



ボトル用クイックコネクター

**B Q C / B P F / B Q 4 F**

取扱説明書

サーパス工業株式会社

## ご使用の前に

ご使用される流体の種類と製品の接液部材質との適合性をご確認されたのち、ご使用を開始してください。

本製品を使用する前に、必ず取扱説明書をよく読んで理解してください。

取扱説明書は、手近な所に大切に保管し、必要なときに、いつでも確認できるようにしてください。

製品本来の使用方法および取扱説明書で指定した使用方法を守ってください。

取扱説明書の注意事項に対しては、内容を理解の上、必ず守ってください。

## 取扱説明書について

取扱説明書の内容は、製品の性能・機能の向上により、将来予告なしに変更することがあります。

取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止しています。





取扱説明書について、万一不明な点や、誤り、記入漏れに気づいたときは、お手数ですが当社までご連絡ください。

## 製品を正しくお使いいただくために

### <表示について>

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、**危険・警告・注意**等の表示を使用しています。その表示の意味は次のとおりです。これらの内容をよく理解して、本文をお読みください。

特に**危険**の表示で指示した内容は、十分に理解して必ず守ってください。

	<p>この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡、または重傷を負う可能性が、切迫して生じることが想定される内容を示しています。</p>
	<p>この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡、または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。</p>
	<p>この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。</p>
	<p>重要な注意事項、製品を正しく動作させるための注意事項などを記載します。</p>

## 危険・警告指示事項

### 設置について

#### **危険** 必ず守ってください！

危険な薬液、溶剤等に使用する場合は、必ず全身を防護する耐薬品性の保護具（保護手袋、保護面、保護服）を着用してください。流体の噴出があった場合、身体に障害を負う危険があります。

#### **警告**

ソケット側のPT（テーパ）おねじ接続およびプラグ側のM（メートル）ねじ接続は、正しい使用方法と手順で接続を行ってください。誤った使用方法や手順で接続を行うと、液漏れが発生し、身体に障害を負う可能性があります。

### 取扱いについて

#### **警告**

プラグおよびソケットの接合部分（シール部分）にキズをつけないでください。液漏れの原因となり、身体に障害を負う可能性があります。本製品を硬いものと接触させないようにしてください。本体が破損し、液漏れの原因になり、身体に障害を負う可能性があります。

### 使用方法について

#### **危険** 必ず守ってください！

コネクタの接続・分離は、配管内を無加圧状態にしてから行ってください。加圧されていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。コネクタの接続・分離を行うときは、必ず全身を防護する保護具（保護手袋と保護面と保護服）を着用してください。薬液が身体に付着し、障害を負う危険があります。コネクタの接続・分離はゴミの無いクリーンな場所で行ってください。ゴミの付着によりシール性が低下し、液漏れの原因となり、身体に障害を負う危険があります。コネクタの接続・分離を行うときは、必ず、真っ直ぐに接続・分離を行ってください。傾いていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。コネクタ接続の際は、完全に接続されていることを確認の上、ご使用ください。薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。仕様圧力範囲を超えてご使用されますと、接続状態が保てないので必ず仕様圧力範囲内でご使用ください。



- ・ソケット、プラグを接続する際にはOリングの破損を防止するため、摺動抵抗（挿入荷重）を減らす目的としてソケットのOリング（内周部）またはプラグのOリング摺動部（シール部）に使用流体、また純水を塗布してご使用ください。
- ・研磨剤、または凝固しやすい液体は正常な機能を妨げますので使用しないでください。

### 保守・点検について

#### **注意**

当社以外でOリングの交換および解体を実施した製品についての故障、液漏れ等に関する責任は負いかねますので、ご了承ください。メンテナンスを実施する場合は、当社へ依頼してください。

## 1. 製品概要

### <概要>

クイックコネクタシリーズは、半導体製造工程用高純度薬品に対応するワンタッチ継手として、さまざまなニーズに応えるため開発され、また、長年にわたって着実に実績を積んできました。多種類の薬品に対応するため、耐薬品性・安全な耐リーク性・パーティクルの低減など、さまざまな品質向上を達成しています。

