



Caution

Do not mark on the model and other components with pen or leave any printed materials contacted on surface. Ink marks on the model cannot be removed.

MW21B

# NCPR Simulator Plus II



## Contents

- **Introduction**
  - Manufacturer's Note ..... P.1
  - DOs and DON'Ts ..... P.1
- **Before you start**
  - Set includes/Configuration ..... P.2
  - Preparation ..... P.3-P.5
    - Right Arm Installation    Simulated Blood making
    - Umbilical blood preparation
    - Installation of Simulated blood tube
    - Injection of the Simulated Blood
    - Injection of the Stomach Fluid (Water)
- **Training** ..... P.6-P.9
  - Training Positioning keeping/ Assessment of Anterior Fontanel
  - Intravenous Puncture    Central Venousline Catheterization
  - Umbilical Catheterization    NG/OG Tube Feeling
  - Airway Suction    CPR
  - Airway Management
- **After training** ..... P.10-P.11
  - Drainage of simulated blood, umbilical blood and stomach °uid/  
replacing skin mask
  - Veins Replacement





### Manufacturer's Note

#### • Features

Provides training in regards to the routine procedure for umbilical catheterization for both the operator and assistant.

Omphalotomy/ Catheter insertion/ Ligation with clip or string/ Placement

Model provides training for three types of punctures and catheterization procedures.

Landmark palpation access/ Transilluminator access

The simulator is designed for training in neonatal care. Do not use for improper purpose.

Please read the instruction carefully before use.

Do not use the system in a way other than here in after prescribed by manufacturer.

#### • Training Skills

- Training Positioning Keeping/ Assessment of Anterior Fontanel
- Intravenous Injection/Puncture
- Central Venousline Catheterization
  - Landmark Palpation/ Transillumination
- Umbilical Catheterization
- NG/OG Tube Feeding
- Airway Suction
- CPR
- Airway Management

### DOs and DON'Ts

#### DOs

Handle the manikin and the components with utmost care at all times.

Storage in a dark, cool space will help prevent the skin colours from fading.

The manikin skin may be cleaned with a wet cloth, if neccessary, using mildly soapy water or diluted detergent.

#### DON'Ts

Do not mark on the model and other components with pen or leave any printed materials contacted on surface. Ink marks on the model cannot be removed.

Never use organic solvent like paint thinner to clean the skin, as this will damage the simulator.

Do not leave the tapes or dressing materials onto the manikin as the adhesive left on the surface will become sticky.

\* Even if color on its surface might be changed across the ages, this does not affect the quality of its performance.

## Set Includes

Before your first use, ensure that you have all components listed below.



- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>a</b> Neonatal model *             | <b>e</b> Syringe     |
| <b>b</b> Simulation blood tube (Red)  | <b>f</b> Lubricant   |
| <b>c</b> Simulation blood tube (Blue) | <b>g</b> Plastic jar |
| <b>d</b> Simulation blood (swab type) | Instruction manual   |

## Configuration

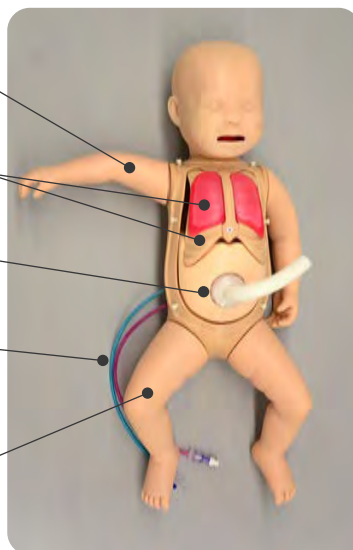
Arm for puncture and catheter insertion

Ribs/Lung

Umbilical Cord/  
Blood storage bottle

Simulation blood  
tubes

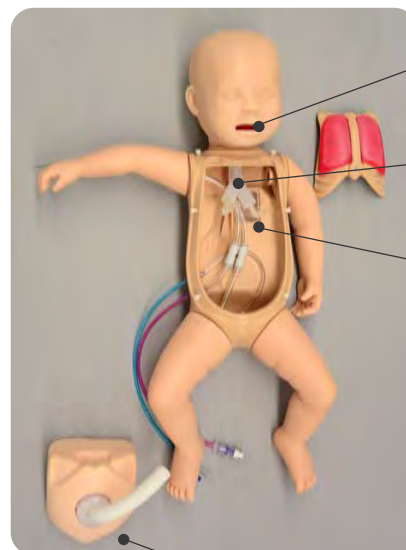
Leg for puncture and  
catheter insertion



Oral Cavity

Bronchi

Stomach/  
Esophagus




Umbilical Cord Unit

### 1 Simulated Blood making

1. Pour 1000mL of water into the plastic beaker. Put the simulated blood (swab type) into the beaker and stir the water sufficiently to prepare the simulated blood. Draw the simulated blood to the syringe attached.



 Caution

.....  
Take care not to drop simulated blood on clothes as simulated blood stains can be very difficult to remove.

