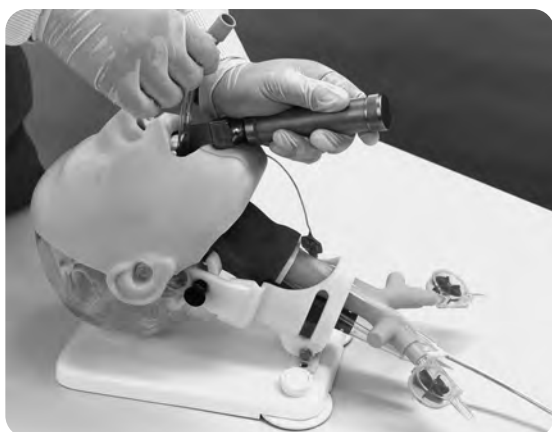


DAM シミュレータ

デモンストレーションモデル

取扱説明書

目 次



- はじめに P.1
製品の特徴とご使用上の注意
- ご使用の前に P.2
セット内容
- 実習の準備 P.3
実習前の確認
- 実習にあたって
正常と困難気道症例の設定
 - (頸部後屈) P.4
 - (開口制限) P.5
 - (舌の肥大) P.6
 - (喉頭痙攣) P.7
- 実 習
実習時のご注意と実習項目 P.8～P.10
- 消耗品の交換 P.11～P.15
- 後片付け P.16

● はじめに

このたびは、当社の「DAM シミュレータ デモンストレーションモデル」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は、必要最小限のコンパクト・軽量設計でDAMのフルトレーニングが可能なモデルです。教育実習のほかセミナーや医療器具のデモンストレーションなどにもご利用いただけます。

特 長

- コンパクト・軽量設計のため、持ち運びが容易です。
- 頸部後屈・開口障害・舌肥大・喉頭痙攣などの症例を切り替えることで、様々な挿管困難状況を設定でき、レベルと目的に応じたトレーニングが可能です。
- 喉頭鏡を使用した実習以外に、バッグバルブマスク法を含め、経鼻挿管、ビデオ喉頭鏡による挿管、ラリンジアルマスクによる換気、ファイバー挿管などの実習も可能です。
- 気管支先端のファンの回転で換気を確認できるため、デモンストレーションに有効です。

必ずお読みください

本来の使用目的以外にはご使用にならないでください。また、取扱説明書に記載された方法以外でのご使用による万一の破損や事故に関して、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

⚠ 注意

● 取り扱いにご注意ください。

特殊軟質樹脂及び硬質樹脂を使用していますので、落下や強い衝撃を与えると破損の原因となります。また皮膚部の脱着の際、無理な負荷がかかりますと破損しますので十分ご注意ください。

● 印刷物をモデル表面におかないでください。

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂にインクが吸収されて消えなくなります。

● 高温多湿を避けて保管してください。

使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。
変形や故障の原因となります。

● 中性洗剤又はアルコールで拭き取ってください。

モデルの汚れは水又は中性洗剤で、汚れが落ちにくい場合はアルコールで拭き、ベビーパウダーを塗布しておいてください。シンナーなどの有機溶剤は、絶対に使用しないでください。