### <用途>

半導体用高純度薬品容器	半導体製造装置	バイオケミカル・理化学器械
純水装置	医療器械	環境装置



研磨剤、または凝固しやすい液体は正常な機能を妨げますので使用しないでください。

## 2. 仕様

### BQC型

使用流体圧力	: 0 ~ 350 kPa
耐圧	: 400 kPa
使用環境温度範囲	: 5 ~ 60
使用流体温度範囲	: 5 ~ 70
継手サイズ	: ソケット側 PT3/8 プラグ側 M14 (IN側) M16 (OUT側)
本体材質	: PCTFE
付属品	: P.P製プラグキャップ (プラグ側) P.P製ガラスリング (OUT側に付属されています)

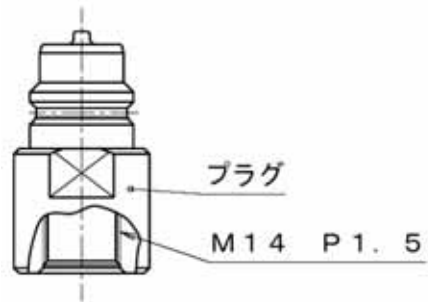
### BPF型

使用流体圧力	: 0 ~ 250 kPa
耐圧	: 300 kPa
使用環境温度範囲	: 5 ~ 50
使用流体温度範囲	: 5 ~ 60
継手サイズ	: プラグ側 M14 (IN側) M16 (OUT側)
本体材質	: PFA
付属品	: P.P製プラグキャップ (プラグ側) P.P製ガラスリング (OUT側に付属されています)

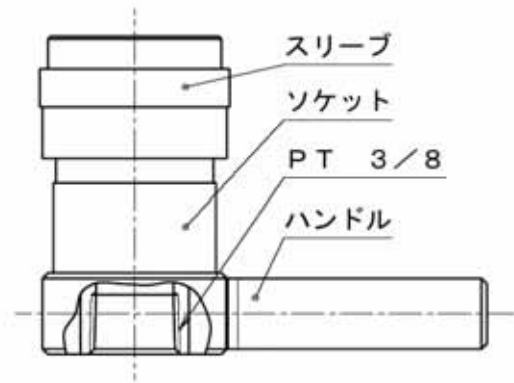
### BQ4F型

使用流体圧力	: 0 ~ 250 kPa
耐圧	: 300 kPa
使用環境温度範囲	: 5 ~ 50
使用流体温度範囲	: 5 ~ 60
継手サイズ	: ソケット側 PT3/8 プラグ側 M14 (IN側) M16 (OUT側)
本体材質	: PTFE
付属品	: P.P製プラグキャップ (プラグ側) P.P製ガラスリング (OUT側に付属されています)

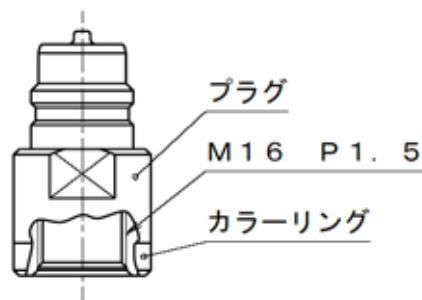
### 3. 外 観



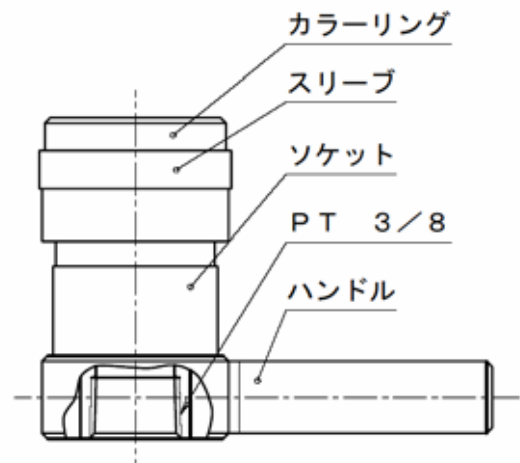
IN側プラグ



IN側ソケット



OUT側プラグ



OUT側ソケット

## 4 . 設 置 方 法

### 危険 必ず守ってください！

危険な薬液、溶剤等に使用する場合は、必ず全身を防護する耐薬品性の保護具（保護手袋、保護面、保護服）を着用してください。流体の噴出があった場合、身体に障害を負う危険があります。