### 2 Umbilical blood preparation

1. Remove the body skin. (The skin is fixed by six braces.)

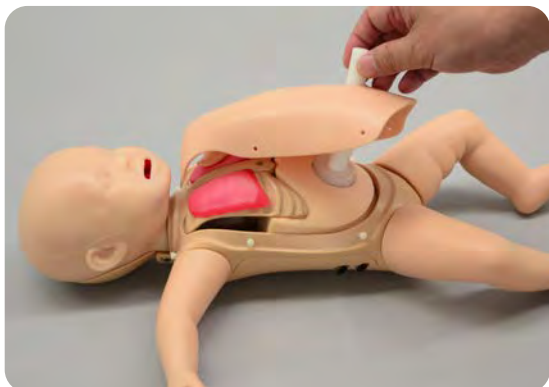


2. Put out the umbilical blood bottle from umbilical part. Open it to fill with the umbilical blood. Install the umbilical bottle into the umbilical part.



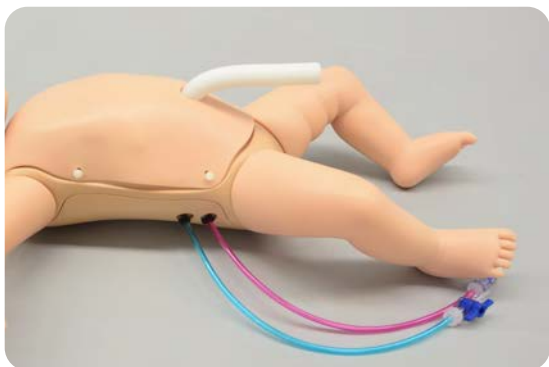
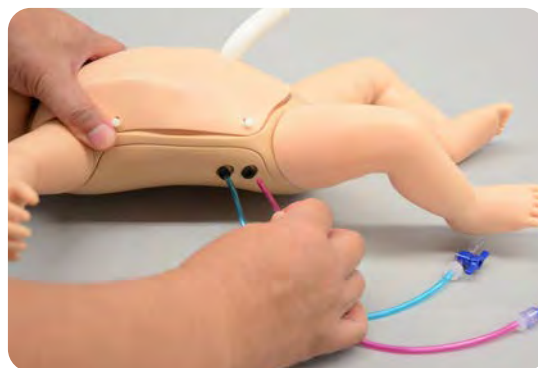
### 2 Umbilical blood preparation

3. Put the umbilical part in the body, and the lung and rib on it. Cover the model with the body skin. Put the umbilical cord through the body skin hole first, and put the body skin on the body to fix by six braces.



### 3 Installation of Simulated blood tube

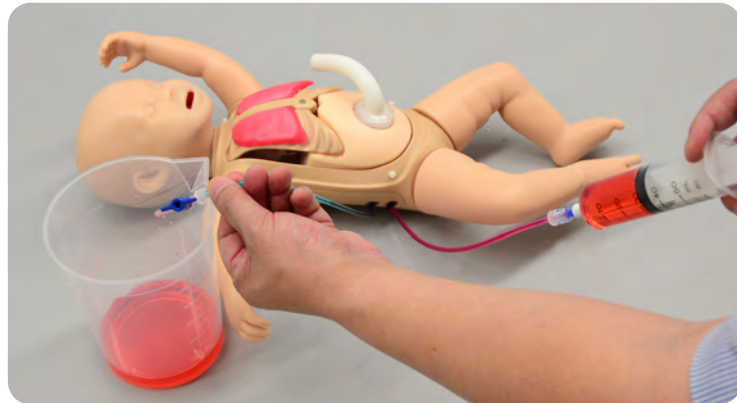
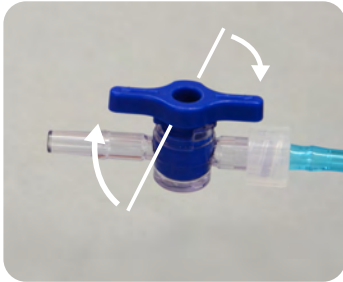
1. Install the simulated blood tube (blue) to the connector of arm side on the right side of the body. Install the red one to the other connector (on leg side).



2. Finished.

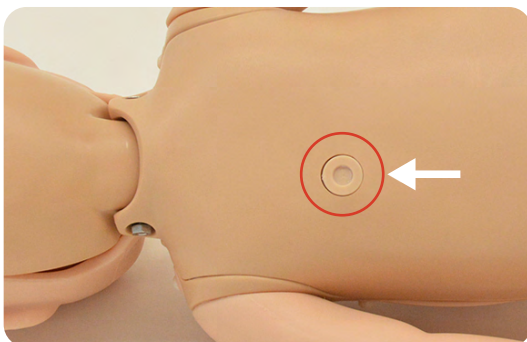
## 4 Injection of the Simulated Blood

1. Connect syringe to the red tube to inject the simulated blood, and open the blue cock on the tip of blue tube. Put the tip of blue tube in the plastic jar, and keep injecting the simulated blood until the blood ejects from the blue tube. Close the blue stop cock and remove the syringe when finished.



