

# Adam,Rouilly

臨床技能トレーニングのためのモデル、シミュレーター



CorMan®

210090 経管栄養シミュレーター



UserGuide

**NLS** 日本ライトサービス株式会社  
Nihon Light Service, Inc.

このたびはAR90 CorMan®をご購入いただきありがとうございました。

CorMan®シミュレーターはさまざまな状況でのトレーニングができるよう設計されています。栄養チューブは左右肺、胃、または動く幽門括約筋から十二指腸に注入することができます。口が開いており、頭部が動くため、挿入が困難な場合の口腔奥で栄養チューブが曲がるのが観察できます。肺、胃、小腸には液体を注入できるため、食事の吸引や薬剤投与が可能です。

シミュレーターはCORPAK MedSystemsと共同開発したもので、目的は成人の経鼻胃および経鼻空腸チューブと胃瘻造設装置の留置や管理についてのトレーニングや技術の向上を目的としています。シミュレーターはCORPAKのCORTRAK®の授賞トレーニング装置Enteral Access Systemに完全対応しています。

本取扱説明書をよく読み、今後も参照できるよう保管してください。

## 習得できる手技

- 経鼻胃および経鼻空腸栄養チューブの測定、留置、固定
- 胃瘻造設装置の挿入
- チューブの左右肺への誤留置
- 胃吸引物のpH(酸性/アルカリ性)テスト
- 経鼻胃、経鼻空腸、または胃瘻からの経腸栄養
- 液体薬の投与

## 特長

- 使いやすく、メンテナンスは簡単
- 臓器構造を忠実に再現
- 鼻に中隔軟骨あり
- 可動頭部でチューブの屈曲状態を確認可能
- 気管・食道の切替
- 左・右肺への挿入が可能
- 胃は胃瘻開口部あり
- 幽門括約筋と十二指腸は可動式
- 垂直または仰臥位で使用可能
- 臓器構造は透明で、皮膚は取り外し可能
- CORPAKのCORTRAK® Enteral Access Systemと互換性

## 安全性に関する注意



シミュレーターを完全に水平な状態にして液体を使用すると漏れる可能性があります。垂直またはスタンドで斜めの状態にして使用してください。



胃と肺に液体を入れる場合は、最大量の線までにしてください。それ以上入れて使用すると漏れる可能性があります。



シミュレーターの胃や肺に液体を入れた状態で放置したり保管してはいけません。特に液体が酸性の場合、長期間の接触で機器の消耗が加速する場合があります。



胃・小腸ユニットと左右肺は消耗品で、定期的に変換する必要があります。



本シミュレーターの使用目的は経鼻胃・経空腸チューブと胃瘻チューブの挿入スキルトレーニングです。本説明書に示す手技は指針にすぎません。使用する栄養チューブのタイプは各施設の方針にしたがって決めてください。



シミュレーターは患者様と同じようにていねいに扱ってください。

## 目次

### 各部の説明

- 付属品

4  
5

### 使用前に

- 輸送用梱包材を取り除く
- 切替
- 垂直または仰臥位で使用
- 頭部の角度
- 皮膚モデル

7  
7  
9  
11  
11

### 使用中

- 吸引・pHテストのための液体注入
- 経鼻胃・経鼻空腸栄養チューブの挿入
- 液体の注入
- テープ・絆創膏固定・鼻固定の使用
- CORPAKのCORTRAK® エンテラルアクセスシステムとの併用
- 胃瘻装置の手順

