

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

> 目次

I. 本製品について	3
1. 本製品の概要とその用途	3
2. 構成品	4
3. 組み立て	5
4. トレーニング内容に応じたパーツの取り付け	8
4A 注射パッドと外傷パッド	8
4B 脚の切断端	8
4C 男女性器	8
4D 歯	8
II. 聴診について	9
1. 聴診部位	9
2. 聴診音	9
III. ノートPCの準備	10
IV. ナースingsスコープの使用	11
1. 概要	11
2. 安全にお使いいただくために	11
3. 電源のオン・オフ	11
4. ナースingsスコープの音量調節	11
5. 聴診音別の音量調節	11
6. ナースingsスコープのオート・パワーオフ	12
7. 電池	12
V. トラブルシューティング	13
1. オート・パワーオフ	13
2. 電池の残量	13
3. ルーターの電源	13
4. Wi-Fiネットワークへの接続	13
VI. 看護トレーニング・マネキンの使用	14
基本的看護	14
1. 患者の抱き起こし	14
2. ベッド上の患者の看護	14
3. 患者の移動	14
4. 患者の清拭	14
5. 頭髮のケア	14
6. 口腔の洗浄とケア	14
7. 目の洗浄とケア	14
8. 耳の洗浄とケア	14
9. 鼻の洗浄とケア	14
10. 心音・肺音・腸音の聴診	14
医療看護作業	15
1. 予防作業	15
2. 物理療法	15
3. 人工呼吸	16
4. 糖尿病性足病変	16
5. 包帯法	16
6. 洗浄	17
7. 浣腸	17
8. 導尿法	17
9. 注射および点滴	17
10. オストミー	17
マネキンのお手入れ	19
お問合せ先	19

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

▶ I. 本製品について

1. 本製品の概要とその用途

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーターは特に看護師の訓練用に開発されたもので、応急処置と平常の看護・介護活動を含めた幅広い実習に対応します。ナーシングスコープを使った聴診も可能で、より充実した訓練を行っていただくことができます。

本製品には、マネキン本体の他、ナーシングスコープとノートPCが付属します。ノートPCには専用ソフトウェア“SimScope”をプリインストールしてあります。ノートPCが起動していない状態でも、マネキンにナーシングスコープをあてると初期設定の音が聞こえますが、聴診音の変更にはSimScopeの操作が必要です。聴診音の変更方法については、10ページをご覧ください。

マネキンは実際の患者の姿勢や動作を再現できるよう、看護指導にあたる方々のご協力を頂きながら、開発されました。丈夫なプラスチック製で、関節などをつなぐ金具にはステンレス製のものが用いられています。このため、繰り返し使用しても破損しにくく、水を使って洗浄もできるので、お手入れも容易です。四肢や腰の関節は十分な可動域があり、ベッドの上でも支えなしに座らせることができます。頭、あごも自然な動きを再現します。

ソフトプラスチック製の手足は指の間まで洗浄する練習を行うことができます。頭部も皮膚が頭蓋骨を包むようにソフトプラスチックで表層を覆っています。

マネキン内には内臓も備えられており、基本的なものから侵襲的なものまで幅広い看護実習を行うことができます。

マネキンの身長は約174cm、体重は約14Kgです。

マネキンは腰の部分から、下記のように上下に分割できるようになっていますが、パーツ交換などメンテナンス上必要な場合を除き、分解はお控えください。

- a. 上位部（心臓、肺、胃を含む）
- b. 下位部と外部生殖器（大/小腸、膀胱、内部生殖器などの腹腔および骨盤内器官）

上肢と下肢はシンプルな可動部品で胴体に取り付けられており簡単に取り外すことができます。

頭部も同様のしくみで胴体に連結しています。歯列は上下とも部分的に取り外すことができます。生殖器は男性器と女性器を付け替えることができます。腕、大腿、殿部には注射練習用のパッドが取り付けられています。

直腸と大/小腸、尿道と膀胱、食道と胃はそれぞれ連結されていますが、接合リングを回して簡単に着脱できます。

各臓器の容量は以下のとおりです。

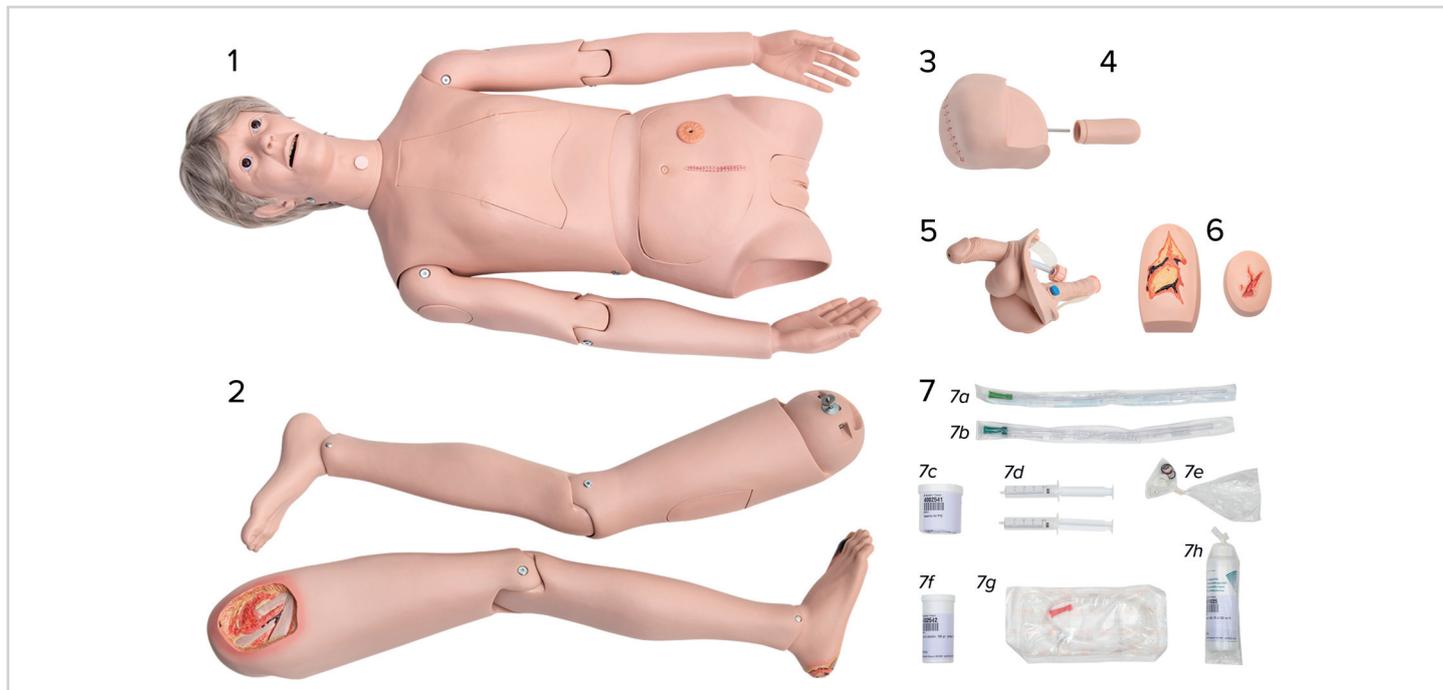
1. 腸 約1200ml
2. 膀胱 約220ml
3. 胃 約360ml
4. 肺 約1800ml

