

M95

小児の手背静脈注射シミュレータ



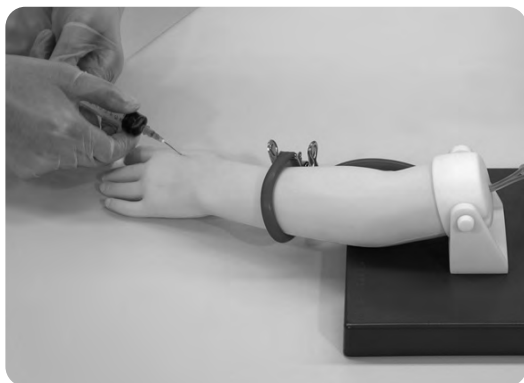
注意

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。

取扱説明書

目 次

- はじめに P.1
- ご使用の前に
 - 安全上のご注意 P.2
 - ご注意 P.3
 - ご使用前の確認 P.4
- 準備
 - 1 腕モデルの取付け P.5
 - 2 模擬血液をつくる P.5
 - 3 チューブソケットの接続 P.6
 - 4 準備完了 P.6
- 実習
 - 5 実習手順 P.7
 - 6 後片付け P.7
- 故障かな？と思ったら
 - 修理依頼前の確認 P.8



はじめに

●はじめに

このたびは、当社の「小児の手背静脈注射シミュレータ」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本製品は、小児の手背静脈注射の手技上達を目的としたシミュレーションモデルです。

医学・看護教育用の実習教材としてご使用ください。

●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。

●特徴



- ・乳幼児への静脈注射・採血・点滴静注のトレーニングが2箇所の手背部静脈からできます。
- ・乳幼児の実際の皮膚感・刺入感にきわめて近い素材を使用していますので臨場感のある実習が可能です。
- ・手甲・手指の屈折が可能で、「手を握る」などの動作がシミュレーションでき、台の角度も自由に変えられます。
- ・血液の逆流（バックフロー）が確認できます。
- ・乳幼児の血管の細さ・深さ・硬さ・血管走行を忠実に表現しています。
- ・消耗部品（腕ユニット）を交換するだけで長期にわたり使用でき経済的です。
- ・循環ポンプは当社の採血・静注シミュレータ「シンジヨーⅢ」の腕モデル及び注射パッドと接続して使用することができます。

ご使用前に



安全上のご注意











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。

■誤ったご使用により生じる危険や損害の程度を表すマークです。

 警告	誤った取り扱い方によって、火傷やケガ、火災や感電の可能性が想定される内容を示しています。
 注意	誤った取り扱い方によって、モデルやパーツの変形、破損が想定される内容を示しています。

