

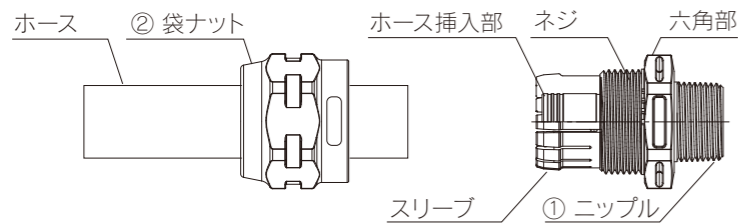
TC3-PB型

# トヨコネクタ<sup>®</sup> 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。

## 各部の名称(材質)



### 材質

ニップル、袋ナット内リング: 真鍮  
( 欧州RoHS指令対応品 )

袋ナット: ナイロン

ネジ、スリーブ: ポリアセタール

## 施工上の注意

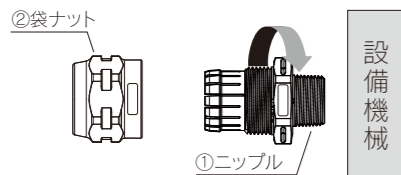
1. ホースカットの際は、ホース端面が垂直になるようにカットしてください。
2. 継手付近にホースの曲げ応力がかからないように、ホース長さを十分確保してください。
3. ⚠️ 警告 ホースを挿入する際に、ホース挿入部表面に油等を塗らないでください。  
ホース抜け発生の原因になります。
4. ホース挿入部の根元までホースを挿入されている事をご確認ください。
5. ホース挿入部は、刃物等で傷つけないでください。
6. ⚠️ 警告 袋ナットは、すき間がなくなるまで締め上げてください。  
すき間がある状態でご使用されますと流体漏れやホース抜けによるトラブルが発生します。  
また、締め付け時の“モンキー(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。
7. 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。
8. ⚠️ 注意 樹脂製の袋ナットとニップルは、必要以上の締め過ぎに注意してください。  
また、六角部を“モンキー(モーター)レンチ” ですき間(ガタつき)なく固定し、  
締め上げてください。過度な締め付けや六角部とレンチのガタつきは、破損の原因になります。
9. 取り付け、取り外し時には、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。
10. 施工後に、継手部からの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。  
また、破損又は変形等が認められた場合は、使用を控えてください。

## ホース取付手順

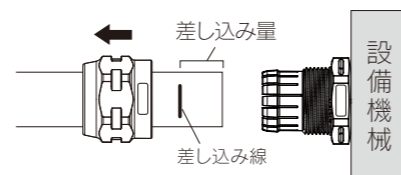
※ 取り付け方法は各ホース共通です。

⚠️ 注意 樹脂製の袋ナットとニップルは、必要以上の締め過ぎに注意してください。また、六角部を“モンキー(モーター)レンチ”で  
すき間(ガタつき)なく固定し、締め上げてください。過度な締め付けや六角部とレンチのガタつきは、破損の原因になります。

1. あらかじめ①ニップルを設備・機械に取り付けます。



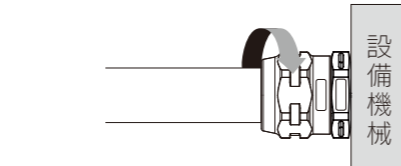
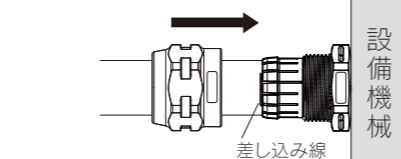
2. ホースに②袋ナットを通します。



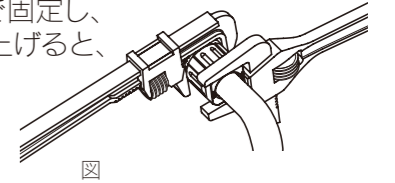
3. ホースを①ニップルのホース挿入部根元まで差し込みます。  
あらかじめ、下表の「適正なホース差し込み量」に従って  
ホースに線をつけておけば、適切なホース差し込みが行えます。

適正なホース差し込み量

トヨコネクタ 品番	mm	トヨコネクタ 品番	mm
TC3-PB 9	18	TC3-PB19	21
TC3-PB12	18	TC3-PB25	22
TC3-PB15	19		



4. 図のように、①ニップルの六角部を他の“モンキー(モーター)レンチ”で固定し、  
②袋ナットをすき間がなくなるまで締め上げてください。固定せずに締め上げると、  
①ニップルが回り、管用ネジ部を破損する場合があります。  
※ ②袋ナットを締め上げているときコツコツという  
手応えがあれば締め上げ完了です。