マネキン上背部の内側にシリアル番号が記載されています。部品の追加注文や不具合等のご連絡時はそちらの番号もご確認の上、お知らせください。

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

2. 構成品

商品お届け時、ニッキーのマネキン本体は一部分解された状態で梱包されておりますため、お客様に組み立てていただく必要がございます。ナーシングスコープとノートPCは組み立て不要です。ナーシングスコープは、黒いバッグに入っています。



1. 上半身には、頭部、左右上肢、気管、食道、および以下のパーツが取り付けられています。

- 1a. 歯
- 1b. 注射パッド4枚（上腕、殿部、どちらも左右に1枚ずつ）
- 1c. 胸部カバー
- 1d. 腹部カバー（裏側に組み立てて利用する六角レンチがはまっています）
- 1e. 女性器
- 1f. 内臓：
 - 心臓
 - 肺
 - 胃
 - 腸
 - 膀胱

- 2. 左右下肢
 - 2a. 注射パッド2枚（左右大腿部に1枚ずつ）
- 3. 右下肢切断端
- 4. オストミー用サック
- 5. 男性器
- 6. 外傷パッド（上腕用、大腿用、各1）
- 7. 実習用アクセサリ：

- 7a. 導尿用カテーテルチューブCH14
- 7b. 洗腸用カテーテルチューブCH28
- 7c. フセリン
- 7d. 20mlシリンジ、2本
- 7e. 予備用Oリング、樹脂ロックナット
- 7f. タルクパウダー
- 7g. 胃洗浄チューブCH18
- 7h. エコージェル（潤滑用）250 ml
- 8. ナーシングスコープ
- 9. ノートPC（専用ソフト・プレインストール）
- 10. ルーター

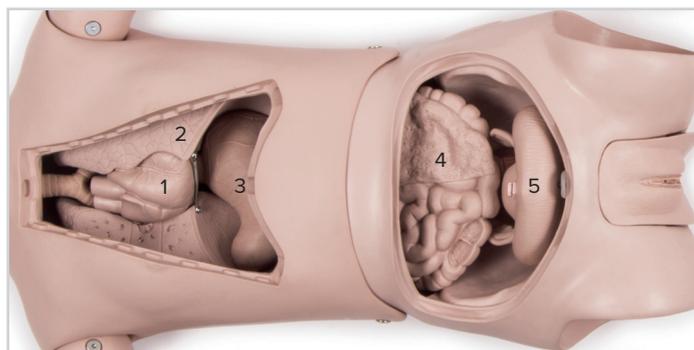


図3

ニッキーの内臓：

- 1. 心臓
- 2. 肺
- 3. 胃
- 4. 小腸・大腸一体パーツ
- 5. 膀胱

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

3. 組み立て

マネキン本体は、次の手順に沿って組み立ててください。

I. 部品の確認

- 箱から付属品を取り出して4ページの写真のように並べ、全ての部品が揃っていることを確認してください。
- 上半身は仰向けに寝かせてください。
- 胸部カバーと腹部カバーを取り外してください。

II. 内臓の取り外し

a) 胸部

- 心臓を取り出してください。
- 食道と胃の連結リングを緩め、胃を取り出してください。(図4)
- 肺を軽く握りつぶすように持って、胸開口部の広い方に出し、突き刺してある気管から引き抜いてください。(図5)

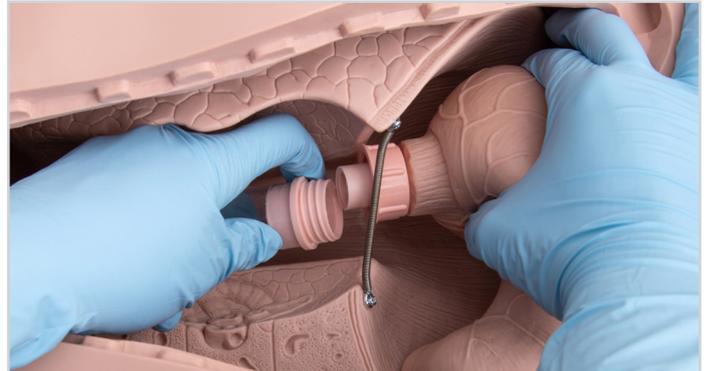


図4

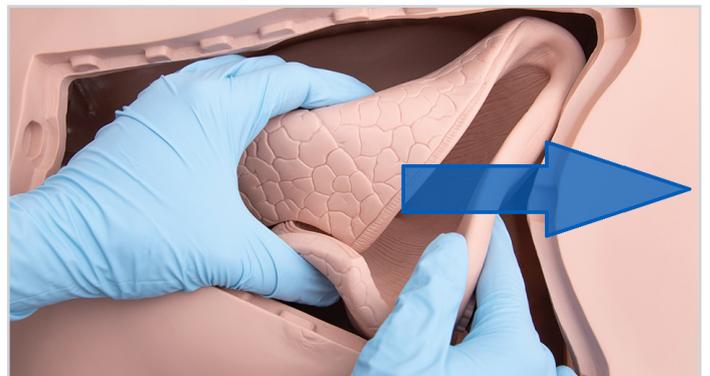


図5

b) 腹部

- 尿道と膀胱の連結リングを緩め、膀胱を取り出してください。(図6)
- 子宮を手前に持ち上げた状態で(図7)、直腸部の連結リングを緩め、小腸・大腸一体パーツを取り出してください。

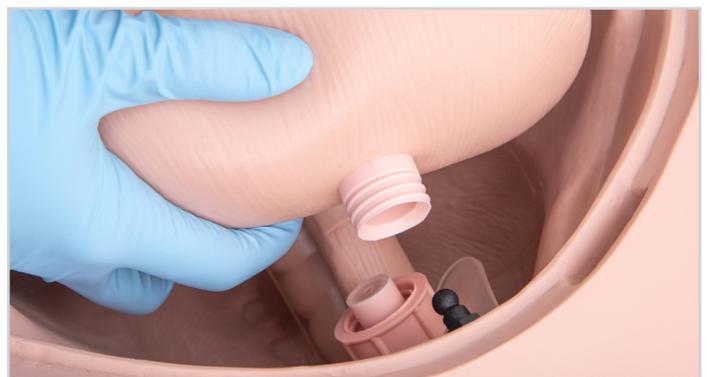


図6

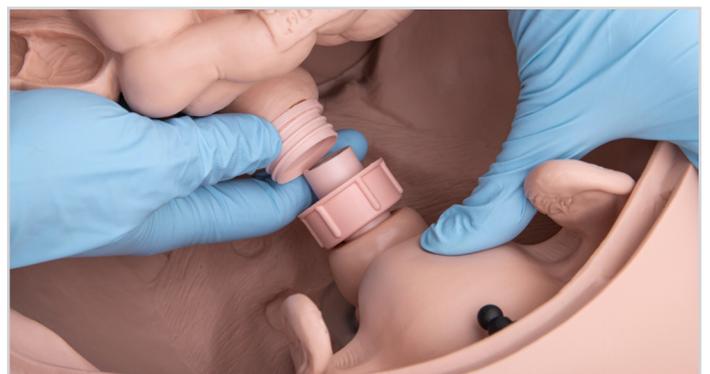


図7

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

III. 生殖器の取り外し

- 女性器の前後に伸びているストラップを黒いフックから外してください。
- 女性器を腹腔から下（股間方向）に押し出すようにしてパーツ全体を取り外してください。女性器のパーツは子宮、卵巣、直腸が一体になっています。（図8）