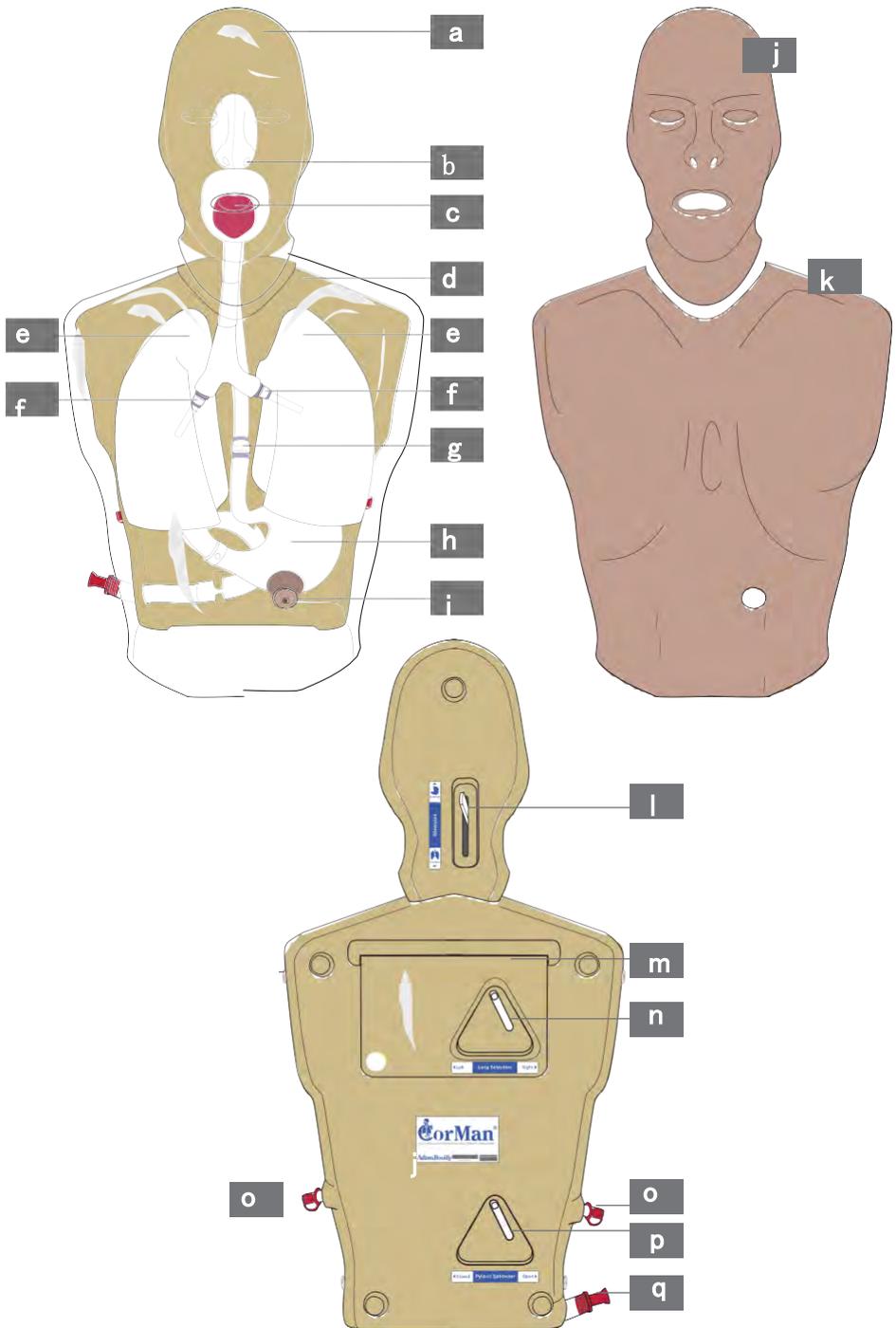
13  
13  
13  
15  
15  
17

### 使用后

- 胃・小腸・両肺からの排水
- 胃と肺の清掃と再設置
- 保管

19  
21  
27

# 各部の説明



**a** 頭部角度調節が可能



**頭部は開けられません。開けようとしたり、内部に触れようとしないでください。そのようなことをすると損傷して、保証が無効になる場合があります。**

**b** 鼻腔は隔壁で分離

**c** 口腔部は開いていて舌がある

**d** 胴体カバーは透明で取り外し可能

**e** 肺(最大容量300mL)

**f** 肺コネクタは取り外し簡単(白)

**g** 胃コネクタは取り外し簡単(白)

**h** **S90/9** 胃(最大容量60mL)・小腸

**i** 胃瘻開口部

**j** 頭部スキン

**k** 胴体スキン

**l** 気管・胃切替レバー

**m** スタンド

**n** 左・右肺切替レバー

**o** 肺排水プラグ(赤)

**p** 幽門切替レバー

**q** 胃・小腸排水プラグ

**r** 透明カバー蝶ネジ(4個)

## 付属品

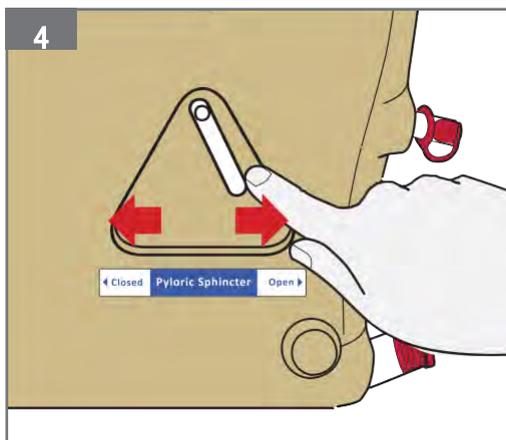
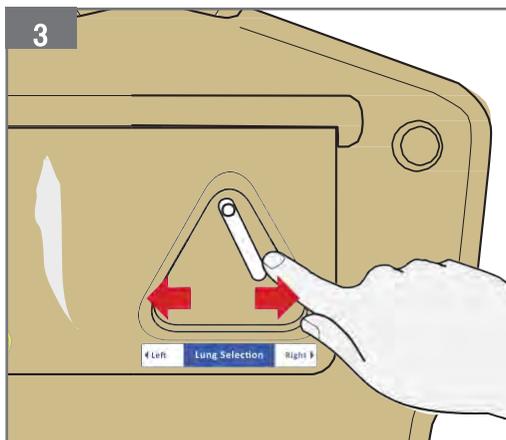
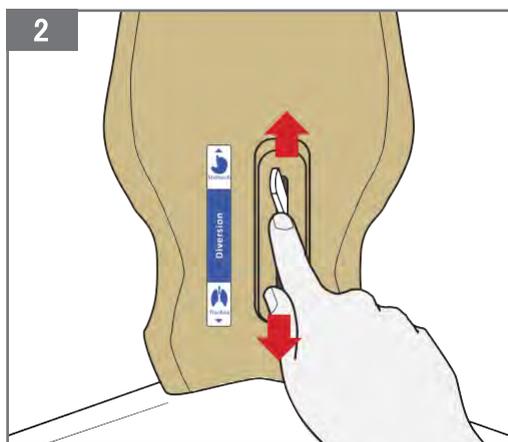
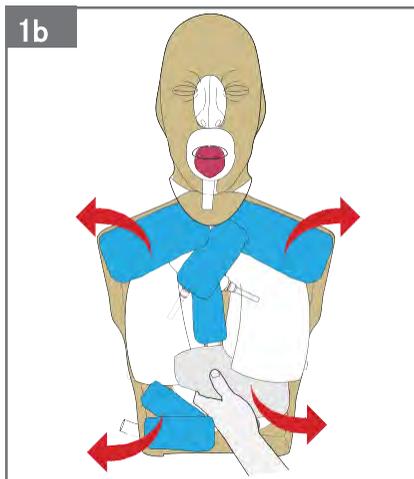
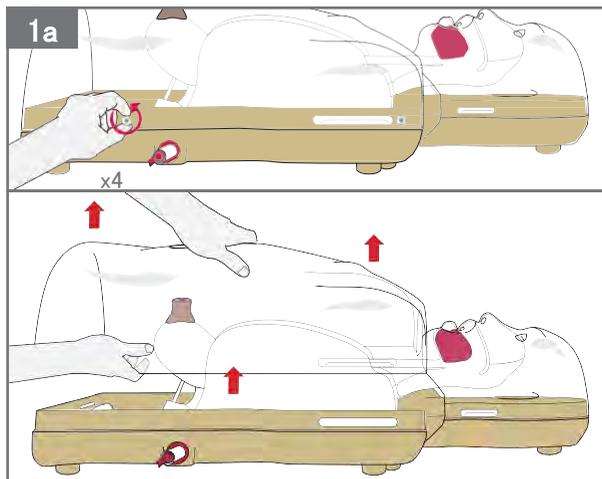
**S052** シリコン潤滑剤

**S90/1** 硬質キャリーケース



**交換部品が必要な場合は、弊社営業部にご連絡ください。品番がある場合は、品番をお知らせください。**

# 使用前に



## 輸送用梱包材を取り除く

1a

初めて使用する前にシミュレーターの内部の**輸送用梱包材**を取り除きます。  
4つの蝶ネジを外して、透明の胴体カバーを外します。

1b

白いスポンジと緩衝材を取り除きます。  
胴体カバーを戻して、蝶ネジでしっかり固定します。

これでシミュレーターは使用できる状態です。

CorMan®には3カ所に切替レバーがあり、栄養チューブを挿入するルートを選択できるため、さまざまなシナリオでのトレーニングが可能です。切替はトレーニングの前でもトレーニング中でも可能です。

