

MW18 11398-000

Ultrasound-Guided PICC Training Simulator  
末梢挿入中心静脈カテーテル PICC シミュレータ

**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。

**Caution** Do not mark on the model and its components with a pen or leave printed materials in contact with the model surface. Ink marks on the model are not removable.

Instruction  
Manual  
取扱説明書

Table of Contents もくじ

- English ..... P.1
- 日本語 ..... P.12



Movie Site



English Site





# English Instruction Manual

## Table of Contents

### ● Introduction

- Introduction ..... P.2
- Recommended Practice ..... P.3
- Product details ..... P.4
  - └ Included parts

### ● Preparation ..... P.5-7

- Opening the puncture pad ..... P.5
- Warning ..... P.5
- Setting up the puncture pad ..... P.6.7
- Preparing the veins ..... P.8

### ● Training

- Allowing backflow ..... P.9
- Attaching and removing the ribs ..... P.9

### ● After use

- Draining the veins ..... P.10

### ● Testing the connector

- Testing the connector ..... P. 11

## ● Before use

MW18 Ultrasound-Guided PICC Training Simulator is designed for medical education training. Please do not use the product for other purposes. Any other use not in accordance with the enclosed guidelines is strongly discouraged. The manufacturer holds no responsibility for any accidents or damages resulting from such use.

For questions regarding this simulator, please contact our distributor in your area or KYOTO KAGAKU. Our contact information can be found on the back cover of this manual.

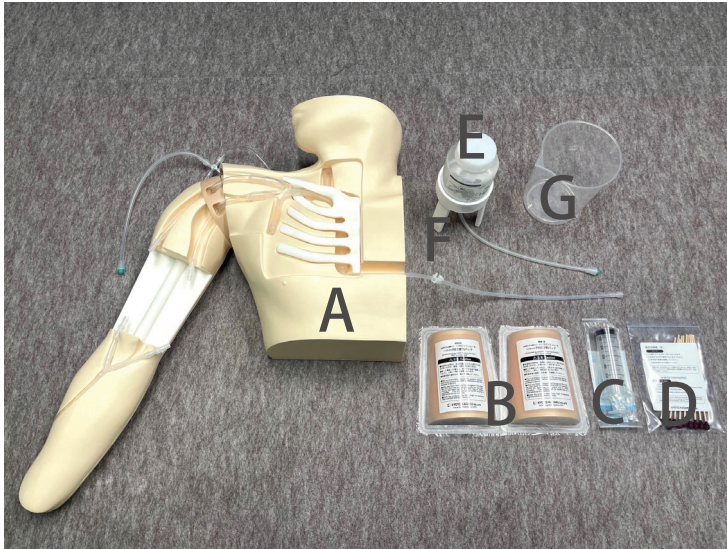
## ● Features

- "Back-flow" confirmation of successful venous access
- Movable sholder provides the training of the positioning
- Anatomically correct bifurcation of the vein
- Provides in procedures from needle insertion to catheter tip placement
- Ultrasound compatible pad

DOs	DON'Ts
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Drain all liquids from the veins after training. Leaving fluids in tubes may cause mold, discoloration or other damages.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Storage the manikin in the container when transferring. If you are moving the model itself, carefully lift by the body and arm to avoid adding pressure to the arm and vein tubes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Store the manikin in its storage case when not use. Store the training set at room temperature, away from heat, moisture and direct sunlight. Storage under the temperature above 50 degrees C may reduce the performance quality of the simulator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The movable shoulder which is used for positioning training; please do not forcibly extend the arm beyond its regular position.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● The manikin skin may be cleaned with a wet cloth and mildly soapy water or diluted detergent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Please do not mark the model with a pen or leave the printed materials in direct contact with the surface. Ink marks on the model are not removable.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Please do not puncture the body except the puncture pad. The pad is the only replaceable part of the model.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prevent general damage to the tube, as it will affect liquid injection and / or catheterization procedures.</li> </ul>

## Included Parts

Before your first use, ensure all components listed below are included in the unit.



A. 1 Male upper torso with right arm

B. 2 PICC puncture pads

C. 1 50ml syringe

D. 10 Simulated blood sticks

E. 1 Container for liquids

F. 1 Stand for container

G. 1 Plastic jar

1 Model container

1 Instruction manual

## Manikin Size

approx. W40×D 15×H60cm  
approx. 15.7×5.9×23.7 (in)

## Manikin Weight

approx. 4.5 kg  
approx. 9.92 (lb)

## Recommended size of catheter

4 Fr. 50 ~ 60cm

## Replaceable parts

PICC puncture pads  
11398-010 (a set of 2)



10 Simulated blood sticks  
11388-400 (swab type)



## Optional parts

Introductory ultrasound training  
block "Real Vessel"  
11347-210 (a set of 2)



### ■ Opening the puncture pad



1) Turn the film of the pad.



2) Flip the puncture pad upside down and push down on the corners to empty onto a tray.



### ■WARNING■

Do not attempt to pull the pad directly out of the plastic container.

### ⚠ WARNING

- Do not open the package until you are using the product.
- We recommended using these pads within one session. The aqueous material in the product will cause the pad to shrink after it is removed from its packaging.
- Keep the product away from high temperature, high humidity and direct sunlight.