● ボールペンやサインペンで書き込まないでください。

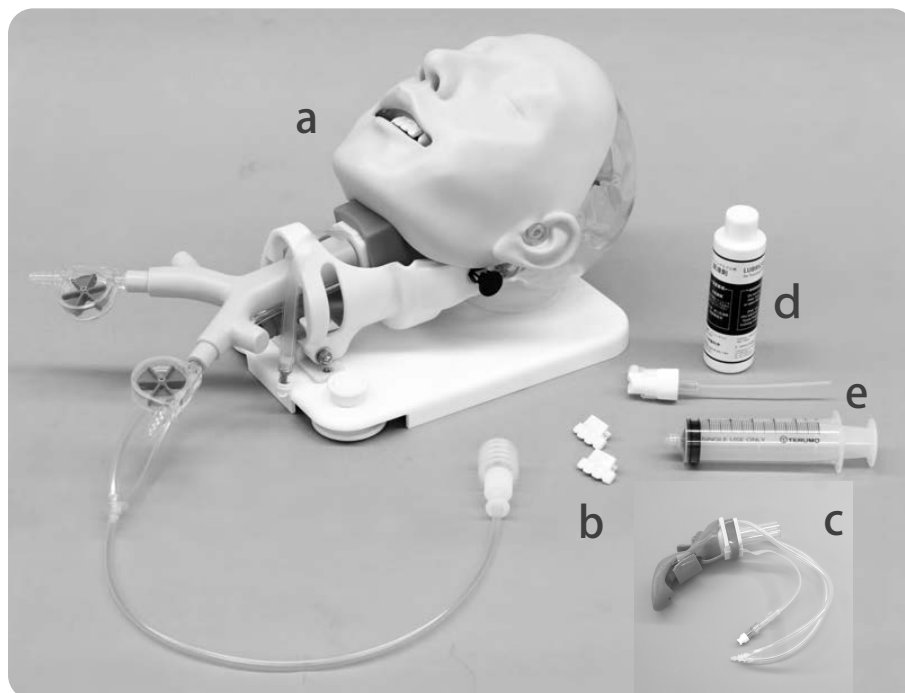
サインペン、ボールペンなどでモデルに書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。

● 表面が変色する場合があります。

長期間使用されない場合や経年変化で変色することがありますが、ご使用には差し支えありません。

セット内容と各部の名称

ご使用の前に、構成品が全て揃っているかご確認ください。



- | | | | |
|---------------------------|-----|------------------|-----|
| a. モデル本体 | 1 体 | d. トレーニングモデル用潤滑剤 | 1 点 |
| b. 上顎側切歯 | 3 点 | e. シリンジ (50mL) | 1 点 |
| (1点はモデル本体に取付済、2点は破損時の交換用) | | 専用バッグ | |
| c. 舌 II | 1 点 | 取扱説明書 | |

消耗品 一覧

コード番号	部品名
11392-010	上顎側切歯 10個セット
11393-020	マスク II (デモ・気管支用) 1 点
11392-080	舌 II 2 個組

コード番号	部品名
11229-050	トレーニングモデル用 潤滑剤 1 点



11392-010



11393-020



11392-080



11229-050

1 モデル本体の確認

1. モデル本体の口を開き、舌の設置状況を確認します。
舌先端裏側が下顎にあるピンから抜けていないかを確認します。
(納品時はあらかじめ舌がモデル本体に取り付けてあります)

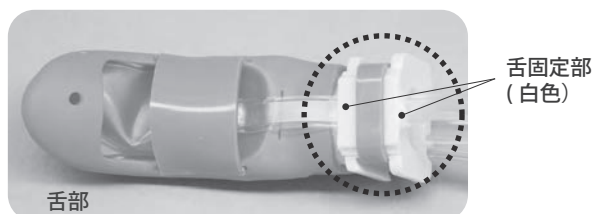
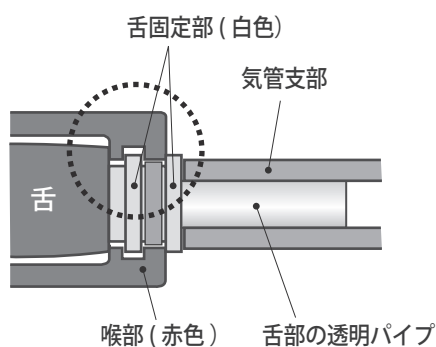


下顎に取り付けてあるピン

2. 次にモデル本体の舌部固定部と喉部が正しくセットされているかを確認します。



セットが不具合の状態
(※分かりやすくするため気管支部を外して撮影)



