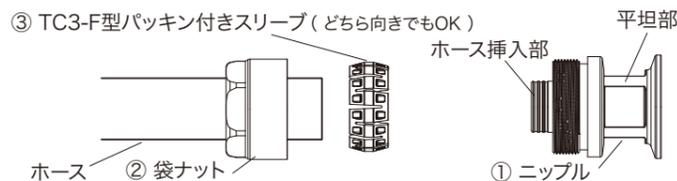


TC3-F型 トヨコネクタ® 取扱説明書

ご使用前に必ずお読みください。 ⚠ 警告・・・死亡または重傷を負う可能性がある状態。

トヨコネクタを、「正しくお使いいただくため」の説明です。
ホース単品同様、ご使用にあたっては制限がありますので下記の注意事項を必ずお守りください。
万一、お守りいただけない場合は、負傷・物的損害の発生する恐れがあります。

各部名称(材質)



材質

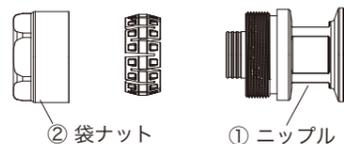
ニップル：SCS16(SUS316L相当)
袋ナット：SCS13(SUS304相当)
パッキン：シリコーンゴム
スリーブ：ポリアセタール
ニップル及び袋ナットネジ部の表面処理：PTFE

⚠ 施工上の注意

- ホースカットの際は、ホース端面が垂直になるようにカットしてください。
- ホース挿入部の根元までホースが挿入されている事をご確認ください。
- ⚠ 警告 ホースを挿入する際に、ホース挿入部表面に油等を塗らないでください。ホース抜け発生の原因になります。
- ⚠ 警告 袋ナットは、すき間がなくなるまで締め上げてください。すき間がある状態で使用されますとホース抜けや流体漏れによるトラブルが発生します。
また、締め付け時の"モンキー(モーター) レンチ"滑りによるケガをしないようにご注意ください。
- ホース挿入部およびTC3-F型パッキン付きスリーブに刃物等で傷をつけないでください。
- 施工後に、継手部からのホース抜けや流体漏れが生じていない事を確認してからご使用ください。
- 締め上げには"モンキー(モーター) レンチ"をご使用ください。"パイプレンチ"は使用しないでください。袋ナット部を傷つけます。
- 施工時には、継手の鋭利な部分でケガをしないようにご注意ください。

ホース取付手順

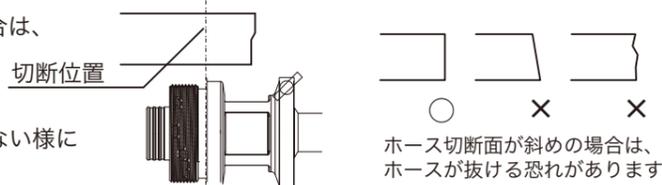
- 袋ナットの取りはずし
ニップルから袋ナットを廻しながらはずしてください。



- ホースの長さ位置決めとホースの切断

ニップルを取り付ける配管に固定してください。次にホース長さの調整を行いながら、ホース端面を垂直に切断してください。ホースの引っぱりの要素が加わらないようにご注意ください。
ホースを挿入する時に、ニップルに油等を塗らないでください。ホース抜け発生の恐れがあります。

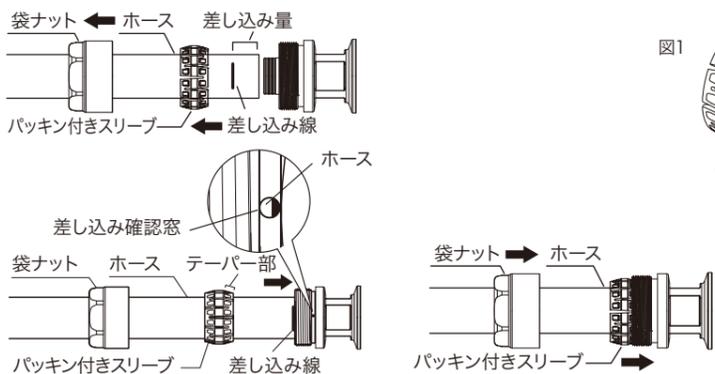
- ⚠ 注意 ・ホース端面に糸屑や硬線が出ている場合は、ニッパー等で除去してください。
・ホース屑、糸屑がホース内に入らないように注意してください。
・継手付近にホースの曲げ応力が掛からない様にホース長さを十分確保してください。