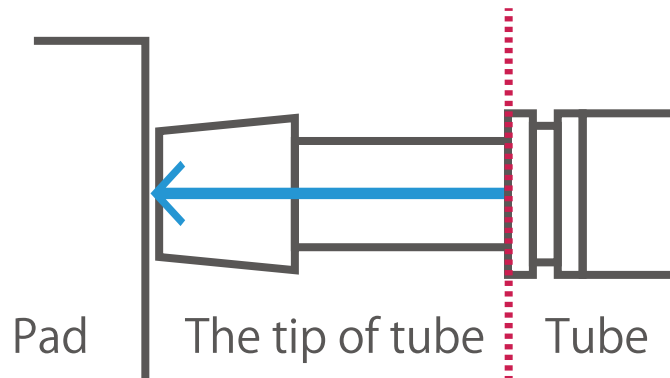


- After it has been used, the puncture pad may be stored again by placing it back into its plastic case with the transparent seal and keeping it in a sealed bag. This method will preserve the product size and quality for a short period of time.





1) Connect the four tubes on the torso model to the puncture pad.



2) Tightly insert the tube up to the red line.



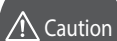
3) Secure the puncture pad into the arm by pressing down on the edges.

※ Do not press down the gel.

### 1 Preparation the simulated blood



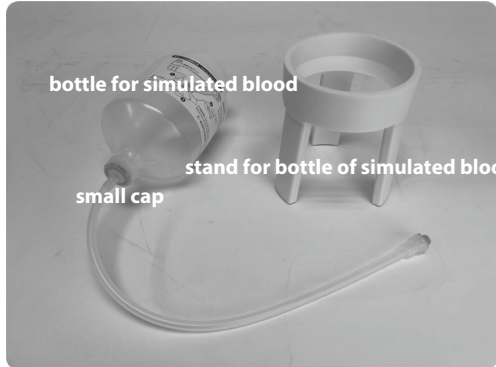
Pour 1000mL of water into the plastic beaker. Put the simulated blood (swab type) into the beaker and stir the water sufficiently to prepare the simulated blood.



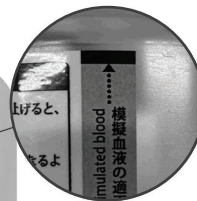
Caution Take care not to drop simulated blood on clothes as simulated blood stains can be very difficult to remove.

## 2 Assemble the bottle

1. Set the bottle for simulated blood on the bottle stand.



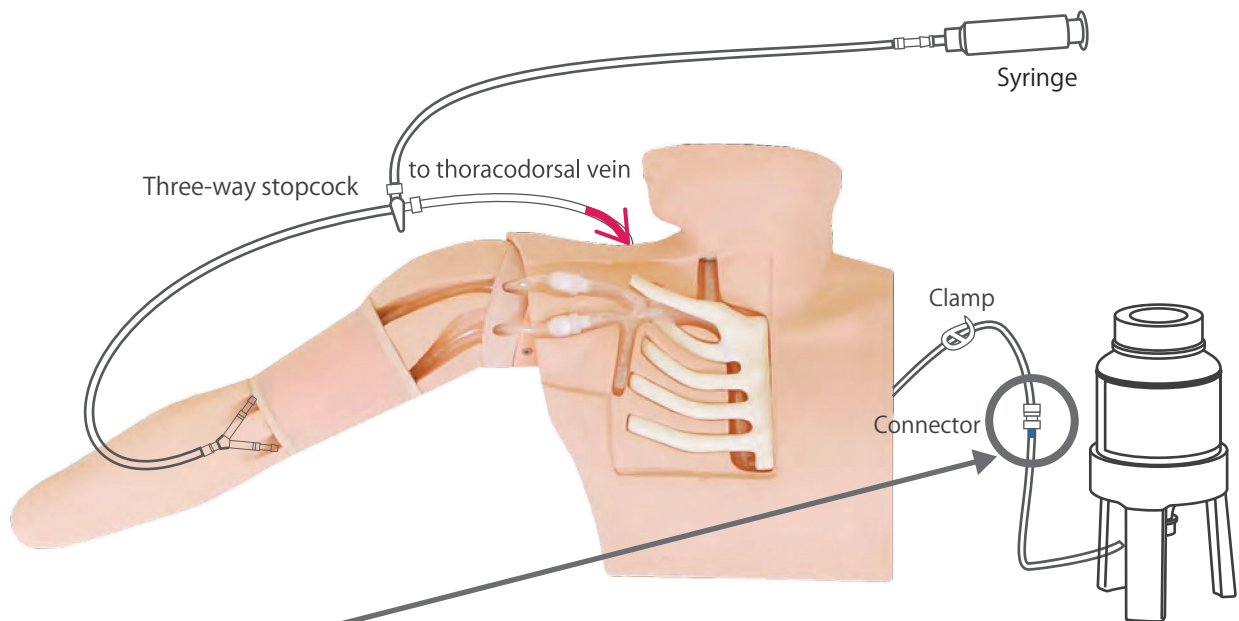
2. Take the lid off the bottle for simulated blood and pour approx. 450mL of the simulated blood into the bottle. The level of the simulated blood must be above the level indicated by the arrow (↑) on the bottle surface. Put aside the remaining simulated blood for replenishment during the training.