注意

.....
左記の○部のかみ合わせが正しくはまっていないと実習時に舌がずれてしまいます。

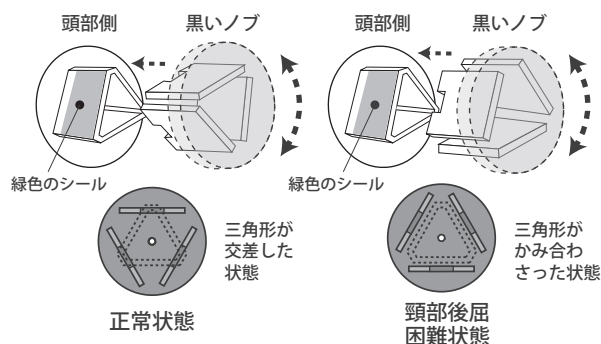
このシミュレータは、頸部の角度や口の開口、舌の大きさ、喉頭痙攣などを、正常の状態のほか段階的な困難気道症例の設定が可能です。納品時は全て正常の状態に設定しています。

1 頸部後屈の設定

頸部後屈は正常と頸部後屈困難の設定が可能です。

モデル本体の頸部側面（左右）にあるレベル切り替え用の黒いノブで頸部の可動域を変更します。ノブを左右外側に引っ張りながら回転させ、差し込み深さを変更します。

1. 正常の場合はノブを写真のように緑のシールが見える位置に合わせます。必ず左右両側を同じ設定にしてください。



2. 頸部後屈困難の状態に切り替える場合は、ノブを引っ張りながら回して、三角形の脚部が本体側の受け具と同じ方向になるようにします。次に緑のシールが見えなくなるまでノブを内側に押し込みます。頭部を下の写真の矢印の方向に戻す事で設定のロックがかかります。

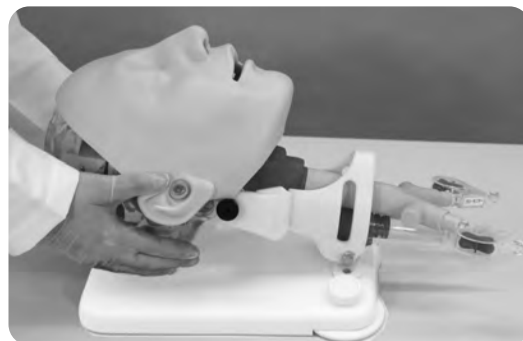


注意

左右のノブは、必ず同じ設定で実習を行ってください。
左右を異なるレベル位置に設定し実習を行うと、破損や故障の原因になります。



正常



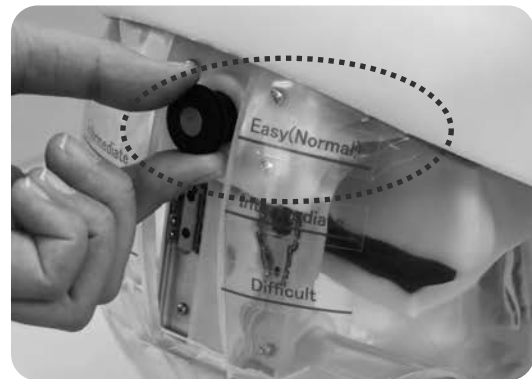
頸部後屈困難

1 開口制限の設定

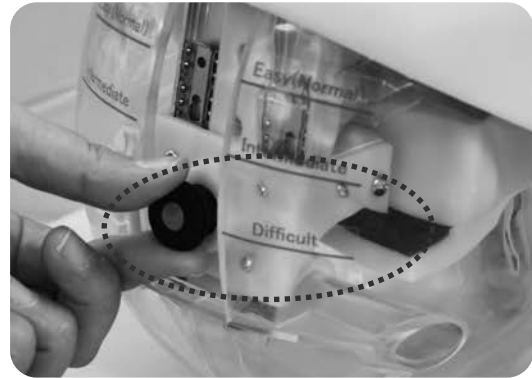
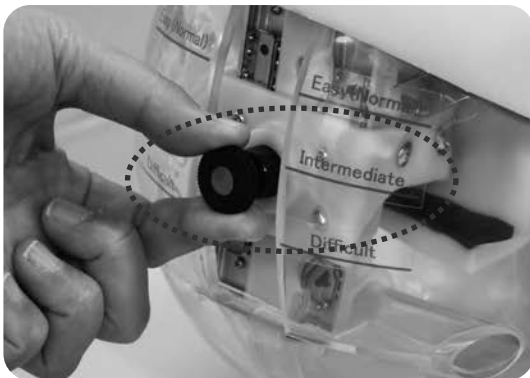
開口制限は Easy (Normal) [正常]、Intermediate [開口困難レベル 1]、Difficult [開口困難レベル 2] の 3 段階の設定が可能です。

