除異物。
- 使用鐵氟龍(PTFE)密封片墊圈時，若快速接頭、接頭的尺寸為1/2"，請使用1/2"尺寸的墊圈。
- 由於鐵氟龍(PTFE)密封片及使用鐵氟龍成份的墊圈彈性欠佳，依使用條件有時會發生洩漏。
- 連接或解除KAMLOK時，若鎖臂的緊固狀態變得鬆弛，有可能是密封性能下降之故，此時請換為新墊圈。
※更換為新墊圈後仍然鬆弛時，有可能是本體異常，此時請更換為新品。



③ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…請檢查使用前有無異常及鎖臂是否處於全閉狀態。
- 定期檢查…使用期間請務必進行定期檢查。

發現有以下異常時：

在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並更換為新品。

- 發現本體及零件有大塊傷痕、龜裂，變形或銷翹起時。
(本體、鎖臂以及墊圈的壽命因材質和使用條件等而異，建議定期進行更換。)
- 連接或解除KAMLOK時，鎖臂的緊固狀態變得鬆弛時。

④ 保管時的注意事項

- 為防止沾染灰塵或密封面損傷、變形，建議安裝防塵塞或防塵蓋。
- 使用後請清除本體內部的殘留物。

⑤ 廢棄時的注意事項

- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。
※若有其他不明之處，請洽詢本公司。

KAMLOK 633系列 (TWINLOK型)

① 施工注意事項

- 請選擇與所用流體相應的軟管本體及墊圈材質。
- 藥品為氣體時，請勿使用穿透後會有危險的藥品(活性氣體)。
- 請在參考使用壓力範圍內使用。
- 請勿向接頭本體、鎖臂和零件施加外力(衝擊、振動等)。
否則會因破損而導致流體洩漏或影響防脫功能。
- 拖拽軟管或在地面移動時，鎖臂可能因與外部接觸而損壞或脫落，這樣很危險。因此建議移動時握住快速接頭。
- 請注意勿使連接部承受負載(負荷)。否則會導致流體洩漏。
- 鎖牙式產品請使用適當的擰緊扭力安裝。
- 安裝配管時，請在鎖牙部使用密封膠帶或密封膠。若不使用密封膠帶或密封膠而使相同金屬接觸，將會導致無法拆卸。
- KAMLOK快速接頭、KAMLOK接頭請勿連接材質不同的接頭。
若連接不同材質的接頭，會發生流體洩漏、腐蝕(電腐蝕)或鎖臂開閉不良等問題。
- 解除KAMLOK的連接時，請在確認沒有殘餘壓力和殘留物後再行操作。
- 使用高溫流體時，由於本體溫度高，故請勿直接用手觸摸。
- 安裝和操作時，為防止受傷，建議戴上手套並穿上安全鞋。
- 安裝KAMLOK時，相對於垂直方向，建議使快速接頭位於下側。
- 依使用流體的速度不同，有時會因氣蝕而導致KAMLOK的內面磨損或損傷，因此建議做定期檢查。
- 請注意勿使鎖臂、環圈或固定零件鉤掛或吊住其他物品。否則會導致變形或脫落。
- 請勿使軟管或接頭內面以外的部分直接接觸流體。如果流體滲入軟管加強層或殘留在接頭部，可能會導致細菌繁殖(附著)，軟管發生劣化。還可能會混入外面附著的灰塵或軟管碎片(加強材料)、印刷油墨。
- 鎖臂、固定零件附近可能會沾有液體或高粘度的流體時，務請謹慎使用。
若沾上流體，將會影響鎖臂的固定和解除。
- 請勿在鎖臂固定的狀態下過度施加負載或強行拉起鎖臂。
否則會損壞零件或快速接頭本體，導致鎖臂防脫功能和鎖臂臨時固定功能失效。
- 請勿分解TWINLOK的零件。有關鎖臂和零件的更換，請洽本公司。
- 連接KAMLOK時，會因緊固鎖臂而產生切屑。
使用前，請去除這些切屑。
- 鋁(AL)、青銅(BR)、不鏽鋼(SST)的使用溫度範圍以所用墊圈的使用溫度範圍為準。
軟管柄的使用溫度範圍則以所用墊圈或所用軟管的使用溫度範圍為準。
聚丙烯(PP)的使用溫度範圍為0~60°C。