## 5 Injection of the Stomach Fluid (Water)

1. Connect the syringe to the connector at the back of the body to inject the stomach fluid. The volume is approximately 5ml. Remove the syringe when finished.





### 1 Training Positioning keeping/ Assessment of Anterior Fontanel

Training for the position keeping and changing



Palpating to assess the anterior fontanel



### 2 Intravenous Puncture/ Central Venousline Catheterization

#### ● Landmark Palpation

Training for the procedure from the puncture to catheter insertion.

#### ● Transillumination

Training for puncture with the transillumination guide.

Recommended needle size; 23G.-27G.

Recommended catheter size; 28G.

\* Spray the attached lubricant to the catheter before practice.





### 3 Umbilical Catheterization



Provides training for routine procedure of umbilical catheterization for both operator and assistant.

- Omphalotomy
- Ligation with clip or string
- Catheter insertion
- Placement

Recommended Catheter Size; 16G 30cm

\* Spray the attached lubricant to the catheter before practice.



Artery and Vein are elaborated

### 4 NG/OG Tube Feeding



Training for the catheter insertion through the nasogastric and orogastric tubes

- The catheter placement by dressing
- Air sounds can be heard with a stethoscope.

Recommended catheter size; 5Fr.



\*Spray the attached lubricant to the catheter, nasal and oral cavity of model before practice.

### 5 Airway Suction



Training for the nasogastric and orogastric suction

Recommended catheter size; 5Fr.

\*Use the lubricant to spray the catheter, nasal and oral cavity of model before practicing.

### 6 CPR



Training for chest compression

## 6 Airway Management

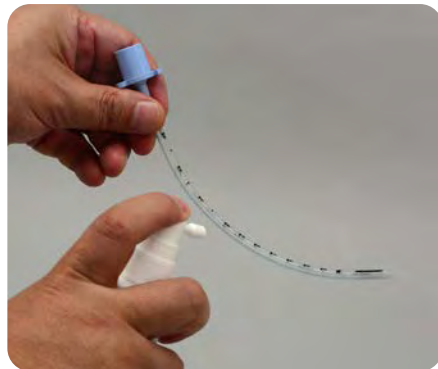


Training for the procedure of intubation with laryngoscope

- Bag-Valve-Mask ventilation
- Training for the assessment of intubation to the esophagus or one-lung or two-lung intubation

Preparing for Intubation

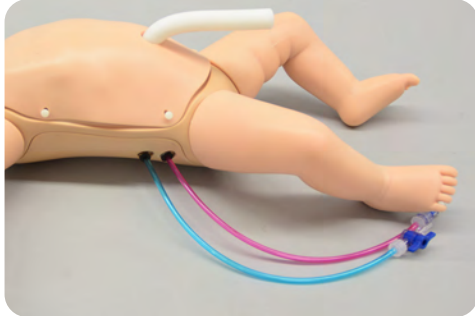
Spray the lubricant into the oral cavity and device before intubation practice.



Recommended device size  
 Tube : 2.0~3.0 mm  
 Blade : 0



### 1 Drainage of Simulated blood, Umbilical blood and Stomach fluid



1. Discharge the simulated blood from the blood tube after practice.

Connect the empty syringe to the red tube connector to draw the simulated blood after opening the blue cock.

\*Repeat this drainage work until the tube is empty.

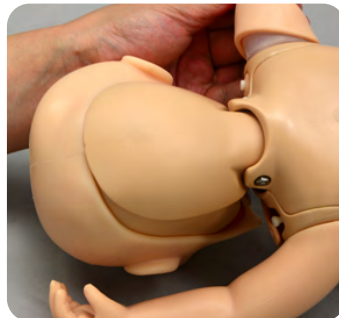
2. Remove the umbilical part and put out the umbilical bottle to drain the simulated blood. After that clean up the bottle and dry it up.



3. Connect the empty syringe to the connector at the back to draw the stomach fluid.



### 2 Replacing skin mask



1. Remove the skin mask from posterior part by lifting it.

2. Put the edge of mask on the gap of posterior head to cover the head when installing the face mask.

3. Refer to Preparation page regarding body skin replacement.



## 3 Veins Replacement

### Replacing the vein tube of the right leg

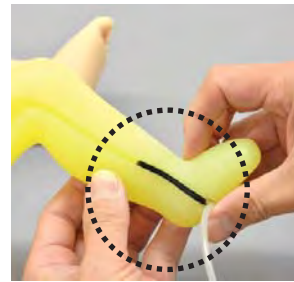
1. Remove the leg skin from its femoral side.
2. Disengage the two tube connectors at the femoral end of the leg. Then remove the tube from the internal part of the leg.
3. When replacing the new tube, insert the tip of the tube to one of the connectors. Fit the tube in the channel on the surface of the internal leg part. Then set the tube circulating the sole of the foot.
4. Insert the other end of the tube firmly to the remaining connector.
5. Put the skin over the internal part of the leg.