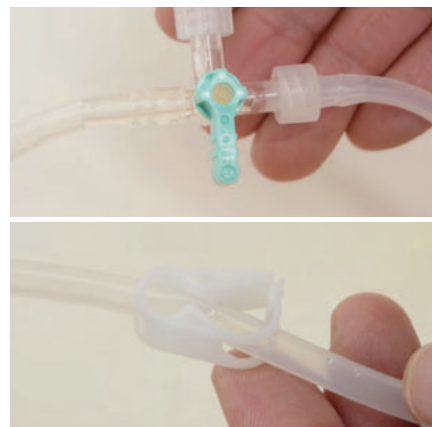
.....  
 Pour the simulated blood to a level that is above the arrow (↑) mark on the bottle.  
 If the level of the simulated blood is under the indicated range, you cannot check blood return (flashback) because the pressure on the simulated blood decreases.  
 Always replenish simulated blood into the bottle when it decreases under the level during the training.

4. Close the lid of the bottle securely after pouring the simulated blood into it.  
 Now the simulated blood has been prepared.

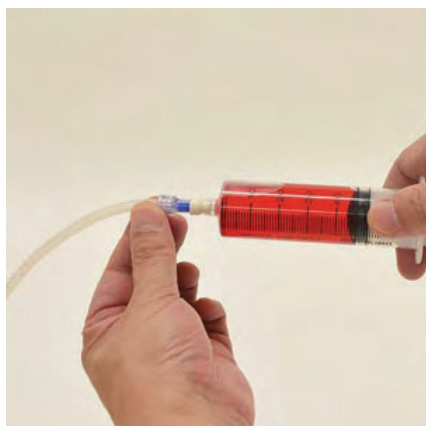
\* The connector on the tip of the simulated blood bottle tube (SurePlug) is locked when it is not connected with the other connector. This will prevent the simulated blood from leaking from the tube.



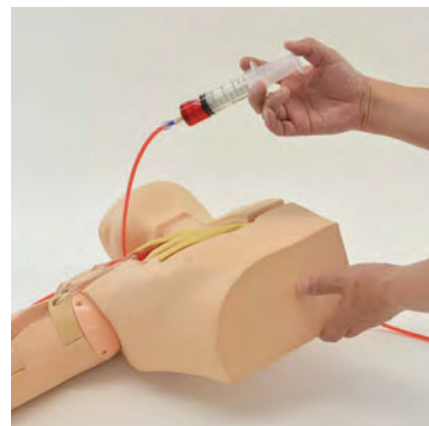
1) Connect the tubes of the body to the liquid container.



2) Ensure that the three-way stopcock and the clamp are opened.

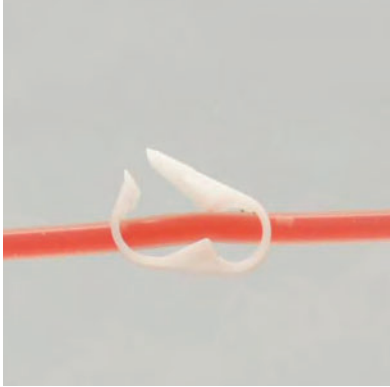


3) Connect the 50ml syringe to the tube of the body.



4) Slowly inject 100ml of water (inject with 50ml syringe twice) while raising the edge of the body to fill the tubes with liquid.

### ■ Allowing backflow



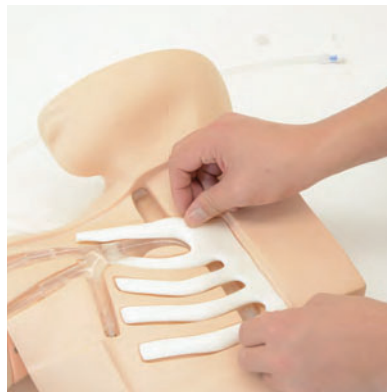
While training, open the clamp to allow backflow.

### ■ Attaching and removing the ribs

The veins and catheter insertion may be further observed by removing the ribs from the body.

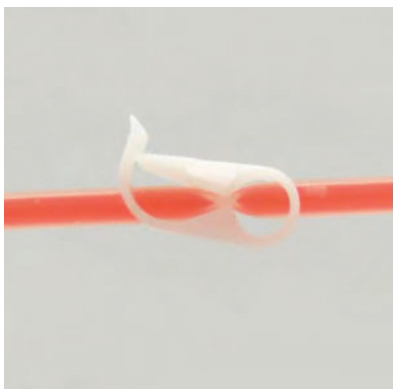


1) Insert the tip of first rib under the subclavian vein.

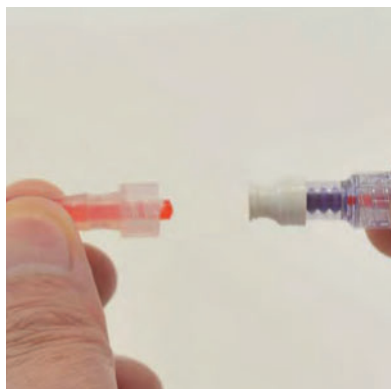


2) Adjust the rest of the ribs into the body.

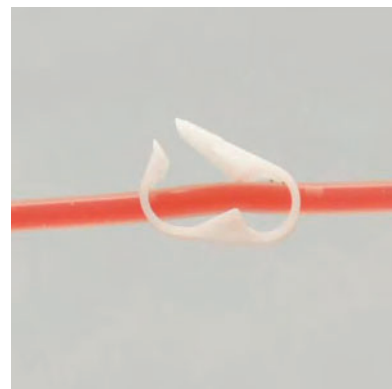
\*Ribs can be removed with reverse procedure.