#### 4 - 1 開梱

プラグおよびソケットにキズを付けないよう、注意して開梱してください。

#### 4 - 2 設置場所


コネクター部分に曲げ応力・引っ張り応力がはたらくような場所には、使用しないでください。過大な振動・衝撃が加わる場所では使用しないでください。

#### 4 - 3 ソケット側のテーパねじの接続

### 警告

ソケット側のPT（テーパ）おねじ接続は、正しい使用方法と手順で接続を行ってください。誤った使用方法や手順で接続を行うと、液漏れが発生し、身体に障害を負う可能性があります。

PTめねじに適合した相手側継手（おねじ）に、PTFEシールテープを3～4周巻き付けてから締め付けてください。


	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソケットの配管用めねじは、管用テーパねじ（PT）です。おねじには必ずテーパおねじ（PT）を使用してください。</li> <li>・おねじには、金属類の硬い材質のものは避け、PTFE、PCTFE、PFA、PE、PP製のものを使用してください。</li> <li>・おねじには、必ずPTFE製シールテープを3～4周巻き付けてから締め付けてください。</li> </ul>
---	---

おねじの接合部から漏れが無いことを確認してください。

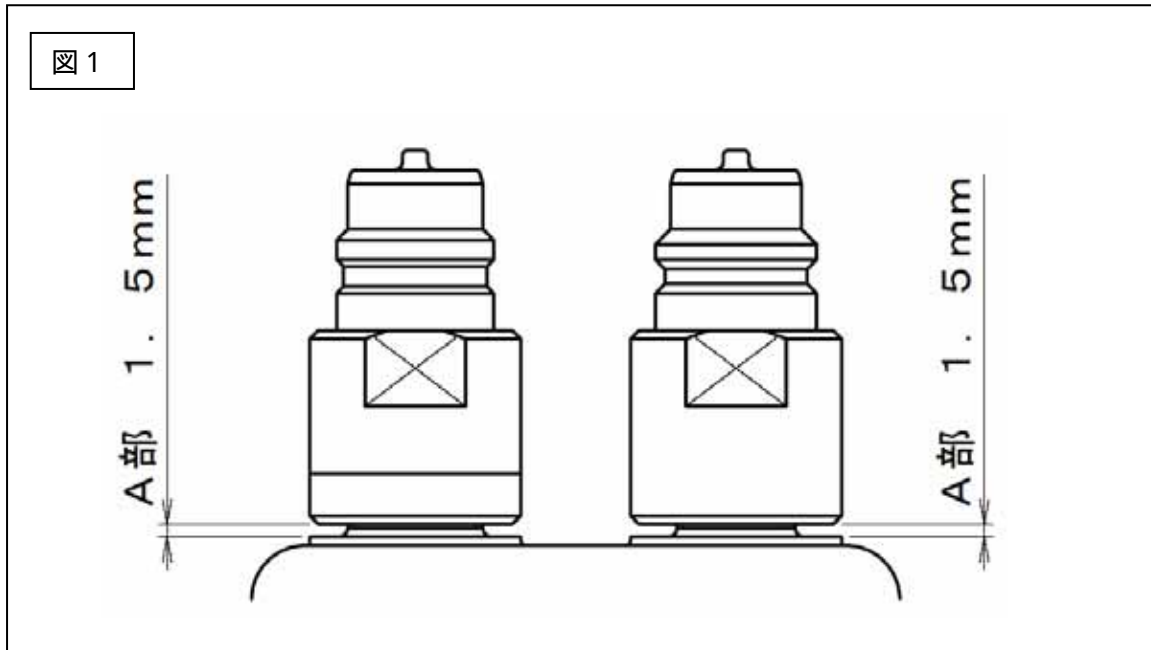