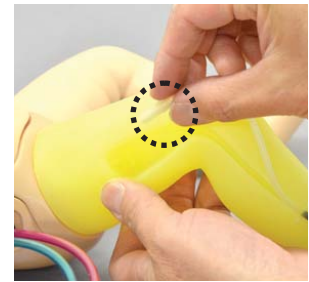
1.



2.



3.



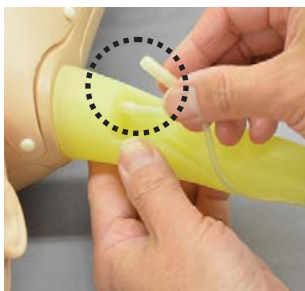
4.

### Replacing the vein tube of the right arm

1. Remove the arm skin.
2. Disengage the two tube connectors at the shoulder of the arm. Then remove the tube from the internal part of the arm.
3. When replacing the new tube, insert the tip of the tube to one of the connectors. Fit the tube in the channel on the surface of the internal arm part. Then set the tube circulating the hand.
4. Insert the other end of the tube firmly to the remaining connector.
5. Put the skin over the internal part of the arm.



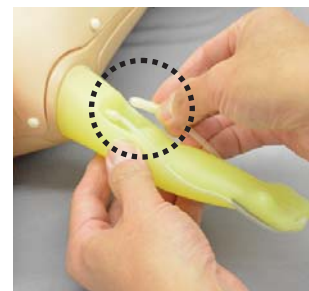
1.



2.



3.



4.







### Caution

Do not mark on the model and other components with pen or leave any printed materials contacted on surface. Ink marks on the model cannot be removed.

For inquiries and service, please contact your distributor or KYOTO KAGAKU CO., LTD.



code	name
11400-010	1 mask
11400-020	1 chest skin
11400-050	1 right leg skin
11400-040	1 right arm skin
11400-030	4 umbilical cords

code	name
11400-080	1 abdomen
11400-310	4 right arm veins
11400-320	4 right leg veins
11229-050	1 lubricant
11388-400	Simulated blood (Swab type : a set of 10)



mask



chest skin



right leg skin



right arm skin



umbilical cord



abdomen



right arm vein



right leg vein



1 lubricant



Simulated blood

#### ■ Main Office and Factory (World Wide)

 **KYOTO KAGAKU co.,LTD**

WEB • [www.kyotogagaku.com](http://www.kyotogagaku.com)

E-MAIL • [rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp](mailto:rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp)

15 kitane-koya-cho Fushimi-ku Kyoto 612-8388, Japan

TEL: +81-75-605-2510

FAX: +81-75-605-2519

2019.12

#### ■ North and South American regions:

 **KKAmerica**  
Kyoto Kagaku America Inc.

WEB • [www.kkamerica-inc.com](http://www.kkamerica-inc.com)

E-MAIL • [info@kkamerica-inc.com](mailto:info@kkamerica-inc.com)

3109 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505-5108, USA

TEL: +1-310-325-8860

(Toll-free in North America: 877-648-8195)

FAX: +1-310-325-8867

⚠ 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ください。  
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

MW21B

# NCPRモデル PLUS II

## 取扱説明書

### 目次

- はじめに  
製品の特長とご使用上の注意 ..... P.1
- ご使用の前に  
セット内容 ..... P.2
- 実習の準備 ..... P.3~P.5
- 実習  
実習中の注意事項 ..... P.6~P.9
  1. 体位の設定・大泉門の確認
  2. 静脈注射・中心静脈カテーテル挿入
  3. 臍帯処置・ケア
  4. 経管栄養(経口・経鼻)
  5. 吸引(口腔・鼻腔)
  6. 胸骨圧迫
  7. 気道管理
- 後片付け ..... P.10~P.11





## はじめに

このたびは、当社の「NCPR モデル PLUS」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、同機種の NCPR モデルに PI カテーテルのトレーニングをプラスしたモデルで、新生児の集中治療室などでの心肺蘇生や新生児に対する様々な処置のトレーニングに最適なモデルです。医学・看護教育の実習教材としてご使用ください。

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。

## 特長

- 皮膚やボディは柔らかく、肋骨、気管支、肺、食道、胃、臍帯や血管を備えた全身モデルです。
- 胸骨圧迫や挿管、バッグマスク法、挿管確認など様々な心肺蘇生トレーニングに対応しています。
- 腕や脚から、3種類の方法で静脈穿刺・カテーテル挿入のトレーニングが行えます。
- 臍帯部はリアルな構造で、静脈ルートの確保から採血まで、一連の手技の流れを実習できます。
- 経管栄養の実習では、挿入したチューブが胃へ到達したことを確認できます。

## ⚠ 注意

## ● 取り扱いにご注意ください。

軟質・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。また各部品の脱着の際、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。