■守っていただく事項の種類を表すマークです。

	してはいけない「禁止」の内容です。左図では「分解禁止」を示しています。
	必ず実行して頂く「強制」の内容です。左図では「必ず守る」を示しています。

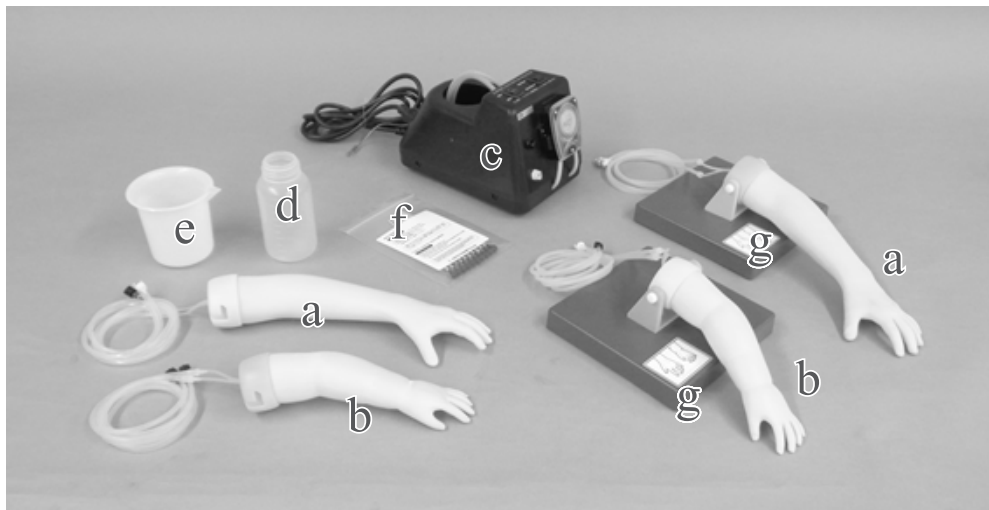
 警告	
<p>●付属のアダプタ、電源コードをご使用ください</p> <ul style="list-style-type: none">・付属品以外のアダプタやコードを使用されますと、火災や感電の原因となり大変危険です。・付属のACアダプタを他の製品に使用しないでください。 <p> 故障や火災の原因になります。</p>	<p>●電源コードを無理に曲げたり、ねじったり、傷つけるなどしないでください</p> <p> 電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。</p>
<p>●使用時以外は電源プラグをコンセントから抜いてください</p> <p> やけど・ケガ・絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります。</p>	<p>●指定の電源(日本国内はAC100V)以外では使用しないでください</p> <p> 故障や火災の原因になります。</p>
<p>●濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください</p> <p> 感電の原因になります。</p>	<p>●電源プラグは、本体を持ち、確実に抜き差ししてください</p> <p> コードを引っ張るとプラグやコードが傷んで火災や感電の原因になります。</p>
<p>●絶対に分解、改造しないでください</p> <p> 火災・感電・ケガの原因になります。修理の際は販売店又は(株)京都科学までお問い合わせください。</p>	<p>●火気類を近づけないでください</p> <p> 本体の変形や変色、電気系統のショートなど火災の原因になります。</p>
<p>異常が起きたら モデル本体や制御ボックス等が熱くなったり、煙が出た時は速やかに本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。</p> <p> 異臭がするなど異常な状態に気付かれた場合は、速やかに対処いただき、お買い上げの販売店、もしくは(株)京都科学までご連絡ください。</p>	

⚠ 注意

<p>●適切な注射針を使用してください。</p> <p>古いものや、先端が曲がったもの、推奨ゲージ以外の針を使用すると、モデルの消耗をはやめます。</p> <p>※使用する針は23ゲージを推奨しております。</p>	<p>●注射部位を指で広げたり、必要以上に押さえたり曲げたりしないでください。</p> <p>故障や破損の原因になります。</p>
<p>●装置やモデルに衝撃や圧力を加えないようにしてください。</p> <p>モデル本体や機器類などに衝撃を加えないようにしてください。破損の原因になります。</p>	<p>●印刷物をモデル表面におかないでください。</p> <p>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。</p> <p>樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。</p>
<p>●サインペンやボールペンで書き込まないでください</p> <p>モデル本体に書き込まれますと、インクが吸収され消えなくなります。</p>	<p>●モデルの汚れは乾いた布でふき取ってください。</p> <p>汚れは動作を停止したのち、水または水で薄めた中性洗剤をつけて汚れを取り、乾いた布でふき取ってください。濡れたまま放置されますとカビの発生や故障の原因になります。</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、故障の原因になります。</p>	<p>●特殊軟質樹脂を使用している部品は適切な使用、保管をお願いいたします。</p> <p>不織布の袋に入った部品は、伸縮性と復元性、耐久性に優れた特殊な軟質樹脂を使用しているため、実習後はタルカムパウダーを塗布し、必ず付属の不織布袋で保管してください。</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>	