#### 4 - 4 プラグの取り付け

### 警告

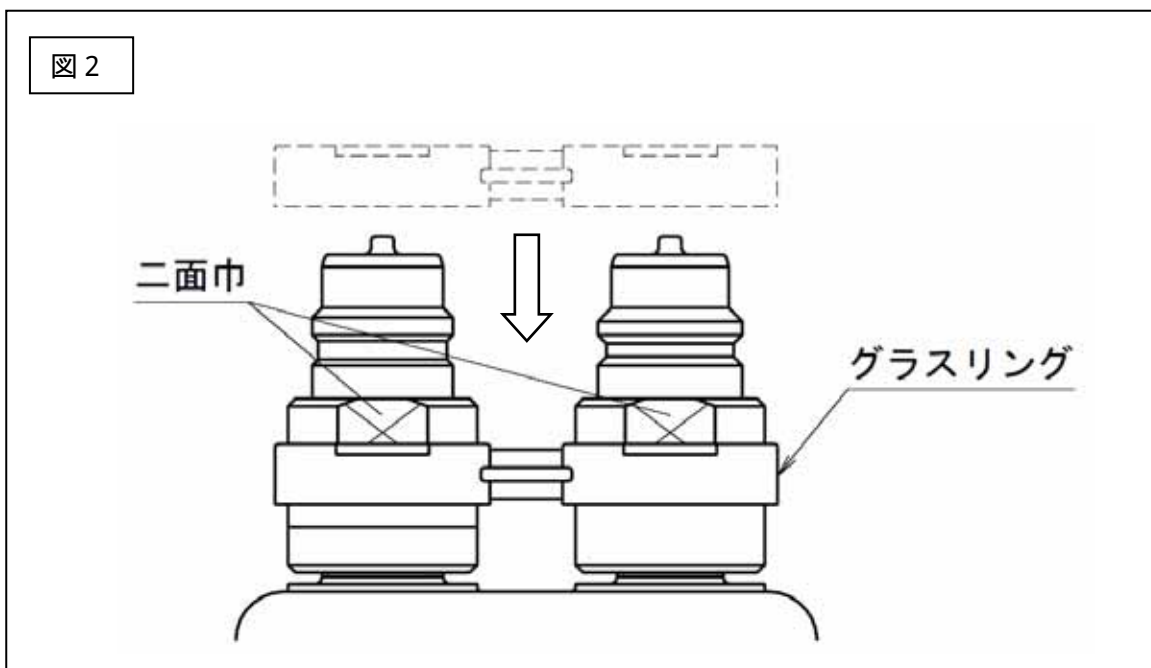
プラグ側のM（メートル）ねじ接続は、正しい使用方法と手順で接続を行ってください。誤った使用方法や手順で接続を行うと、液漏れが発生し、身体に障害を負う可能性があります。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボトルキャップのおねじとプラグはOリングによるシール方式のため、接合部分にはM（メートル）ねじを採用しております。おねじにはシールテープを巻かずに組み付けてください。</li> <li>・必要以上に締め付けを行わないでください。締め過ぎるとバルブが正常に動作しなくなり、接続ができなくなることがあります。</li> </ul>
---	---

IN側及びOUT側のプラグをボトルキャップのおねじに組み付けてください。このとき、下図のA部寸法が1.5 [mm]になるよう、すきまゲージなどを使用して確認してください。(図1参照)また、締付けトルクの参考値は1.0 [N・m]です。



プラグの二面巾を、ガラスリングに合わせて組み付けてください。このとき、プラグを半回転以内に締付け側またはゆるみ側の近い方に回して二面巾同士を合わせてから、ガラスリングを組み付けてください。(図2参照)