- 継手の組み込み 継手を配管よりはずして組立作業をしてください。(作業がしやすくなります)

ホースに袋ナットを通し、TC3-F型パッキン付きスリーブを通します。
ホースをニップルに差し込んでください。
あらかじめ、右表の「適正なホース差し込み量」に従ってホースに線を付けておけば、適正なホース差し込みが行えます。
また、下図のように差し込み確認窓からも確認できます。

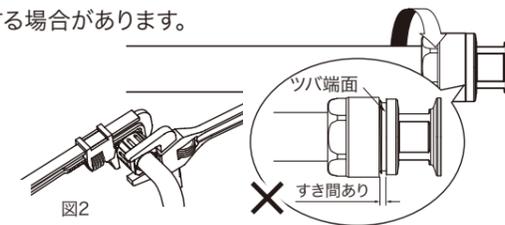
トヨコネクタ 品番	mm
TC3-F15	13
TC3-F19	14
TC3-F25	17



※ パッキンはスリーブからはずさないでください。パッキンがスリーブからはずれたりよじれた場合は図のように外周の溝を外側に向けた状態で、スリーブの凹部にはめ直して組み付けしてください。

図2のように、ニップルの平坦部を"モンキー(モーター) レンチ"で固定し、袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。

- ⚠ 注意 締め上げの際に、まれに樹脂の削り粉(又は糸状の物) が発生する場合があります。十分に取除いてからご使用ください。
- ⚠ 警告 ホース抜け、流体漏れを防止するために、袋ナットをニップルのツバ端面に当たるまで締め上げてください。



- 配管に市販サニタリークランプを使用して固定してください。ホースにねじれがないように配管に取り付けてください。
- 配管内の洗浄作業は必ず実施してください。(各配管接続後) 洗浄後に、継手の袋ナットが緩んでいないか確認し、緩んでいる場合は増し締めしてください。

⚠ 使用時の注意

- 本製品は、上記トヨックスホース専用のホース継手です。他社ホースおよび適合ホース以外に接続された場合は、性能を十分に発揮、維持できない場合がありますので何ら保証はいたしません。
※ 適合ホースは継手によって異なります。カタログまたはホームページでご確認ください。
- 適合ホースの使用温度範囲内および使用圧力範囲以内でご使用ください。
- 継手付近で、ホースを極端に曲げた状態で使用しないでください。ホースの最小曲げ半径より大きい曲げ半径でご使用ください。
- ⚠ 警告 ホース内に流体を通してはいる時は、継手の組立・分解作業はしないでください。流体漏れやホース抜け発生の恐れがあります。
- 振動や衝撃の起こる場所では使用しないでください。継手の破損やホース抜け発生の恐れがあります。
- ご使用中は、継手部からのホース抜けや流体漏れが発生していないか始業点検・定期点検を実施してください。
- ホースや継手の内面以外を流体に接触させないようにしてください。ホース補強層に流体が浸透したり、継手部に流体が残り、雑菌の繁殖(付着)、ホースの劣化が発生する恐れがあります。また、外面に付着したほこりやホースの断片(補強材)、印字インクが混入する恐れがあります。
- ⚠ 警告 下記の用途での配管には使用しないでください。ホース破裂、ホース抜けが発生する恐れがあります。
 - 電磁弁配管等での配管内に衝撃圧がかかる配管
 - 継手部に振動および衝撃が加わる箇所
 - 使用最高温度を超える用途
 - 常にホースに引っ張りの応力がかかる用途
 - ホースに帯電するような用途(感電する危険があります)
- 使用前には、必ずホース内の滅菌・殺菌作業をしてください。(商品出荷時は殺菌処理はしていません)
- 洗浄時には、硬いブラシ等で表面をこすらないでください。部品表面に傷が付き雑菌が溜まる恐れがあります。
- ⚠ 警告 廃棄の場合は、それぞれの地方の分別処理に従ってください。

