

⚠ 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。

M67B

装着式 上腕筋肉注射シミュレータ

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	
安全上のご注意 P.2
ご使用前の確認 P.3
● 準備	
本体の装着、ACアダプターの接続 P.4
● 実習	
実習時のご注意 P.5
● 後片付け	
各パーツの取り外し P.6-P.7
センサー内の水の排出、保管とお手入れ P.8

はじめに

このたびは、当社の「装着式上腕筋肉注射シミュレータ」をお買い上げいただき、ありがとうございます。

本製品は、医学実習を目的として製作されたモデルです。本来の目的以外にはご使用にならないでください。また、説明書に記載された以外の方法でのご使用による万が一の破損や事故の場合、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。**使用上のご注意** を必ずお読みになってから、ご使用ください。

モデルの特長

- ・上腕筋肉注射の練習ができます。
- ・刺入部位に対して正しければ緑ランプ表示。深すぎれば赤ランプとブザーで警告します。
- ・皮膚部、肩峰突起部の触感はリアルで位置確認ができます。
- ・筋肉部は生体に近い吸子の抵抗感があります。
- ・注入された液は筋肉部内に残りにくい構造です。
- ・各パーツは分解可能でお手入れや部品交換に便利です。

⚠ 注意

●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

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。

●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。

●サインペンやボールペンで書き込まないでください

モデル本体に書き込まれると、インクが吸収され消えなくなります。

●高温多湿を避けて保管してください

使用後は、高温多湿の場所や直射日光のあ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。

●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。

故障や破損の原因になります。

●チューブはやさしく取り扱ってください

チューブを折り曲げたり、つぶしたり、チューブを持ってモデルを持ち上げると、破損、液漏れの原因になります。

●モデルの汚れは乾いた布でふき取ってください

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るとカビの発生や故障の原因になります。

●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。

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、実習後はタルカル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。

ご使用の前に

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

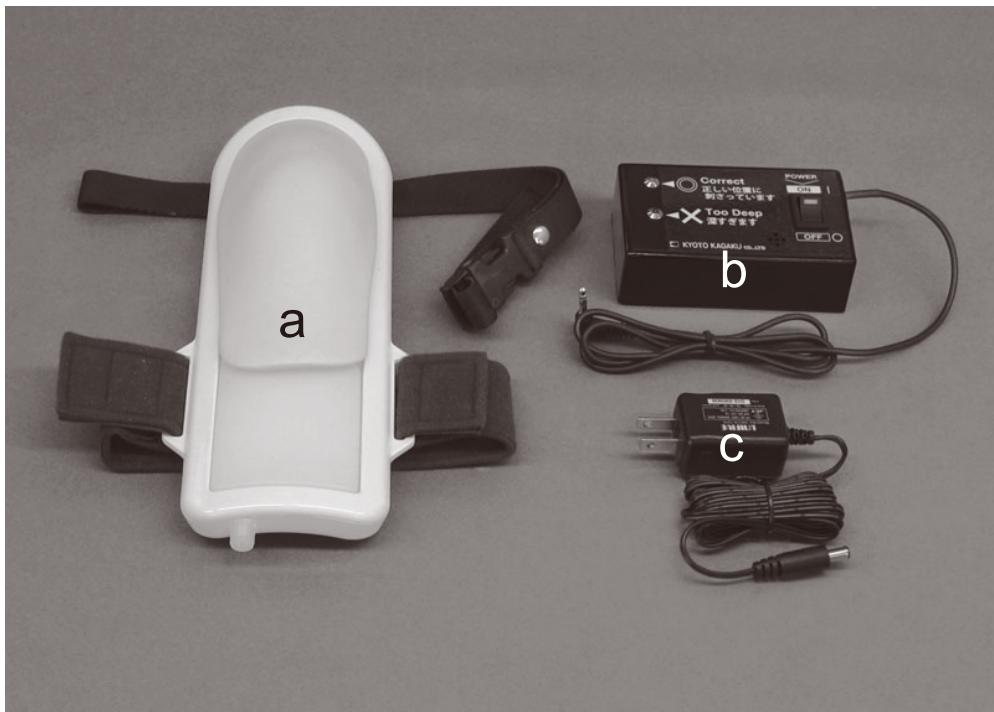
<p>●付属のアダプタ、電源コードをご使用ください</p> <ul style="list-style-type: none">・付属品以外のアダプタやコードを使用されると、火災や感電の原因となり大変危険です。・付属のACアダプタを他の製品に使用しないでください。 <p> 故障や火災の原因になります。</p>	<p>●電源コードを無理に曲げたり、ねじったり、傷つけるなどしないでください</p> <p> 電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。</p>
<p>●使用時以外は電源プラグをコンセントから抜いてください</p> <p> やけど・ケガ・絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります。</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</p> <p> 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>