## 使用時の注意

1. 本製品は、下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。
2. 適合ホースの使用温度範囲内および使用圧力範囲内でご使用ください。
3. 負圧使用可能ホースを、負圧でご使用の場合、用途・条件(温度・動き等)によってはご使用になれない場合があります。
4. ネジ部に段差がありますので、サニタリー配管(食品等)には使用しないでください。
5. 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。
6. ⚠️ 警告 ホース内に流体を通しては、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恐れがあります。
7. 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。
8. ⚠️ 警告 下記の用途での配管には使用しないでください。継手破損、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がかかる配管  
・ 継手部に振動および衝撃が加わる箇所  
・ 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)
9. 屋外で使用しないでください。太陽光により樹脂の強度が劣化し寿命が短くなります。  
また、熱源の近くでの使用も避けてください。
10. 硝酸、塩酸、硫酸等の強酸類には使用しないでください。
11. 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。

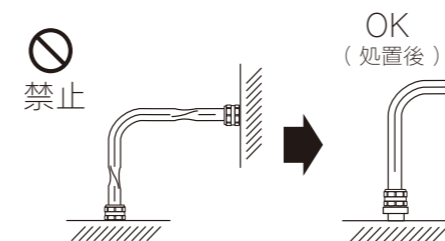
## 継手の再使用とホース交換に関する注意

1. 本製品の再使用時には、各 부품の損傷がないことを確認後、必ず新品スリーブに交換して使用してください。
2. 必ず新品のホースを使用してください。
3. 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恐れがあります。

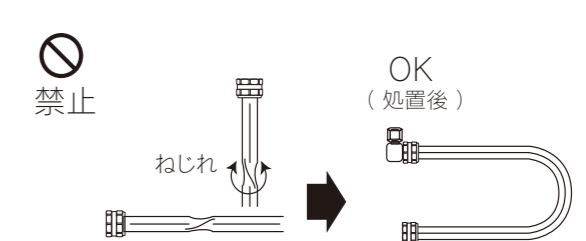
## ⚠️ 警告

1. 本製品の流路(内面)の材質をご確認ください。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。
2. 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。

例1) 配管時のホースのねじれ



例2) 曲げたときのねじれ



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

Connect to the Future  
TOYOX<sup>®</sup> 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

○ 改良のため予告なく仕様変更することがあります。

ISO 14001 認証取得

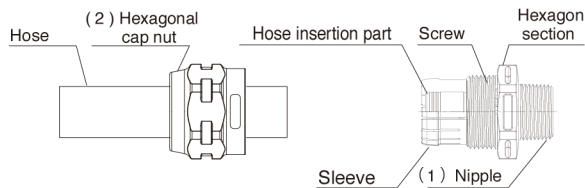
# TC3-PB type TOYOCONNECTOR® Handling Manual

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-PB type**  
Nipple, Ring in the hexagonal cap nut : Brass ( Cadmium not contained according to the EU RoHS directive )  
Hexagonal cap nut : Nylon  
Screw, Sleeve : Polyacetal

## Before fitting

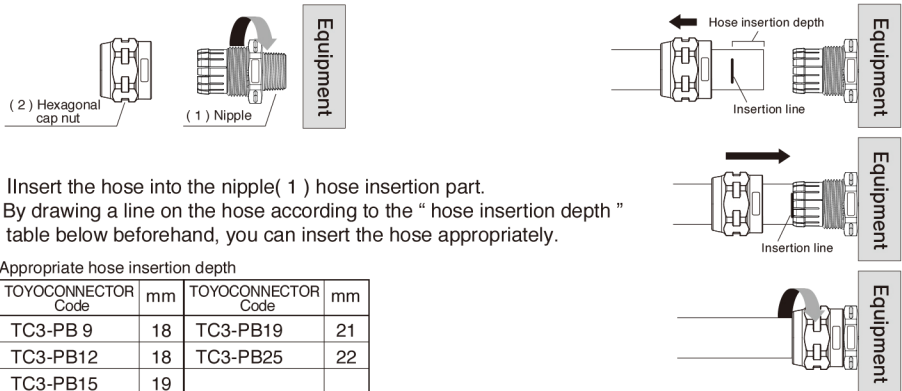
- When cutting a hose, please make sure that the edge face of the hose will become square-on.
- Be sure to have a sufficient hose length so as not to apply a hose bending stress around a coupling.
- Warning** When inserting TOYOCONNECTOR TC3-PB into hoses, never put grease on the surface of the hose insertion part. It would be a cause of hose being pulled out.
- Make sure that the hose is inserted completely into the root of the nozzle.
- Do not cut the hose insertion part in place with a knife or the like.
- 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 ".
- Use an " Adjustable ( Power ) Wrench " for tightening the nuts. Do not use a " Pipe Wrench ". It may damage hexagonal cap nuts.
- Note** Be careful not to over tighten the resin box nut and nipple. Excessive tightening will cause damage. In addition, securely fasten the hexagonal portion with a " monkey ( motor ) wrench " until there are no gaps. Excessive fastening or the use of a non-fitting wrench on the hexagonal portion may cause damage.
- Take care to avoid injury from the sharp edges of the connector.
- After assembly and prior to use, be sure to confirm that fluids are not leaking from the joint areas sections. Furthermore, refrain from use when damage or deformation can be recognized.