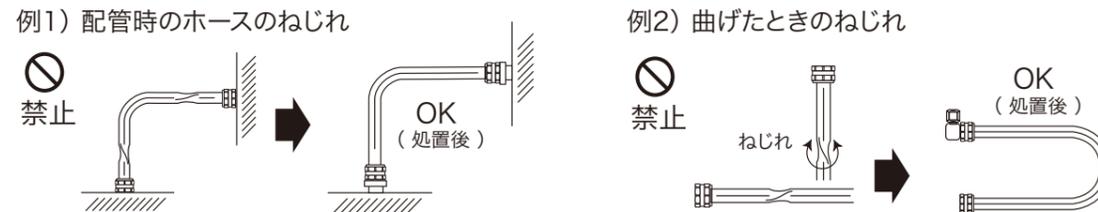
⚠ 継手の再使用とホース交換に関する注意

- ⚠ 注意 日々の分解洗浄用継手ではありません。
- ⚠ 警告 ホース交換・継手の分解作業は、継手が常温まで冷えた状態で作業してください。火傷や継手を痛める恐れがあります。

- 本製品の再使用時には、TC3-F型パッキン付きスリーブを新しい物に交換してください。
- 必ず新品のホースを使用してください。
- ホース交換時には、必ず継手表面に付着した流体や汚れを取り除いてください。流体漏れやホース抜け発生の恐れがあります。
- 使用条件等により異なりますが5回程程度の取り外しを目安に新品の継手に交換してください。
- 継手をハンマー等で叩かないでください。

⚠ 警告

- 本製品の流路(内面)の材質はSCS16(SUS316L相当) を使用しています。流体の種類によっては腐食や流体漏れが生じる場合があります。ご使用前にご確認(カタログ、ホームページ記載の耐薬品データ参照)またはフリーダイヤルにてお問い合わせください。継手外面への流体物の接触に関しても同様にご確認ください。
- ホースをねじった状態で配管・使用しないでください。ねじれがかかった場合、ホースの内部構造が変形し、「破裂」に至り、危険です。次の例を参考にして、適切な処置を講じてください。



お問い合わせ・ご相談は
フリーダイヤル
0120-52-3132 お客様相談室まで

○ 改良のため予告なく仕様変更することがあります。

Connect to the Future
TOYOX

株式会社トヨックス

本社 / 黒部 サービスセンター / 東京・名古屋・大阪

ISO 14001 認証取得

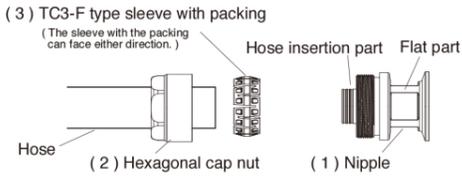
TC3-F type TOYOCONNECTOR® Handling Manual

Be sure to read this manual before using the connector.

Warning: A potentially hazardous situation which could result in death or serious injury.

This is an explanation of the "correct use" of TOYOCONNECTOR. Similar to individually sold hoses, please be aware of the restriction on use and follow the warnings below. Failure to observe these could result in injury or property damage.

Names of parts (materials)



Materials : TC3-F type
 Nipple : SCS16 (SUS316L equivalent)
 Cap nut : SCS13 (SUS304 equivalent)
 Packing : Silicone rubber
 Sleeve : Polyacetal
 Surface finishing for the nipple and thread parts of hexagonal cap nut : PTFE