モデル本体の頭部上部にあるレベル切り替え用の黒いノブで開口制限を設定します。ノブを手前側に引っ張りながら上下させ、表示してあるレベルライン上で、ノブから手を放してロックします。

1. 正常の場合はノブを Easy (Normal) の位置に合わせます。



2. 開口困難状態に切り替える場合は、黒いノブを手前に引っ張りながらノブを下方に移動させ Intermediate もしくは Difficult の位置に合わせます。



正常 Normal (easy)



開口困難レベル 1 (Intermediate)



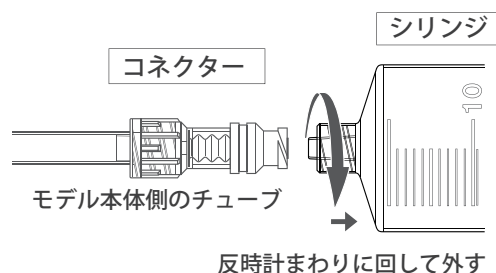
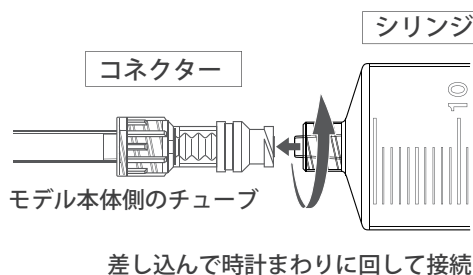
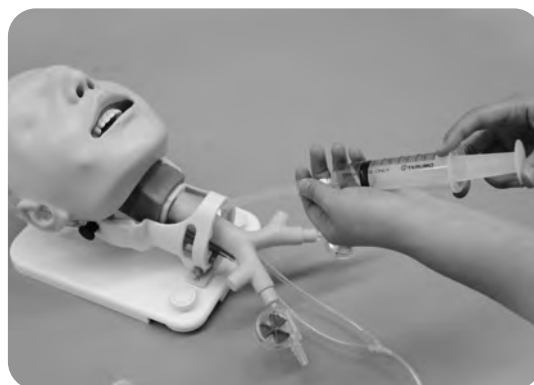
開口困難レベル 2 (Difficult)

1 舌の肥大の設定

舌の肥大は正常と巨大舌の設定が可能です。

設定は、付属のシリンジを使用し、舌に空気を注入・排出して舌の大きさを変化させます。

1. 舌に空気を注入しない状況が正常の状態です。
2. 巨大舌の設定は、あらかじめ付属のシリンジに 20mL の空気を入れ、モデル本体の頸部にある平型のチューブに接続します。シリンジはロック方式になっており、シリンジの先端をチューブのコネクターに差し込み、時計まわり方法にシリンジを回して接続します。空気を注入し舌を巨大舌状態にしたら、シリンジを逆方向にまわしてチューブからはずします。