## ● 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。

## ● 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。

## ● 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。

## ● 高温多湿を避けて保管してください。

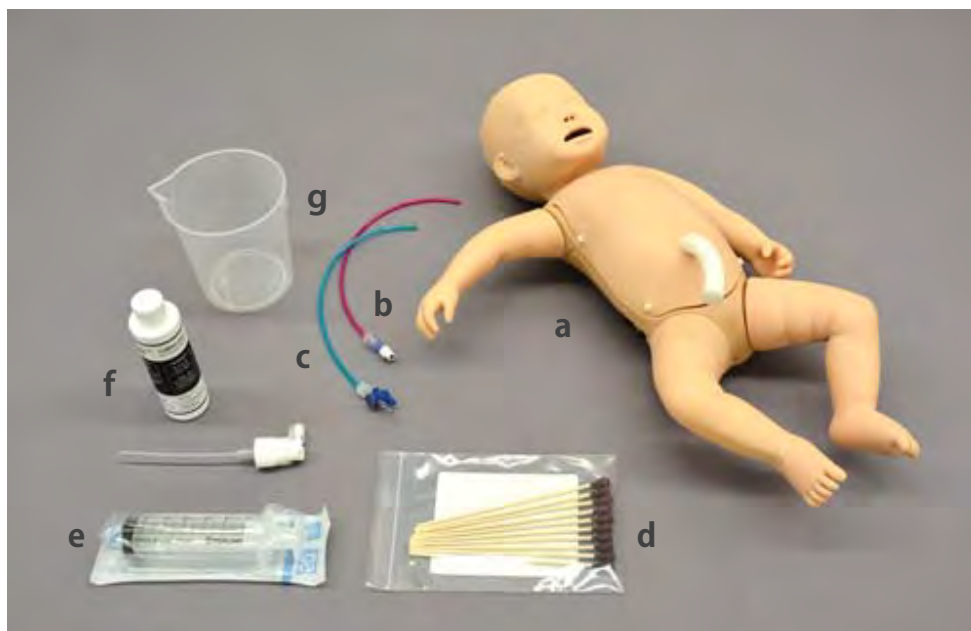
使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。  
変形や故障の原因となります。

## ● 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

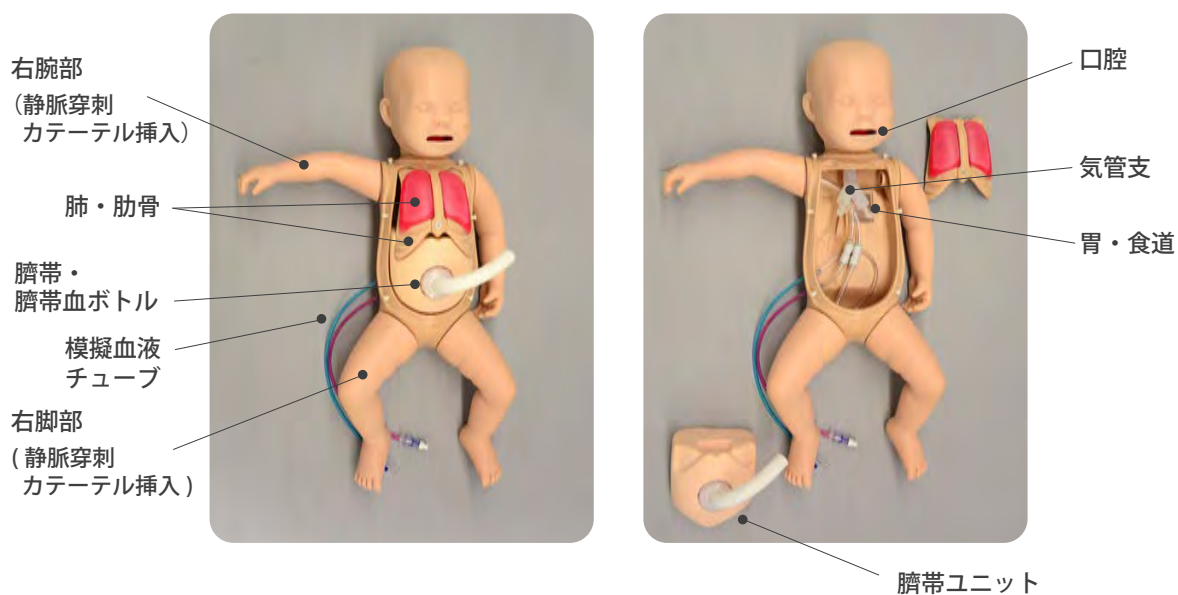
ご使用前に、構成品が全てそろっているかご確認ください。



- a 新生児モデル 1点
- b 模擬血液チューブ(赤) 1点
- c 模擬血液チューブ(青) 1点
- d 模擬血液(綿棒タイプ) 10本入

- e シリンジ 1点
  - f トレーニングモデル用潤滑剤 1点
  - g ディスポカップ 1点
- 取扱説明書

## 構成



# 準備

## 1 模擬血液の作成

付属のディスポカップに1L程度の水を入れ、綿棒タイプの模擬血液を水の中で良くかき混ぜて模擬血液を作成します。模擬血液をシリンジに模擬血液を充填します。



.....  
模擬血液は衣服などについたりすると、シミになって取れなくなる場合がありますので十分にご注意ください。

## 2 臍帯血の準備

1. 胸腹部の皮膚を取り外します。(皮膚はモデル本体と6箇所のピンで固定されています)