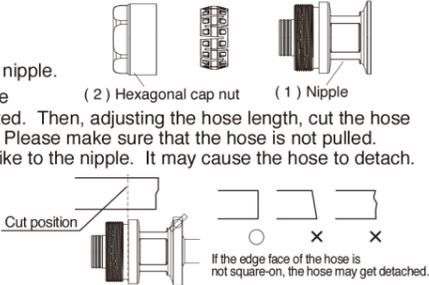
Before fitting

- When cutting a hose, please make sure that the edge face of the hose will become square-on.
- Make sure that the hose is inserted completely into the root of the hose insertion part.
- Warning** When inserting TOYOCONNECTOR TC3-F into hoses, never put grease on the surface of the hose insertion part. It would be a cause of hose being pulled out.
- Warning** Tighten the hexagonal cap nut completely.
If the nut becomes loose, the hose may become detached and liquid may leak.
When tightening the nuts, please be careful not to get injured by slipping the " Adjustable (Power) Wrench ".
- Do not cut the hose insertion part or TC3-F type sleeve with packing in place with a knife or the like.
- After attaching the hose, make sure that the hose has not become detached and fluid does not leak at the connector.
- Use an " Adjustable (Power) Wrench " for tightening the nuts. Do not use a " Pipe Wrench ". It may damage hexagonal cap nuts.
- Take care to avoid injury from the sharp edges of the connector.

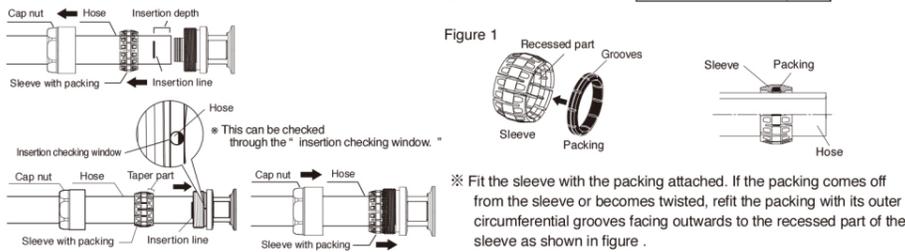
How to attach a hose

- Removing the hexagonal cap nut
Turn the hexagonal cap nut round and remove it from the nipple.
- Deciding the hose length and aligning and cutting the hose
Fix the nipple to the pipe to which the hose is to be mounted. Then, adjusting the hose length, cut the hose so that the edge face of the hose will become square-on. Please make sure that the hose is not pulled.
When inserting the hose, please do not apply oil and the like to the nipple. It may cause the hose to detach.

Note If threads or hose debris is sticking out from the edge face of the hose, remove it with a nipper or the like.
 Make sure that no hose debris or threads will get into the hose.
 Make sure that the hose length is sufficient enough to prevent the bending stress of the hose from being applied near the joint.



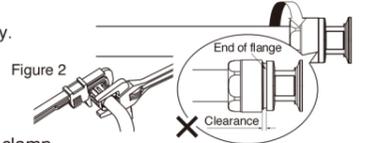
Building in the joint
 Remove the joint from the pipe before starting the assembling work. (This makes it easier to do the work.)
 Pass a hexagonal cap nut through the hose and put the TC3-F type sleeve with packing on the hose.
 Insert the hose into the end of the hose insertion part of the nipple.
 By drawing a line on the hose according to the " hose insertion depth " table right beforehand, you can insert the hose appropriately.
 This can be checked through the " insertion checking window. "



As shown in Fig. 2, secure the flat part of the nipple with another " monkey (motor) wrench, " and tighten the hexagonal cap nut completely.

Note For fastening, cutting scrap of resin (or threadlike substance) may be in rare cases come out. Please clear it off completely before use.

Warning Tighten the hexagonal cap nut completely until it touches the flange of the nipple to prevent the hose from becoming detached and the fluid from leaking.



- Fasten the hose to the pipe using a commercially available sanitary clamp. Mount the hose onto the pipe, making sure that the hose is not twisted.
- Clean the inside of the pipe without a failure (every time after a pipe is connected.)
After cleaning, make sure that the hexagonal cap nut is not loose. If it is loose, retighten it.