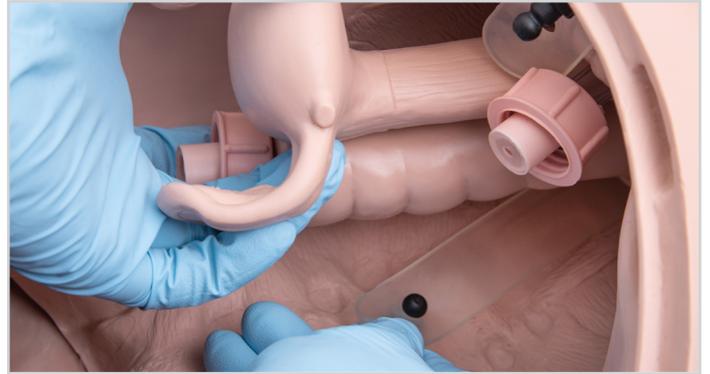


図8

IV. 下肢の取り付け

- 大腿上端に伸びるボルトからナットを取り外してください。ワッシャーはそのまま外さずにおきます。（図9）
- 上記ボルトを、股関節の穴に通してください。（図9）
- 股関節の内側に突き出たボルトに、先ほど取り外したナットを取り付け直してください。

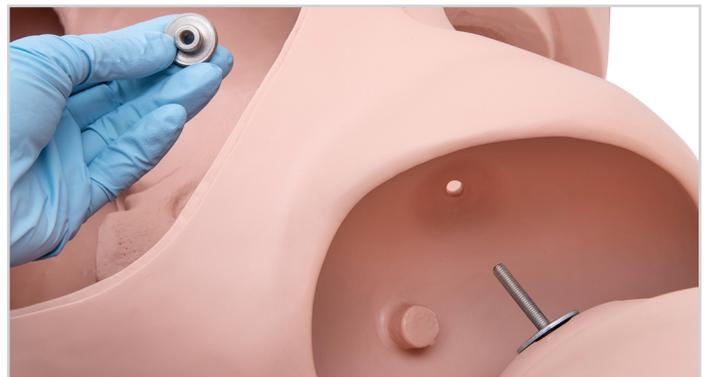


図9

V. 胸部臓器の設置

- 食道と気管を持ち上げなら、肺を軽く握りつぶすようにして胸腔内に入れてください。（図10）
- 気管（透明チューブ）に付属のエコーゲルを塗布し、肺上部に空いている穴に入れ、チューブ全体が隠れるまで押し込んでください。気管は左右2本あります。左の気管は左の穴、右の気管は右の穴に、1本ずつ挿入してください。（図11）
- 肺の下（腹側）に胃を配置し、食道と連結リングでつなげてください。（5ページ図4）
- 肺の真ん中のくぼみに心臓を配置してください。（4ページ図3）
- 胸部カバーで胸を閉じてください。



図10



図11

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

VI. 生殖器の設置

- 股間の開口部の外側から男性器・女性器いずれかのパーツをはめてください。(図12)
- 手前のストラップを恥骨部のスリットに通してください。
- 生殖器パーツを開口部にぴったりフィットさせたら、前後のストラップをそれぞれ黒いフックにひっかけて固定してください。



図12

VII. 腹部臓器の設置

- 小腸・大腸一体パーツを腹腔内に配置し、直腸と連結リングでつなげてください。(図13)
- 膀胱を腹腔内に配置し、尿道と連結リングでつなげてください。(図14)

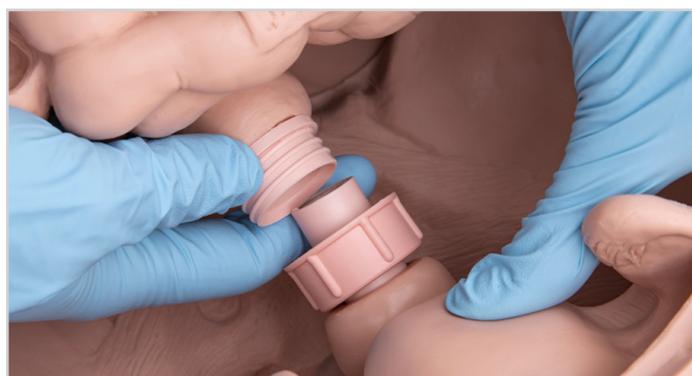


図13

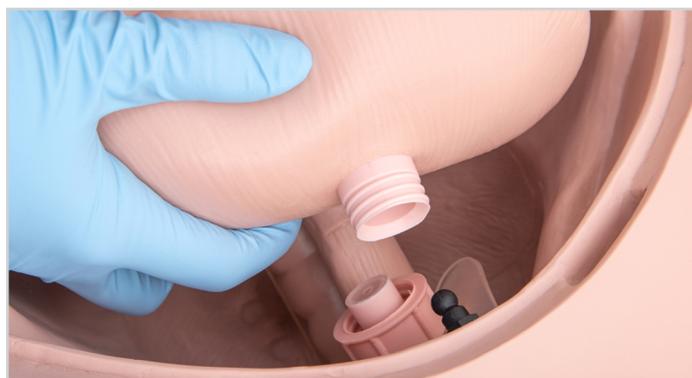


図14

VIII. 腹部カバーの取り付け

- オストミー用サックを腹部カバー内側のくぼみに取り付けてください。(造瘻から腸へのつながりはありません。)
- 腹部カバーで下腹部を閉じてください。

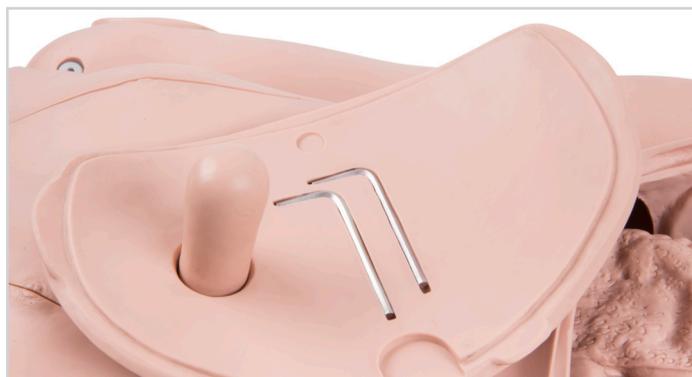


図15

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

4. トレーニング内容に応じたパーツの取り付け

A. 注射パッドと外傷パッド

上腕部には、工場出荷時、注射パッドが取り付けられています。外傷ケアの練習を行う場合は、付属の外傷パッドに交換することができます。パッドは、両脇を指でつまんで簡単に取り外すことができます。(図16)



図16

B. 脚の切断端

右脚は、下腿部を交換して、膝下で切断された状態を再現できます。

- 健全な下腿を取り外すには付属の2つの六角レンチ（腹部カバー内側に収納、図15）を使います。
- 膝両脇に見えるボルト頭にそれぞれレンチをあててボルトを外してください。このとき、片方のレンチは固定したまま、もう片方のレンチだけ回転させます。(図17)。
- 健全な下腿をはずしたあとに切断端を取り付けてください。切断端側のロッドを大腿側の穴に入れ、奥まで押し込みます。ボルトなどの金具は不要です。(図18)