② 有關墊圈的注意事項

- 使用前請務必確認墊圈已裝入快速接頭本體的溝槽中。(請參照右圖。)
- 若墊圈座面有異物，將導致鎖臂難以擰緊或導致洩漏，故務請去除異物。
- 使用鐵氟龍(PTFE)密封片墊圈時，若快速接頭、接頭的尺寸為1/2"，請使用1/2"尺寸的墊圈。
- 由於鐵氟龍(PTFE)密封片及使用鐵氟龍成份的墊圈彈性欠佳，依使用條件有時會發生洩漏。
- 連接或解除KAMLOK時，若鎖臂的緊固狀態變得鬆弛，有可能是密封性能下降之故，此時請換為新墊圈。
※更換為新墊圈後仍然鬆弛時，有可能是本體異常，此時請更換為新品。



③ 檢查時的注意事項

- 開工前檢查…請檢查使用前有無異常及鎖臂是否處於全閉狀態。
- 定期檢查…使用期間請務必進行定期檢查。

發現有以下異常時：

在開工前檢查、定期檢查時，若發現有以下異常或徵兆，請立即停止使用，並更換為新品。

- 發現本體及零件有大塊傷痕、龜裂，變形或銷翹起時。
(本體、鎖臂以及墊圈的壽命因材質和使用條件等而異，建議定期進行更換。)
- 連接或解除KAMLOK時，鎖臂的緊固狀態變得鬆弛時。

④ 保管時的注意事項

- 為防止沾染灰塵或密封面損傷、變形，建議安裝防塵塞或防塵蓋。
- 使用後請清除本體內部的殘留物。
- 不使用鎖臂時，請將其固定後保管，以免脫落。
鎖臂張開時，外露的零件會因外力作用而變形或導致受傷。

⑤ 廢棄時的注意事項

- 廢棄時，請依照各地區的分類方法處理。
※若有其他不明之處，請洽詢本公司。

為了安全使用本公司產品而應遵守的注意事項

為發揮本公司產品的特長，確保安全使用，請務必仔細閱讀並遵守本說明書中的注意事項。若不遵守這些事項，可能會導致人員受傷及物品損壞。

 警告	表示可能導致死亡或重傷的危險狀態。
 注意	表示可能導致輕傷或中等程度傷害的危險狀態、以及只引起物質損害的危險狀態。

W-SAFETY、W-SAFETY管束接頭組(TOYOX軟管專用)

① W-SAFETY的使用注意事項

- 此接頭係為TOYOX軟管專用接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TS、TG、HTD、EC、ECS、FF、FFS、FFE、FFY)
- 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
- 請勿在會產生劇烈振動和衝擊的場所使用。否則會導致軟管破損或脫落。
- 請使用建議的擰緊扭力5N·m進行安裝。
過度緊固會導致破損。請勿使用破損的管束。
- W-SAFETY請勿使用熱水或清洗劑清洗。去除油分後，緊固螺栓可能無法迴轉。
此外，油分為礦物油，因此請勿用於食品等可能會引發問題的用途。
- 使用十字或一字螺絲起子時，請意避免劃傷手。
- 安全蓋可能會因劣化而破損、脫落。
請勿用於可能會因安全蓋脫落而引發問題的用途。
- 在酸性環境中，可能會發生金屬生鏽及套管破裂。
- 請勿從外殼中拔出管束或進行拆卸。否則會導致破損。

② W-SAFETY接頭組的使用注意事項

- 此接頭係為TOYOX軟管專用接頭。若用於連接他廠軟管以及不適用的軟管，將無法充分發揮或保持軟管原有性能。
(適用軟管的型號：TR、HTR、ST、TS、TG、HTD、EC、ECS、FF、FFS、FFE、FFY)
- 請在適用軟管的使用溫度範圍內及使用壓力內使用。
- 請勿在會產生劇烈振動和衝擊的場所使用。否則會導致軟管破損或脫落。
- 軟管內徑規格為25φ時，務請使用2個W-SAFETY緊固。
- 使用期間，請定期檢查接頭及軟管是否洩漏。