Notes for use

- TOYOCONNECTOR is a hose joint used only for the following TOYOX hoses. TOYOX is not liable for any damages caused by using TOYOCONNECTOR with any other hose including those produced by TOYOX as well as those by other manufacturers as full performance may not be achieved or maintained.
* Hose compatibility depends on the connector. Confirm through the catalog or the homepage.
- Use TOYOCONNECTOR within the operating temperature and pressure ranges of the applicable hose.
- Do not fully bend the hose near the joint. Do not bend the hose beyond the minimum bending radius.
- Warning** Do not assemble or disassemble the connector while fluid is in the hose because the hose may become loose and the liquid will leak.
- Do not use the hose where there is vibration or shock. It may cause the connector to break or the hose to become detached.
- Perform periodic inspections to make sure that the hose does not become detached and the fluid does not leak at the connection during use period of the hose.
- Do not allow anything other than the inner surface of the couplings or hose to come in contact with fluids, because the fluids may permeate the hose reinforcement layer or remain inside the couplings, and bacteria may propagate (attach to the parts) or the hose may deteriorate. Also, dust, hose fragments (reinforcement material) and ink adhering to the outer surface may be mixed in.
- Warning** Never use TC3-F for the below applications. Hoses may rupture or become loose.
 - For piping such as electromagnetic valve piping, which would put impact pressure on the piping.
 - Where vibration or impact will be applied to the connector
 - Using the hose above the operating temperature limit
 - Where constant tensile stress may be applied to the hoses
 - In a way that may cause static buildup (There is a danger of electrical shocks.)
- Before using TC3-F, make certain to sterilize and disinfect inside the hoses.
(The hoses do not go through sterilization procedures before shipping.)
- When cleaning TC3-F, do not rub their surfaces with a hard brush or other things because doing so may damage the surfaces, and bacteria may propagate (attach to the parts).
- Warning** Products should be disposed of in accordance with the requirements of the local region.

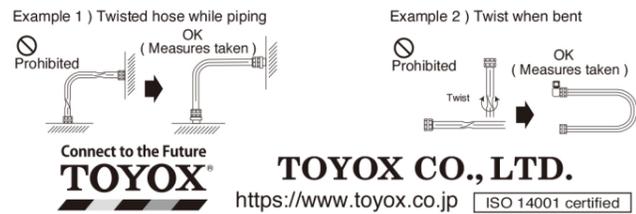
Notes for Connector Reuse and Hose Replacement

Note This connector should not be disassembled for cleaning on a daily basis.
Warning When replacing a hose or disassembling a joint, wait until the joint is cooled down to the room temperature. If not, you may get burned or the joint may get damaged.

- When you reuse TOYOCONNECTOR, a replacement TC3-F type sleeve with packing is required.
- Please make sure to use a brand-new hose.
- Before replacing a hose, always make sure to remove the fluid and dirt on the connector surface. Fluid and dirt remaining on connector may possibly cause fluid leakage and hose loosening.
- The service life of a joint varies with its use condition and other factors, but it is a good practice to replace it with a new one after it is removed five times or so.
- Do not hit the joint with a hammer or some other tools.

Warning

- The material used for the TOYOCONNECTOR flow pass (inner surface) is SCS16 (SUS316L equivalent). Phenomena such as corrosion or fluid leaks may occur depending on the type of fluid. Before use, be sure to check data (refer to data on chemical resistance in the catalog or on the homepage) or make inquiries to the toll-free number. Please also make similar checks for fluid contact with the outer surface of joints.
- Do not use hoses when they are twisted. Partially twisted hoses are also a danger as they may cause internal structural damage leading to a " Burst ". Follow the examples below to take preventative measures.



Connect to the Future
TOYOX
<https://www.toyox.co.jp> ISO 14001 certified

19.06.6

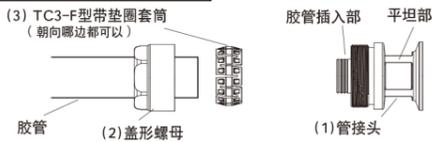
TC3-F型 TOYOCONNECTOR® 使用说明书

使用前请务必阅读本说明书。

警告 ... 表示可能导致死亡或重伤的危险状态。

这是“正确使用”TOYOCONNECTOR的说明。
 与单个胶管一样，使用时有限制，故请务必遵守下列注意事项。
 如果未能遵守这些事项，则可能会导致人员受伤及物品损坏。