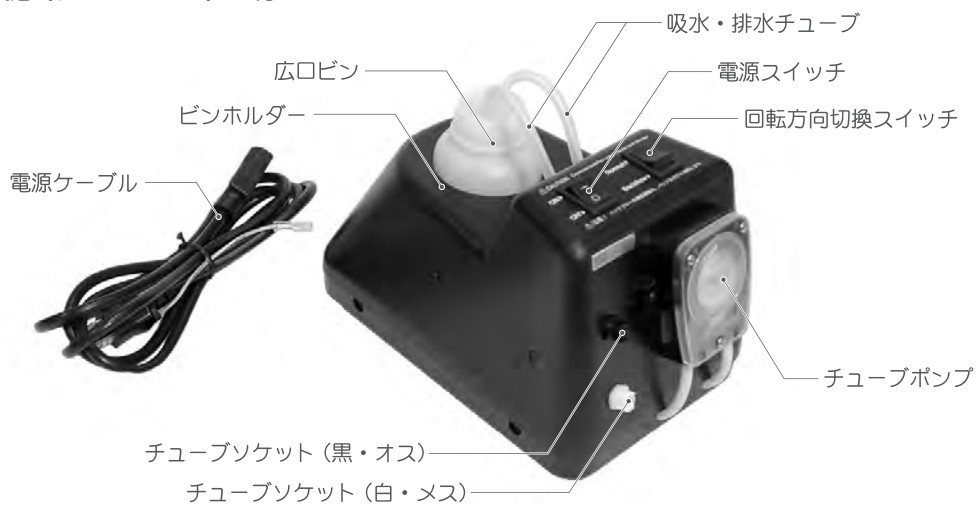
セット内容と各部の名称

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。

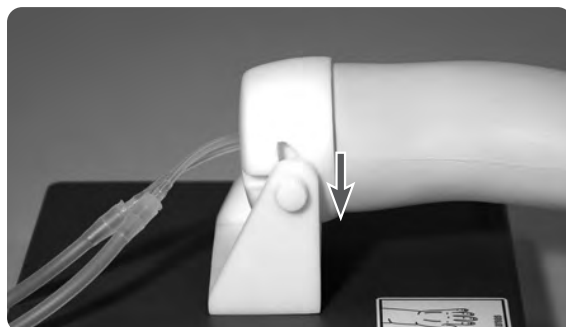
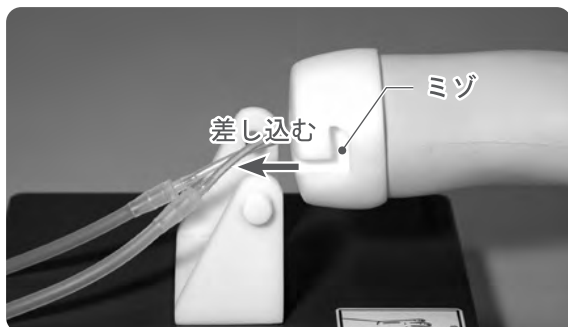


a. 腕モデル (幼児)	2	e. ビーカー	1
b. 腕モデル (乳児)	2	f. 模擬血液(綿棒タイプ)	1
c. 循環ポンプ	1	g. スタンド	2
d. 広口ビン	1		

●循環ポンプ各部名称

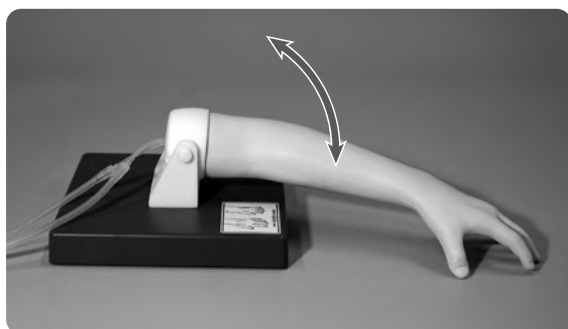


1 腕モデルの取付け



①腕モデルの取付け

スタンドのネジに、腕モデルのカバーのミゾを差し込んでください。この時チューブを引っ張ったり無理な力を加えないようにしてください。取外す場合は、逆の手順で取外せます。



②腕モデルの角度調節

腕の部分は、上下に動くようになっています。実習しやすい角度でご使用ください。



注意

- ・上下に動かす際、チューブが折れ曲がらないようにご注意ください。

2 模擬血液をつくる

※この説明書では、赤色に着色した水を「模擬血液」と呼んでいます。

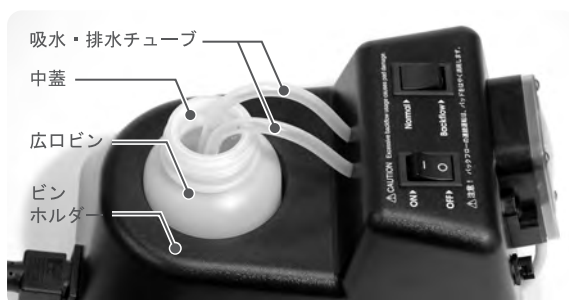
① 模擬血液をつくる

- ・広口ビンの中蓋を外し、水200cc（広口ビン7分目）を入れて、着色用綿棒を入れて数回攪拌します。



② 広口ビンにチューブをセットする

- ・模擬血液の入った広口ビンに中蓋をして、ビンホルダーにセットします。
- ・ポンプから出ている吸水・排水チューブを中蓋の穴に通して差し込み、先端が底の方までとどいていることを確認してください。