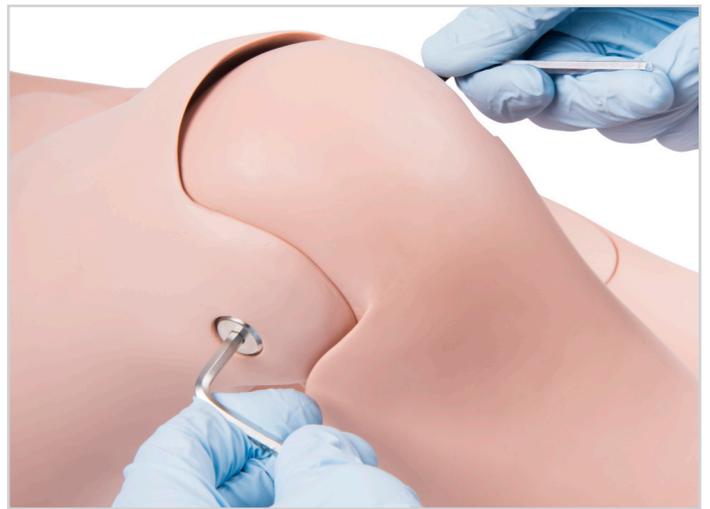


図17

C. 男女性器

ニッキーは男性患者と女性患者の両方に合わせた練習が行えるよう、男性器と女性器の交換が可能です。男女性器を交換するには、「組み立て」の項のIIIとVIを参考にしてください。



図18

D. 歯

ニッキーには歯列が備わっており、下顎前方の一部の歯列は脱着できるので、義歯や口腔ケアの練習に役立ちます。(図19)



図19

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

Ⅱ. 聴診について

1. 聴診部位

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーターには前面に11箇所、背面に4箇所の聴診部位が設けられています。

- ① 大動脈弁領域
 - ② 肺動脈弁領域
 - ③ 三尖弁領域
 - ④ 僧帽弁領域
 - ⑤ 右下肺野
 - ⑥ 右上肺野
 - ⑦ 左下肺野
 - ⑧ 左上肺野
 - ⑬ 腸
- (それぞれの位置は下の図のとおり)

2. 聴診音

収録されている聴診音は42種類あります。聴診音の切り替えは、ノートPCで行います。ノートPCとナーシングスコープはWi-Fiで無線接続されているので、実習のシナリオや、その場の状況に合わせて、インストラクターは遠隔操作で適当な音に変えることができます。

心音—21種類

1. 大動脈弁逆流
2. 大動脈弁狭窄
3. 心房中隔欠損
4. Austin Flint雑音
5. 徐脈
6. 拡張期雑音
7. 摩擦音
8. 三尖弁逆流
9. 肺動脈弁狭窄
10. 僧帽弁狭窄に関する拡張期雑音
11. 僧帽弁逸脱
12. 正常心音
13. 僧帽弁狭窄と僧帽弁逆流
14. 動脈管開存
15. 肺動脈弁狭窄
16. S3 ギャロップ
17. S4 ギャロップ
18. 収縮期クリック
19. 大動脈弁狭窄 - 軽度
20. 頻拍
21. 心室中隔欠損

肺音—15種類

1. 気管支肺胞呼吸音
2. 空洞
3. 水泡音 (コース・クラックル)
4. 山羊声
5. 捻髪音 (ファイン・クラックル)
6. 笛音 (ウィーズ) 単音性
7. 正常な肺音
8. 肺胞呼吸音
9. 胸声
10. 胸膜摩擦音
11. 肺炎
12. 肺水腫
13. いびき音 (ロンカイ)
14. ストライダー
15. 笛音 (ウィーズ)

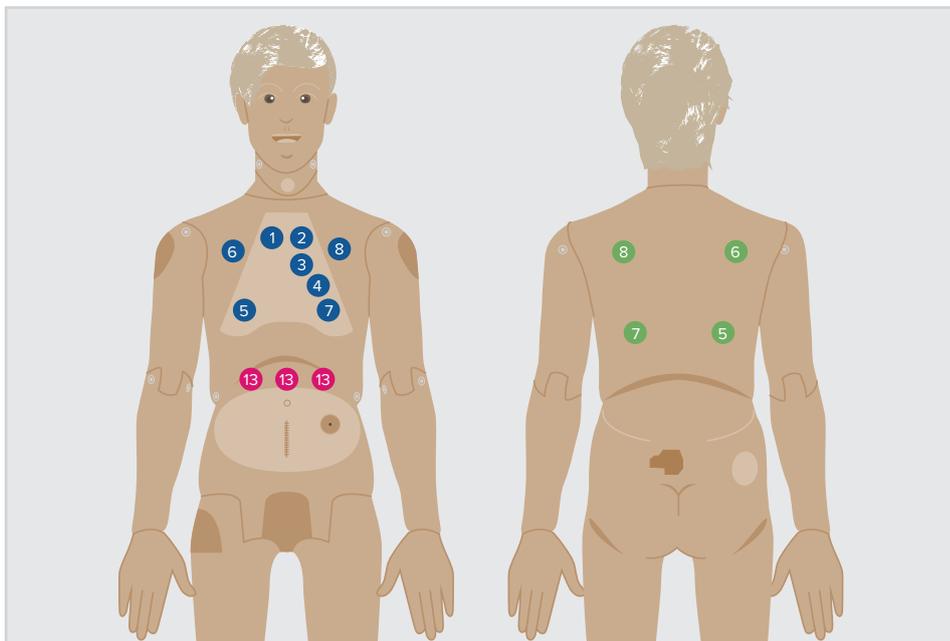
腸音—6種類

1. 大動脈瘤
2. 腹鳴Ⅰ
3. 腹鳴Ⅱ
4. 機能亢進性腸音
5. 機能減退性腸音
6. 正常腸音

心音は①～④の部位で聴診できます。

肺音は⑤～⑧の部位で聴診できます。

腸音は⑬の部位で聴診できます。



“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

Ⅲ. ノートPCの準備

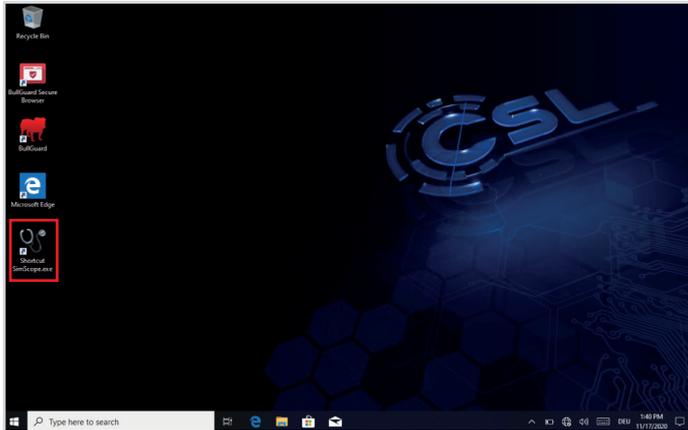
1. PCの起動とネットワークへの接続

- 1a. 付属のルーターに給電するため、USBケーブルでPCに接続します。
- 1b. PCを起動します。Windowsのサインイン時は下記を入力してください。
ユーザー名 NIKKI
パスワード 12345
- 1c. 下記Wi-Fiネットワークに接続します。
SSID SimScope_5G
パスワード Cardionics

