

エア配管系のワンタッチ式コネクタの 整備上の注意点について

エアブレーキ装着車のブレーキ関連部品を整備する際、ナイロンチューブ並びにワンタッチコネクタを取り外しますが、整備後にワンタッチコネクタ内部に異物が詰まった等の状態で、ナイロンチューブを組み付けたことで、嵌合力不足により走行中にナイロンチューブ抜け、ブレーキがロックしてしまう等、思わぬ路上故障や事故を誘発する可能性があります。

ワンタッチ式コネクタの構造、脱着要領および取り扱いなど整備上の注意点をお知らせしますので、正しい点検整備をお願いします。

【対象車両】

エアブレーキを装着した大中型トラック・バス全車

【整備概要】

ナイロンチューブの継手にはワンタッチ式コネクタおよびスリーブナット継手の2つのタイプを接続部の条件により採用しています。

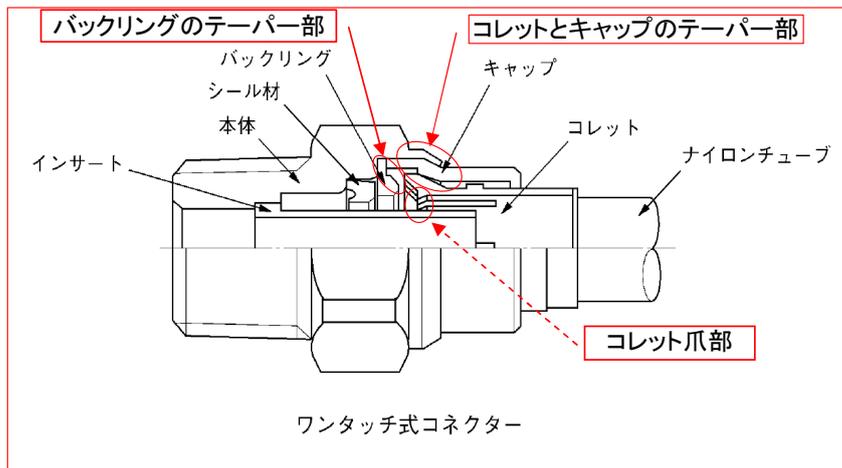
ナイロンチューブと各継手はセットで機能および品質が保証されていますので、日野純正部品以外の使用はさけてください。

ワンタッチ式コネクタの整備上の注意

ワンタッチ式コネクタ

1) 継手および構成部品とワンタッチ式コネクタの作動説明

【構成部品】



【作動説明】

ナイロンチューブの組付け時:

コネクタにナイロンチューブを所定の挿入長挿入すると、コレットについている爪(下図のコレット爪部)がナイロンチューブに軽く当たります。この状態でナイロンチューブを引き抜き方向へ引っ張ることによりコレットの爪がナイロンチューブに刺さり更に引き抜き方向へ引っ張るとコレットとキャップのテーパ部により、コレットの爪部が内径側(ナイロンチューブを押さえる方向)に動くことによりナイロンチューブに深く刺さり、ナイロンチューブを完全にロックします。

ナイロンチューブの取り外し時:

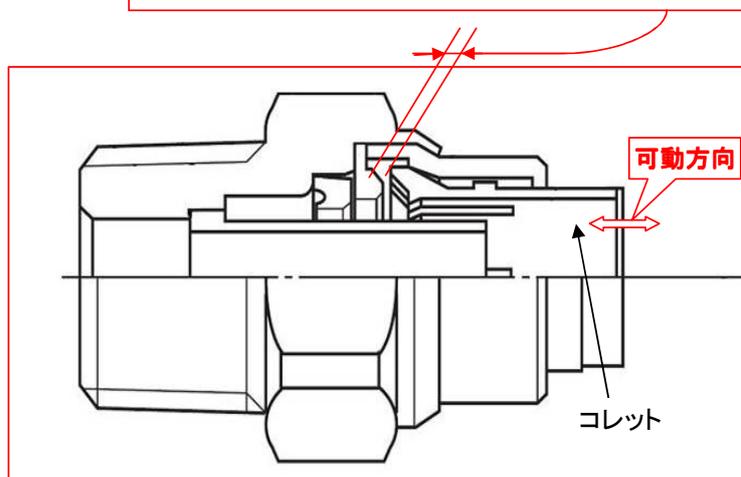
コレットの端部をナイロンチューブを押し込む方向へ特殊工具を使用し押すことにより、コレットのテーパ部とキャップのテーパ部の位置がズレ、コレットの爪部が外側へ広がり更にバックリングのテーパ部でコレットの爪部の径が広がることで、ナイロンチューブに刺さっていた爪がはずれ、ナイロンチューブがフリーになり取り外すことができます。

ワンタッチ式コネクタの整備上の注意

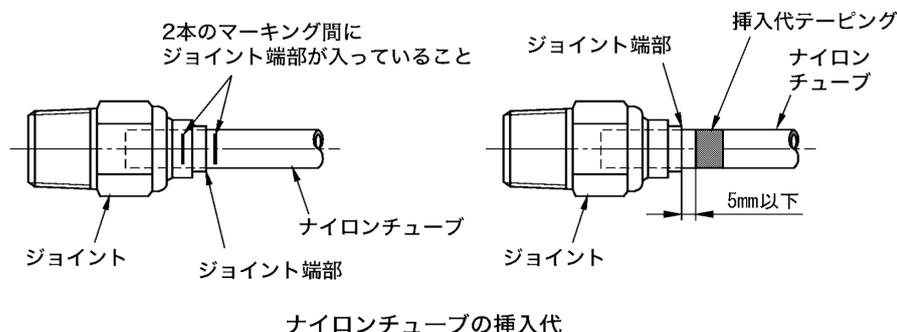
2) 組み付け要領

- ① コネクタ端部付近にゴミ、汚れなどの付着がないことを確認します。付着がある場合はエアブローなどで取り除きます。又、図に示すようにコネクタのコレットがスムーズに可動することを確認します。コレットの可動に渋りがあるようだとナイロンチューブの抜けなどの重大な不具合に発展する恐れがありますので新品のコネクタに交換してください。

【警告】
コネクタ単品で、この隙間の分コレットがスムーズに可動できる事を確認してください。
渋りがあるようだとナイロンチューブの抜けなどの重大な不具合につながる恐れがあります。



- ② ナイロンチューブの挿入部分に傷がないことを確認します。傷などがある場合は4)の改修要領にしたがって組み付けてください。
- ③ ナイロンチューブとコネクタの中心軸を合わせ、まっすぐ一気に挿入し突き当たるまで押し込みます。
- ④ ナイロンチューブを引っ張って確実に接続されていることを確認します。
- ⑤ ナイロンチューブの挿入代の確認を行います。

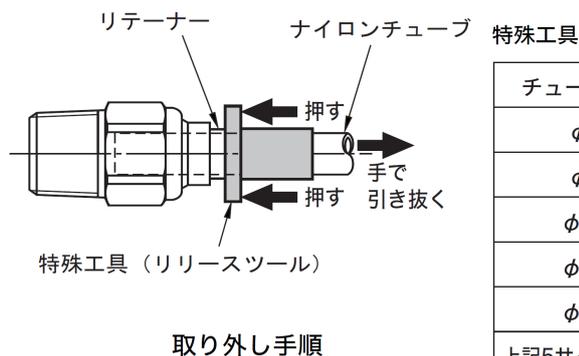


- ⑥ 石けん水などでエア漏れのチェックを行います。エア漏れがあった場合は4)の改修要領にしたがって再組み付けを行ってください。

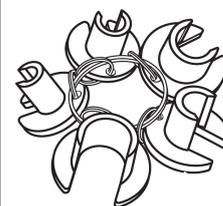
ワンタッチ式コネクタの整備上の注意

3) 取り外し要領

- ① コネクタ端部付近にゴミ、汚れなどの付着がないことを確認します。付着がある場合はエアブローなどで取り除きます。
- ② 取り外しはコネクタのリテーナ部を押したまま一気にナイロンチューブを軸方向に手で引き抜きます。コネクタのリテーナ部を押すときは専用の特殊工具を使用してください。尚、配管内のエアを完全に抜くことによって容易に取り外すことができます。