③ 軟管更換及接頭相關注意事項

- 請務必使用新軟管。軟管一旦使用則會變形，可能導致軟管脫落或流體洩漏。
- W-SAFETY在使用後部分零件會變形，不能再次使用。

④ 他廠製軟管接頭使用注意事項

- 使用他廠製軟管接頭時，請使用軟管插接部的插芯直徑與軟管規格相符的產品。

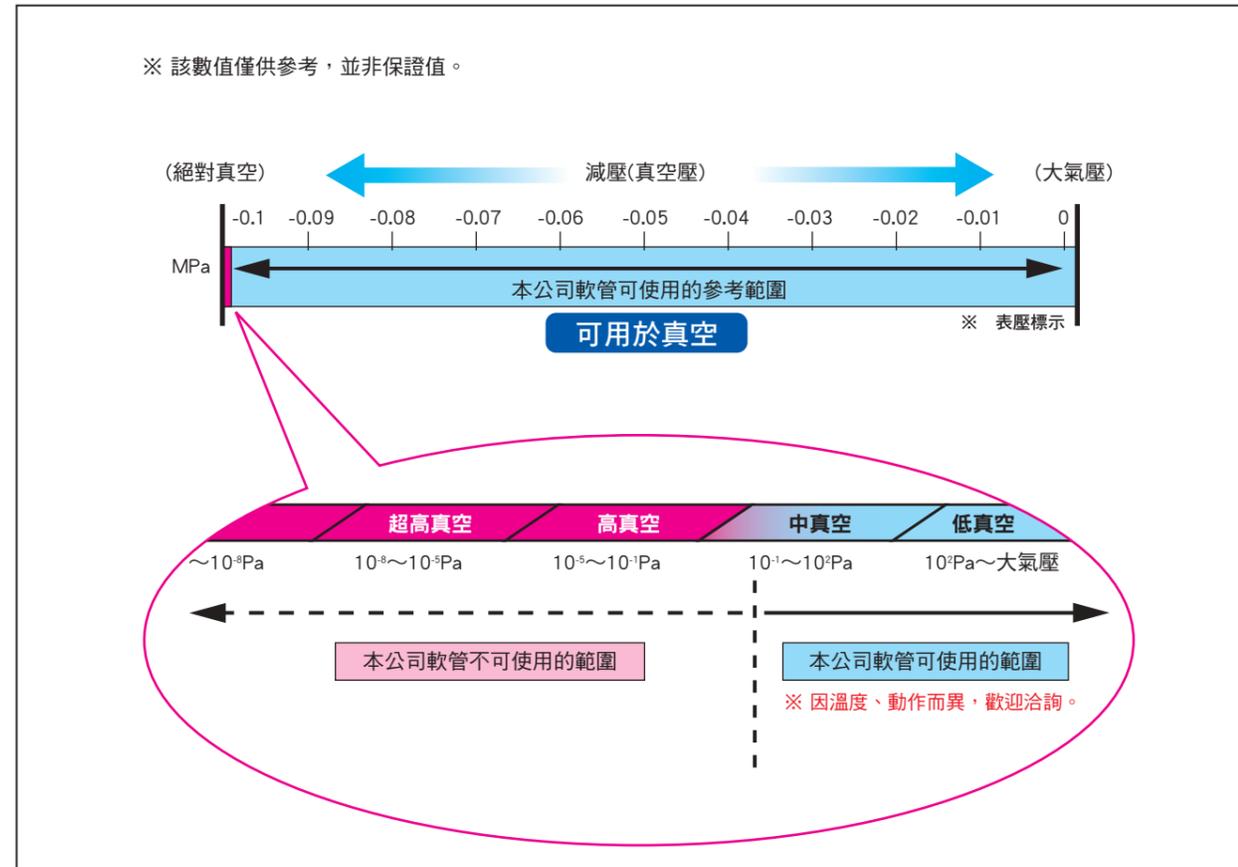
SAFETY管束

① SAFETY管束的使用注意事項

- 請適當加固管束。尤其應注意高溫時軟管的軟化。
- 請在最大擰緊扭力範圍內緊固管束。
- 請勿使用熱水或清洗劑清洗管束。否則去除油分後，緊固螺栓可能無法迴轉。
- 使用⊕/⊖螺絲起子時，請注意不要傷到手。
- 安全蓋可能會因劣化而破損、脫落。
- 請勿用於可能會因安全蓋脫落而引發問題的用途。
- 請勿從外殼中拔出管束或進行拆卸。否則會導致破損。

補充資料

圖1 本公司真空用軟管可使用的真空壓力參考範圍



接頭裝配注意事項

TOYOX軟管最適合使用TOYOX專用接頭。沒有專用接頭規格時，請使用市售的插芯式接頭。請選用與軟管尺寸匹配的插芯式接頭。

○ 接頭外徑請參考右表選擇。

軟管內徑(A)	接頭外徑(B)
4~6mm	增加15%
8~10mm	增加10%
12~19mm	增加8%
22~75mm	增加5%

○ 插芯式接頭的末端部分請盡量倒圓角。

請倒圓角到0.3R以上

術語解釋

- 衝擊壓力..... 用電磁閥等對密封的水、空氣急劇加壓時，超過施加壓力的壓力將作用於軟管內面，致使軟管破裂或接頭脫落。
 - 塑化劑..... 為了軟化聚氯乙烯等塑料而添加的物質。以酸和乙醇合成的化合物為主。
 - 最小彎曲半徑..... 在常溫下(23°C)進行下圖中的試驗，軟管外徑(D)壓扁10%時的半徑(R)。(本公司規定)
-
- 永久變形..... 對物體加載使其變形後，即使除去負載仍不會恢復原狀的變形。
 - 剝離..... 雙層結構的軟管中，內管和包覆層的黏結力變弱，內管與包覆層分離的狀態。在過度反復彎曲或超過極限溫度使用時會發生剝離。
 - 膨潤..... 固體吸收液體後，組織結構不變而容積增大的現象。