3. 舌を正常の状態に戻すには、空気を抜いたシリンジをチューブに接続し、シリンジで舌に たまっている空気を抜いて、舌の大きさを正常にします。



正常



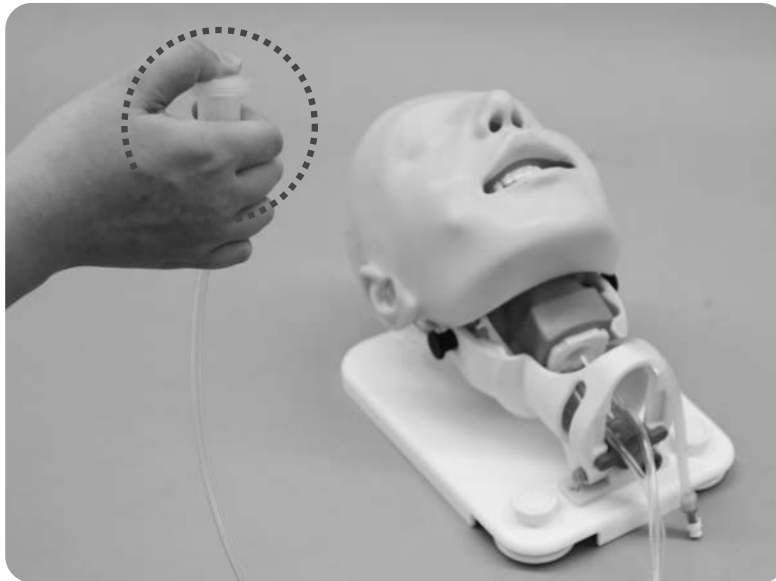
巨大舌

1 喉頭痙攣の設定

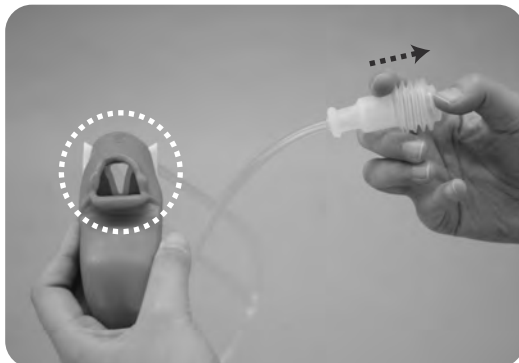
正常と喉頭痙攣状態の設定が可能です。

喉頭痙攣の設定は、本体に付属しているチューブの先のポンプ部を指で押して設定します。

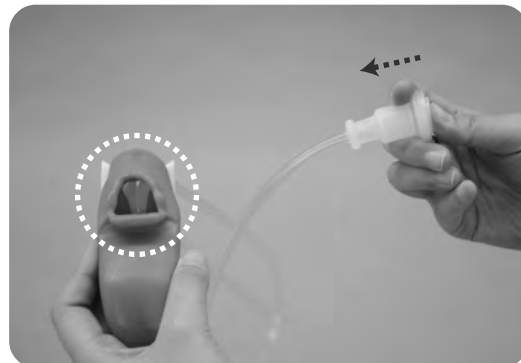
1. ポンプを押した状態が喉頭痙攣で、指を離すと正常の状態に戻ります。



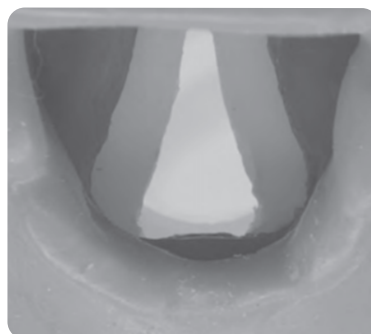
ポンプから指を離すと正常状態になります。



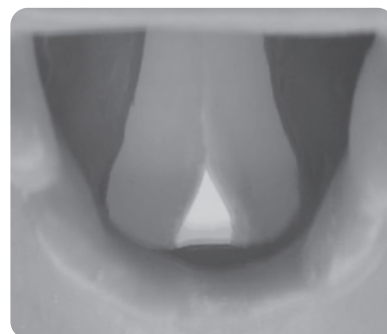
ポンプを指で押すと喉頭痙攣の状態になります。



※写真は説明を解りやすくするため舌部をモデル本体から取り出した撮影しています。



正常



喉頭痙攣

モデルの固定

実習は平らで平滑なテーブル上で行ってください。

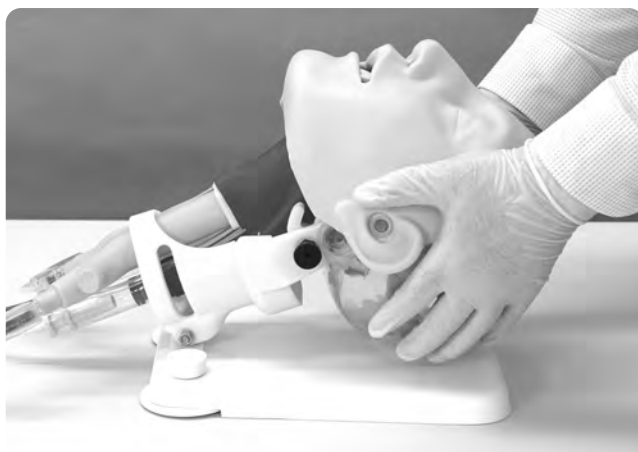
モデル本体のベースに取り付けられた固定用吸盤の2箇所のノブを時計まわり回してテーブルに固定します。取り外す時は逆方向に回して取り外します。