## How to attach a hose

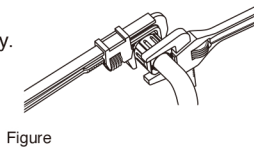
\* The same mounting instruction applies to all hoses.

**Note** Be careful not to over tighten the resin box nut and nipple. Excessive tightening will cause damage. In addition, securely fasten the hexagonal portion with a " monkey ( motor ) wrench " until there are no gaps. Excessive fastening or the use of a non-fitting wrench on the hexagonal portion may cause damage.

- First, attach a nipple ( 1 ) to the equipment / machine.
- Pass a hexagonal cap nut ( 2 ) through the hose.



- As shown in figure, secure the hexagonal part of the nipple ( 1 ) with another " monkey ( motor ) wrench, " and tighten the hexagonal cap nut ( 2 ) completely. Tightening the nipple ( 1 ) without securing it may cause the nipple to turn at the same time and break the thread for the piping.  
\* A knocking feel while tightening the box nut indicates that the hexagonal cap nut ( 2 ) has been adequately tightened.



Figure

## Notes for use

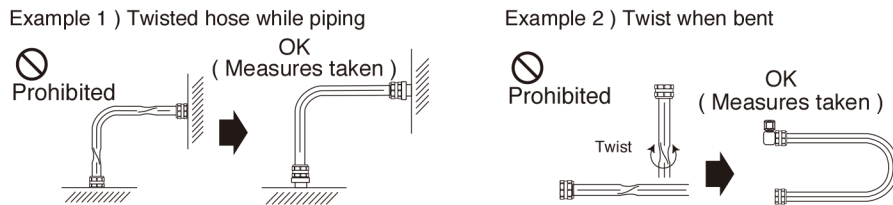
- TOYOCONNECTOR is a hose joint used only for the following TOYOX hoses. TOYOX is not liable for any damages caused by using TOYOCONNECTOR with any other hose including those produced by TOYOX as well as those by other manufactures as full performance may not be achieved or maintained.  
\* Hose compatibility depends on the connector. Confirm through the catalog or the homepage.
- Use TOYOCONNECTOR within the operating temperature and pressure ranges of the applicable hose.
- Hoses usable under negative pressures may not be applicable depending on applications and conditions ( temperature, movement, etc. ).
- Not suitable for sanitary piping, as there is a bump in the screw section.
- 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.
- 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.
- Warning** Never use TC3-PB 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
  - 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. )
- Refrain from outdoor use. The strength of the resin will deteriorate due to sunlight, causing shortening of the life of the product. Also refrain from use near sources of heat.
- Refrain from use in applications with strong acids such as nitric acid, hydrochloric acid, and sulfuric acid.
- 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.

## Notes for Connector Reuse and Hose Replacement

- When reusing TOYOCONNECTOR products, check that each component is not damaged and be sure to replace old sleeves with new sleeves.
- 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.

## Warning

- Be sure to check the material used for the TOYOCONNECTOR flow pass ( inner surface ). 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 ) . 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.



Complete Hose Solution  
**TOYOX**

**TOYOX CO., LTD.**

<https://www.toyox.co.jp> ISO 14001 certified

19.06.4

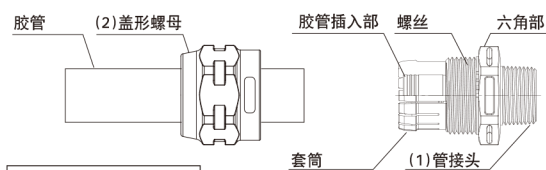
# TC3-PB型 TOYOCONNECTOR® 使用说明书

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-PB型**  
管接头、盖形螺母之内的环：黄铜 ( 满足以欧洲RoHS指令为指针的无镉要求 )  
盖形螺母：尼龙  
螺丝、套筒：聚碳酸酯树脂