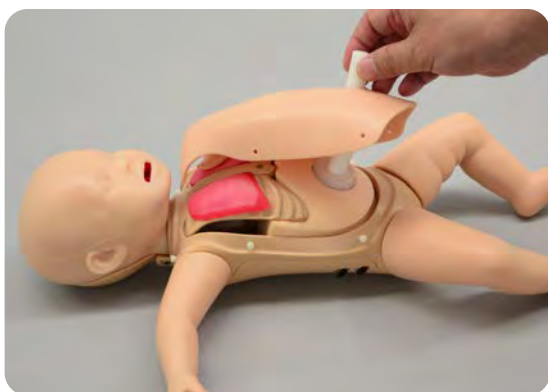
2. 臍帯ユニットから臍帯部(臍帯及び臍帯血ボトル)を取り出し、ボトルの蓋(臍帯付)をはずしてシリンジ内の模擬血液をボトルに充填します。改めて蓋を取り付け、臍帯ユニットにセットします。





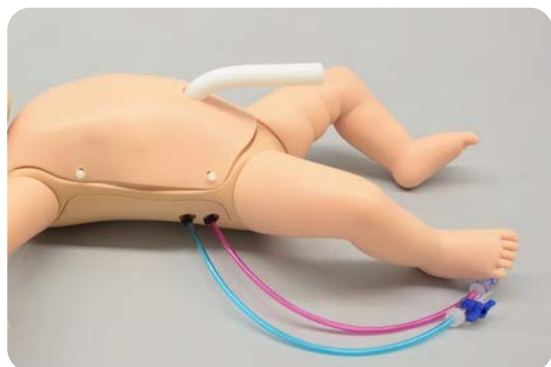
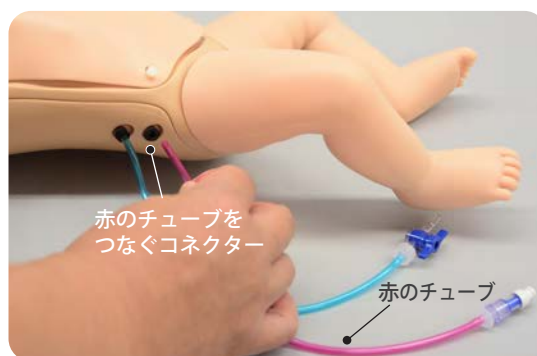
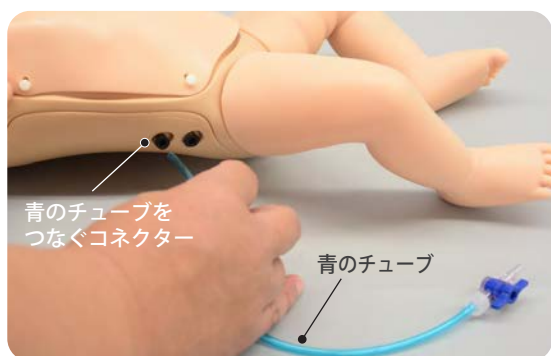
## 2 臍帯血の準備

3. 肺・肋骨部を少し浮かせて臍帯ユニットをモデル本体の腹部にセットし、その上に肺・肋骨部をかぶせます。胸腹部の皮膚の取り付けは、まず皮膚の穴に臍帯を通してから、皮膚の周囲にある6箇所の穴をモデル本体の6箇所のピンに差し込み皮膚を固定します。



## 3 模擬血液チューブの取り付け

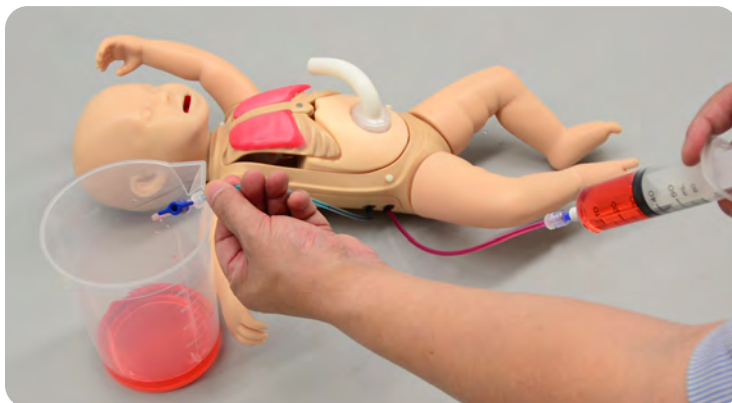
1. 付属の2本の模擬血液チューブをモデル本体に取り付けます。モデル右腹部にある腕側のコネクタに青の模擬血液チューブを差し込み、脚側のコネクタに赤の模擬血液チューブを差し込みます。