取り外す時はベース裏面にも吸盤が一つ付いていますので爪等で吸盤をうかせてはけません。

1 気道の確保

頭部後屈・顎先挙上法、下顎挙上法の実習を行います。



2 バッグバルブマスク法

正しい位置にバッグバルブマスクをあて、バック換気の実習を行います。気管支の先端についているファンの回転で送気を確認できます。



③ 気管チューブの挿入

スニッフィング・ポジションにして、喉頭鏡で確認しながら気管チューブの挿入実習を行います。

喉頭鏡の操作不良による歯への圧迫が前歯の破損で確認できます。



気管チューブ挿入実習の際には、モデル本体と気管チューブの挿入部に、付属のトレーニングモデル用潤滑剤を塗布しておきます。



経口より挿入実習の場合



経鼻より挿入実習の場合



気管チューブの挿入部



注意

気管チューブ挿入実習にあたっては、喉頭鏡はマッキントッシュ型（曲型）ブレードサイズ No.3 を、気管チューブは内径 7.0、7.5 mm を推奨します。

潤滑剤は付属のものをご使用ください。ゼリー状の潤滑剤などは内部で乾燥凝固して残留する事がありますので使用しないでください。

④ ラリンジアルマスクの挿入

ラリンジアルマスク挿入実習の際には、モデル本体の口腔内とラリンジアルマスクの挿入部にトレーニングモデル用潤滑剤を塗布してから行ってください。



注意

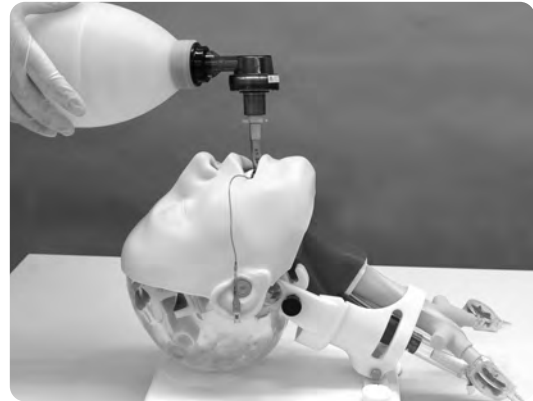
ラリンジアルマスク挿入実習にあたっては、下記のサイズのことを推奨します。

LMA シュープリーム	サイズ 3 ④ 5
i-gel	サイズ 3 ④ 5

○印のサイズを推奨

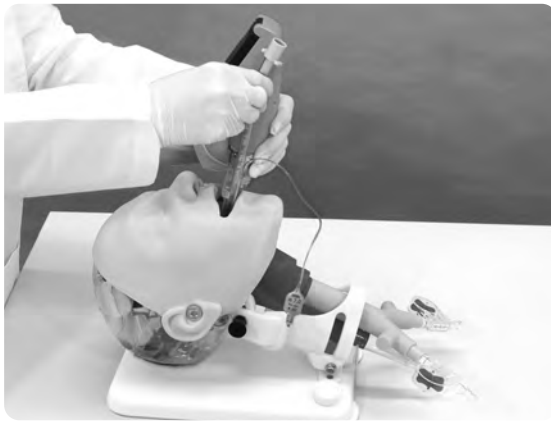