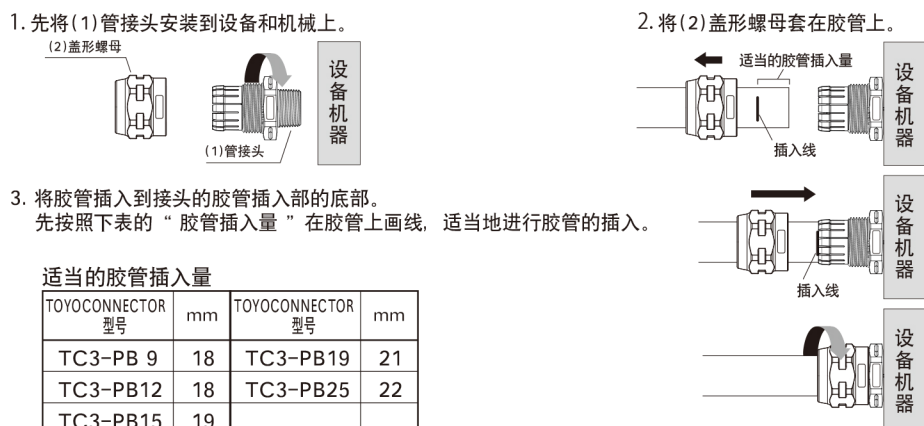
## 施工注意事项

- 切割胶管时，请确保胶管端面垂直。
- 应保证足够的胶管长度，以免在接头附近施加胶管的弯曲应力。
- 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。
- 请确认胶管已插入到胶管插入的末端。
- 请勿用刀具等划伤胶管插入部。
- 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。
- 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。
- 注意** 用硅橡胶生产的盖形螺母和管接头，应注意避免紧固过头。紧固过头会导致破损。  
而且，应使用“活动扳手(管子钳)”固定并拧紧六角部，不留缝隙(晃荡)。过渡紧固或六角部与扳手的晃荡会导致破损。
- 施工时请务必注意，以免被接头的锐利部分划伤。
- 施工后，应确认未从接头部分泄漏流体之后再使用。此外，认为破损或变形等时，请勿使用。

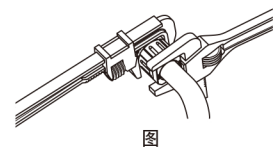
## 胶管安装步骤

\* 各胶管的安装方法均相同。

**注意** 用硅橡胶生产的盖形螺母和管接头，应注意避免紧固过头。紧固过头会导致破损。而且，应使用“活动扳手(管子钳)”固定并拧紧六角部，不留缝隙(晃荡)。过渡紧固或六角部与扳手的晃荡会导致破损。



- 请按图所示，用其它“活动扳手(管子钳)”固定(1)管接头的六角部，并拧紧(2)盖形螺母直到间隙消失。如果不固定就拧紧的话，接头就会一起转动，可能会破坏管接头螺部。  
\* 拧紧(2)盖形螺母时，如果感觉到金属碰撞，就说明紧固完毕。



图

## 使用注意事项

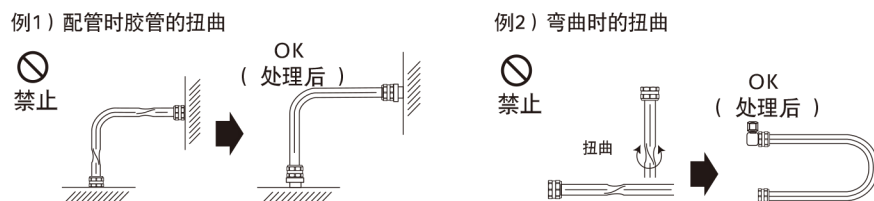
- TOYOCONNECTOR是下列TOYOX胶管专用的胶管接头。如果用来连接其它公司的胶管和不适用的胶管，有可能无法充分发挥并保持产品的性能，本公司对此不作任何保证。  
\* 适用胶管因接头而异。请通过产品目录或主页确认。
- 请在胶管的适用温度范围内使用。请在胶管的适用压力范围内使用。
- 在负压下使用耐负压胶管时，在有的用途和条件(温度、移动等)下不能使用。
- 因螺纹部位有台阶，故不适合用于食品管道配件。
- 在接头附近，请勿在过度弯曲的状态下使用本产品。使用时的弯曲半径应大于胶管的最小弯曲半径。
- 警告** 往胶管内输送流体时，请勿进行接头的组装、解体作业。  
有可能会发生胶管的脱落、流体漏泄等现象。
- 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。
- 警告** 请勿使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。
  - 始终对胶管施加拉力的用途。
  - 使胶管带电的用途。(有触电的危险)
- 请勿在室外使用。否则树脂强度会因太阳光而降低，使用寿命会缩短。  
此外，也应避免在热源附近使用。
- 请勿用于硝酸、盐酸、硫酸等强酸类。
- 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。

## 关于接头再次使用时和更换胶管的注意

- 想要再次使用TOYOCONNECTOR时，务必要确认各个零件没有损伤，并更换新套筒之后再使用。
- 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。

## 警告

- 请在确认TOYOCONNECTOR流道(内面)材质使用。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)。也请同样确认接头外表面与流体的接触情况。
- 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**

**TOYOX CO., LTD.**

<https://www.toyox.co.jp> ISO 14001认证

19.06.4