取り付け完了。

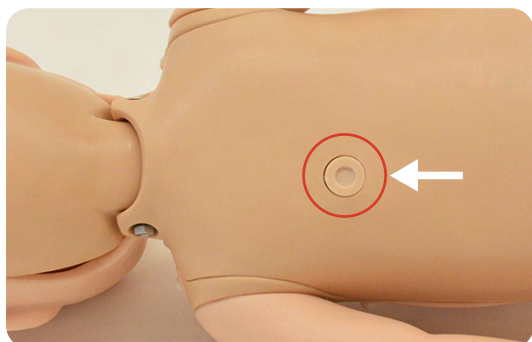
## 4 模擬血液の充填

1. 模擬血液を入れたシリンジを赤の模擬血液チューブ先端のコネクターに接続し、青の模擬血液チューブ先端のコックを開けます。青いチューブの先端をディスポカップ内に入れて、シリンジ内の模擬血液をモデル本体内に注入し、青いチューブの先端から模擬血液があふれるまで充填します。模擬血液がモデル内に充填できたら、コックを閉め、シリンジを取り外します。



## 5 胃液 (水) の充填

1. 水を入れたシリンジをモデル本体背面にある注入口に差し込み、胃液 (水) を注入します。  
※水の注入量はおおよそ5mLです。注入後シリンジを取り外します。



### 1 体位の設定・大泉門の確認

体位保持、変換をトレーニングできます。



大泉門の確認が可能です。



### 2 静脈注射・中心静脈カテーテル挿入

#### ● ブラインド法

静脈穿刺からカテーテル挿入までの手順をトレーニング



#### ● トランスイルミネータ透照下法

トランスイルミネータを用いた透照下穿刺をトレーニング



.....  
静脈注射を実習の場合は23～27Gの注射針を使用してください。



カテーテルは28Gのカテーテルを使用してください。  
挿入前にはカテーテルに付属のトレーニングモデル用潤滑剤を吹き付けてください。



### 3 臍帯処置・ケア



静脈ルートの確保から採血まで、臍帯静脈よりのカテーテル挿入法の手順をトレーニングできます。

- 臍帯切断
- クリップや糸での結紮
- カテーテル挿入
- 固定



臍帯には静脈と動脈を表現しています。



.....  
カテーテルは16G・30cmを使用してください。

実習の前にはカテーテルに付属のトレーニングモデル用潤滑剤を吹き付けてください。

### 4 経管栄養(経口・経鼻)



経鼻、経口よりの経管栄養のトレーニングが可能です。

- ドレッシング材でのカテーテル固定
- 気泡音で胃へのチューブ到達確認



実習の前に、チューブや鼻腔口腔内に、付属のトレーニングモデル用潤滑剤を吹き付けてください。



.....  
経管栄養チューブは5Frを使用してください。



### 5 吸引(鼻腔・口腔)

鼻腔、口腔よりの吸引の手順をトレーニングできます。



実習の前に、カテーテルや鼻腔口腔内に、付属のトレーニングモデル用潤滑剤を吹き付けてください。



.....  
カテーテルは5Frを使用してください。

### 6 胸骨圧迫

胸骨圧迫のトレーニングが可能です。



## 7 気道管理

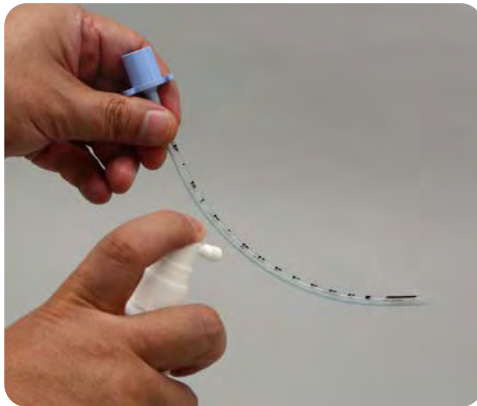
喉頭鏡を用いた挿管手技の手順をトレーニングできます。

- バッグバルブマスク法
- 食道挿管や両肺・片肺挿管の確認 ※胸部の上下を確認できます。



### 挿管準備

実習の前に、口腔内や挿管器具に付属のトレーニングモデル用潤滑剤を吹き付けてください。



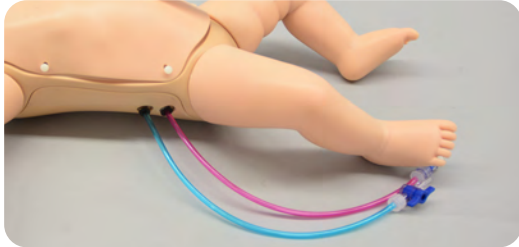
注意

.....  
気管チューブは2.0~3.0mmを  
喉頭鏡のブレードサイズはNo.0  
を使用してください。





### 1 臍帯血・胃液の排出



1. 実習後はモデル本体内の模擬血液を抜き取ります。空のシリンジを赤い模擬血液チューブのコネクターに接続し、青いチューブの先端のコックを開けてからシリンジの内筒を引いて模擬血液を抜き取ります。  
※この作業はチューブ内の模擬血液が無くなるまで続けてください。

2. 臍帯血の排出は、P.3 の手順を参照して臍帯ユニットをモデル本体より取り出し、臍帯血ボトル内の臍帯血を排出します。排出後ボトルをきれいに洗って乾かしてください。