各部位的名称 (材质)



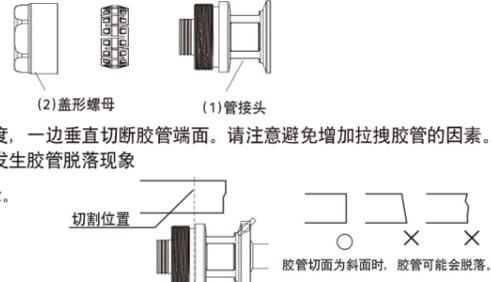
材质 : TC3-F型
 管接头 : SCS16 (相当于SUS316L)
 盖形螺母 : SCS13 (相当于SUS304)
 密封垫圈 : 硅橡胶
 套筒 : 聚缩醛树脂
 管接头及盖形螺母的
 螺丝部的表面处理 : PTFE

施工注意事项

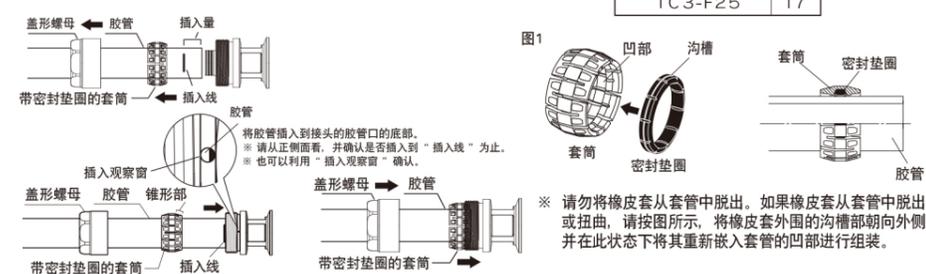
- 切割胶管时，请确保胶管端面垂直。
- 请确认胶管已插入到胶管插入部的末端。
- 警告** 插入胶管时，请勿在胶管插入部表面涂抹油等物。将会导致胶管的脱落。
- 警告** 请拧紧盖形螺母，直到间隙消失。
如果在有间隙的状态下使用，可能会因胶管脱落或流体泄漏而导致事故发生。
另外，在紧固时，应注意避免因“活动（电动）扳手”打滑而受伤。
- 请勿用刀具等划伤胶管插入部及TC3-F型带垫圈套筒。
- 施工后，请在确认接头部无胶管脱落或流体泄漏后再使用。
- 拧紧时，请使用“活动扳手（管子钳）”。请勿使用“管扳手”。否则会损伤盖形螺母部。
- 施工时请务必注意，以免被接头的锐利部分划伤。

胶管安装步骤

- 盖形螺母的拆卸
一边转动盖形螺母一边从接头上卸掉
- 胶管长度位置的确定与胶管的切断
固定在安装接头的配管上。接着，一边调整胶管长度，一边垂直切断胶管端面。请注意避免增加拉扯胶管的因素。
插入胶管时，请勿在接头上涂抹油等。否则可能会发生胶管脱落现象。
注意 胶管端面出现线头或硬线时，请用剪钳等去除。
· 请注意避免胶管碎屑、线头进入胶管内。
· 应充分保证胶管长度，以免在接头附近施加胶管的弯曲应力。



- 接头的插入
从配管上卸掉接头，然后进行组装作业。（便于作业）
将盖形螺母套在胶管上，然后装上TC3-F型带垫圈套筒。
将胶管插入到接头的胶管插入部的底部。
先按照右表的“胶管插入量”在胶管上画线，适当地进行胶管的插入。
也可以利用“插入观察窗”确认。

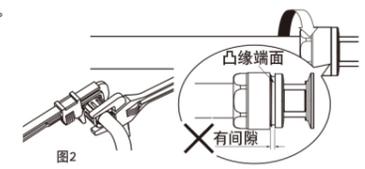


请按图2所示，用其它“活动扳手（管子钳）”固定管接头的平坦部，并拧紧盖形螺母直到间隙消失。

注意 在拧紧过程中，有可能产生树脂的粉末物（或线状物）。请在仔细清除后再进行使用。

警告 为防止胶管脱落、流体泄漏等事故的发生，请拧紧盖形螺母，直到接触到接头凸缘的端面。

- 请使用市场销售的卫生夹固定配管。安装配管时应避免胶管扭曲。
- 务必进行配管内的清洗作业。（连接各配管后）
清洗后，应确认接头的圆头螺母是否松动，松动时应拧紧。



