

機械器具 51 医療用嘴管及び体液誘導管  
管理医療機器 非コイル形換気用気管チューブ(14085032)  
(単回使用気管内チューブガイド(42084000))

## SHERIDAN 気管チューブ

### 再使用禁止

#### 【警告】

1. カフへの空気の注入及び使用中のカフ管理は、注入した空気量や空気抵抗の感触ではなく、カフ圧計等により行うこと。カフは、気管毛細血管の内圧を超えないように適正な圧に管理すること。又は臨床の状況により、気管をシールできる最小限の空気注入量により管理すること。[カフへの過剰な空気注入はカフ破損や気管損傷・壊死の原因になるため。] カフ圧は、カフ圧計により定期的に適正な圧(一般的な目安範囲としては 27~33hPa (cmH<sub>2</sub>O)、20~25mmHg(文献値、主要文献 1 参照))を維持すること。適正な圧は患者の容態にあわせて設定すること。
2. 本品を他の呼吸管理器具(呼吸回路など)と接続する場合は確実に接続されていること(リーク、閉塞などの問題がないこと)を確認し、使用中も十分な管理、観察を行うこと。[不完全な接続の場合、呼吸困難などを引き起こすことがあるため。]

#### 【禁忌・禁止】

1. 再使用禁止、再滅菌禁止
2. 気管チューブと共にレーザーや電気メスを使用する症例では、レーザーや電気メスの使用部位に近接して本品を使用しないこと。[特に、高酸素や笑気混合ガス下ではチューブが急激に燃焼し、塩酸などの腐食性で有害な燃焼物を発生する危険性がある。]

#### <併用医療機器>

\* 本品は、コネクタ内側に内筒がある機器(ジャクソンリース回路など)とは接続しないこと。[回路を閉塞させる危険性がある。]「相互作用の項参照」

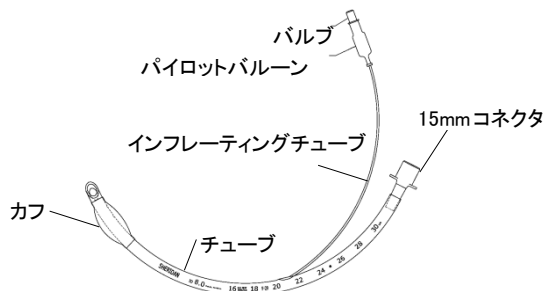
#### 【形状・構造及び原理等】

##### <形状、構造等>

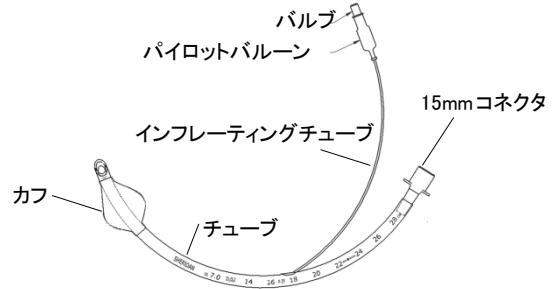
本品は気道の確保、吸入麻酔薬・医用ガスの投与、換気などのため、口腔又は鼻腔から気管内に挿入する円筒型チューブである。チューブエクステンジャは患者に挿管した気管内チューブの交換が必要ときにガイドとして用いる。

##### <各部の名称>

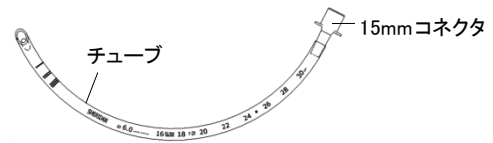
1. 気管内チューブ(CF)  
(経口/経鼻用)



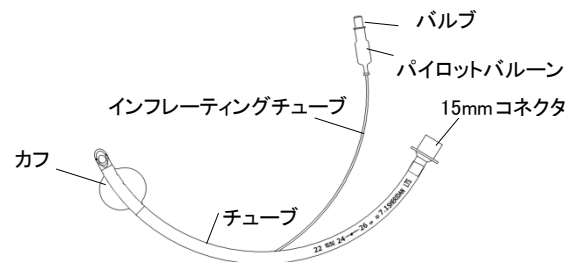
2. 気管内チューブ(HVT)  
(経口/経鼻用)



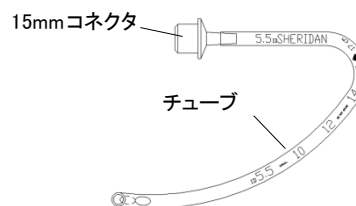
3. 気管内チューブ(カフなし)  
(経口/経鼻用、経口はチューブ切断時)



