

クイックシールシリーズ 取扱説明書

チューブ

クリーン
チューブ

加工チューブ

プッシュ
シリーズ

クイックシール
シリーズ

クリーン
継手

竹のこ
継手

制御
切替

治具・工具
付属品

技術資料

参考資料

1 準備

チューブカッターとサイズに合った取付工具、シールテープをご用意ください。



(参考)

- ☞ チューブカッターにはチューブサイズに合わせてチューブ専用カッター、TC01、TC04、HC03を推奨します。適用チューブサイズは【表1】を参照ください。
- ☞ クイックシールシリーズの黄銅製コネクタには、シール加工が施してあり、シールテープは不要です。

- ⚠ 注意 チューブカッターを使用しない時は、刃先を広げたままにしないでください。
- ⚠ 注意 継手とチューブは、配管状況の仕様を満足することをご確認ください。製品の選定を誤ると非常に危険な場合があります。

【表1】チューブカッター適用チューブサイズ

| チューブカッター 品番 | 適用チューブ 外径サイズ (mm) |
|----------------|----------------------|
| TC01 | ~13 (1/2inch) |
| TC04 | ~13 (1/2inch) |
| HC03 | ~20 (3/4inch) |

2 シールテープの巻付け(再取付け)

シールテープは、ねじ部を1~2山空け、巻き方向に注意して2~2.5回転させて巻き付けてください。クイックシールシリーズの黄銅製コネクタには、ねじ部にシール加工が施してあり、シールテープは不要です。



(参考)

- ☞ 黄銅製コネクタなどのシール加工の効果がなくなった場合は、シール加工部分の上からシールテープを巻いて使用してください。
- ☞ シール加工は通常、2~3回の再使用が可能です。

- ⚠ 注意 シール加工品を再度取り付ける場合は、シール加工部分のシール材が配管内に混入しないよう注意してください。
- ⚠ 注意 シール加工品以外の継手を再取り付けする場合は、ねじ部に残ったシールテープを取り除き、再度新しいシールテープを巻きつけてください。古いシールテープが残っていると、機器内に混入し、不具合の原因となることがあります。

3 継手の取付け

継手は、サイズに合った取付工具を用いて【表2】の推奨締付トルク範囲内で締め付けてください。



- ⚠ 注意 ステンレス仕様品の場合は、ねじ部が焼き付く可能性がありますので、ゆっくり締め付けるようにしてください。

【表2】クイックシールシリーズ推奨締付トルク

| ねじサイズ (JIS B 0203 : 1999) (JIS B 0202 : 1999) | 推奨締付トルク (N・m) |
|---|------------------|
| R1/8 | 7.0~9.0 |
| R1/4 | 12.0~14.0 |
| R3/8 | 22.0~24.0 |
| R1/2 | 28.0~30.0 |
| G1/8 | 15 |
| G1/4 | 25 |
| G3/8 | 50 |
| G1/2 | 60 |

4 チューブの切断

チューブカッターで直角に切断してください。チューブの切断前にチューブ表面の汚れを拭き取り、へこみや傷、つぶれがないものを選定してください。



(参考)

- ☞ DKチューブを切断する場合は、端面が押し潰されないように注意してください。刃先が古いカッターを使用すると、きれいに切れない場合があります。その場合は新しいチューブカッターをご使用ください。
- ☞ ナイロンコイルチューブのS3/4をカットをカットする場合は、ホースカッターHC01をご使用ください。

- ⚠ 注意 チューブ切断部分に汚れ、へこみ、傷、つぶれ、バリ、毛羽立ちなどがないようにカットしてください。また、チューブを斜めに切断しないでください。漏れの原因となります。

5 ナット、スリーブの挿入

ナット、スリーブは、写真の要領でチューブに挿入してください。スリーブには挿入方向が決まっています。肉厚の厚い方をチューブ先端側にしてください。スリーブは、チューブ先端より1cm以上空けてください。



(参考)

- クイックシールシリーズインサートタイプのミリ・インチの区別は、継手本体の刻印(チューブサイズ)、ナットの切り込み(ミリのみ)、スリーブ色(ミリ:乳白色、インチ:黒色)で識別しています。
- ナイロンコイルチューブ専用クイックシール継手の3/4サイズは、チューブ専用インサート(SI 3/4)を挿入してください。

黄銅仕様



ステンレス仕様



6 チューブの挿入

チューブを継手本体の奥に当たるところまで押し込んでください。



(参考)

- チューブ挿入長さは、「表3」に記載しています。参考にしてください。

注意 当社以外のチューブを接続する場合は、チューブの外径公差が「表4」の寸法公差内にあることをご確認ください。寸法公差を満足していない場合、漏れなどの原因となります。チューブが継手本体の奥に当たっていないと漏れやチューブ抜けの原因となります。