ガラスリングの取り扱い方法は専用取扱説明書(ガラスリング・ディファレンスキーリング)をご参照ください。

## 5. 使用方法

### ⚠ 危険 必ず守ってください！

コネクタの接続・分離は、配管内を無加圧状態にしてから行ってください。加圧されていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。

コネクタの接続・分離を行うときは、必ず全身を防護する保護具（保護手袋と保護面と保護服）を着用してください。薬液が身体に付着し、障害を負う危険があります。

コネクタの接続・分離はゴミの無いクリーンな場所で行ってください。ゴミの付着によりシール性が低下し、液漏れの原因となり、身体に障害を負う危険があります。

コネクタの接続・分離を行うときは、必ず、真っ直ぐに接続・分離を行ってください。傾いていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。

コネクタ接続の際は、完全に接続されていることを確認の上、ご使用ください。薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。

仕様圧力範囲を超えてご使用されますと、接続状態が保てないので必ず仕様圧力範囲内でご使用ください。



- ・ソケット、プラグを接続する際にはリングの破損を防止するため、摺動抵抗（挿入荷重）を減らす目的としてソケットのリング（内周部）またはプラグのリング摺動部（シール部）に使用流体、また純水を塗布してご使用ください。
- ・研磨剤、または凝固しやすい液体は正常な機能を妨げますので使用しないでください。

### 5 - 1 接続手順

容器内が無加圧状態（加圧されていない状態）であることを必ず、確認してください。

### ⚠ 危険 必ず守ってください！

コネクタの接続は、配管内を無加圧状態にしてから行ってください。加圧されていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。

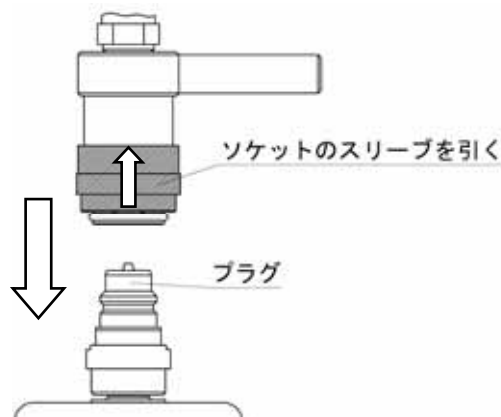
曲げ応力・引っ張り応力などの負荷がかかる接続は行わないでください。

ソケットのスリーブを手で引いてください。（図3参照）



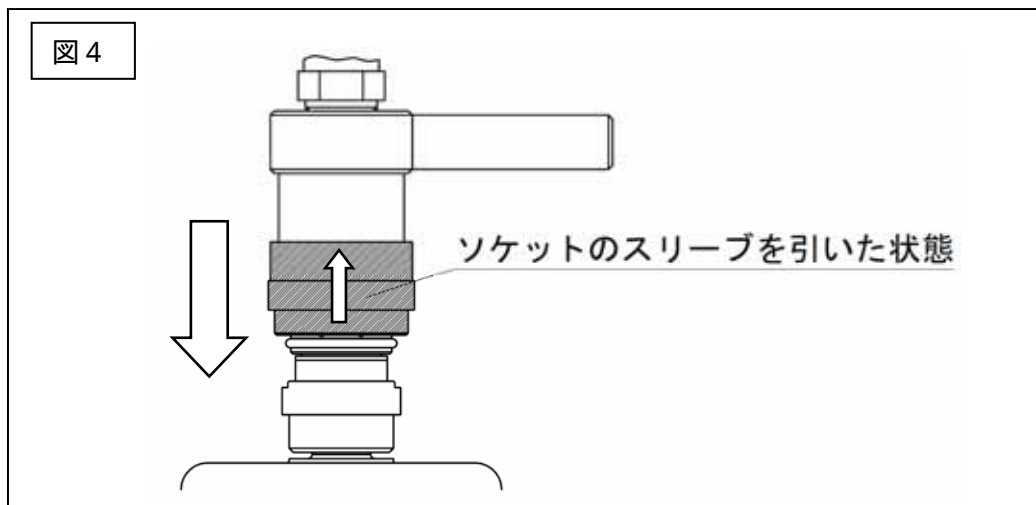
ソケットを接続するときは、必ずスリーブを手で引いてください。スリーブを引かないと接続ができません。