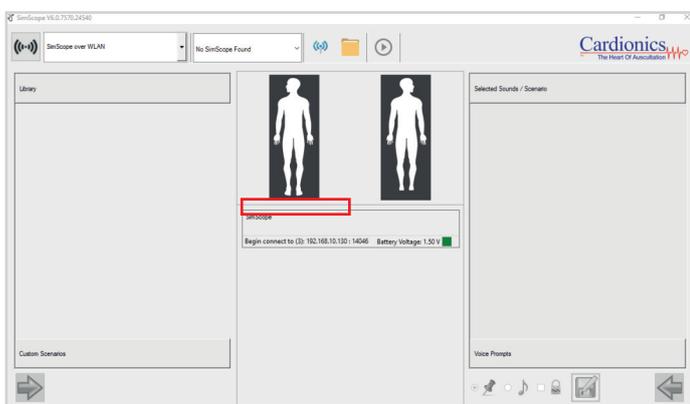
※ルーターにプリセットされたネットワーク設定を変更すると、ナーシングスコープが利用できなくなります。また、ルーター側面にあるMode SwitchはETHのまま絶対に切り替えないでください。

2. SimScopeの起動

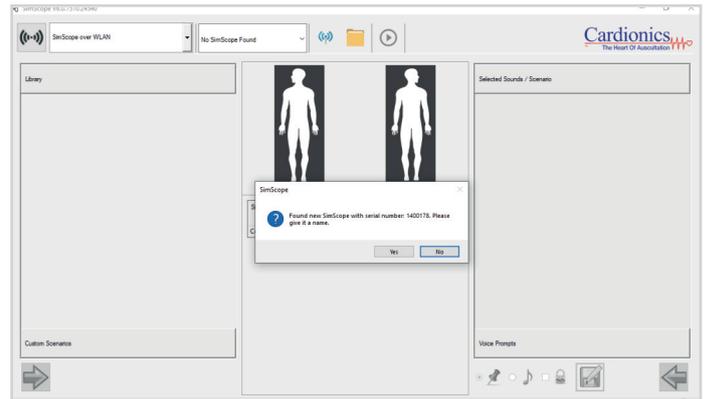
- 2a. 専用ソフトウェアSimScopeで聴診音を変えたりナーシングスコープのセッティングを調節することができます。SimScopeはデスクトップにあるアイコンをダブルクリックすると起動します。



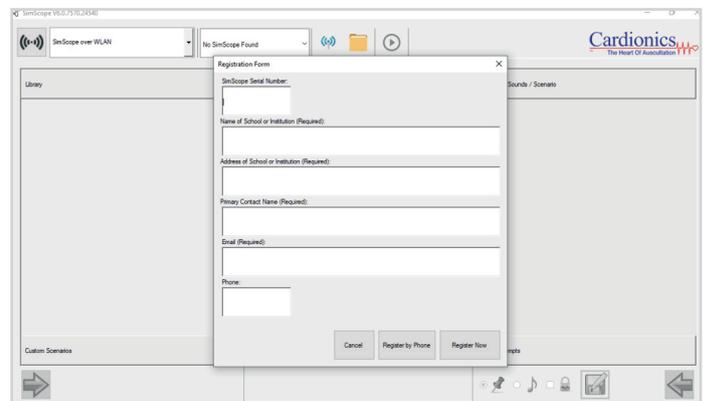
- 2b. 起動直後の画面です。SimScopeを初めて起動したときはナーシングスコープと接続するために数分かかります。



- 2c. 接続されるとメッセージが“Begin connect to...” から “Connected” に変わります。その後、聴診器の名前を登録するように求められます。任意の名前が未登録の状態では、代わりにシリアル番号が表示されますが、パラメーターに保存されません。独自の名前を登録することで、複数のナーシングスコープを所有していても識別が容易になる他、パラメーターに保存されることでノートPCとナーシングスコープの接続処理が次回以降速くなります。



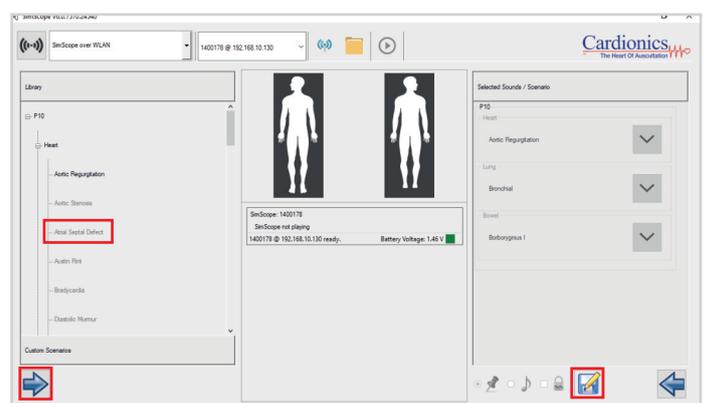
- 2d. 次にソフトウェアのユーザー登録が求められます。登録フォームへの入力後、インターネットに接続されている場合は、“Register Now”で送信してください。インターネットへの接続が難しい場合は“Register by Phone”から登録が可能です。



3. 聴診音の変更

聴診音の変更はSimScopeソフトウェアで行います。（ナーシングスコープの電源を入れる都度、聴診音は初期設定に戻ります。）

- 3a. SimScopeの画面左側のLibraryパネルに聴診音の一覧が並んでいます。選択中の聴診音は、黒文字で表示されます。別の音を聴診するには、希望の音を選んで、Libraryパネルの下にある右矢印ボタンをクリックします。希望の音が画面右側のSelected Sounds / Scenarioパネルに表示されたのが確認できたら、画面右下のフロッピーディスク・アイコン=保存ボタンをクリックすると、聴診音が切り替わります。



“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

Ⅳ. ナーシングスコープの使用

1. 概要

ナーシングスコープには実際の聴診器と同じように、チェストピースと耳管があり、耳管の基部にあるハウジングに電子部品と電池を収納します（推奨電池：エナジャイザー リチウム乾電池）。チェストピースをマネキンの正しい部位にあてると、心音21種類、肺音16種類、腸音6種類の中から選択した聴診音を聴取することができます。聴診音の選択は付属ノートPCにプリインストールされた専用ソフトウェアSimScopeで行います。チェストピースにある＋/－キーにより音量調節ができます。PC起動前にチェストピースをマネキンにあてた場合は、初期設定の聴診音が聞こえます。マネキンには前面に10箇所、背面に4箇所の聴診部位が設けられています。

2. 安全にお使いいただくために

ご利用にあたって、下の警告にご注意ください。

 注意: ご使用前に注意事項をよくお読みください。

IPX0 防水加工されていません。水にぬらさないでください。

 製品には天然ゴム素材が使用されています。

 注意:

- ・ご使用前はイヤークリップがきちんと付いているか確かめください。緩んでいたり、外れた状態で使用しないでください。
- ・ナーシングスコープにはリチウム単四電池をお使いください。使用後の電池は適切に処分またはリサイクルしてください。
- ・ナーシングスコープの交換部品は販売しておりませんので、お客様ご自身で分解や修理を試みるのはお控えください。不具合の場合、3B Scientificまでご連絡下さい。

3. 電源のオン・オフ

ナーシングスコープの電源を入れるには、チェストピースにある「+」または「-」キーのいずれかを押します。“System activation. Mode one.”という音声の流れ、電源が入ったことをお知らせします。操作のないまま一定時間を経過すると“System powering down.”と音声の流れ、自動的に電源が切れます。電源が切れまでの時間は初期設定で4分30秒になっていますが、SimScopeソフトウェアで短縮することができます（11ページ参照）。電源を切るためのスイッチなどはありません。強制的に電源を切りたい場合は、電池を抜いてください。