壓力換算表

at kgf/cm ²	lb/in ² psi	氣壓 atm	巴 bar	帕斯卡 Pa	千帕 kPa	兆帕 MPa	mmHg Torr(托)	mmAq 汞柱 mmH ₂ O
1	14.223	0.9678	0.9807	98067	98.067	0.09807	735.56	10×10 ³
0.0703	1	0.06805	0.06895	6895	6.895	6.895×10 ⁻³	51.71	703.1
1.0332	14.70	1(大氣壓)	1.0133	101330	101.33	0.10133	760	10332
1.0197	14.50	0.9869	1	100000	100	0.1	750.06	10197
10.197×10 ⁻⁶	0.145×10 ⁻³	9.869×10 ⁻⁶	0.01×10 ⁻³	1	0.001	1×10 ⁻⁶	7.501×10 ⁻³	0.10197
10.197×10 ⁻³	0.1450	9.869×10 ⁻³	0.01	1000	1	0.001	7.501	101.97
10.197	145.0	9.869	10	1×10 ⁶	1000	1	7501	101.97×10 ³
1.3595×10 ⁻³	0.01934	1.316×10 ⁻³	1.333×10 ⁻³	133.3	0.1333	133.3×10 ⁻⁶	1	13.595
0.1×10 ⁻³	1.422×10 ⁻³	96.78×10 ⁻⁶	98.07×10 ⁻⁶	9.8067	9.8067×10 ⁻³	9.807×10 ⁻⁶	0.07356	1
0.1	1.422	—	—	—	9.8067	—	—	1000

備註1 上表以絕對壓力為基準，即以0Pa為絕對真空，以標準大氣壓為1atm。
備註2 SI單位一般為Pa。

溫度換算表

華氏(°F)	-30	-10	0	50	70	100	120	150	200	300
攝氏(°C)	-34.4	-23.3	-17.8	10.0	21.1	37.8	48.9	65.6	93.3	148.9

備註 C=(F-32)×5/9

螺紋單位換算表

英吋	mm	日文公稱
1	25.4	
3/4	19.05	6分
1/2	12.7	4分
3/8	9.525	3分
1/4	6.35	2分
1/8	3.175	1分

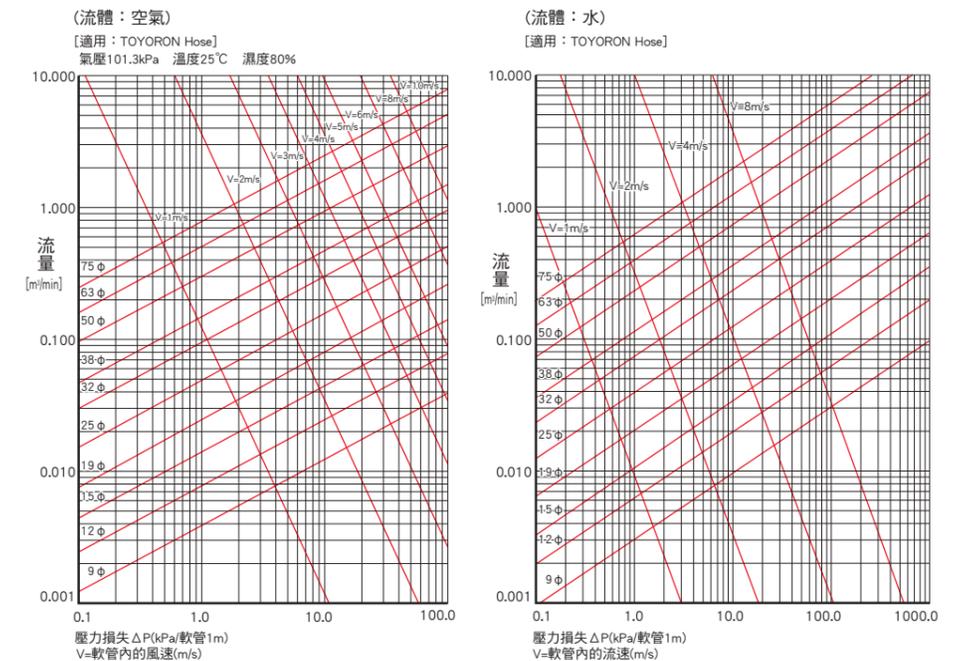
對於螺紋等的英吋單位，日本習慣以1/8英吋為1個單位，俗稱「分」、「厘」。因此，1/4英吋為「2分」，3/16英吋為「1分5厘」。