図3

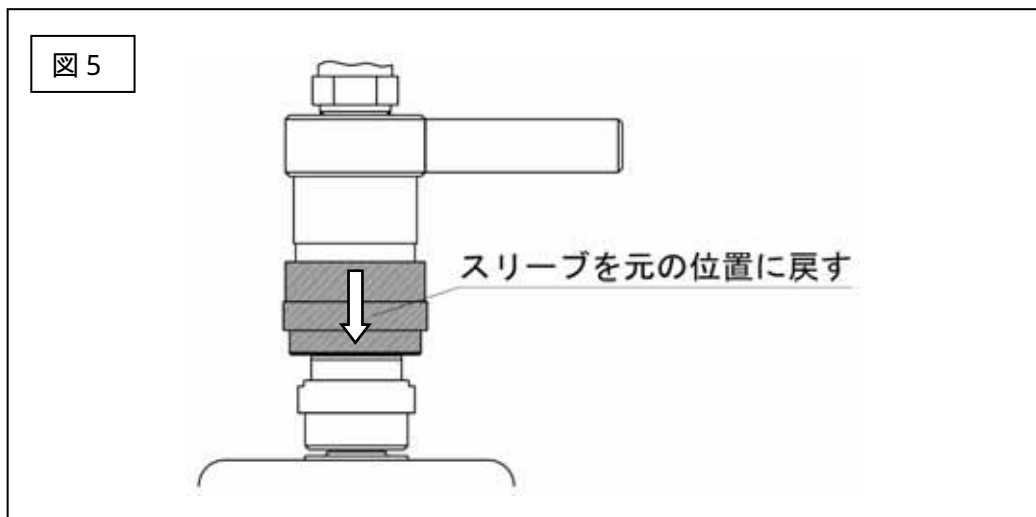




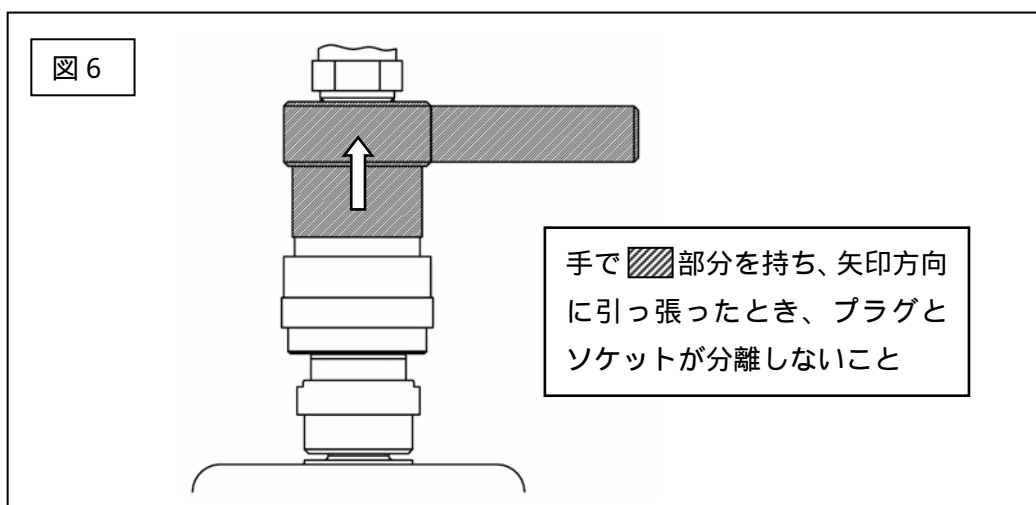
スリーブを引いた状態のまま、ソケットの先端がプラグにあたるまで挿入してください。(図4参照)



ソケットのスリーブを元の位置に戻してください。(図5参照)



確実に接続されていることを確認してください。(図6参照)