注意

- ・模擬血液の長期保存はできませんので、使用後は時期を見て廃棄してください。
- ・着色剤の入れすぎは、服や繊維製品等に付着した場合落ちにくくなる可能性があります。

③ チューブソケットの接続

●チューブを循環ポンプに接続する



●接 続

循環ポンプ前面のソケット（黒・白）に腕モデルから出ている2本のチューブプラグ（黒・白）を差し込んでカチッというまで右に廻し固定します。（黒-黒／白-白をつなぎます）

●外し方

チューブプラグをつまみ、左へ廻してから引き抜きます。

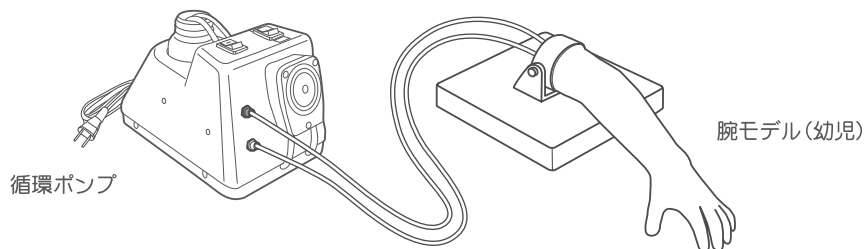


注意

- ・チューブの取り外し、接続は必ずポンプを停止させて行ってください。ポンプ作動中に着脱しますと、液漏れの原因になります。
- ・プラグ脱着は、必ずプラグ部分を持つようにしてください。チューブ部分を持って引っ張ると破損の原因になります。

④ 準備完了

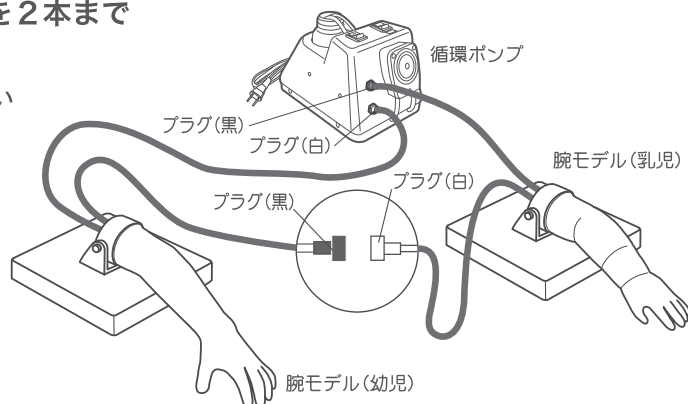
●接続完了



※ 1 台の循環ポンプに腕モデルを2本まで接続することが可能です。

右図のように直列に接続してください

(参考) 循環ポンプと腕モデルの接続は、同じ色のプラグ同士をつなぎますが、腕モデルと腕モデルの接続は(オス:白-メス:黒)の組み合わせになりますのでご注意ください。



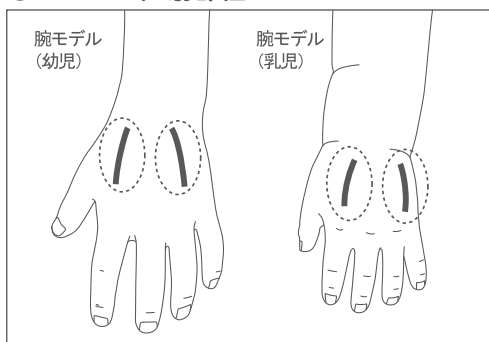
注意

- ・1 台の循環ポンプに、腕モデルを3本以上接続することは可能ですが、循環ポンプの機構上おすすめできません。

5 実習手順



●モデルの注射部位



※注射部位以外に穿刺しないでください

① Normal (ノーマル) での採血実習

回転方向切替スイッチがNormal (ノーマル) になっていることを確認して電源をONにし、パッドのチューブに模擬血液を循環させて実習を行います。

② Backflow (バックフロー) での逆血の確認実習

回転方向をNormal (ノーマル) にして穿刺を行います。針先が血管内に刺入したと思われましたら、スイッチをBackflow (バックフロー) に切り替えて逆血をご確認ください。