配管的公稱口徑和尺寸(鋼管)

公稱口徑	外徑(mm)	內徑(mm)	
6A	1/8B	10.5	6.5
8A	1/4B	13.8	9.2
10A	3/8B	17.3	12.7
15A	1/2B	21.7	16.1
20A	3/4B	27.2	21.6
25A	1B	34.0	27.6
32A	1-1/4B	42.7	35.7
40A	1-1/2B	48.6	41.6
50A	2B	60.5	52.9
65A	2-1/2B	76.3	67.9
80A	3B	89.1	80.7
90A	3-1/2B	101.6	93.2

軟管壓力損失表

※ 該表數值並非保證值，請作為參考值使用。



注意事項

注意事項

公司簡介



創辦	1963年11月
成立	1969年4月
法人代表	董事長 中西 誠
登錄資本	9,880萬日元
員工人數	300名
業務內容	耐壓樹脂軟管和專用接頭的開發、製造、銷售 輻射式空調系統的開發、銷售 輻射式空調系統面板的開發、製造 省施工配管系統的進口銷售 辦公設備、軟體的企劃及銷售
辦事處	(總公司) 富山縣黑部市 (分公司) 東京、大阪、名古屋 (國外) 中國(上海、大連、廣州) 泰國、印尼、越南、印度

TOYOX 的歷史

1963年11月	創辦東洋化成
1964年5月	開始製造彈簧軟管
1965年4月	開始製造聚酯纖維編織軟管
1969年4月	成立(株)東洋化成
1983年11月	更名為(株)TOYOX
1985年7月	總公司第一工廠竣工
1989年8月	總公司第二工廠竣工
2004年3月	取得ISO14001認證
2006年4月	在泰國曼谷成立經銷公司「TOYOX TRADING (THAILAND) Co.,Ltd.」
2008年6月	成立東洋克斯貿易(上海)有限公司
2013年11月	東協工廠客戶支援中心啟用
2013年12月	耐熱、食品專用宇奈月工廠啟用
2014年10月	成立印尼辦事處
2017年10月	成立越南辦事處
2018年10月	成立印度辦事處

營業據點

日本國內服務網



海外服務網



公司簡介

1 TOYOX技術服務人員走訪了東盟及中國的9000間工廠和日本的16000間工廠，掌握了工廠的需求！
透過軟管和接頭促進現場改善

TOYOX一直致力於解決各行業工廠與軟管配管相關的棘手問題，開展促進現場改善的活動。截至目前，TOYOX已經走訪了東盟及中國的6000多間工廠和10300多間日本工廠，透過掌握現場需求，有針對性地開發並提供對大家有幫助的產品。