## 5 - 2 送液

接続が確実に完了したことを確認後、送液を開始してください。

### 5 - 3 分離手順

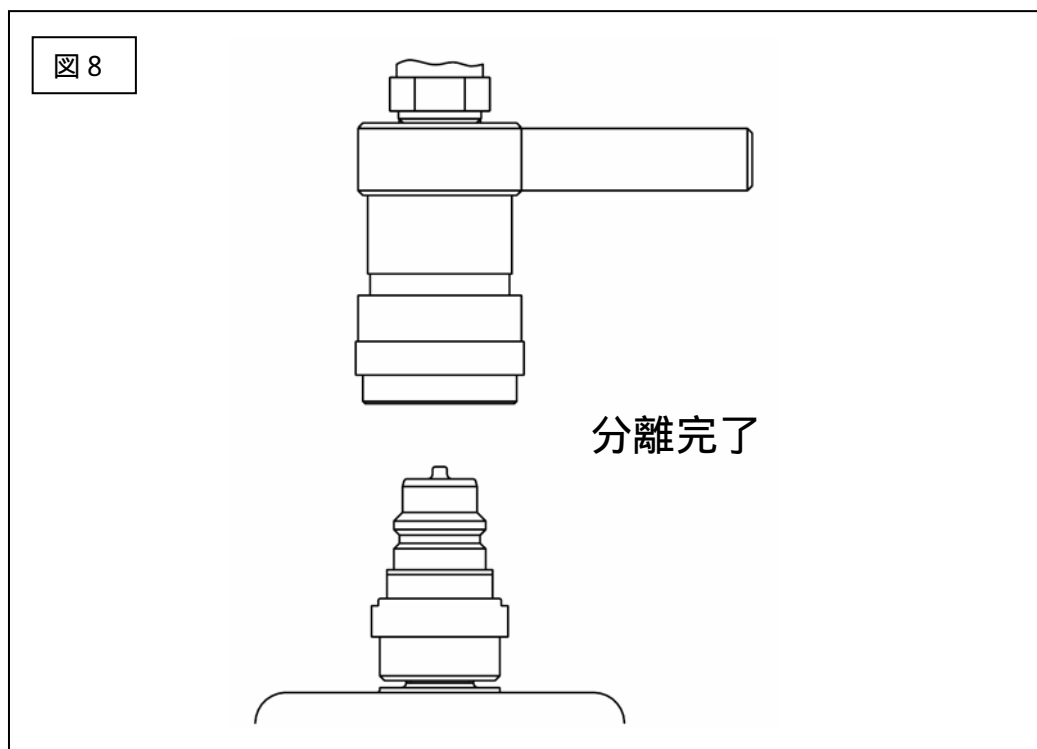
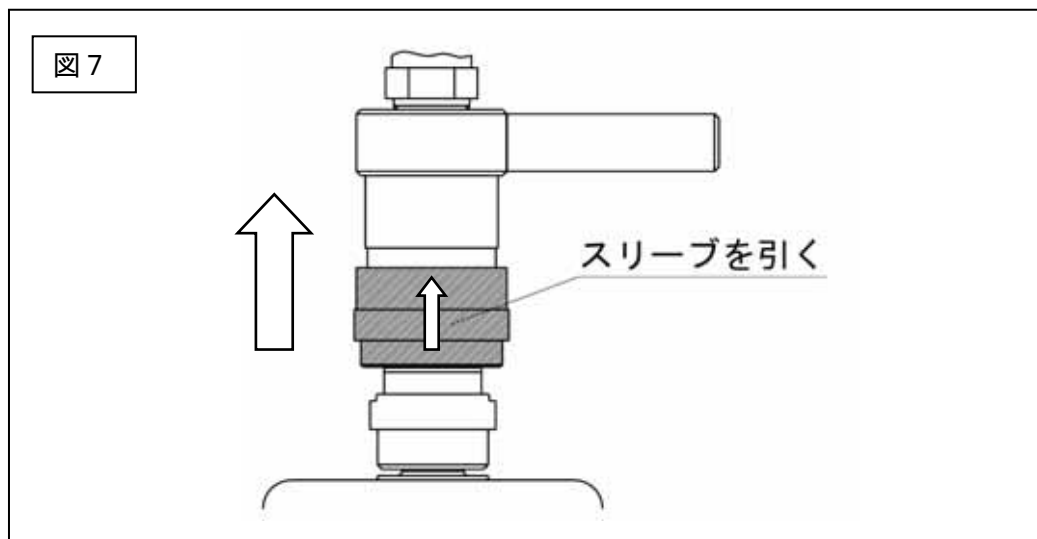
容器内の圧力を無加圧状態（加圧されていない状態）にしてください。