※確認後、すぐにNormal (ノーマル) に戻してください。



注意

-
- ・通常は、Normal (ノーマル) で実習を行ってください。
- ・Backflow (バックフロー) は、逆血を確認する時のみご使用ください。
- ※Backflow (バックフロー) での使用時はチューブ内の圧力が高まります。長時間の連続使用やチューブの無理な変形によって、針穴から模擬血液が漏れ出すことがあります。
- ・実習可能な部位は左図の各2ヶ所のみです。血管は見かけよりやや深い位置になりますので、針先の抵抗感の変化を確認しながら穿刺してください。

6 後片付け

●チューブ内の模擬血液を排水する



※写真では分かりやすいように、吸水チューブを、広口ビンの外側に引き抜いていますが実際は引き抜かないでください。

- ① 広口ビンの吸水チューブを、模擬血液水面より少し上に持ち上げ、回転方向切替スイッチを Normal にしてから電源スイッチを ON にすると、チューブ内の模擬血液が排水されて広口ビンに戻ります。
- ② チューブを引き抜いて広口ビンを洗浄し、きれいな水を入れ、再び吸水・排水チューブを差込み、電源スイッチを入れて水を循環させるとチューブ内が洗浄できます。チューブを広口ビンから引き抜く時は、ゆっくりと引き抜いてください。
- ③ 模擬血液の排水方法と同様に、②の水を①の手順でチューブ内より排水してください。
- ④ 腕モデルや循環ポンプの汚れた箇所は、よく絞った布等で拭き取ってください。



注意

-
- ・吸水・排水チューブを持ち上げる際、チューブの先端が広口ビンから外に出ないようにしてください。
- ・模擬血液が目に入った場合は、水道水などで洗い流してください。
- ・アルコール・シンナー等の有機溶剤は、ご使用にならないでください。汚れがひどい場合は、中性洗剤又は石鹸水をご使用ください。

ご使用中にトラブルが発生した場合は、下の表にしたがって確認してください。それでも解決しない場合は、お買い上げの販売店もしくは（株）京都科学までご連絡ください。
(TEL 075-605-2510又は03-3817-8071)

症 状	原 因	対策・対処
ポンプが廻らない。	コンセントに電源プラグがしっかり差さっていない。	コンセントに電源プラグをしっかり差し込んでください。
	電源スイッチが [OFF] になっている。	電源スイッチを [ON] にしてください。
	コンセントに電流がきていない。	ブレーカー等を確認してください。
上記の対処をしてもポンプが廻らない場合は、循環ポンプの故障が考えられますので お手数ですが販売店もしくは（株）京都科学へ修理をご依頼ください。		
ポンプは廻っているが、 模擬血液が循環しない。	チューブが傷んでくると空気が入り模擬血液が循環しにくくなります。	新しい手背注射部位、注射パッドをお求めください。
	腕モデルから出ているチューブが、途中で折れ曲がっている。	チューブが完全に折れて戻らない場合は、新しい腕モデルをお求めください。
	広口ビンのチューブ先端が水面より上に出ている。	チューブを確認してもう一度セットしなおしてください。
注射部位から模擬血液の液漏れが激しい。	腕モデルが消耗している。	新しい腕モデルをお求めください。
	回転方向スイッチが Backflow [バックフロー] になっている。	回転方向スイッチを Normal [ノーマル] にしてください。
静脈注射や点滴などで、 注射部位が変形した。	血管チューブ内に針先が正しく入っていない状態で液体等を注入されますと、内部に液体、空気が残ることがあります。	注射器で、内部の液体、空気を抜いてください。



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。

消耗品 部品一覧

コード番号	部品名
11350-010	幼児用腕モデル
11350-020	乳児用腕モデル
11350-030	小児手背用専用台
11388-400	着色用綿棒(赤)10本組



幼児用腕モデル



乳児用腕モデル



小児手背用専用台



着色用綿棒(赤)10本組

ご使用中にトラブルが発生した場合は、P8「故障かな？」を御覧ください。それでも解決しない場合は
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

■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