有關軟管和接頭的選型及疑難問題，歡迎隨時洽詢。
我們將竭誠為您服務！

● 線上諮詢

電子郵箱：world@toyox.co.jp

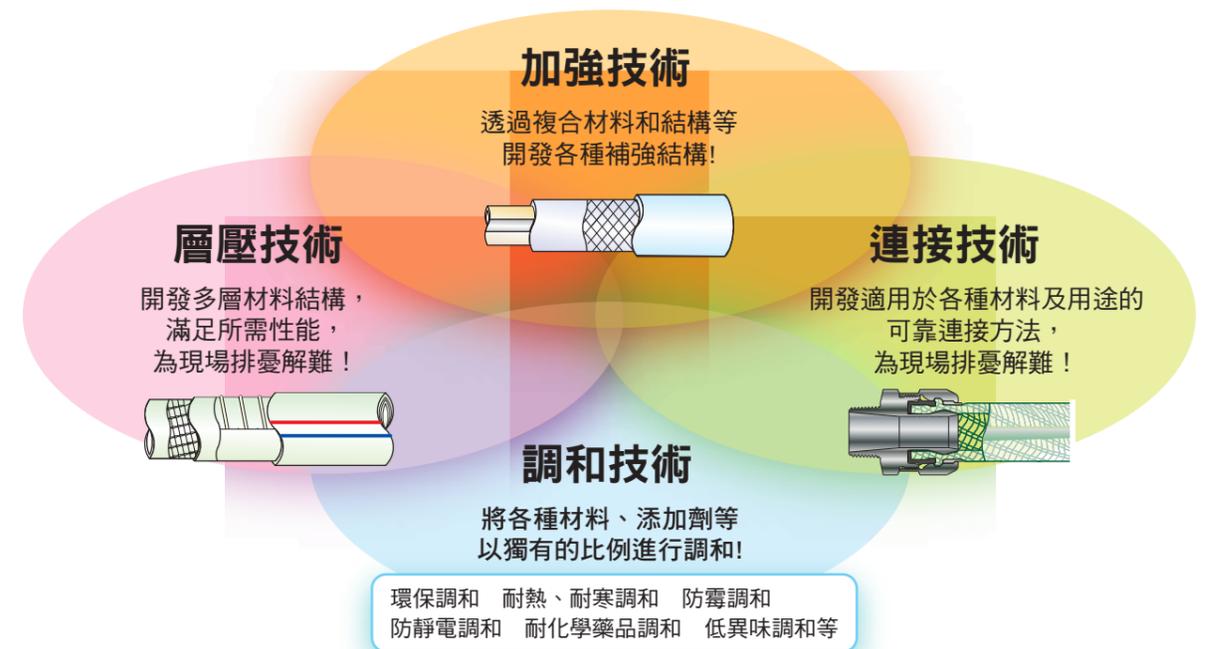
請連絡
客服



2 放眼日益增加各種現場改善需求，
以「4項獨創技術」和「豐富的產品」做出回應！

4項獨創技術

TOYOX面對節能需求、技術人員不足、地震擔憂、食品安全、提高生產效率等各種現場改善需求與問題，透過運用軟管「加強技術」、「層壓技術」、「調和技術」和接頭「連接技術」等「4項獨創技術」加以回應。



產品豐富

TOYOX自創辦以來，一直致力於解決各行業工廠軟管配管相關用途的困擾和問題，開發並製造有助於現場改善的軟管和接頭。

目前已經備有由豐富齊全的軟管和接頭組成的安心配管組®。

行業	食品、飲料、汽車、半導體、家電、化學、醫藥、化妝品、成形等			
用途 流體	耐熱用	水用	食品用	粉體用
	耐化學藥品用	空氣用	耐油用	溶劑用
問題	軟管：耐熱、耐油、耐化學藥品、破裂、軟化、膨潤、折彎、壓扁、析出、臭味、異味、非黏著、結露、平滑、防靜電、符合法規等			
	接頭：洩漏、脫落、液體殘留、堵塞、作業性、安全性等			

企業資訊

3 以本公司獨有的生產設備和再現試驗設備，為貴公司工廠配管提供「安全放心」的服務！

生產設備



獨有的調和原料設備



獨有的複合塑膠射出模具



亞洲最快速的耐壓軟管生產設備



多層複合耐壓軟管生產設備



超高速螺旋機

再現試驗設備

透過與使用現場相同的再現試驗，為您提供優質放心的服務，促進現場改善。



4 以法律法規保證安全放心。我們會努力爭取貴公司所需要的國際標準認證！

1 FDA(美國食品藥物管理局) FDA DMF Type II No.25486 登錄軟管

FDA 隸屬於美國衛生及公共服務部，依《聯邦食品、藥品和化妝品法案》，為監管醫療產品、食品安全而成立的政府機構，專門負責對消費者在日常生活中會接觸到的產品進行審核並取締違規產品。

2 USP(美國藥典)CLASS VI

USP為獨立的科學公共衛生團體，是對在美國生產、銷售的所有處方用藥、非處方用藥、營養補充劑以及其他保健產品制定標準的機構。其中，在判斷塑膠材料用於非經口製劑的容器或附件適用性的1~6級中，CLASS VI為最嚴格的標準。

3 日本厚生勞動省 食品衛生法

日本厚生勞動省《食品衛生法》為防止在日本發生因飲食而造成危害的法律。主管機構厚生勞動省規定食品和添加物等的基準、標示、檢查等原則。與軟管相關的法規如下所示。

- 1951年厚生省告示第52號
- 2002年厚生勞動省告示第267號
- 2006年厚生勞動省告示第201號
- 2012年厚生勞動省告示第595號

4 RoHS2(有害物質限制)修訂法規

RoHS指令是EU(歐盟)為首先考慮「對人類健康和環境的風險」，限制電氣電子產品使用特定有害物質(含量超過容許濃度)的指令，於2006年7月1日開始實施。之後，2013年1月3日修改實施的「RoHS2(新版RoHS)」中新增1個類別，增加到11種，2015年6月4日再次進行修改後，限制物質中又增加4種鄰苯二甲酸酯類。(2019年7月22日起實施)

5 BPOM(印尼國家食品藥物監督管理局)規定

BPOM(印尼國家食品藥物監督管理局)是管理印尼國內食品及藥品品質及安全的政府機構。為保護消費者的健康和 safety，依法律法規對食品及藥品進行管理、監督。BPOM制定的下列食品包裝規定與軟管相關。