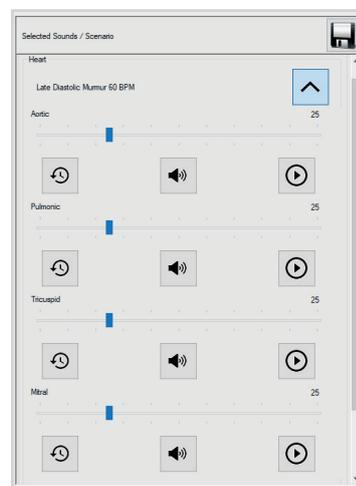
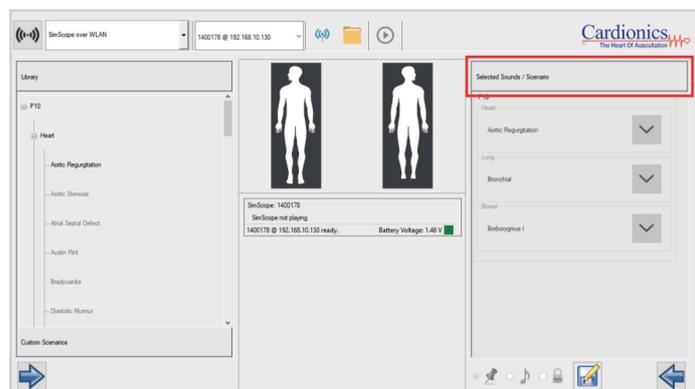
4. ナーシングスコープの音量調節

音声を聞きながらボリューム調節を行えます。「+」と「-」のボリューム・キーを一回押すごとに段階的に音量が変わります。キーを押し続けると急速にボリュームが変わります。

5. 聴診音別の音量調節

それぞれの聴診音と聴診部位に合わせた音量を Selected Sounds / Scenarioパネルで調節することができます。

聴診音名の右側にある「v」をクリックすると、部位別に試聴再生するためのメニューが表示されます。▶ボタンで再生しながら、スライダを動かして音量を調節してください。フロッピーディスク・アイコン（保存ボタン）をクリックすると、調節された音量が、マネキン聴診時に反映されます。



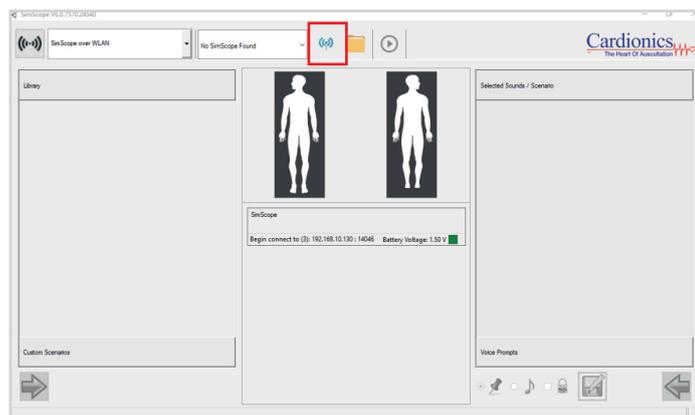
“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

6. ナースingscopeのオート・パワーオフ

ナースingscopeは、オート・パワーオフによって一定時間が経過すると自動的に電源が切れます。パワーオフまでの時間は、初期設定で4分30秒になっています。

以下のいずれかのアクションが発生する都度、タイマーがリセットされます。

- ・聴診部位を変える
- ・聴診音を変える
- ・ボリューム・キーを押す。



パワーオフまでの時間を変更するにはWi-Fi Configurationのメニューを開きます。

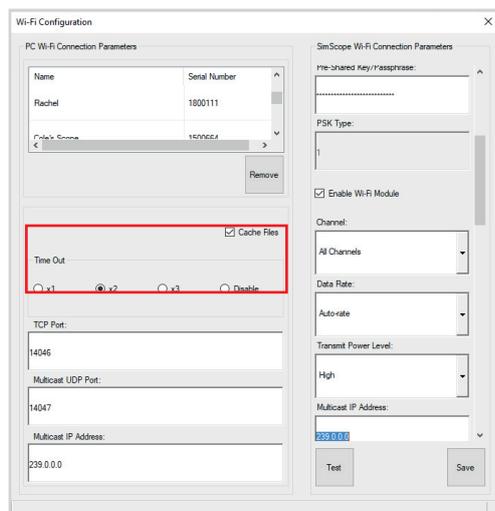
Time Outセクションに表示される以下の中から適当な長さを選びます:

x1 - 90秒でパワーオフ

x2 - 3分でパワーオフ

x3 - 4分30秒でパワーオフ

Disable - オート・パワーオフ無効



注意: 電源を切るためのボタンなどはありません。強制的に電源を切りたい場合は、電池を抜いてください。

7. 電池

電池を交換する際は、ナースingscopeの本体裏面にあるカバーを外側にスライドして外してください。推奨電池はエナジャイザー リチウム乾電池です。

電池の残量が少なくなると“low battery”と音声でお知らせします。残量の少ない状態でもしばらくはお使いいただけますが、予告なしに電源が切れる可能性がありますのでご注意ください。

▶ V. トラブルシューティング

ナーシングスコープが作動しないときは、以下をご確認ください。

1. オート・パワーオフ

オート・パワーオフのタイマーによってナーシングスコープの電源が切れていないかご確認ください。初期設定では、何も操作されない状態が4分30秒続くと、ナーシングスコープの電源は切れるようになっています。チェストピースにある「+」または「-」キーのいずれかを押す、「System activation. Mode one.」という音声流れれば、電源がついた状態になります。

2. 電池の残量

チェストピースにある「+」または「-」キーのいずれかを押しても、音声が何も聞こえない場合は、電池を交換してください。電池の種類によって寿命に大きな差があります。推奨電池はエナジャイザー リチウム乾電池です。同電池では4時間までの運転が可能です。

3. ルーターの電源

付属のルーターは、正常に電源がついているとき、黄色のLEDが点灯します。

4. Wi-Fiネットワークへの接続

ネットワーク名：SimScope_5G

ナーシングスコープをSimScopeアプリで操作するには、ノートPCが上記ネットワークに接続されていなければなりません。接続中のネットワークを確認するには、画面右下のタスクトレイにある無線ネットワークアイコンをクリックし、有効ネットワークのリストを開きます。

これらの方法を試しても問題が解決しない場合は、販売店までご連絡ください。

Ⅵ. 看護トレーニング・マネキンの使用

ニッキーを利用して練習できる重要な看護実習項目を以下にご紹介します。注意事項のある項目には注釈番号がついていますので、実習前に必ず18ページをお読みの上、各番号に対応する注意事項をお守りください。

A. 基本的看護

このシミュレーターでは重症患者や体の不自由な患者への基本的な看護・介護実習を行える他、心音や呼吸音の正常や異常を聴き分ける聴診実習を行うことができます。

1. 患者の抱き起こし

患者を運ぶとき、看護師はその身体に負担をかけないように正しい扱い方を学ぶ必要があります。ニッキーを使ってそのような技術を学ぶことができます。

このモデルは支えがなくても座った姿勢を保持することができるので、患者をベッドから抱き上げて他の場所へ移動したり、患者が椅子から立ち上がる介助の練習をすることができます。