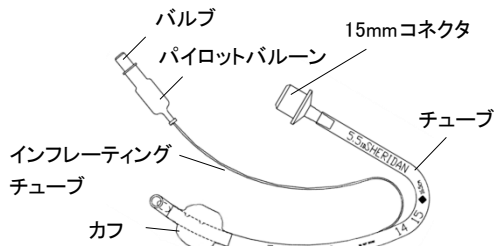
4. 気管内チューブ(LTS)  
(経口/経鼻用)



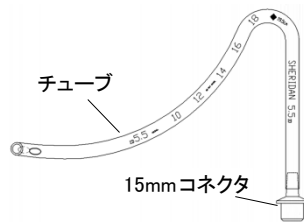
5. 気管内チューブ(プレフォームド 経口・カフなし)  
(経口用)



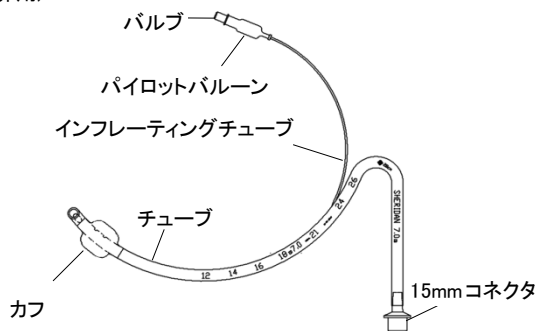
6. 気管内チューブ(プレフォームド 経口・カフ付き)  
(経口用)



7. 気管内チューブ(プレフォームド 経鼻・カフなし)  
(経鼻用)



8. 気管内チューブ(プレフォームド 経鼻・カフ付き)  
(経鼻用)



<原理>

本品は、人工呼吸又は麻酔時に口腔又は鼻腔から挿入することにより患者の気道確保に用いる。チューブエクステンジャ(品番:5-24004)は気管チューブの交換に使用する。

<材質>

血液・体液・粘膜等に接触する部分の原材料を以下に示す。

チューブ、カフ: ポリ塩化ビニル\*

\*ポリ塩化ビニルの可塑剤にはフタル酸ジ(2-エチルヘキシル)を使用。

**【使用目的又は効果】**

気道の確保又は吸入麻酔薬・医療用ガスの投与、換気等のため、口腔又は鼻腔から気管内に挿入する。患者に挿管した気管内チューブの交換が必要ときに付属のチューブエクステンジャを用いる。

**【使用方法等】**

(カフに関する記載は、カフなしタイプには適用しない。)

1. 事前準備

- (1) 患者に適したサイズを選択し、無菌操作にて本品を包装から取り出す。
- (2) チューブ本体と 15mm コネクタの接続が確実に、使用中に外れない状態であることを確認する。
- (3) ルアーテーパを有するシリンジ(別売)をバルブ(膨らまし弁)に接続してカフに空気を入れ、カフが膨張及び収縮すること、及び漏れがないことを確認する。

2. 挿管

- (1) スタイレット(別売)を使用する場合は、本品に挿入したときに先端やマーフィー孔から突き出ていないことを確認する。
- (2) 適切な手技により、患者に本品を挿管する。スタイレットを使用している場合はチューブ先端が声門下まできたときスタイレットを抜去する。
- (3) 本品が適切な位置に留置されていることを確認する。
- (4) シリンジを用いてバルブから必要最小量の空気をゆっくりと注入してカフを膨張させる。
- (5) シリンジをバルブから取り外す。
- (6) 15mm コネクタと呼吸回路のアダプタを押し付けながらひねることで接続する。
- (7) 呼吸音をモニタリングし、本品が正しく挿管され、肺換気が適切に行われていることを確認する。
- (8) 挿管後の位置ずれを防ぐため、適切な方法で患者に本品を固定する。
- (9) 挿管中は、カフ圧を定期的にチェックし、インフレーションシステムに問題がないことを確認する。

<チューブエクステンジャを使用する場合の操作方法>

- 1) チューブエクステンジャを患者に留置した気管チューブへ挿入し、気管内に進める。気管チューブのコネクタ内部に潤滑剤を施しておく、挿入しやすくなる。潤滑剤は滅菌済みのものを使用すること。
- 2) チューブエクステンジャの表面にある黒色1本線の深度マークを、気管チューブの 15mm コネクタ端に合わせる。
- 3) 気管チューブのカフを収縮する。
- 4) チューブエクステンジャの気管チューブ用深度マークと口、あるいは鼻孔との距離を保ちながら、気管チューブを抜去する。