- 國家食品藥物管理局局長令 HK.03.1.23.07.11.6664/2011

提供各種證書和試驗成績表等！

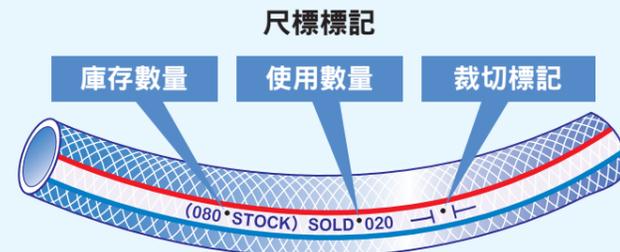
可提供各種證書和試驗成績表等，讓用戶放心使用本公司的軟管和接頭。

企業資訊

5 幫助貴公司進行庫存管理！ 提供固定式和移動式軟管裁切架和倉儲整理架！

軟管上印有尺標標記

TOYOX各個種類和規格的軟管都以1m為單位印有「軟管使用數量」和「軟管庫存數量」兩種數量。請在工廠內裁切庫存軟管時使用方便的尺標標記。

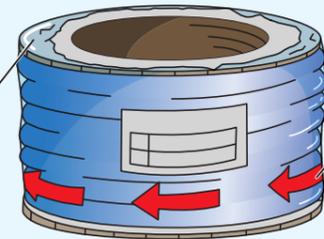


- 附尺標，對軟管進行庫存管理和裁切作業時，無需用尺或測量儀器，可以簡單地快速完成作業。

材料放心並兼顧易用性

包裝膜

包裝膜的材質為聚乙烯，
焚燒也不會產生有害氣體。

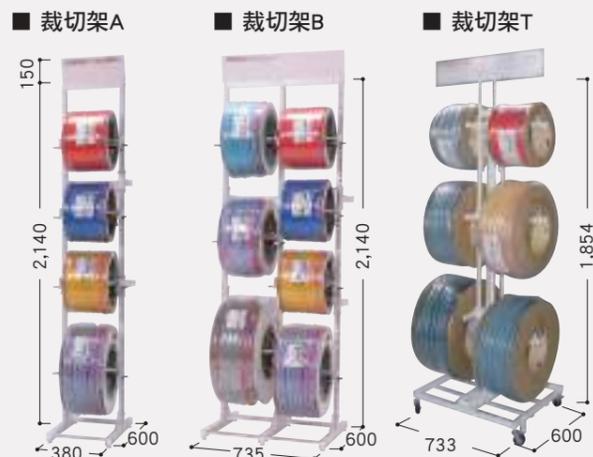


取出方向

標示軟管取出方向，
可在裁切架上正確安裝。

軟管裁切架和倉儲整理架介紹

固定式軟管裁切架



移動式軟管裁切架



軟管倉儲整理架



提供可輕鬆進行軟管裁切和倉儲的貨架。
請聯繫我們了解詳情。電子信箱：world@toyox.co.jp。

6 為了確保穩定交貨，我們積極採取BCP舉措。

突發性暴雨、地震及意外事件常有發生。
為了能隨時穩定交貨，確保客戶放心，我們開展著應對BCP的活動。

1. TOYOX為什麼開展應對BCP的活動？

維持客戶的信任

在預防可預料風險的同時，將發生意外時的損失降低到最小，並迅速修復，履行產品供應責任，獲得客戶信賴，讓客戶放心地繼續與TOYOX交易。

確保員工及家人的安全

將員工的安全和雇用及其家人的安全放在首位，
打造讓員工能安心工作的企業。

對地區、社會的貢獻

創造所有員工時刻不忘為地區、社會做貢獻的理念，
自發地為地區、社會做貢獻的企業文化。

2. 設想會有哪些事故、災害……？

TOYOX設想了很多風險，其中以水災地震、病原病毒感染、IT病毒感染為主。



企業資訊

3. BCP(業務持續營運計畫)舉措的具體活動



■ 工廠的分散化

1. 市內 4間總公司工廠
2間合作工廠
2. 縣外 2間合作工廠
3. 國外 東盟工廠
4. 國外 與義大利FITT公司合作

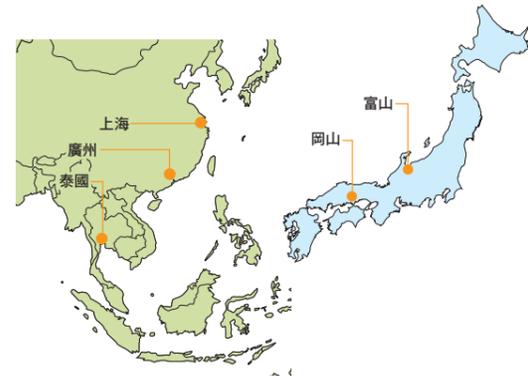


總公司工廠



東盟工廠

■ 藉由倉庫的分散化，增加預計修復期內的庫存，實現穩定交貨



■ 採取防水災、地震風險的舉措

1. 設置提前感測危險的雨量計
2. 設置沙袋並定期開展訓練，預防工廠在水災時被水淹
3. 引進地震報警系統，及時避難
4. 採取防止工廠被水淹的舉措
5. 固定設備以防地震
6. 定期開展夜間防災訓練
7. 藉由增加庫存，應對災後重建所需的供貨
8. 增高資料伺服器設置場所，以防水災
9. 引進透過手機文字簡訊確認平安的系統



設置雨量計，防止地區性暴雨



設置防潮板，防止水災



增高控制裝置的設置場所，防止漏電



增高受電變壓設施的設置場所，防止停電

■ 其他舉措

1. 預防病原病毒感染的舉措
2. 對供應商進行關於BCP舉措的問卷調查