【表3】クイックシールシリーズチューブ挿入長さ

| タイプ名 | 適用チューブ 外径サイズ(mm) | チューブ挿入長さ (mm) | タイプ名 | 適用チューブ 外径サイズ(mm) | チューブ挿入長さ (mm) |
|--|---------------------|------------------|----------------------|---------------------|------------------|
| インサートタイプ (グループ4) DKチューブ専用タイプ | 4 | 15 | インサートタイプ (グループ2) | 3.18 (1/8inch) | 21 |
| | 6 | 15 | | 4 | 14 |
| | 8 | 16 | | 6 | 14 |
| | 10 | 17 | | 8 | 15 |
| | 12 | 18 | | 10 | 18 |
| インサートタイプ (グループ1) インサートタイプ (グループ2) | 16 | 23 | インサートレスタイプ | 12 | 19 |
| | 3.18 (1/8inch) | 15 | | 4 | 14 |
| | 4.76 (3/16inch) | 15 | | 6 | 14 |
| | 6.35 (1/4inch) | 15 | | 8 | 15 |
| | 7.94 (5/16inch) | 16 | | 10 | 18 |
| 9.53 (3/8inch) | 17 | タイプ名 | 適用チューブ 品番 | チューブ挿入長さ (mm) | |
| 12.70 (1/2inch) | 18 | | ナイロンコイルチューブ 専用タイプ | S3/16 | 16 |
| 15.88 (5/8inch) | 23 | | | S1/4 | 18 |
| | | | | S3/8 | 22 |
| | | | | S1/2 | 29 |
| | | S3/4 | | 31 | |

【表4】適用チューブ外径公差

| チューブ材質 | チューブ外径公差 (mm) |
|------------|------------------|
| ポリウレタンチューブ | ±0.1 |
| ナイロンチューブ | ±0.1 |

7 ナットの締め

ナットを手で一杯に締め付けてください。



(参考)

- ナットの回転数を確認するために、締め後の位置でナットと継手本体にマーキングを入れることを推奨します。



8 ナットの締め付け・完了

締めめで固定されたナットをスパナまたはモンキレンチを用いて【表5】の「ナット適正締め付回転数」に従って締め付けてください。



(参考)

- 確実にチューブが挿入されたことを確認するには、チューブ挿入長さ部分のマーキングをしてから挿入してください。挿入長さマーキング位置がスリーブ先端より締め付後1~2mmチューブ側に移動していれば正常です。



- 注意** ステンレス仕様品の場合は、ねじ部が焼き付く可能性がありますので、ゆっくり締め付けるようにしてください。
- 注意** スリーブはサイズや材質によって「ナット適正締め付回転数」が異なります。ご注意ください。
- 注意** クイックシールシリーズを使用温度範囲内高温域で使用する場合は、ナット部分を定期的に増し締めしてください。増し締めが出来なくなった場合には、スリーブを含めたチューブ先端を切り落とし、新しいスリーブを用意して「4.チューブの切断」からもう一度繰り返してください。

【表5】クイックシールシリーズナット適正締め付回転数

| スリーブ材質 | 適用チューブ 外径サイズ(mm) | ナット適正締め付 回転数(回) | スリーブ材質 | 適用チューブ 外径サイズ(mm) | ナット適正締め付 回転数(回) | |
|----------|---------------------|--------------------|--------|----------------------|--------------------|-------|
| 黄銅スリーブ | 4 | 2~2.5 | 黄銅スリーブ | 4 | 1~1.5 | |
| | 6 | 2~2.5 | | 6 | 1~1.5 | |
| | 8 | 2~2.5 | | 8 | 1~1.5 | |
| | 10 | 2~2.5 | | 10 | 1.5~2 | |
| | 12 | 2~2.5 | | 12 | 1.5~2 | |
| | 16 | 2~2.5 | | | | |
| ナイロンスリーブ | 3.18 (1/8inch) | 2~3 | タイプ名 | 適用チューブ 品番 | チューブ挿入長さ (mm) | |
| | 4.76 (3/16inch) | 2~3 | | ナイロンコイルチューブ 専用タイプ | S3/16 | 1.5~2 |
| | 6.35 (1/4inch) | 2~3 | | | S1/4 | 2~2.5 |
| | 7.94 (5/16inch) | 2~3 | | | S3/8 | 2~2.5 |
| | 9.53 (3/8inch) | 2~3 | | | S1/2 | 2.5~3 |
| | 12.70 (1/2inch) | 2~3 | | | S3/4 | 2~2.5 |
| | 15.88 (5/8inch) | 2.5~3 | | | | |

9 チューブの再取付け

スリーブを含めたチューブ先端を切り落とし、新しいスリーブと交換して「4.チューブの切断」からもう一度繰り返してください。チューブ表面に汚れ、へこみや傷、つぶれがないことを確認してください。

(参考)

- ナットを再使用する場合は、ナット本体に損傷がないかご確認ください。損傷したナットを使用すると締め付け不足など漏れなどの不具合の原因となります。

- 注意** 内圧や熱などにより、チューブ内外径に変化がある場合はチューブも新品と交換してください。