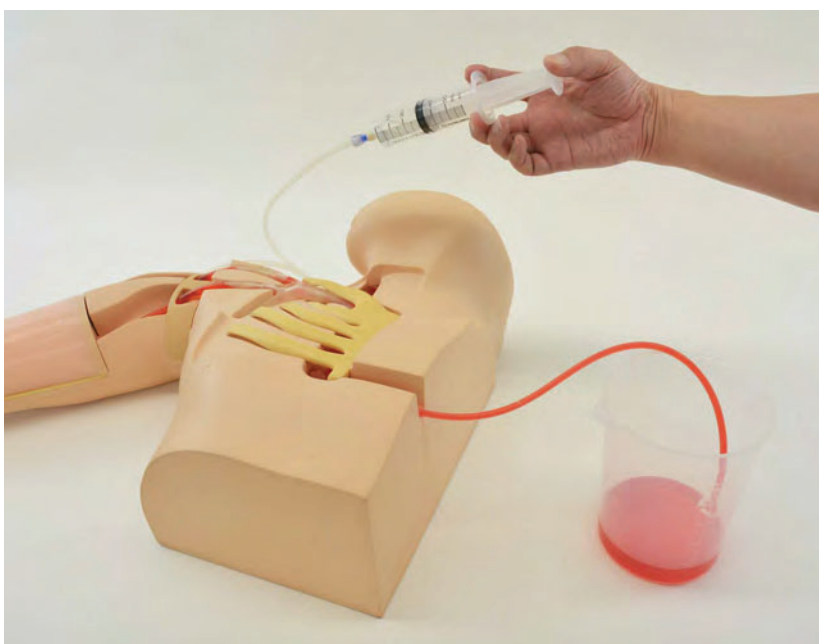
1) Close the clamp on the tube.



2) Disconnect the tubes between the liquid container and body.



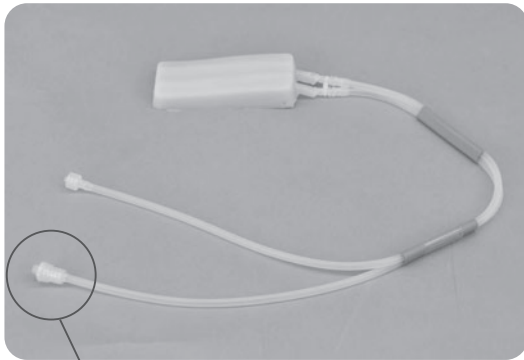
3) Open the clamp. Hold the body end of the tube upwards to prevent water from spilling.



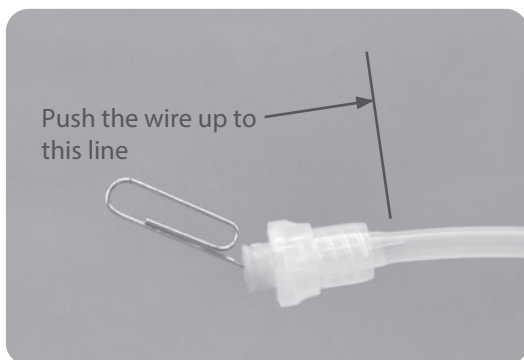
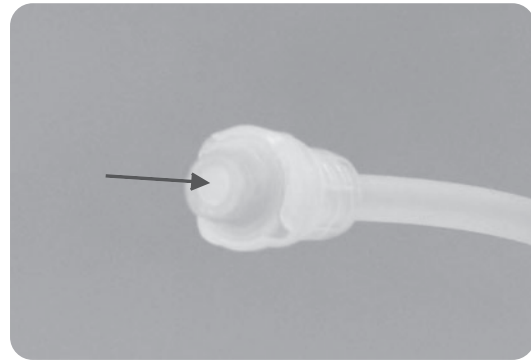
4) Slowly push air through the syringe and drain the water from the tubes.

## 1 Testing the connector

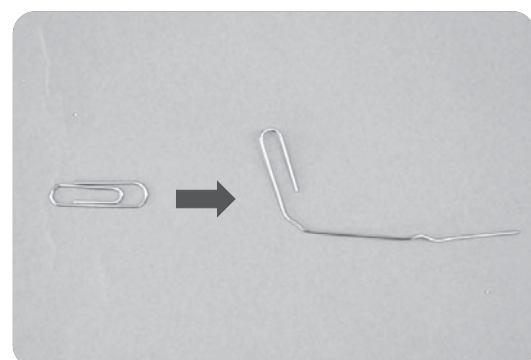
In case the simulated blood cannot flow in the tube by the syringe, the connector may be clogged. Test and reopen the connector as instructed below.



Connector



Insert a **wire**<sup>\*</sup> to the connector.  
Push the wire until the tip of it appears in the tube.



<sup>\*</sup>Wire or stick can be prepared using a paper clip.