3. 供應商和產品的資料庫化
4. 分散供應商的地域風險
5. 建構全球採購網



· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
· 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

工業用軟管和接頭的專用網站導覽

7 查看最佳配管的選型和有用訊息

TOYOX 工業用軟管專用網站
china.toyox-hose.com



主頁提供的 6 大服務

Service 1



快捷！簡單！準確！依照 5 個切入點選擇產品！
可依照以往諮詢最多的5個切入點選擇產品。可在短時間內，簡單、準確地完成繁瑣的產品選型。

- 依照流體選擇
- 依照用途、功能選擇
- 依照產品名稱選擇
- 依照問題選擇
- 依照材質選擇



Service 2



初次選擇的人員亦可放心。附產品選型範例！

介紹了產品選型的範例，首次查找軟管和接頭的用戶也可輕鬆選擇產品。對網站的使用方法亦做了淺顯易懂的說明。



Service 3



完善的產品選型！

具有「專用接頭」、「適用軟管」的鏈接功能，可更輕鬆地尋找適用於所選軟管的接頭和適用於所選接頭的軟管。

Service 4



介紹購買點！

為想要購買軟管和接頭的客戶介紹經銷店。

Service 5



還介紹了各種其他有用訊息！

介紹有各種QA、小知識、耐化學藥品性資料等與軟管和接頭有關的訊息。歡迎瀏覽。

Service 6



可下載產品型錄！

可免費下載各種軟管和接頭、KAMLOK等各種產品型錄資料。

需登入成為會員

WEB服務導覽

8 可從主頁下載產品型錄及各種證書！
 ※ 請從中文網頁下載。http://china.toyox-hose.com/sangyo_member/index.html



下載產品型錄

需登入成為會員



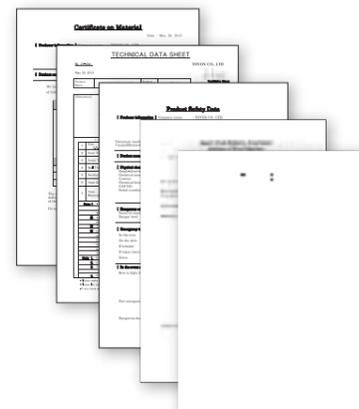
提供各種證書和試驗成績表等服務

可按需要提供各種證書和試驗成績表等，讓用戶放心使用。

申請方法

購買軟管前：請登錄本公司主頁的「線上諮詢」或連絡本公司的軟管經銷店。

購買軟管後：請從主頁下載。



可提供的檔案

- 食品衛生法試驗檢查成績表
- 物質安全資料表
- 原材料證書
- 產品規格書
- 試驗檢查成績表

· 因印刷製程之差異，登載產品的顏色可能會與實物有些許差異。
 · 本公司產品將不斷研究改進，規格若有變更，恕不另行通知。

洽詢方式

9 由專職負責人對軟管和接頭的選型、疑問、諮詢進行答覆

例如以下問題！

- 軟管折彎，讓人頭痛……
- 如果要輸送這種流體，哪種軟管比較合適？
- 哪種軟管可在這種溫度和壓力下使用？
- 這種軟管可以用於真空用途嗎？
- 軟管難以與接頭連接。是否有簡單的辦法？
- 哪種軟管適合輸送食品？
- 軟管經常漏氣，有沒有好的解決辦法？
- 軟管很快就會變硬。有沒有更耐用的產品？
- 這種接頭是不是符合RoHS、REACH等規定？
- 在哪裡可以買到軟管和接頭？

歡迎隨時
洽詢！

請連絡
客服

● 線上諮詢

電子郵箱：world@toyox.co.jp