5 挿管後の確認

気管チューブの挿管後はバッグバルブマスクでの送気を、気管支の先端についているファンの回転で確認できます。



6 ビデオ喉頭鏡による気管挿管

ビデオ喉頭鏡を使用して声門を確認しながら気管挿管の実習を行います。



ビデオ喉頭鏡による気管挿管実習の際には、モデル本体の口腔内とビデオ喉頭鏡の挿入部に付属のトレーニングモデル用潤滑剤を塗布してから行ってください。



7 気管チューブの固定

テープ固定をされる際には、マルチポア™ 粘着性綿布伸縮包帯またはマルチポア™ ドライサージカルテープ（共に 3M 社製品）を推奨します。



テープ固定



THOMAS 固定



注意

テープを貼ったままの状態では片付けしないでください。長時間貼ったままの状態にすると、モデル本体の表面にテープの粘着剤が吸着し、ベタつきがとれなくなってしまいます。

1 上顎側切歯の交換

口を広げて、切歯の取付部後ろ側の出っ張りを上顎の溝にひっかけます。
続いて切歯を手前側にパチンと音がするまで押し上げ、上顎に切歯を固定します。



2 舌の取り外し

1. 頸部後屈の困難レベルを正常の状態に設定します。次に開口制限の困難レベルを Easy (Normal) に設定します。(それぞれ困難度レベルを正常に戻す手順は P4 ~ P5 を参照ください。)



黒いノブを回して緑のシールが見える正常の位置に設定



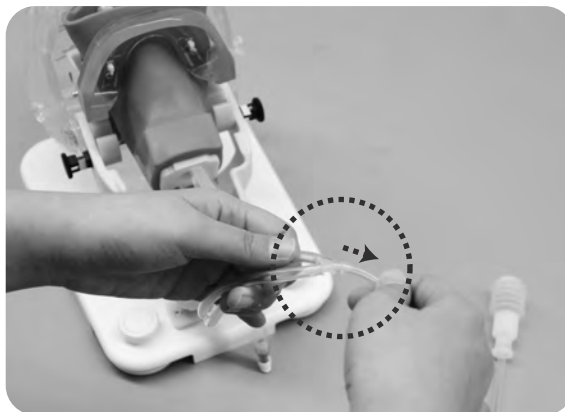
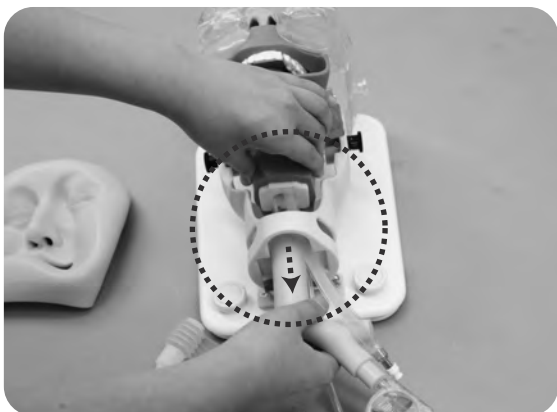
黒いノブを移動させ Easy(Normal) の位置に設定