## 胃・気管の切替

2

頭部背面にあるレバーを上下させて、胃か気管かを選択することができます。

## 左・右肺の切替

3

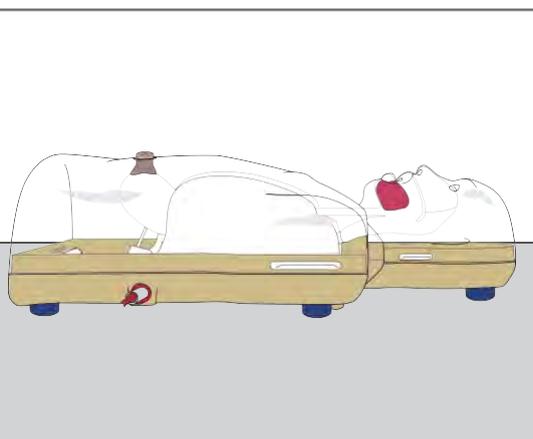
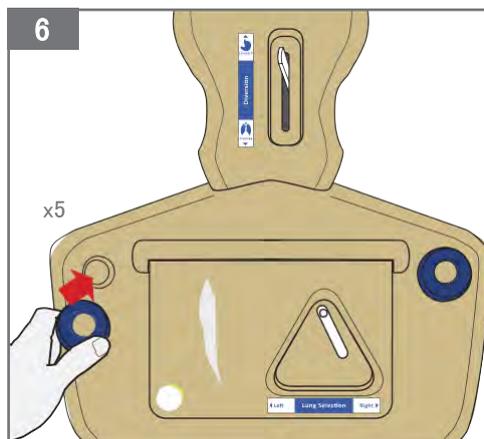
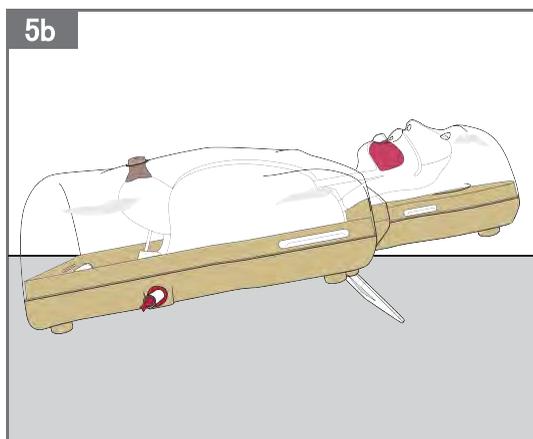
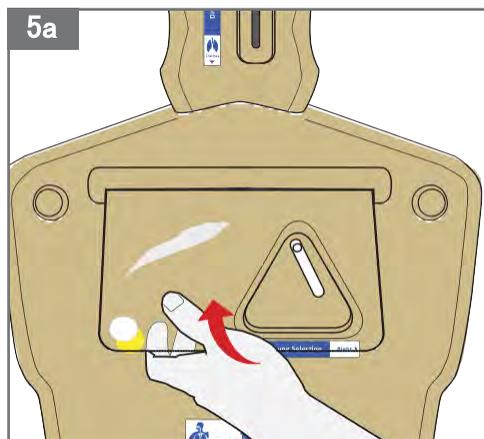
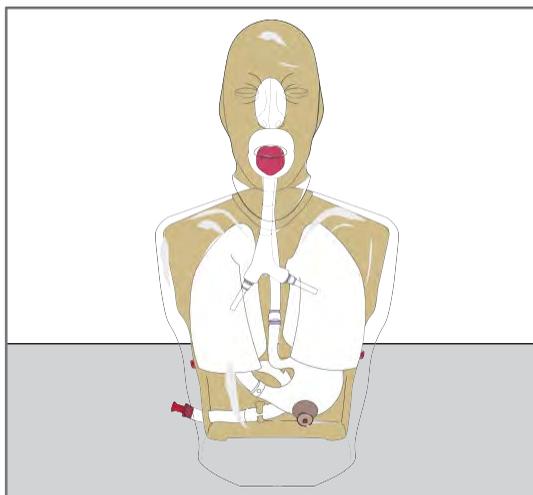
気管へのルートを選択した場合、さらにレバーで左右方向を選択し、進行方向を右肺か左肺を選択することができます。

## 幽門の開閉

4

胃へのルートを選択した場合、レバーで幽門の開閉を選択して、経空腸栄養チューブの十二指腸アクセスの可否を設定することができます。

# 使用前に



## 垂直または仰臥位で使用

トレーニングエリアが清潔で濡れていないことを確認します。

CorMan®は立てた状態と仰向けの状態で使用できます。



シミュレーターを完全に水平な状態にして液体を使用すると漏れる可能性があります。液体を使用する場合はシミュレーターを立てた状態か、傾けた状態でご使用いただくことを推奨します。

## 仰臥位にはスタンドを使用

5a

胴体の背面にあるスタンドを黄色と白のマジックテープのベルトから外して立ち上げます。

5b

平坦で安定した面にスタンドを立てて、仰臥位のシミュレーターを支えます。

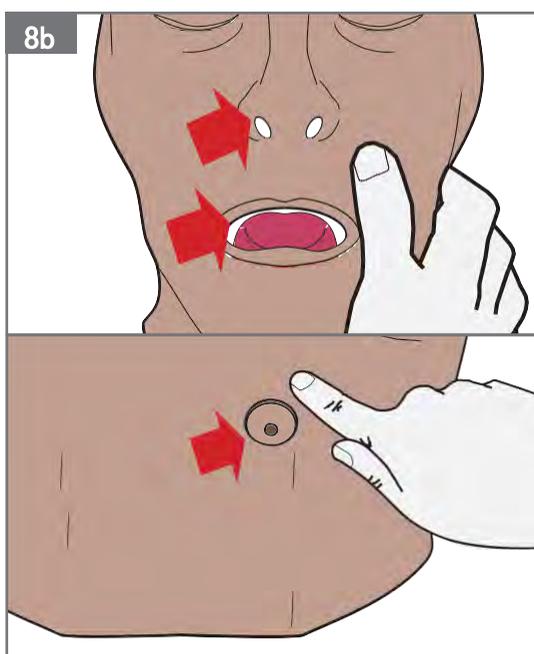
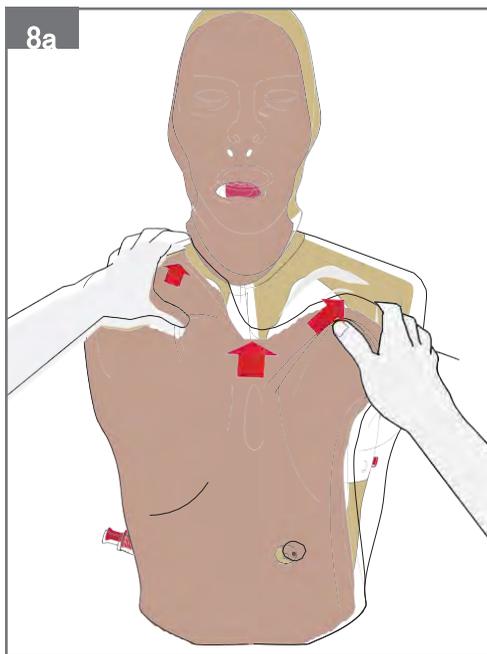
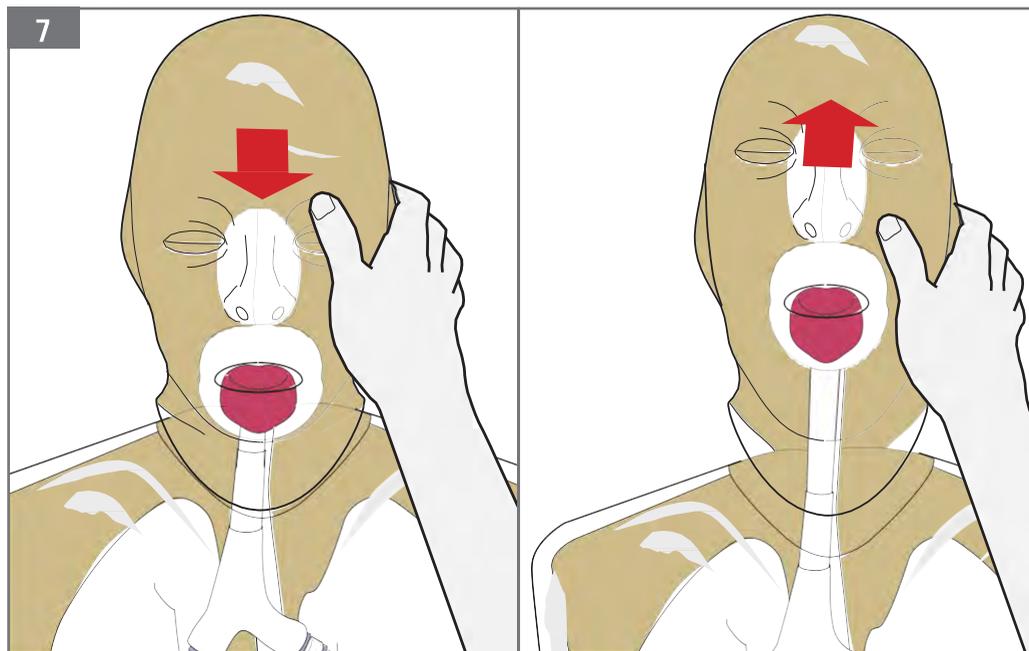
## 仰臥位に付属のフィートを使用