3. 抜管

- (1) シリンジをバルブに接続してカフ内の空気を完全に脱気してから本品をゆっくりと抜管する。
- (2) 抜管したチューブは、適切に廃棄する。

**【使用方法等に関連する使用上の注意】**

1. 必ず使用前にテストでカフ、パイロットバルーン、インフレーションチューブ、バルブを確認すること。本品に何らかの機能不良(リーク・閉塞)が認められた場合は使用しないこと。[機能不良を放置したまま使用すると、患者の傷害や死を招く恐れがあるため。]
2. 15mm コネクタをチューブに接続する時、潤滑剤は使用しないこと。[偶発的に抜ける原因となる。]
3. チューブを短く切断して、15mm コネクタを再接続する際、チューブとインフレーションチューブの接続部より奥まで行かないように注意すること。[インフレーションチューブの閉塞や漏れの原因となるダメージを来す場合がある。]
4. チューブの先を少量の水溶性潤滑剤でぬらすことにより、挿管しやすくなる。
5. チューブ上の目盛りや深度マークは目安であり、測定のためのものではない。チューブが正しい位置に挿管されていることは、両胸部の聴診やエックス線透視等の適切な方法により確認すること。
6. 挿管後の位置ずれを防ぐため、適切な方法で患者にチューブを固定すること。
7. バルブにシリンジ等を接続したままにしないこと。[バルブが破損し、カフへの空気注入(抜去)が不能となる恐れがあるため。]
8. カフ圧が設定したシール圧からずれた場合は、原因を調べた上で速やかに調整すること。

**【使用上の注意】**

\*1. 重要な基本的注意

- (1) 本品は、可塑剤であるフタル酸ジ(2-エチルヘキシル)が溶出する恐れがある。

- (2) 挿管及び抜管操作は現在認められている手技に基づいて行うこと。
- (3) チューブ選択の際は、十分な臨床的判断に基づき、各患者に適したサイズのチューブを選択すること。気道の長さなどの解剖学的個体差を考慮し、臨床的に十分注意して判断すること。
- (4) 挿管前に気管チューブに潤滑剤を塗布する場合、潤滑剤が気管チューブ、カフ、インフレーションチューブの内腔に入ったり、チューブを塞いだりしないように注意すること。[換気の障害となり、カフにダメージを与える可能性がある。]
- (5) 15mm コネクタをチューブに確実に押し込むこと。コネクタを押し込む際、接触面が清潔で乾燥していることを確認すること。
- (6) チューブを挿管又は抜管する前、及び位置補正を行う前には、カフから空気を完全に抜くこと。[気管を損傷する恐れがあるため。]
- (7) 挿管時、カフが歯牙、鼻甲介や挿管器具等に当たって損傷しないよう、注意すること。
- (8) スタイレットを使用して挿管する場合、スタイレットの先端がチューブの先端より飛び出たり、マーフィー孔から出ていないことを確認すること。
- (9) 挿管後に患者の頭部の屈折(顎が胸部につくなど)や体動が予想される場合、補強型気管チューブの使用を考慮すること。
- (10) 適切なバイトブロックを使用すること。
- (11) 本品が挿管された状態で、患者の体位や気管チューブの位置を変更した場合、気管チューブが正しい位置(深さ)にあることを直ちに確認すること。気管チューブ位置がずれている場合、直ちに修正すること。[人工呼吸管理下で十分なガス交換ができなくなる恐れがある。]
- (12) ISO 594-1 に適合するルアーテーパを有するシリンジとのみ使用すること。[適切なサイズのシリンジを使用しない場合、バルブのひび割れによるリークや、バルブが開かず空気を注入・排出できないことがある。]
- (13) バルブに三方活栓や輸液用延長チューブ等を接続しないこと。[バルブが破損し、カフへの空気注入(抜去)が不能となる恐れがあるため。]
- (14) カフへの空気の注入には、清潔なシリンジを用いバルブに異物を混入させないように注意すること。[バルブに異物(乾燥した体液や糸くずなど)が挟まりリークする恐れがあるため。]
- (15) 空気を注入・排出する際は、バルブにシリンジ等の先端をしっかりと押し込むこと。[シリンジ等の先端が浅い挿入では、空気を注入・排出できないことがあるため。] 万が一、脱気できない事態が発生した場合は、インフレーションチューブの切断又はカフの穿孔により脱気し、注意してチューブを取り除くこと。
- (16) インフレーションチューブ、又はパイロットバルーンに対して引っ張る等の過剰な力を加えないこと。[インフレーションシステムの故障又はリークの原因となるため。]