3. 胃液の排出は、空のシリンジをモデル本体背面の注入口に差し込み、シリンジを引いて胃液（水）を抜き取ります。排出後、シリンジを取り外します。



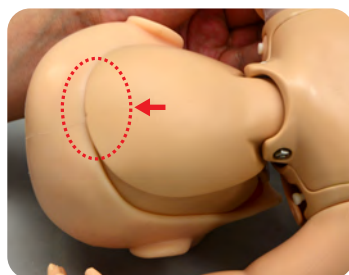
### 2 潤滑剤の拭き取り

実習後は、モデルの表面や気管チューブに塗布した潤滑剤を拭き取って保管してください。誤って口腔内等に潤滑剤を大量に使用した場合には、綿棒等を使用して丁寧に拭き取ってください。



.....  
大量に潤滑剤を使用し放置されると、潤滑剤が内部で乾燥・凝固する可能性があります。

### 3 マスクの交換



1. マスクを取り外す場合はマスクの後頭部側を持ち上げマスクをはずします。
2. マスクの取り付けはマスクの後頭部側を頭部の形状に合わせ、頭部にマスクをかぶせます。
3. 胸腹部の皮膚の交換は P.3、P.5 を参照して行ってください。

### 4 静脈チューブの交換

#### 右脚内の静脈チューブの交換

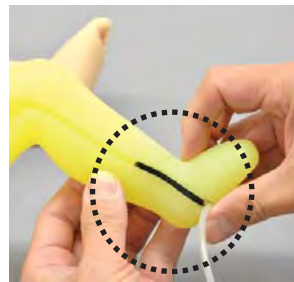
1. 右脚の皮膚を太腿側から取り外します。
2. 大腿部に差し込まれているコネクターをつまんで静脈チューブを脚の内型からとりはずします。2箇所とも同様に抜き取ります。
3. 新しい静脈チューブを取り付けるときは大腿部の片側の孔にコネクターを差込み、脚の内型の溝にチューブを添わせながら足裏をまわします。
4. 大腿部のもう一方の孔にコネクターを差し込みます。コネクターは奥までしっかり差し込みます。
5. 静脈チューブの取り付け後、脚の皮膚を被せます。



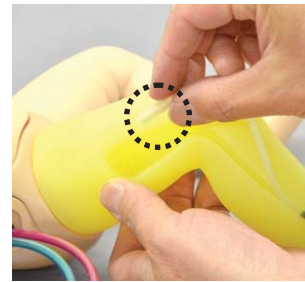
1.



2.



3.



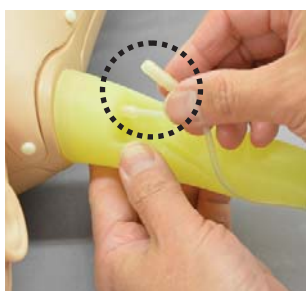
4.

#### 右腕内の静脈チューブの交換

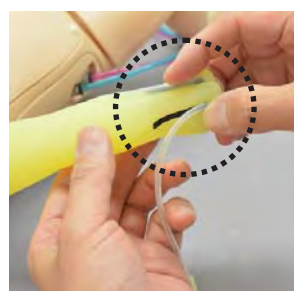
1. 右腕の皮膚を取り外します。
2. 肩に差し込まれているコネクターをつまんで静脈チューブを腕の内型からとりはずします。2箇所とも同様に抜き取ります。
3. 新しい静脈チューブを取り付けるときは肩の片側の孔にコネクターを差込み、腕の内型の溝にチューブを添わせながら手先をまわします。
4. 肩のもう一方の孔にコネクターを差し込みます。コネクターは奥までしっかり差し込みます。
5. 静脈チューブの取り付け後、腕の皮膚を被せます。



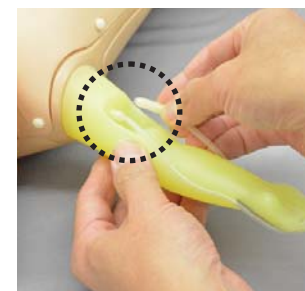
1.



2.



3.



4.



**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ください。  
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

交換部品

コード番号	部品名	コード番号	部品名
11400-010	マスク	11400-080	腹部
11400-020	胸腹部皮膚	11400-310	右腕用静脈チューブ(4本組)
11400-040	右腕皮膚	11400-320	右脚用静脈チューブ(4本組)
11400-050	右脚皮膚	11229-050	トレーニングモデル用潤滑剤
11400-030	臍帯(4本組)	11388-400	模擬血液(綿棒タイプ:10本入)



マスク



胸腹部皮膚



右腕皮膚



右脚皮膚



臍帯(4本組)



腹部



右腕用静脈チューブ



右脚用静脈チューブ



トレーニングモデル用潤滑剤



模擬血液(綿棒タイプ:10本入)

・ご不明な点は、お買い上げの販売店、もしくは下記(株)京都科学まで御連絡ください。



株式会社

**京都科学**

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

2019.12