完全に平坦な位置でCorMan®を使用するときは、切替レバーが使えるよう付属の5つのフィートを使用します。

6

胴体の背面の突起にフィートをかぶせ、シミュレーターを平坦で安定した面に置きます。

# 使用前に



## 頭部の角度

7

頭部は前後に傾けることができます。



頭部を構造上の限界以上に傾けないでください。シミュレーターを損傷する場合があります。

## スキン

胴体と頭のスキンを使うと目視できなくなりますので、トレーニングでよりリアルなシミュレーションができます。

8a

頭部と胴体に皮膚モデルを透明カバーの輪郭に合わせてかぶせます。

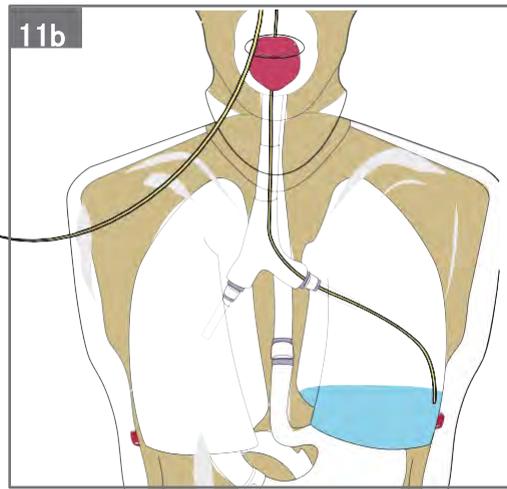
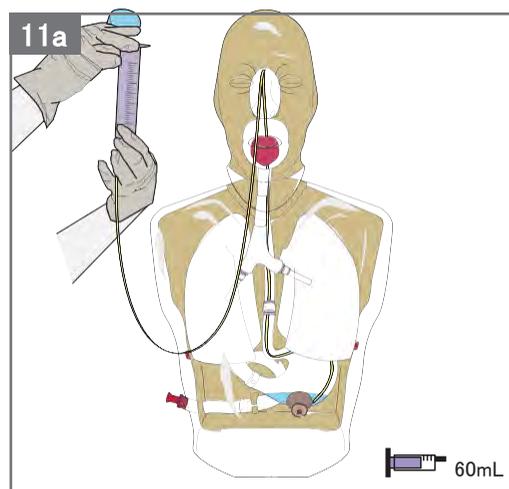
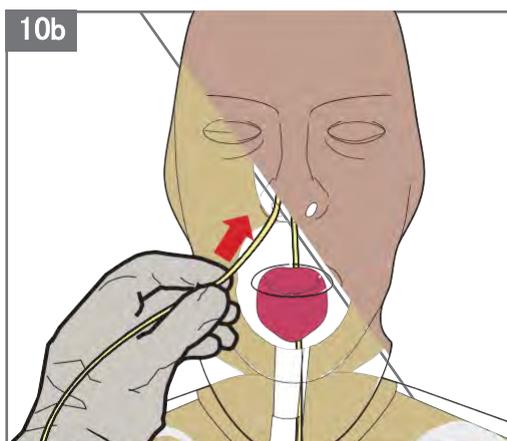
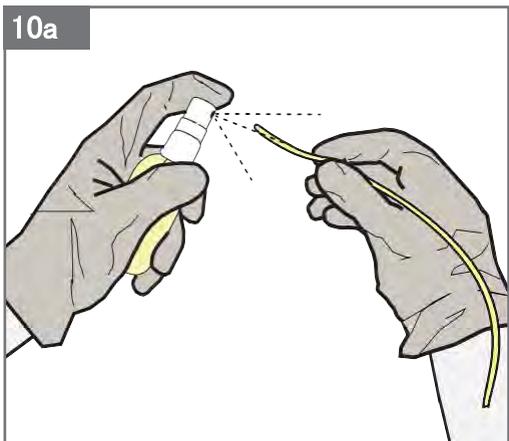
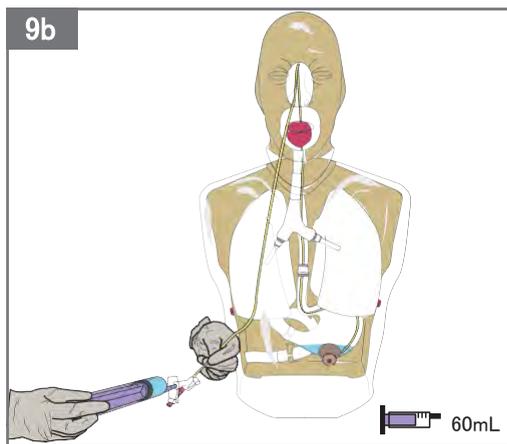
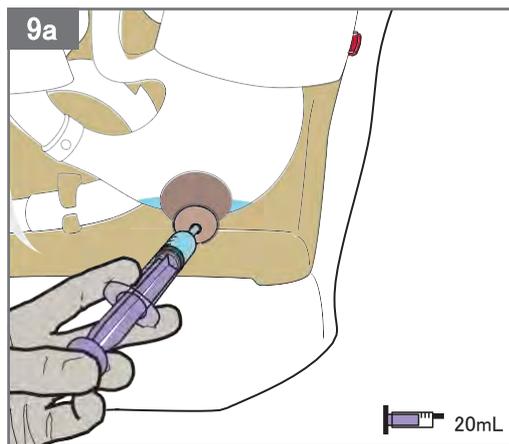
8b

かぶせた後、皮膚モデルから鼻腔、口、胃瘻に問題なくアクセスできることを確かめます。



皮膚モデルは損傷しやすい部品で、取扱には注意が必要です。折り曲げたり、切ったりしようとししないでください。油性のマーカーやボールペンで皮膚に印をつけると消せませんので、ご注意ください。

# 使用中: 經鼻胃・經鼻空腸手技



本シミュレーターの使用目的は経鼻胃・経空腸チューブと胃瘻チューブの挿入スキルトレーニングです。本説明書に示す手技は指針にすぎません。使用する栄養チューブのタイプは各施設の方針に従って決めてください。