# 日本語 取扱説明書

## もくじ

● はじめに	
■ はじめに	P.13
■ 安全上のご注意	P.14
■ ご使用前の確認	P.15
└ セット内容	
└ 各部の名称と役割	
● 準備	P.16-19
■ パッドの開封	P.16
■ パッドご使用上の注意	P.16
■ パッドのセッティング	P.17.18
■ ボトルの接続 / 水の準備	P.19
● 実習	
■ 実習時のご注意	P.20
■ 骨の着脱	P.20
● 後片付け	
■ 水の排出	P.21
● シュアプラグのチェック	
■ シュアプラグのチェック	P.22



## ● はじめに

このたびは、当社の「末梢挿入中心静脈カテーテル PICCシミュレータ」をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。本製品は、末梢挿入中心静脈カテーテルの実践に向けたトレーニングモデルで、実際の患者さんへ行う手技が総合的に学習できるモデルです。

## ● 必ずお読みください

本来の仕様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使用による万一の破損や事故に関して、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

## ● 特長

- ・可動式の腕が手技時のポジショニングの学習に役立ちます。
- ・血管の分岐も正確に再現し、カテーテルの迷入や合併症の理解を助けます。
- ・穿刺部位選定からカテーテル挿入まで、PICCに係る一連の手技を学ぶことができます。
- ・穿刺部位は超音波ガイド下でのカテーテル挿入に開発した専用パッドです。

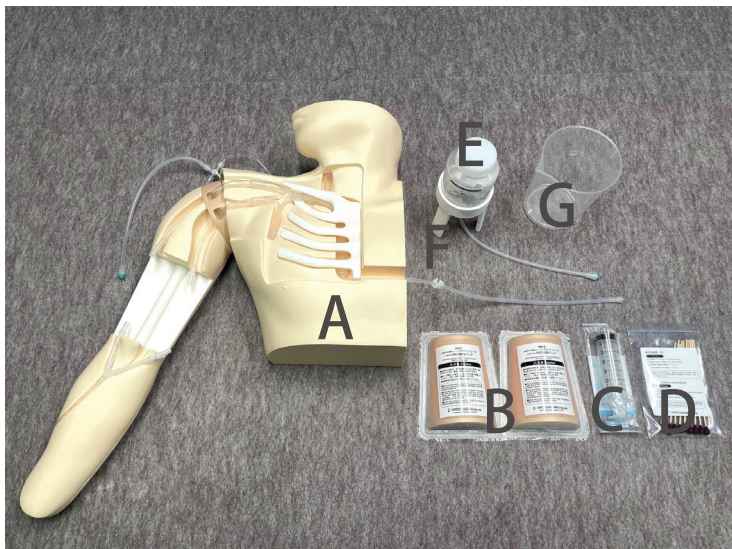
ご使用前に、「安全上のご注意」を必ずお読みの上で正しくご使用ください。  
ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

### ⚠ 注意

<p>● 腕を可動域以上に動かさないでください</p> <p>本製品の腕は、手技時の適切なポジショニングを学習するために可動する構造となっております。患者様同様、可動域以上に腕を動かしたり、強い衝撃を加えないでください。破損やケガの原因となります。</p>	<p>● モデルの移動の際はご注意ください</p> <p>本製品を移動される際は、梱包に入れて運んでください。モデル本体を持って移動される際にはボディと腕をしっかりと持ち、腕が可動域以上に動いたり、脈チューブに負荷がかからないように気をつけて移動を行ってください。</p>
<p>● パッド以外の部位を穿刺しないでください</p> <p>本製品はパッドのみが消耗品となっております。パッド以外の部分を穿刺されますと、破損・故障の原因となります。</p>	<p>● 表面が変色する場合があります</p> <p>長期間使用されない場合や経年変化でモデル本体が変色することがありますが、ご使用には差し支えはありません。</p>
<p>● ご使用後は水(模擬血液)を抜いてください</p> <p>ご使用後は、チューブ内の水(模擬血液)を抜いてください。水を入れたままにしておくと、カビやチューブの変色、故障の原因となります。</p>	<p>● 汚れは水又は中性洗剤で拭き取ってください</p> <p>モデル本体の汚れは水又は中性洗剤で拭き取り、よく乾燥させてベビーパウダーを塗布してください。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。</p>
<p>● チューブの折れやつぶれにご注意ください</p> <p>保管時は、チューブが折れたりつぶれないようご注意ください。正常に水が充填・排出ができなくなったり、カテーテルが通らなくなる恐れがあります。</p>	<p>● インク・印刷物の接触を避けてください</p> <p>サインペン、ボールペン等でモデル本体に書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。また、印刷物が触れるとインクが吸収される恐れがあります。</p>
<p>● モデル本体は乾燥させて保管してください</p> <p>使用後は、風通しの良い場所でモデル本体を充分乾燥させてから保管してください。湿ったままの状態では保管されますと、カビの原因となります。</p>	<p>● 高温多湿を避けて保管してください</p> <p>使用後は、高温多湿の場所や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。変形や変色、故障の原因となります。</p>

## ■ セット内容

ご使用前に、構成品がすべて揃っていることをご確認ください。



A. 成人男性モデル本体	1 体
B. PICC 穿刺パッド	2 個組
C. シリンジ 50ml	1 点
D. 模擬血液 (綿棒タイプ)	10 本
E. 模擬血液用ボトル	1 点
F. 模擬血液用ボトル設置台	1 点
G. ディスポカップ	1 点
保管用ケース	1 点
取扱説明書	

## ■ カテーテル推奨サイズ

4 Fr. 50 ~ 60cm

## ■ 交換部品

PICC 穿刺パッド  
11398-010 (2 個組)



## ■ 別売部品

超音波下穿刺トレーニングパッド  
11347-210 (2 個組)