## \*2. 相互作用

### (1) 併用禁忌

医療機器の名称	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
呼吸回路セット	気道内圧の上昇による肺損傷を引き起こす恐れがあるため、ジャクソンリース回路及びノーマンエルボー・タイプのコネクタに接続しないこと。	接続側からみて内観が突き出ている回路やコネクタはガスの流路が閉塞し、呼吸が吐けなくなるため。
再使用可能な麻酔用呼吸回路		
単回使用手動式肺人工蘇生器		
単回使用麻酔用呼吸回路(上記の一般的名称に該当する回路のうち、ジャクソンリース回路及びノーマンエルボー・タイプのコネクタを有する呼吸回路)		

### (2) 併用注意

医薬品・医療機器等の名称	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
亜酸化窒素	気管が損傷する可能性があるため、麻酔時、カフ内圧の上昇や減少に注意すること。	亜酸化窒素がカフを透過し、カフ内圧を変動させ、高くなりすぎた場合、気管が損傷する可能性がある。(主要文献2参照)

### 3. 不具合・有害事象

#### (1) 重大な不具合

リドカイン局所エアゾールを使用した場合にカフにピンホールが発生するという報告があるので、リドカインを使用する場合は、臨床時に十分注意し、カフからの空気漏れを防止すること。(主要文献3参照)

#### (2) 有害事象

挿管時の操作中、挿管中または抜管時に発生する、気管チューブの使用に関連した有害事象が以下のとおり報告されている。なお、以下は、発生頻度や重篤度に関係なく列挙されている。

披裂軟骨の損傷、軟骨壊死、砂時計型狭窄、軟骨膜の損傷、全声門域における線維化、肺気腫、気管支内への誤嚥、気管支内挿管、声門下癒着形成、頸椎の骨折・脱臼(脊柱損傷)、軟骨骨折、声門浮腫(声門上部、声門下部、披裂部後方)、披裂部の肉芽腫、感染(喉頭炎、膿瘍形成、気道感染)、炎症、間欠的な失声、嘔声の頻発、喉頭の線維化、声帯部の肉芽腫またはポリープ、喉頭閉塞、喉頭狭窄、喉頭潰瘍、喉頭気管の膜又は癒着形成、声門腫脹、膜状の気管気管支炎、喉頭蓋浮腫、粘膜変化、粘膜の剥離、舌下神経麻痺又は舌神経麻痺、食道穿孔、気管穿孔、気胸、気管壁損傷、呼吸障害、咽後膿瘍、咽後剥離、気管断裂、嘔声、嚥下困難、喘鳴、輪状狭窄、粘膜下出血、粘膜下喉頭穿孔、上皮表面の擦傷、声帯癒着、歯牙損傷、気管出血、気管狭窄、声帯・舌・咽頭・気管・声門・口蓋・扁桃腺などの損傷、喉頭・気管・気管骨の外傷性障害、輪状軟骨のカフ接続部位の潰瘍とびらん形成、声帯・口・咽頭・披裂軟骨部の潰瘍、声帯腫脹、声帯麻痺、声帯潰瘍形成

#### 【保管方法及び有効期間等】

##### 保管方法:

水濡れ、高温、多湿、直射日光を避け、常温で保管。

##### 有効期間:

包装上に記載(自己認証データによる)

#### 【主要文献及び文献の請求先】

##### 主要文献

1. Carroll, R.G. and Grevik, K.: Proper use of large diameter, large residual volume cuffs; Crit Care Med. Vol.1. No.3: 153-154.1973
2. 題名 : 「各種ガスバリア型気管チューブの有用性の検討」  
著者 : 平川紫織、北野敬明、岩坂日出男、野口隆之(大分医科大学麻酔学教室)宇野太啓(国立別府病院麻酔科)  
掲載先: 臨床麻酔 Vol.23 / No.9 (1999-9)
3. Jayasuiya KD, et al.: P.V.C. cuffs and lidocaine-base aerosol; Br J Anesth. 1981 Dec; 53 (12): 1368

##### 文献請求先

テレフレックスメディカルジャパン株式会社

\* カスタマーサービス Tel:0570-055-160

#### 【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

##### 製造販売業者

テレフレックスメディカルジャパン株式会社

\* カスタマーサービス Tel:0570-055-160

##### 製造業者

テレフレックスメディカル(米国)

Teleflex Medical

**Teleflex®**