2. ベッド上の患者の看護

ベッド上での患者の体位変換や衣服の着脱の介助作業を練習することができます。

3. 患者の移動

患者を移動させる方法を学ぶことができます。

4. 患者の清拭

全身の清拭ができます。手も清拭練習ができるよう、柔らかく、ある程度の可動性があります。¹

5. 頭髪のケア

髪をとかし方や、洗髪する方法を学ぶことができます。¹髪をドライヤーで乾かすこともできます。²

6. 口腔の洗浄とケア

上下の歯列が備わっており、下顎前方の一部の歯列は脱着できるので、義歯や口腔ケアの練習に役立ちます。^{1,9}

7. 目の洗浄とケア

眼窩にはめ込まれた眼球とソフトプラスチック製の瞼により、目の洗浄とケアが実習できます。¹

8. 耳の洗浄とケア

耳道は約2cmの深さがあります。奥は塞がっているため、マネキン内への浸水の心配なく、洗浄の実習ができます。¹

9. 鼻の洗浄とケア

咽喉と鼻腔がつながっているため、洗浄を実習することができます。¹

10. 心音・肺音・腸音の聴診

ニッキーでは聴診を実習することができ、多様な場面を想定した実習が更に充実します。

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

B. 医療看護作業

1. 予防作業

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーターでは以下のような幅広い予防処置を実習することができます。

1a. 床ずれ（褥瘡）の予防

ベッドに寝たきりの患者は背中と足の皮膚に自重による圧迫が続くため、床ずれ（褥瘡）ができることがあります。仰向け、うつ伏せなどマネキンの向きを変えて、床ずれを防止するための体位変換の方法を学習することができます。^{1,3}

深達度によって分類された褥瘡が表示されていますので、症状に合わせたケアを実習することができます。

ステージ2：仙骨部

真皮に達する皮膚の部分欠損が見られます。圧迫によって起こる損傷が水疱や擦過傷となって現れています。



ステージ2

ステージ3：踵

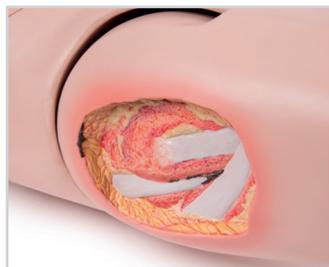
全層皮膚欠損が起き、皮下組織も壊死しています。創の周辺が黒っぽく変色しています。



ステージ3

ステージ4：大転子部

皮膚と筋膜が失われ、瘡が筋や骨におよび、腱、靭帯などの支持組織も影響を受けています。



ステージ4

1b. 筋肉痙攣の予防

股関節は両脚の屈曲・伸展、および若干の外転・内転、膝関節・肘関節は屈曲・伸展、肩関節は屈曲・伸展、外転・内転が可能です。脚を外転・内転させて脚部痙攣の対処を練習できる他、より強い筋肉痙攣に対する対処なども学ぶことができます。

1c. 肺炎の予防

肺炎は患者にとって危険な合併症ですが、清拭で体を清潔に保つことで予防することができます。清拭をする場合にはアルコールなどの液体の使用は避け、水道水のみをお使い下さい。¹

1d. 血液凝固（血栓症）の予防

脚部は特に血液凝固が起こりやすい場所です。血栓防止用ストッキングの履かせかたや、伸縮性の包帯に巻く練習をすることができます。

1e. 鵝口瘡と耳下腺炎の予防

鵝口瘡や耳下腺炎の予防に効果的な口腔ケアの練習ができる構造になっています。¹

2. 物理療法

熱療法の実習ではモデルに25度以上の熱を加えないようにしてください。低温度の限界については乾燥状態である限りその限界温度はありません。マスタードオイル、マスタードフラワー、アルコール、鉱泥などは使用しないでください。パップ剤はフラックスシードによるものであれば商品へのダメージを防げます。

2a. 吸入療法

患者の正しい姿勢のとらせ方、処置器具の取り付け方、フェイスマスクやマウスピースの装着法などを学習できます。^{4,9}

2b. 酸素吸入

酸素マスク、酸素テント、経鼻カテーテルの使用など、さまざまな酸素服用法を学習することができます。^{4,9}

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

3. 人工呼吸

このモデルでさまざまな人工呼吸法を実習することができます。⁵

3a. 口対鼻人工呼吸法

口対鼻人工呼吸法の準備段階としての患者の姿勢、嘔吐物の除去、義歯の取り外しなどを実習することができます。^{5,6}

3b. 口対口人工呼吸法

3a.と同様に口対口人工呼吸法を実習することができます。挿管も実習することができます。^{5,6,9}

3c. バッグバルブマスクを用いる人工呼吸

バッグバルブマスクを使用した人工呼吸法に必要な技術を実習することができます。

3d. その他の方法による人工呼吸

気管切開手術後の処置の他、気管カテーテルの挿入法や吸引法を学ぶことができます。^{5,7}

4. 糖尿病性足病変

糖尿病は足のつま先や指の付け根など圧力がかかる場所に潰瘍や壊疽を引き起こすことがあります。右脚の第1趾に起きた壊疽は中足骨まで広がっています。足の裏には栄養障害性潰瘍が表示されています。これは神経障害性の潰瘍で糖尿病性足病変の特徴のひとつです。



5. 包帯法

このマネキンで身体各部の包帯に関する技術を幅広く学ぶことができます。⁸ニッキーには右大腿部に切断端を取り付けて、切断手術を受けた患者への包帯作業を実習することができます（8ページ「B. 脚の切断端」参照）。

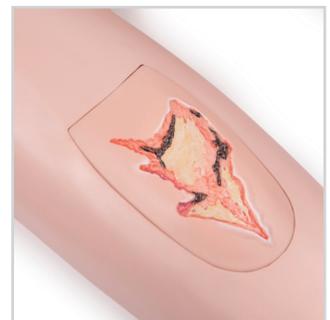
腹部カバーに手術跡が表示されていますので術後のケアを実習することができます。



上腕と大腿にある注射パッドは傷を模したモジュールに付け替えて実習できます（8ページ「A. 注射パッドと外傷パッド」参照）。上腕には裂傷、大腿には擦り傷を表示しています。これらのモジュールで傷の洗浄、消毒、包帯の交換などを実習することができます。^{1,8}



上腕：裂傷の外傷パッド



大腿：擦り傷の外傷パッド

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

6. 洗浄

6a. 目の洗浄

マネキンの目は弾力性があるので、軟膏や目薬の使用など洗眼に関するさまざまな処置を行うことができます。¹

6b. 耳の洗浄

マネキンの外耳道は奥行きが約2cm程あり、洗浄と薬物治療法を学ぶことができます。また、ご使用後は外耳道を綿棒などで拭き取って乾燥させて下さい。¹

6c. 胃洗浄

胃洗浄の実習ではディスポーザブル式のプラスチック胃カテーテル（サイズCH18等）を使用し、その挿入前には潤滑剤を塗布して下さい。また、必要に応じてマネキンの喉と口にも潤滑剤を塗布して下さい。胃の容量は約360mlで、食道と連結されています。^{1, 10}

6d. 洗腸

腸の洗浄実習ではディスポーザブル式のプラスチックカテーテル（サイズCH28等）を直腸から挿入して下さい。挿入前には潤滑剤を塗布して下さい。洗浄の際にはマネキンを横にし、腸に最大容量の水¹約1200mlを注入します。容量の限度を越えなければ、水をもらすことなくカテーテルを交換することができます。^{10, 11}