## ■ パッドの開封



1) パッド裏側のフィルムをはがします



2) 容器のサイドを軽く押して、容器内に空気を入れてパッドを取り出します



■ご注意■  
パッドのゲル部分を持って取り出さないでください

## ⚠ 注意

- パッドは、水溶性の材料を使用しており時間の経過とともに変形する場合がありますが、実習には差し支えありません。
- 誤って開封した場合は、一時的な保管として密閉できる袋などに入れてください。  
(保管状態によっては、変形して使用できなくなる場合があります)
- 高温多湿や直射日光を避けて保管してください。
- 穿刺部位を指で広げたり、強く押さないでください。
- 使用後は一般ごみとして廃棄してください。

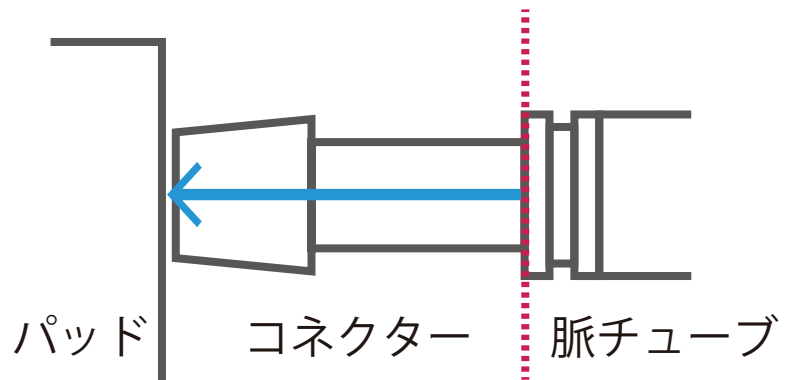


## ※一時的な保管方法

原則1セッション(一回の実習)での使い切りをおすすめしますが、誤って内部の透明フィルムをはがしてしまった場合は、パッドを本体容器に入れ、フィルムを当てた上で、密閉容器や袋などに保管してください。(但し一時的な保管となります)



1)パッドの穴4か所に脈チューブをつなぎます



2) 赤の点線で留まるまでしっかり挿し込んでください



3)パッドの枠を押さえてはめ込みます

※ パッドのゲル部分を押さないでください

### 1 模擬血液をつくる



ディスポカップに水1000mLを入れ、その中に模擬血液(綿棒タイプ)を1本(顔料のついた側)入れ、しっかりとかきまぜ模擬血液を作成します。



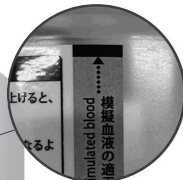
.....  
模擬血液は衣服についたりすると、シミになって、取れなくなる場合がありますので、十分ご注意ください。

## 2 ボトルを組み立てる

1. 模擬血液用ボトルをボトル設置台にセットします



2. 模擬血液用ボトルの蓋を取り、出来上がった模擬血液をボトルの中に約450 mL（ボトルに表示した**適正レベル**より上に液面がくるように）入れます。残った模擬血液は実習中の補充用としてとっておきます。



注意

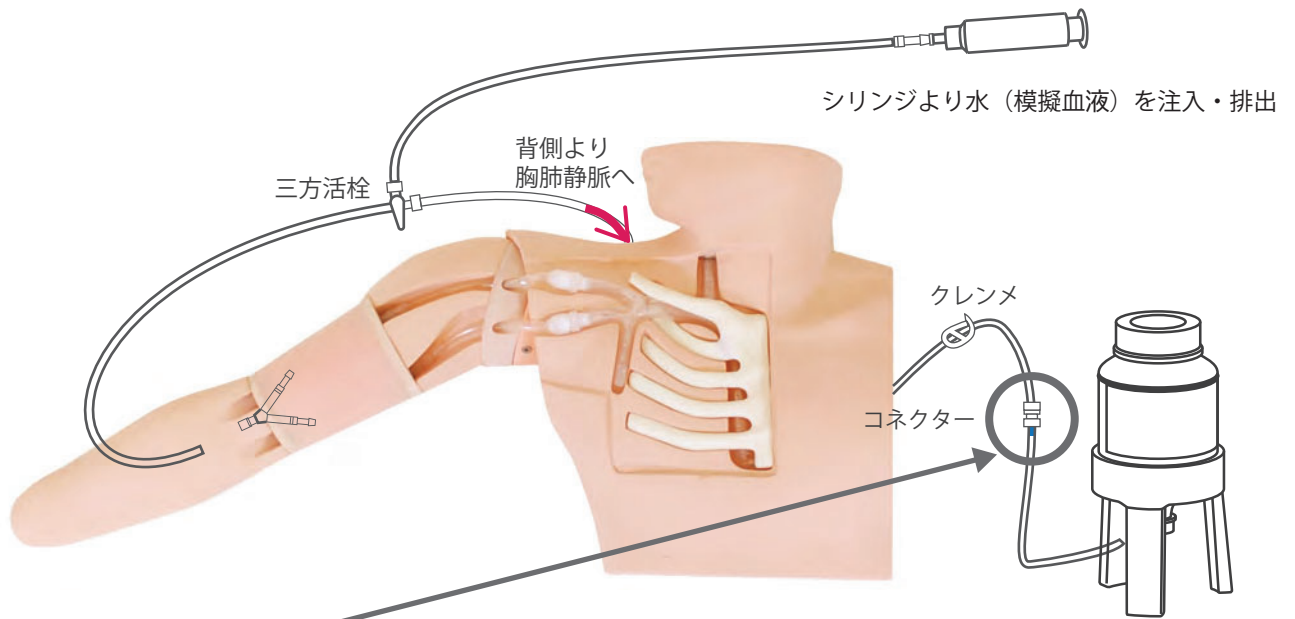
模擬血液はボトルに表示している**適正レベル**より上に液面がくるまで入れてください。  
実習中に模擬血液の水位が矢印内の範囲より下がると、模擬血液を送る圧力が低下し逆血（フラッシュバック）が適正に確認できません。実習中にボトル内の模擬血液が減ってきたら必ず**適正レベル**まで補充してください。