## 吸引・pHテストのための液体注入



吸引やpH(アルカリ性/酸性)テストのため液体を直接胃に注入することができます。

9a

吸引する液体は胃瘻開口部から胃に注入します。注入には付属の20mLエントラルシリンジを使用します。



胃の液体許容量には60mLです。  
内側の線より上に液体を入れしないでください。

9b

注入した液体の吸引には60mLエントラルシリンジ、経鼻胃栄養チューブ10Fr 92cmなどを使用します。

## 経鼻胃・経鼻空腸栄養チューブの挿入

10a

経鼻胃/経鼻空腸チューブに付属のシリコン潤滑剤や水を塗布するとよりリアルなシミュレーションができます。

10b

経鼻胃/経鼻空腸チューブはシミュレーターの両鼻腔から挿入できます。皮膚シミュレーションカバーは装着してもしなくても構いません。



経鼻胃/経鼻空腸チューブは12Fr以下、Rylesチューブは12Fg以下のものをご使用ください。

## 液体の注入

11a

胃に液体を注入できるため、さまざまな経鼻胃/経鼻空腸手技のシミュレーションが可能です。

付属の60mLエントラルシリンジは、ポース投与による液体の注入に、また栄養ポンプに接続して使用できます。

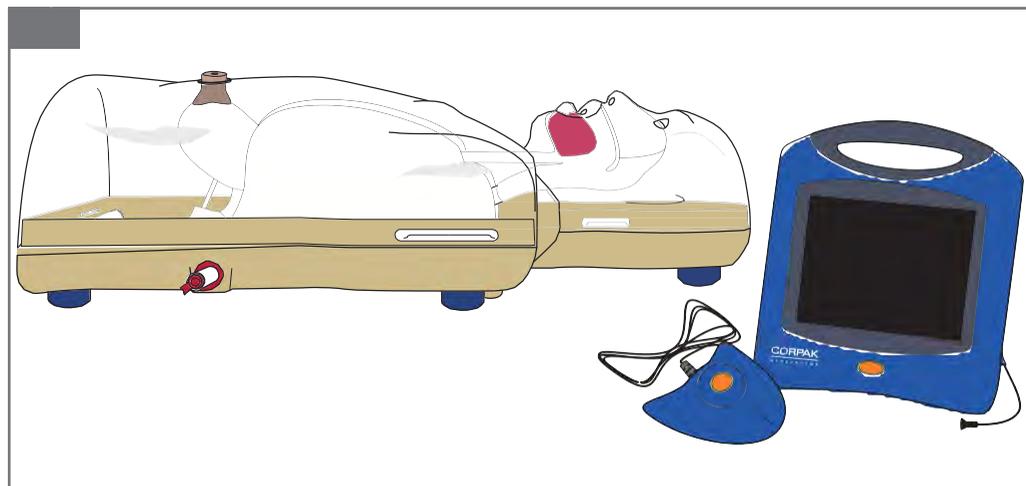
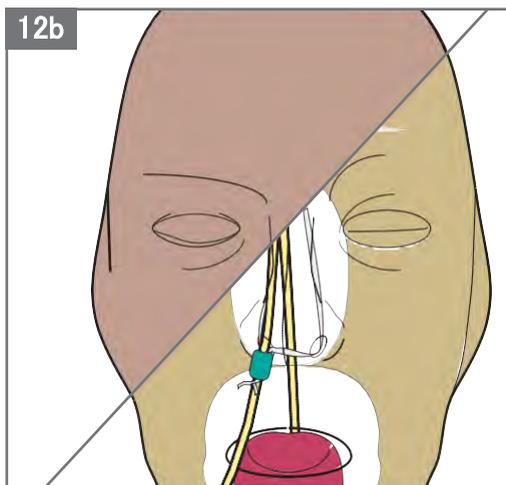
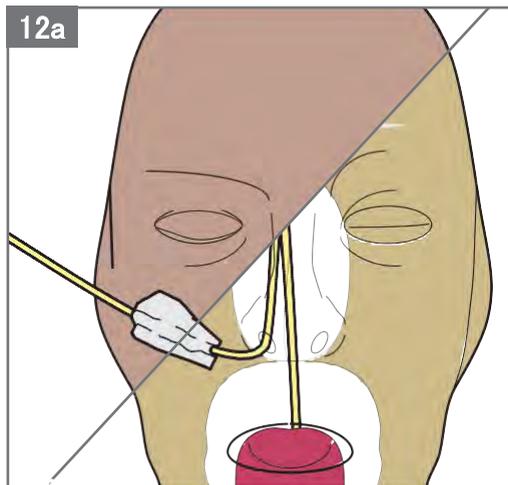
11b

液体は左右肺にも注入できるため、悪い例のシミュレーションも可能です。



胃の液体許容量には60mLです。  
左・右肺の液体許容量は各300mLです。  
どの場合も内側の線より上に液体を入れしないでください。

# 使用中：經鼻胃／經鼻空腸手技



## テープ・絆創膏固定法・鼻固定の使用

12a

シミュレーターの顔にテープや絆創膏で経鼻胃チューブを固定することもできます。皮膚シミュレーションカバーは装着してもしなくても構いません。

12b

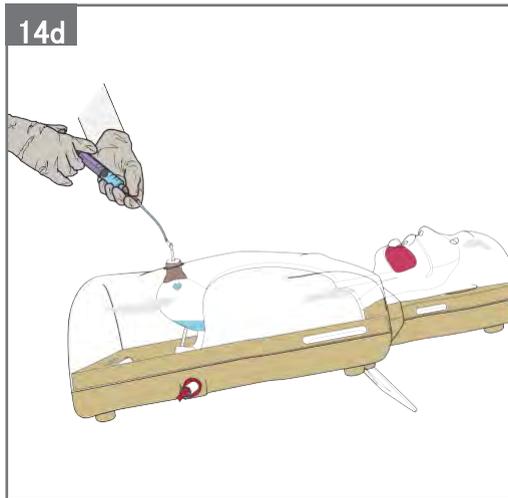
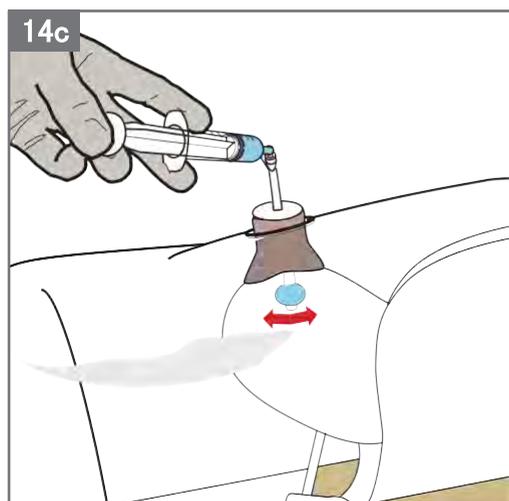
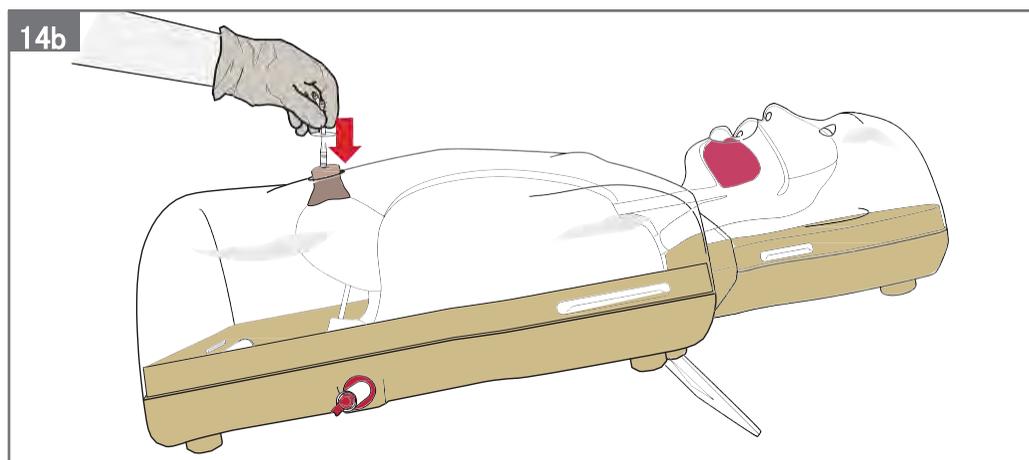
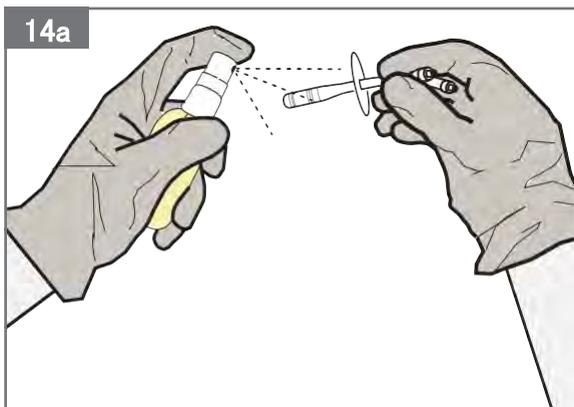
鼻固定具(付属していません)も隔壁に付けられます。皮膚シミュレーションカバーは装着してもしなくても構いません。