6e. 膀胱洗浄

膀胱洗浄の実習ではディスポーザブル式のプラスチックカテーテル（サイズCH16等）を使用して下さい。¹²カテーテルの挿入前にはすべりを良くするために潤滑剤を塗布して下さい。練習時は、膀胱の注入口を閉じておいてください。膀胱の容量は約220mlです。実習の際には男性器と女性器を交換（交換手順については6～7ページ参照）することができます。実習の前には毎回膀胱開口部にあるプラスチック弁に潤滑剤を塗布して下さい。^{1, 10}

6f. 膣洗浄

女性器の内側に約15cmの膣を模したチューブがあり、子宮につながっています。^{10, 13}

7. 洗腸

このマネキンで洗腸を実習することができます。肛門括約筋を模したプラスチック弁がカテーテルの出し入れの際に水漏れを防ぎます。直腸につながる腸の容量は約1200mlです。マネキンを横に寝かせたときに水が漏れないように、実習の際には容量以上の水を注入しないで下さい。洗腸の作業にはディスポーザブル式の腸カテーテル（サイズCH28前後）にワセリンまたは潤滑剤を塗布して使用して下さい。洗腸や高圧洗腸、坐薬の投与などの練習ができます。^{1, 14}

8. 導尿法

このマネキンでは男女の生殖器を交換することができるので、男性と女性両方の導尿の実習ができます。

導尿には、付属のカテーテルチューブか、それと同じCH14のネラトン・カテーテルをご利用ください。実習の際にはまず膀胱（容量220ml）の開口部からシリンジを使って水を注入し、開口部を閉じてください。カテーテルが適切に挿入されているのに水が膀胱から流れ出ない場合は、開口部を指で押さえながら膀胱を軽く圧迫するか、マネキンを座らせてから再度お試しください。^{1, 15}



9. 注射および点滴

ニッキーでは大腿部、上腕部、殿部に設けられている注射パッドにより、注射と点滴の両方を実習できるように設計されています。^{1, 16, 17}

9a. 皮下注射

上腕と大腿部に設けられている注射パッドで皮下注射の技術を学ぶことができます。

9b. 筋肉注射

殿部に2箇所設けられている注射パッドで筋肉注射の技術を学ぶことができます。



10. オストミー

腹部にはオストミーが造設されています。腹部カバーの内側に腸に見立てた長さ8cmほどの筒を取り付けて、オストミーのケアを学ぶことができます。筒の内側先端は閉じていて、腸本体にはつながりません（7ページ 図15）。

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

注意事項：

- ¹ 水以外の液体は使用しないでください。使用後は必ず水分をふき取り、よく乾かしてください。
- ² ドライヤーの送風温度は最低にしてご使用ください。また、一か所にだけ連続して送風したり、極至近距離から送風しないようにしてください。
- ³ スキンケアの練習には薬剤ではなく付属のタルクパウダーをご利用ください。
- ⁴ 実際の医療器具を取り付ける場合、いかなる機器も電源は切ったままにしてください。
- ⁵ 適切にセットアップされていれば、吹き込みに合わせて肺が膨らみます。食道と胃の接続が緩んでいないこと、気管支（透明チューブ）が肺の奥まで差し込まれて隙間のないことを確認してください。
- ⁶ 口からの換気を行った後は、その都度接触部分を皮膚用の消毒剤で拭き取ってください。
- ⁷ プローブ、カテーテル、カニューレ等は潤滑剤を塗布してから挿入してください。
- ⁸ ギプス用の石膏や鉛成分含有の接着剤や粘着テープは使用しないでください。石膏が付着してしまった場合は、ベンジンで除去してください。
- ⁹ マネキンの喉および口腔部が乾燥したときは潤滑剤を塗布してください。
- ¹⁰ 各洗浄練習の後は、すべてのパーツの水分を拭き取り、しっかり乾かした後で組み立て直してください。腸や膀胱など、袋状のパーツには排水用の開口部があります。水を流し出した後は、水滴が出なくなるまでよく振ってください。
- ¹¹ カテーテルを取り付けていない状態で、肛門から水が漏れてくるような場合は、直腸にある青いキャップを開け、直腸弁に約2mlのワセリンを注入してください。直腸弁の容量は5mlです。
- ¹² やわらかいゴム製のカテーテルは膀胱のプラスチック弁を通過させることが難しいため、推奨しません。
- ¹³ 膣から入った水は、女性器パーツの骨盤底部全体に貯まることがあります。膣洗浄の練習後は、膣口からだけではなく、骨盤底内側にあるキャップを外して、中に貯まった水をすべて抜いてください。
- ¹⁴ 浣腸の練習後は、大腸・小腸一体パーツと直腸の連結を外し、両方に貯まった水を抜き、よく乾かした後に組み立て直してください。
- ¹⁵ 導尿の練習後は、性器パーツと膀胱を外して付着した潤滑剤などを洗い流してから、中に貯まった水を抜き、よく乾かした後に組み立て直してください。
- ¹⁶ 注射や点滴の練習に薬剤は避け、水だけで使用してください。注射パッドは、裏側にカバーの切れ目があり中のスポンジを取り出すことができます。練習後は毎回、スポンジを外して中に貯まった水を絞り出してください。スポンジはよく乾かしてからカバーに入れてください。注射パッドをモデルに取り付けなおす際には少量のベビーパウダーを塗布することをお勧めします。注射パッドがご使用により摩耗しましたら、別売りの交換用注射パッドをお求めください。
- ¹⁷ 注射パッドは吸収できる水量に限界がありますので、点滴の練習の際はご注意ください。

“ニッキー” 聴診&看護シミュレーター

マネキンのお手入れ

ニッキーを長く安心してご利用いただくためには簡単なお手入れを定期的に行っていただく必要があります。マネキンとその内臓はプラスチック製なので、水をしぼった布巾で拭いていただくことができます。汚れ具合によっては薄めた石鹸水をお使いいただくこともできますが、石鹸水で拭いた後は、きれいな水でよく石鹸を拭き取ってください。洗浄後のパーツは完全に乾くまで組み立てないでください。

組み立てる際は、プラスチックどうしがこすれる関節面、鼻腔、咽頭部に、付属のエコージェルかワセリンを少量塗ってください。関節部のボルトにも潤滑剤を塗っていただくと、マネキンの動作がスムーズになります。

膀胱と肛門部の弁にも定期的にワセリンを塗ってください。尿管を外すと尿道口部分に弁が見えますので、小指などを使って塗布できます。肛門部への塗布は、ワセリンを塗った洗腸用チューブを肛門に挿入し前後に動かしてください。

全体的な注意

マネキン表面に石膏が付着した場合は、ベンジンで取り除いてください。マネキンにマーキングを行う場合は鉛筆をご利用ください。ボールペンやマジックなどでの書き込みはきれいに消すことができません。練習にご利用いただける液体は水だけです。薬剤、溶剤、着色料などは避けてください。使用後は毎回付着した水分を拭き取り、よく乾かしてください。内部に入った水を排出するためキャップのついた開口部が、頭部の下、首、肺、腸、膀胱に設けられています。胃の中に入った水は、食道との連結を外したときの開口部からおこなえます。その他、練習項目ごとに細かな注意事項がございますので、各練習項目についての説明もよくお読みくださいますよう、お願いいたします。

▶ お問い合わせ先



3B Scientific

A worldwide group of companies

日本国内
問合せ先 日本スリービー・サイエンティフィック株式会社
新潟県新潟市江南区曾野木2-5-18
Tel: 0120-300-056 / 3bs.jp

3B Scientific GmbH

Customer Service Medical

Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany

Phone: +49 (0)40-73966-0 • Fax: +49 (0)40-73966-100

3bscientific.com • info@3bscientific.com