模擬血液注入後は蓋をしっかり閉めてください。これで模擬血液の準備が完了です。



※模擬血液ボトルチューブの先端のコネクタ（シェアプラグ）は接続していないときは自動的にロックされる方式のため、模擬血液がチューブより漏れることはありません。

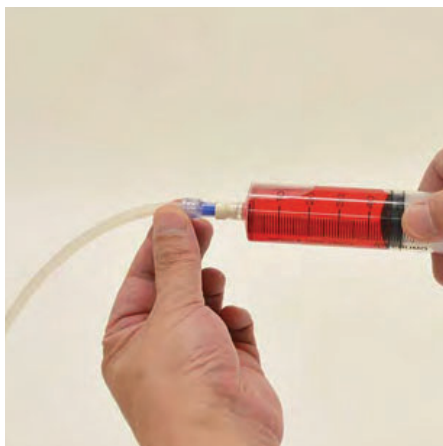
# ボトルの接続水 (模擬血液)の準備



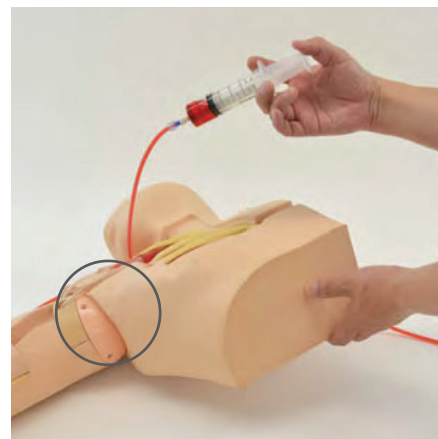
1) ボトルから出ているチューブとボディのチューブを繋ぎます。



2) 三方活栓/クレンメが開いていることを確認します。

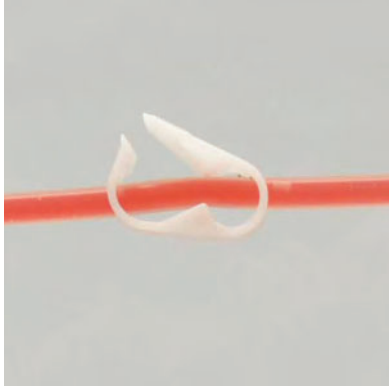


3) 水(模擬血液)を入れたシリンジ(50ml)をつなぎます。



4) ボディを持ち上げ水(模擬血液)がいきわたるようにしながらゆっくりと100mlを注入します。(50ml×2回)