チューブ外径	品番	名称
φ6	09421-1510	リリースツール
φ8	09421-1520	
φ10	09421-1530	
φ12	09421-1540	
φ15	09421-1550	
上記5サイズセット	09421-1560	リリースツールセット



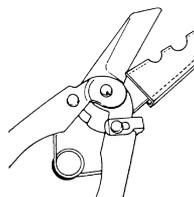
4) 改修要領

ナイロンチューブの組み付け時およびその後にナイロンチューブの折れ、潰れなどが発生した場合に、以下の作業を行います。

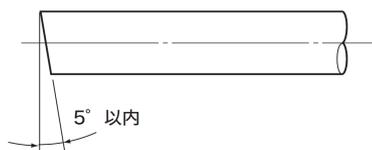
- ① 補修するナイロンチューブ外径と同サイズのナイロンチューブおよび中継接続用コネクタを用意します。
- ② ナイロンチューブの欠陥部位を切断します。なお、切断するときは専用の特殊工具を使用してください。

特殊工具

品番	名称
09460-1020	ナイロンチューブカッター



(注) ●ナイロンチューブを切断する際のチューブ端面の直角度は軸芯に対し、 $90 \pm 5^\circ$ 以内です。



ナイロンチューブの切り角

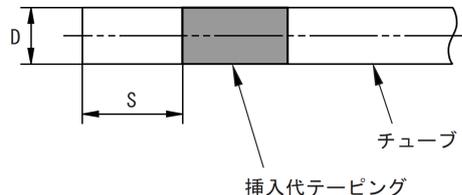
ワンタッチ式コネクタの整備上の注意

- ③ ナイロンチューブの挿入長さ位置に挿入代テーピングで印を付け、
2)の組み付け要領にしたがって組み付けます。

ナイロンチューブ挿入長さ

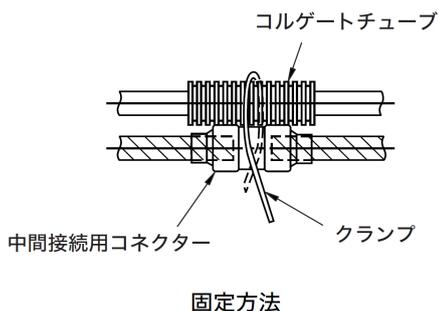
単位：mm

チューブ外径 (D)	チューブ挿入の長さ (S)
φ6	22±0.5
φ8	22.5±0.5
φ10	22.5±0.5
φ12	23±0.5
φ15	24.5±0.5



チューブ挿入の長さ

- ④ 中間接続用コネクタは周辺のコルゲートチューブで保護されたナイロンチューブに
クランプで確実に固定します。
周辺にコルゲートチューブがない場合は追加してください。



【ナイロンチューブ組み付け後、コネクタ端部でエア漏れが発生した場合】

- ① エア漏れが発生しているナイロンチューブおよびコネクタを
3)の取り外し要領にしたがって取り外します。
- ② 取り外したナイロンチューブを端部から15 ~ 20mm で切断します。
- ③ 取り外したコネクタはエアブローなどで内部のゴミなどを取り除きます。
- ④ ナイロンチューブ挿入長さの表を参考に挿入代テーピングで印を付け、
2)の組み付け要領にしたがって組み付けます。

(注) ●ナイロンチューブが全長500mm 以下の場合、新品に交換すること。