② 舌の取り外し

2. 左右の耳の留め具からマスクをはずし、頭部よりマスクを取りはずします。



3. 気管支をはずします。次に喉頭痙攣用チューブをはずします。

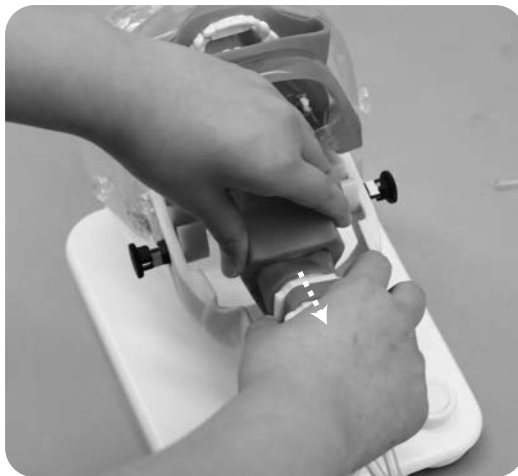
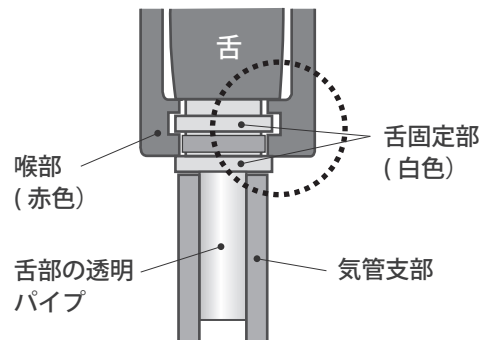


4. 舌の片側を引っ張り穴を広げて、下顎に付いているピンから舌をはずします。



2 舌の取り外し

5. 喉部下部を少し引っ張りながら舌固定部を引き出すようにして引っ掛け部をはずし、舌部を下方に引き抜きながら、途中で口部から舌部を中に押し込んでおくと、舌部全体が抜けやすくなります。



注意

舌部を喉部から取り外す場合は、ゆっくりと丁寧に行ってください。無理に引っ張ったりすると破損の原因になります。

③ 舌の取り付け

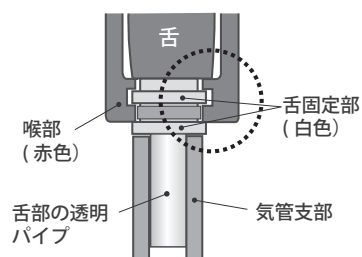
1. 新しい舌を用意し、舌の向きを確認して喉部の中に半分くらいまで挿入します。あらかじめトレーニングモデル用潤滑剤を舌部に塗布しておくとも挿入しやすくなります。



2. ある程度舌部を喉部に挿入したら、口を開き口腔内に出てきた舌の部分を持ち、舌の先端を切歯にあたる位置にくるまで引っ張ります。この時、舌の中に設置している舌肥大用空気袋がずれないように注意します。

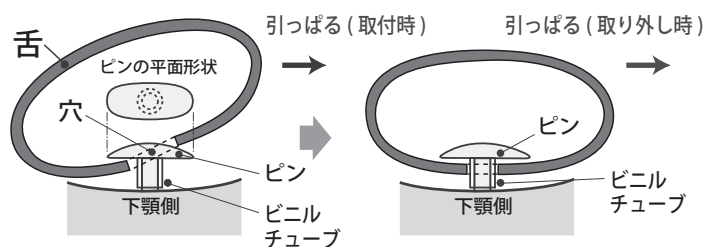


3. 喉部下部を広げて、舌固定部の引っ掛け部をはめ込みます。周囲から見てしっかりはまっているか確認してください。



舌部設置不具合の例

4. 舌先端部の穴の片方をピンの片側のエッジに被せ、反対方向に舌をひっぱると穴が広がってピンに被さり、舌が下顎側に固定されます。



3 舌の取り付け

5. 喉頭痙攣用チューブを接続します。



6. 気管支部を接続します。



7. 頭部にマスクをかぶせます。



8. 左右の耳の留め具にマスクの穴を通して



4 マスクの交換

1. マスクの交換も舌の交換で行ったように
耳の留め具からマスクを取り、新しいマスク
と交換します。



後片付け

後片付け

実習終了後は、水または中性洗剤でモデル本体の汚れや塗布した潤滑剤などをきれいに拭き取り、マスク部はベビーパウダーを塗布して、十分乾燥させてから保管してください。





注意

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにして下さい。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。



株式
会社

京都科学

URL●<http://www.kyotokagaku.com>
e-mail●rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■本社・工場

〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL:075-605-2510 (直通)
FAX:075-605-2519

■東京支店

〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目26番6号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL:03-3817-8071 (直通)
FAX:03-3817-8075

2021.01