### ■ 実習時のご注意



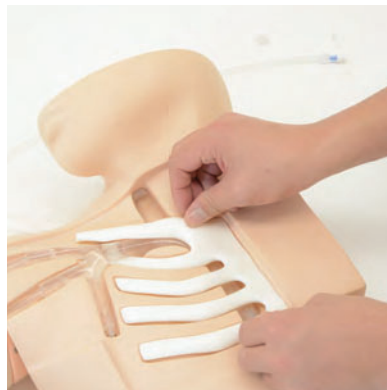
実習時は逆血を確認出来るように  
クレンメを開けた状態にします

### ■ 骨の着脱

骨を取り外して、血管やカテーテルを確認することができます



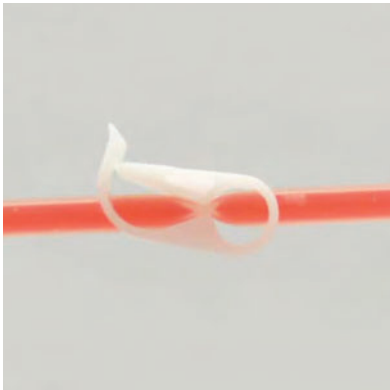
1) 第一肋骨を鎖骨下静脈の下  
に通します



2) 骨を溝に合うように設置し  
ます

※取り外しは逆の手順で行ってください

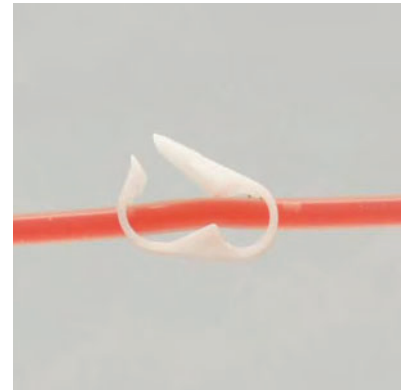




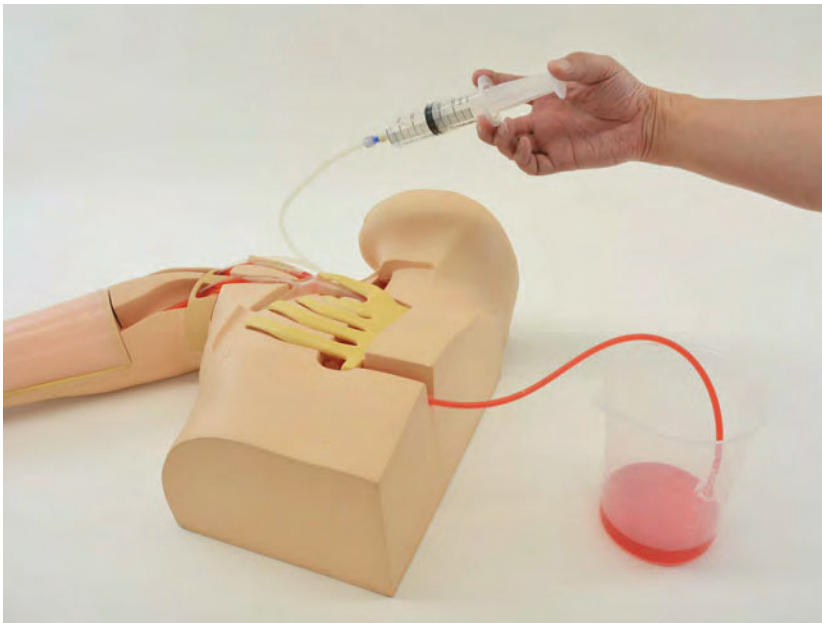
1) クレンメを閉じます



2) ボトルとボディの間の接続  
をはずします



3) 再度クレンメを開きます

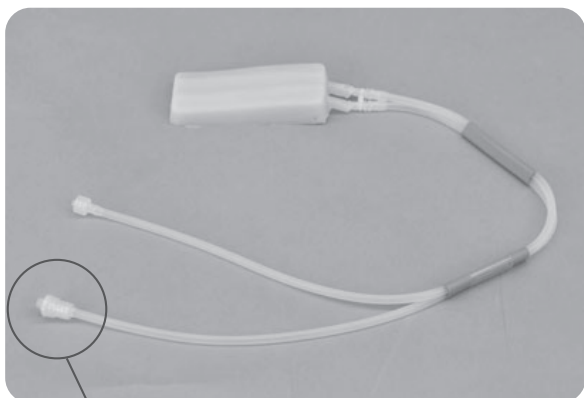


- 4) チューブの先を排水用の容器（デスポカップなど）に入れ、シリンジをゆっくり押し水（模擬血液）を排水します。
- 5) 水（模擬血液）が出にくい場合はモデルを傾けて行ってください。

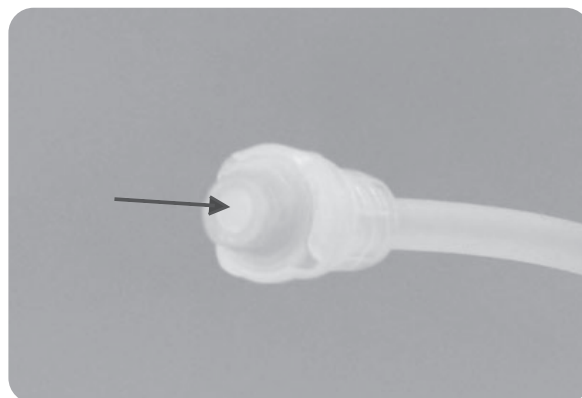
## 1 シュアプラグのチェック

シリンジで模擬血液が注入できない場合は、シュアプラグが詰まっている可能性があります。お手数ですが、下記を参考にシュアプラグの先端に細い棒などを差し込んでご確認ください。

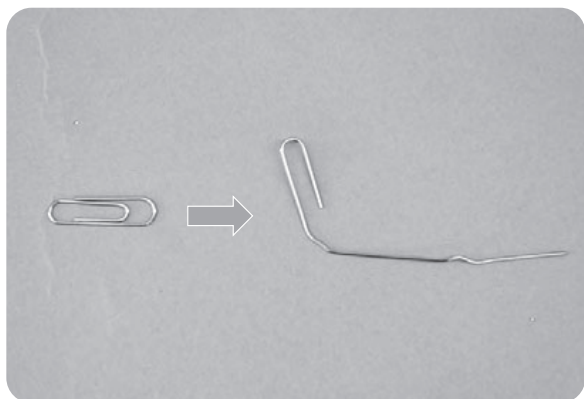
①シュアプラグの先端に<sup>\*</sup>細い棒をチューブ内の見える位置まで差し込んでください。



シュアプラグ



②細い棒がない場合は、ゼムクリップなどを利用してお使いください。







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。



Caution

Do not mark on the model and its components with a pen or leave printed materials in contact with the model surface. Ink marks on the model are not removable.

The contents of the instruction manual are subject to change without prior notice.  
 No part of this instruction manual may be reproduced or transmitted in any form without permission from the manufacturer.  
 Please contact manufacturer for extra copies of this manual which may contain important updates and revisions.  
 Please contact manufacturer with any discrepancies, typos, or mistakes in this manual or product feedback. Your cooperation is greatly appreciated.

故障・ご不明点に関するお問い合わせは、販売店もしくは株式会社 京都科学までご連絡ください

2019.05

■ Main Office and Factories (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 Kitanechoya-cho Fushimi-ku Kyoto 612-8388, Japan

TEL: +81-75-605-2510

FAX: +81-75-605-2519



京都科学

検索

<http://www.kyotokagaku.com>



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

■ Americas

 **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



〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15番地

**075-605-2510** FAX: 075-605-2519



〒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

**03-3817-8071** FAX: 03-3817-8075