## CORPAKのCORTRAK® インテラルアクセスシステムとの併用

13

CorMan®はCORPAKのCORTRAK® インテラルアクセスシステムと完全互換性があります。CORTRAK®製品についてはCORTRAK®のトレーニングガイドをご覧ください。

# 使用中:胃瘻造設手技





装置の選択は地域の方針により異なるため、このシミュレーターには胃瘻装置は付属していません。

## 胃瘻装置の挿入

14a

胃瘻装置すべてに付属のシリコン潤滑剤や水を塗布するとよりリアルなシミュレーションができます。

14b

装置は胃瘻モデル開口部から胃に挿入できます。



胃瘻装置は16Fr以下のものが使用できます。

14c

シミュレーターには、インフレータブル・バルーン付きの胃瘻装置を使用することができます。

14d

20mLまたは60mLエンテラルシリンジを胃瘻装置に接続して液体を導入することが可能です。



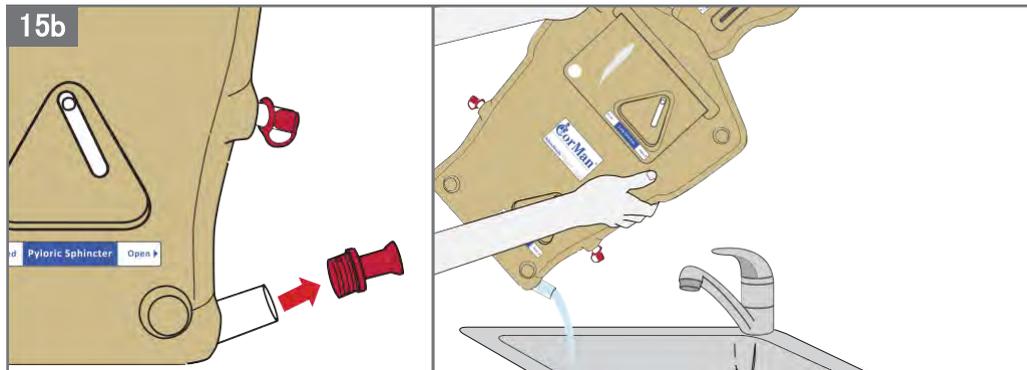
胃の液体許容量は60mLです。  
内側の線より上に液体を入れないでください。

# 使用後

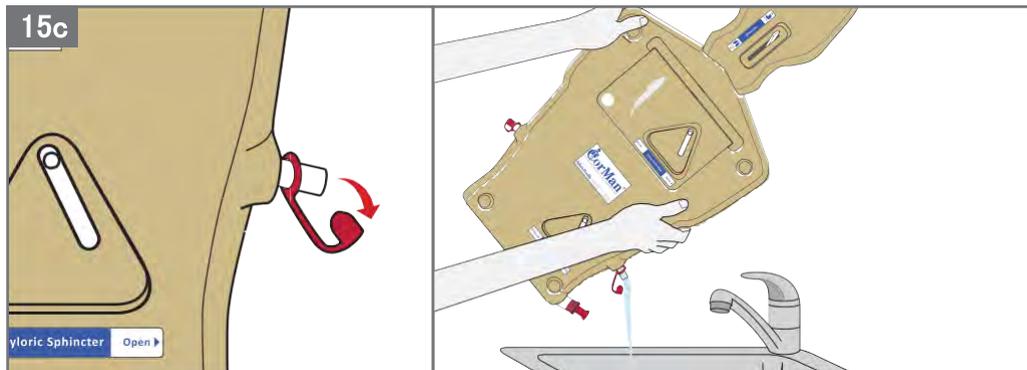
15a



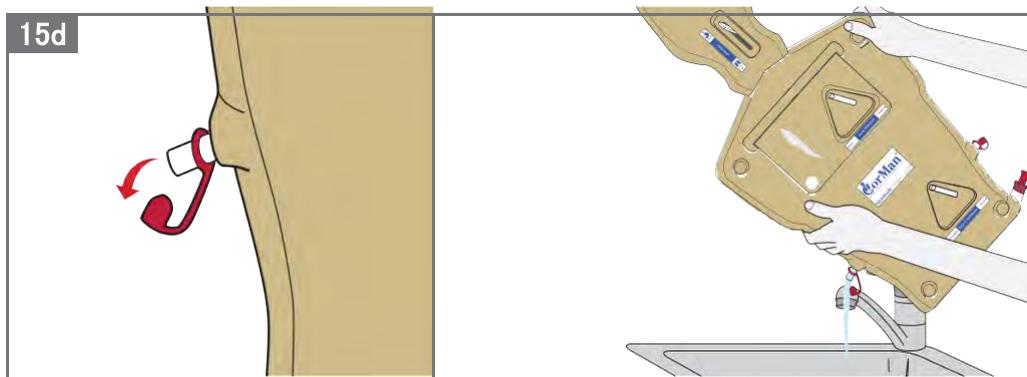
15b



15c



15d



胃と肺からの排水はトレーニングの合間や使用後に簡単に行えます。

15a

トレーニングが終了したら、すべての経鼻胃および胃瘻装置をシミュレーターから外します。鼻固定具やテープ類を使用した場合はそれも外してください。

15b

胃および小腸の排水プラグを抜きます。シミュレーターの背中側を上にして流し台または容器に傾け、胃と小腸から排水します。

15c

右肺プラグを抜きます。シミュレーターの背中側を上にして流し台または容器に傾け、右肺から排水します。

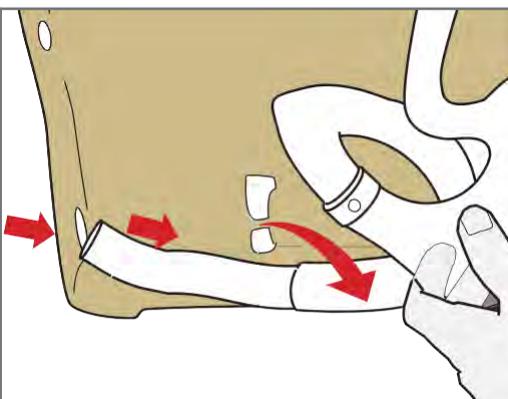
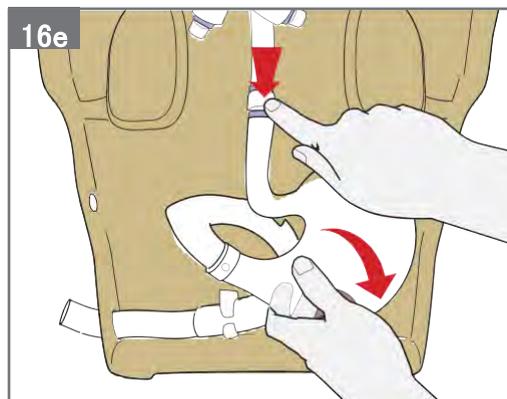
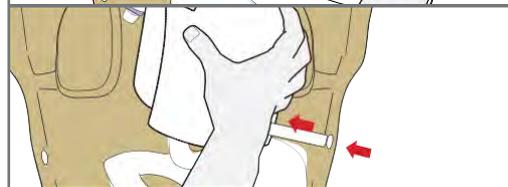
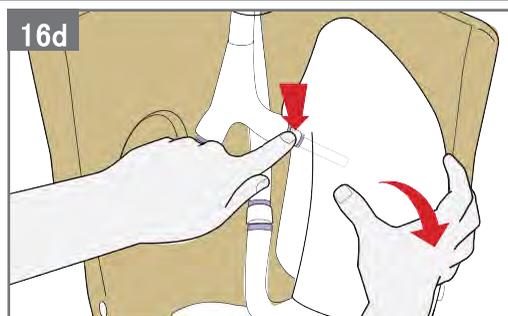
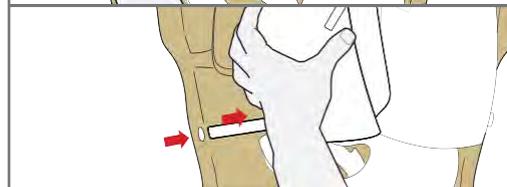