**危険** 必ず守ってください！

コネクタの分離は、配管内を無加圧状態にしてから行ってください。  
加圧されていると薬液が飛び散り、身体に障害を負う危険があります。  
曲げ応力・引っ張り応力などの負荷がかかる分離は行わないでください。

ソケットのスリーブを引きながらプラグに負荷がかからないよう引き抜いてください。

（図 7、8 参照）



## 6 . 保 守 ・ 点 検

### ⚠ 注意

当社以外でOリングの交換および解体を実施した製品についての故障、液漏れ等に関する責任は負いかねますので、ご了承ください。  
メンテナンスを実施する場合は、当社へ依頼してください。

#### 6 - 1 定期点検

使用状況により、適時（最低でも年一回）実施してください。このとき、異常があれば当社へメンテナンスを依頼してください。

#### 6 - 2 日常点検

作業開始時および作業終了時に下記の項目を点検して異常があれば都度、処置してください。

粉塵、ほこり、汚れの付着

配管、継手部からの液漏れ

## 7 . 故障かな?と思ったら

症 状	原 因	処 置
接続できない	ソケットのスリーブを引いていない プラグとソケットのサイズ (IN 側、OUT 側) が違う	スリーブを引きながら接続してください 同サイズのプラグ及びソケット (IN 側、OUT 側) で接続してください
液が流れない	ソケットが確実に接続されていない 容器内が加圧されていない	しっかり奥まで押し込み接続させてください 適正な加圧を行ってください
分離できない	容器内が加圧されている ソケットのスリーブを手で引きながら分離していない	容器内を無加圧状態にしてください スリーブを引きながら、ソケット本体を引き抜いてください

その他の症状が出た場合は、代理店または最寄りの営業所までお問い合わせください。

## 8 . 保証について

サーパス工業（株）製品は、サーパス工業（株）より納入された日から一年間、性能及び材質の欠陥に対して、欠陥原因がサーパス工業（株）の設計、製造上の原因であるとサーパス工業（株）が文書で承認した場合、代替品による同製品を保証します。この保証は、製品が誤った方法で使用されたり、改造されたり、本取扱説明書に記載された取り扱いに一致しない方法、ならびにサーパス工業（株）の勧告や指示に従わないで使用された場合を除きます。

サーパス工業（株）製品を単独あるいは他の製品と組み合わせて使用した場合で、製品の仕様条件を超えた状況で使用されたことによる、直接または間接に起こる損失や損傷、個人の怪我、その他を含め、結果として起きる損害に関して損害賠償の責を一切負いません。サーパス工業（株）の保証に基づく補償は製品の交換に限定されます。

次に示す状況で生じたものは有償となります。

取扱説明書に記載した内容以外の使用によって生じた故障および損傷。

使用上の不注意による故障および損傷。

分解、改造、および不適切な調整、修理による故障および損傷。

天災、火災、その他不可抗力による故障および損傷。

消耗品および付属品の交換。

The logo for Surpass Industry Co., Ltd. features the word "SURPASS" in a bold, blue, sans-serif font. A red dot is positioned above the letter "U".

**サーパス工業株式会社**

〒361-0037 埼玉県行田市下忍 2203

TEL : 048(554)9760 FAX : 048(554)9906

URL : <http://www.surpassindustry.co.jp>

© 2009 Surpass Industry Co.,Ltd. All rights reserved.