使用注意事项

- TOYOCONNECTOR是上列TOYOX胶管专用的胶管接头。如果用来连接其它公司的胶管和不适用的胶管，有可能无法充分发挥和保持产品的性能，本公司对此不作任何保证。
* 适用胶管因接头而异。请通过产品目录或主页确认。
- 请在胶管的适用温度范围内使用。请在胶管的适用压力范围内使用。
- 在接头附近，请勿在过度弯曲的状态下使用本产品。使用时的弯曲半径应大于胶管的最小弯曲半径。
- 警告** 往胶管内输送流体时，请勿进行接头的组装、解体作业。
有可能会发生胶管的脱落、流体泄漏等现象。
- 请勿在会产生振动或冲击的场所使用。否则可能会发生接头破损或胶管脱落。
- 在使用期间，请定期检查接头部是否出现胶管脱落或流体泄漏的现象。
- 请勿使胶管或接头内面直接接触流体。如果流体渗入胶管加强层或残留在接头部，可能会导致杂菌繁殖（附着），胶管发生老化。还可能会混入外面附着的灰尘或胶管碎片（加强材料）、印刷油墨。
- 警告** 请勿用于下列用途的配管。有可能会发生胶管的破裂、胶管的脱落。
 - 电磁阀配管等的对配管内施加冲击压力的配管。 · 对接头部施加振动及冲击的部位。
 - 超过最高使用温度的用途 · 始终对胶管施加拉应力的用途。
 - 使胶管带电的用途。（有触电的危险）
- 使用前，请务必进行胶管内的灭菌、消毒作业。（商品出厂前，未经消毒处理。）
- 清洗时，请勿用硬的刷子等物擦拭。部件表面划伤后，有可能会发生杂菌的繁殖（附着）。
- 警告** 产品的处理应当根据当地区域的要求。

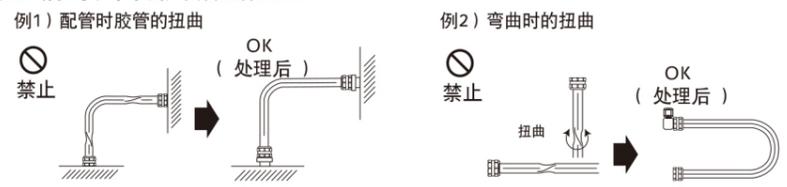
关于接头再次使用时和更换胶管的注意

注意 不是每天需进行解体清洗的接头。
警告 更换胶管、拆卸接头的作业，应当在接头冷却到常温的状态下进行。否则可能会烫伤或损坏接头。

- 再次使用TOYOCONNECTOR时，必须更换TC3-F型带垫圈套筒。
- 请务必使用新的胶管。
- 在更换胶管时，请务必将粘附在接头表面上的流体以及污渍擦拭干净后再使用。因有液体泄漏、胶管脱落的可能。
- 虽然接头的使用寿命因使用条件而异，但是请以拆卸5次为标准更换新接头。
- 请不要用锤子等敲打接头。

警告

- TOYOCONNECTOR流道（内面）的材质使用SCS16（相当于SUS316L）。根据流体种类不同，可能会发生腐蚀或流体泄漏。
请在使用前确认（参照产品目录、网页中介绍的耐药品数据）或通过免费电话咨询。
关于流体与接头外面的接触，也请进行同样的确认。
- 请勿在胶管扭曲的状态下进行配管或使用。胶管扭曲时，其内部结构会变形，从而导致胶管“破裂”，非常危险。请参考以下示例，妥善处理。



Connect to the Future
TOYOX
<https://www.toyox.co.jp> ISO 14001 认证

19.06.6