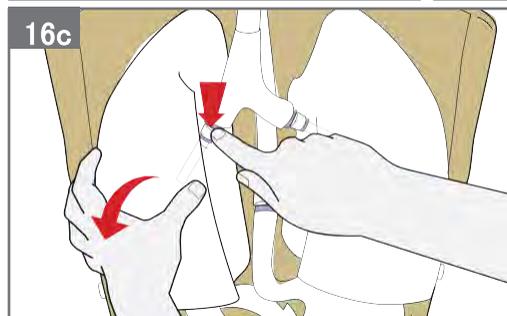
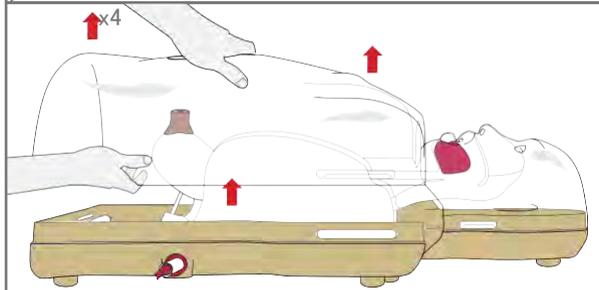
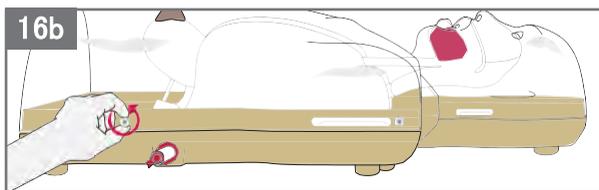
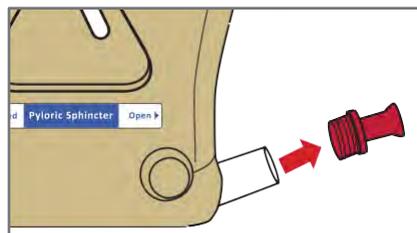
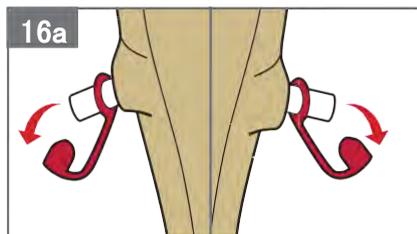
15d

左肺プラグを抜きます。シミュレーターの背中側を上にして流し台または容器に傾け、左肺から排水します。



シミュレーターの胃や肺に液体を入れた状態で放置したり保管してはいけません。特に液体が酸性の場合、長期間の接触で機器は早く傷んでしまう場合があります。

# 使用後



## 胃と肺の清掃と再設置



胃と肺は使用后および保管前は必ず清掃し乾かしてください



シミュレーターの胃や肺に液体を入れた状態で放置したり保管してはいけません。特に液体が酸性の場合、長期間の接触で機器が早く痛んでしまう場合があります。



胃と肺は消耗品です。シミュレーターの性能を最適に維持するには、定期的に変換する必要があります。

胃と肺は下記の手順で交換します。

16a

手順14に従って必ず排水を行ってください。

肺の排水プラグと胃/小腸の排水プラグを抜きます。  
プラグは後で再度はめられるよう確実に保管してください。

16b

シミュレーターを平坦で安定した面に寝かせます。

4つの蝶ネジを外して、透明胴体カバーを本体から外します。  
蝶ネジは後で再度はめられるよう確実に保管してください。

16c

まず、右肺を取り除きます。白いクイックリリースコネクタボタンを押して、チューブを気管分枝から外します。肺を本体のマジックテープから外し、排水チューブを本体の穴から抜きます。

16d

左肺も同じく白いクイックリリースコネクタボタンを押してチューブを気管分枝から外してから、肺を本体のマジックテープから外し、排水チューブを本体の穴から抜きます。

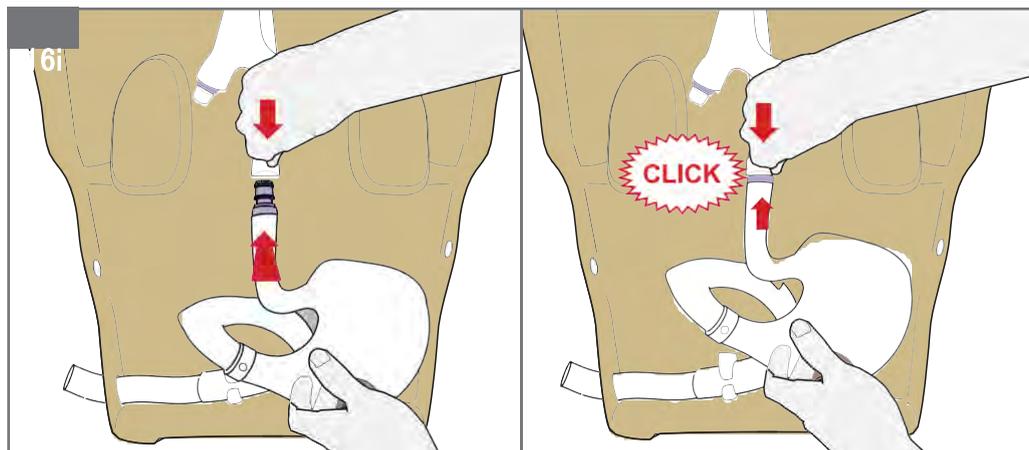
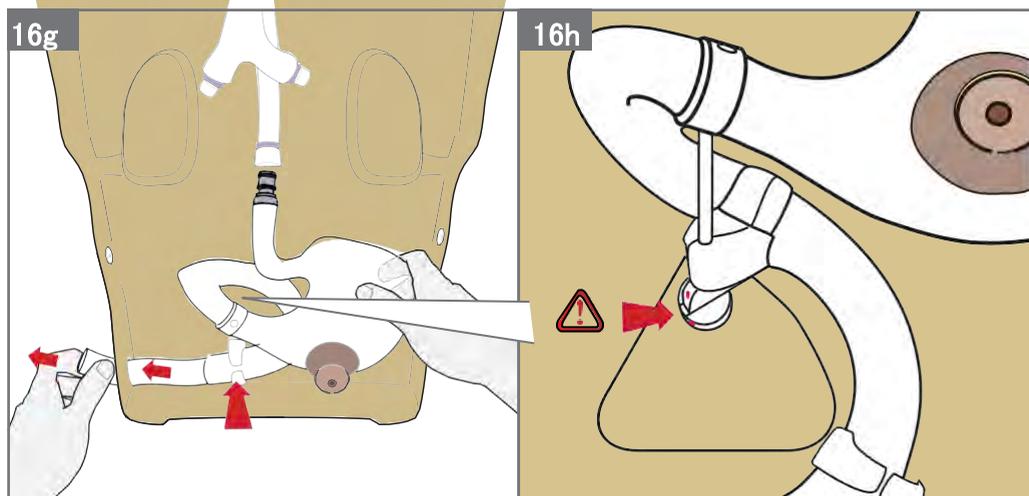
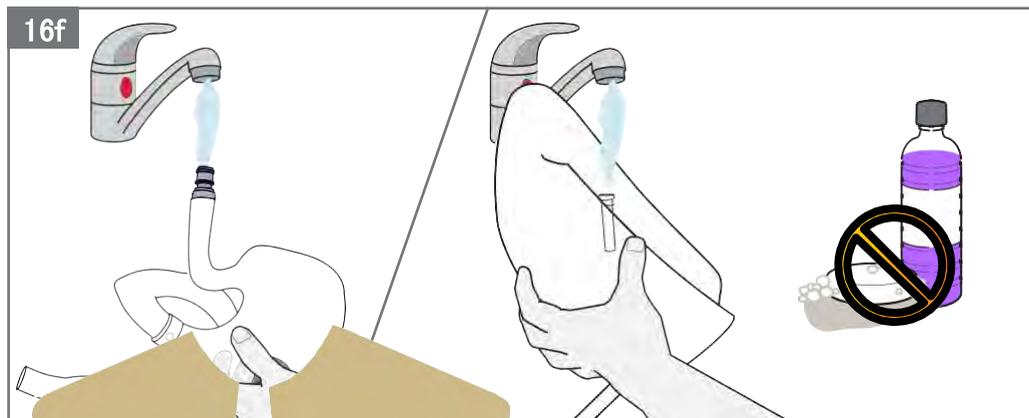
16e

白いクイックリリースコネクタボタンを押して、胃を外します。

ボタンを押したまま、胃をそっと下方に押してから、少しに上方に押し上げます。  
小腸を白クリップから外し、排水チューブを本体の穴から抜きます。

次ページに続く...

# 使用後(続き)



## 胃と肺の清掃と再設置(続き)

16f

取り外した胃と肺をぬるま湯のみまたはミルトン消毒液で清掃します。



胃の清掃に石鹼、洗剤、その他化学クリーナーを使用してはいけません。

16g

清掃した胃または新しい胃を取り付けるときは、胃瘻開口部が上向きになっていて、胃のコネクタが左上部にあることを確認してください。

まず、シミュレーター本体に排水チューブを差し込み、小腸を白クリップで固定します。

16h

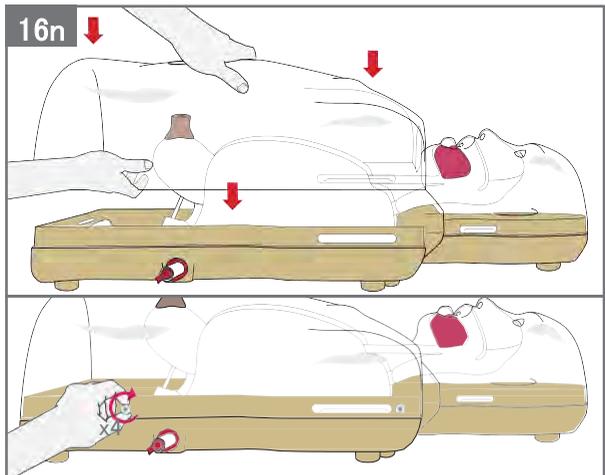
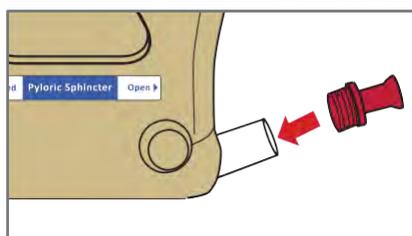
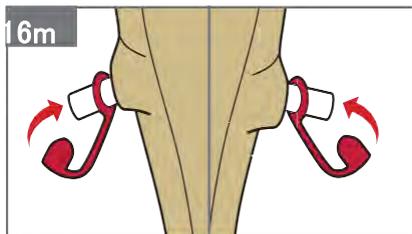
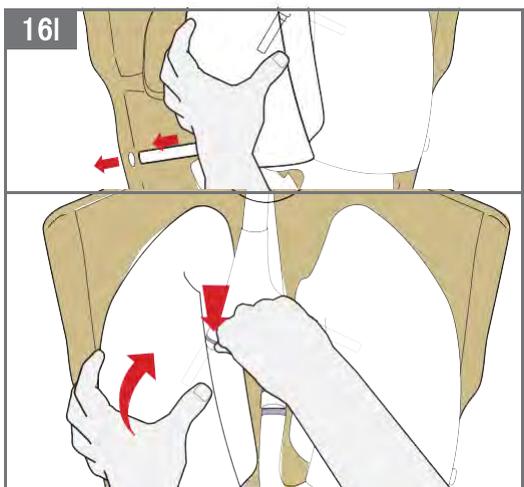
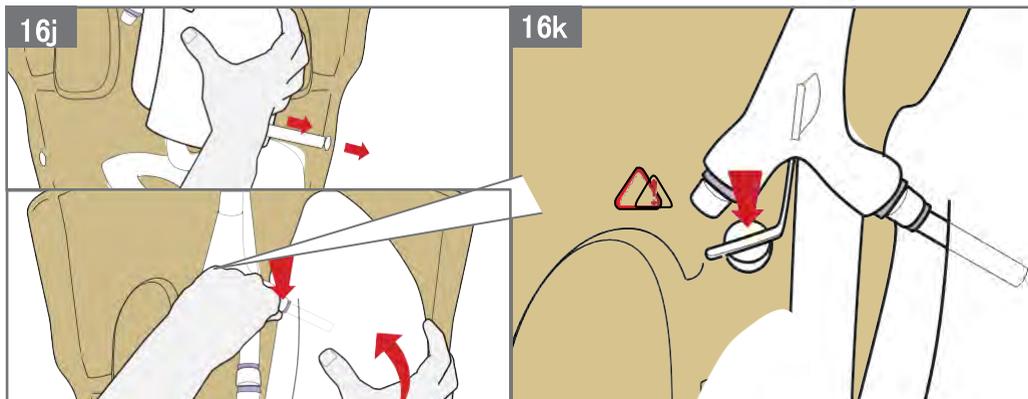
幽門切替レバーの赤い点が本体の目印赤い点と合っていることを確かめます。この位置で切替レバーが正常に作動します。

16i

胃の上部のチューブをクリックリリースコネクタにカチッというまではめて接続します。

次ページに続く...

# 使用後 (続き)



## 胃と肺の清掃と再設置(続き)

16j

まず本体の穴から排水テープを外して左肺を交換します。肺の接続部を気管のクリックリリースコネクタにカチッというまではめて接続します。

しっかり押して、肺が確実に本体のマジックテープで固定されていることを確認します。

16k

右肺のクイックリリースコネクタの下にある左・右肺切替レバーが本体の目印の場所にあることを確認します。この位置で切替レバーが正常に作動します。

16l

まず本体の穴から排水テープを挿入して左肺を設置します。肺の接続部を気管のクリックリリースコネクタにカチッというまではめて接続します。

肺をしっかり押してみても、確実に本体のマジックテープで固定されていることを確認します。

16m

肺の排水プラグと胃/小腸の排水プラグを取り付けます。

16n

透明の胴体カバーを本体に被せ、蝶ネジで固定します。

これで、シミュレーターは再度使用できる状態になりました。



## 付属の硬質キャリアケースを使用

17

使用後または輸送前は、シミュレーターを付属の硬質キャリアケースに収納してください。

シミュレーターは液体を入れた状態で保管や輸送を行ってはいけません。  
シミュレーターを熱源の近くまたは極端な温度や湿度になる可能性がある場所に保管してはいけません。