ご使用の前に

ご使用前の確認

セット内容

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。



構成品

a. 本体	1
支持台枠	1 個
皮膚部	1 枚
軟質組織部	1 個
筋肉部（センサー内蔵）	1 個
肩峰突起部	1 個
排水タンク	1 個
固定ベルト	2 本
b. 表示ボックス	1
c. A Cアダプター	1

製品仕様

- ・材質：特殊軟質樹脂・硬質樹脂
- ・大きさ：成人実物大

実習の準備

- ①  本体の装着
本体下部のベルト（青）を人または人体モデルの腕にまわしてマジックテープで固定します。

- ②  本体上部のベルト（黒）を人または人体モデルの首にまわして留め具で固定します。



←装着した状態

- ③  表示ボックスの取り付け
本体のジャックに、表示ボックスから延びているコード先端のプラグを接続します。

⚠️ コネクターは本体内部の骨部に取り付けてあります。コード接続時には骨が定位置からずれないように、肩峰部を上から押さえながら差し込んでください。

- ④  A C アダプターの接続
表示ボックスに A C アダプターを接続し、コンセント（家庭用電源）に差し込みます。

⚠️ A C アダプタのプラグを、表示ボックスにしっかりと奥まで差し込んでください。
コンセントは、家庭用電源 (AC100V) をご使用ください。

- ⑤ 排水チューブから排出された液を受けるために、コップなどの容器もご用意ください。

実習

実習時のご注意

実習の際のご注意

①



注入された水は、本体下部の排水タンク内に溜まります。排水タンクには小さな空気穴が開いているため、排水タンク内の水が空気穴に達する前に、本体下部にある排水用チューブの蓋をはずし、排水タンクを指で押してコップなどの容器に定期的に排出してください。

※水を排水タンクいっぱいまで溜めてしまいすると、空気穴から水が漏れ出てしまいます。



※排水タンクは半透明になっていますので、外から内部の水量を確認できます。

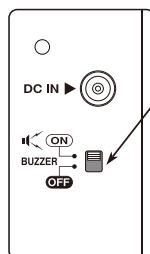
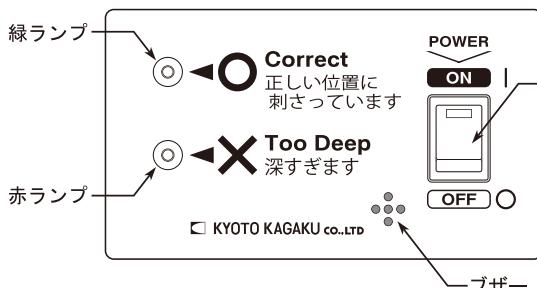
②皮膚部はシミや汚れが付きやすいため、印刷物や新聞紙などの上に置かれますと、取れない汚れとなりますのでご注意ください。また、マジックやボールペンなどのインクも、染み込んで取れなくなります。

実 習

- 触診
- ・肩峰突起部の感触により部位の確認ができます。
 - ・リアルな筋肉の質感で三角筋の確認ができます。

- 刺入
- ・正しい注射範囲に刺入すると緑ランプで表示します。
 - ・刺入の深さが深すぎる場合、赤ランプとブザー音で警告します。（ブザーの音は切ることもできます）
 - ・筋肉部に刺入されているか確認の為、吸子を引くと実際に近い抵抗感があります。

- 注入
- ・緑ランプ点灯時のみ薬液注入可能です。
※赤ランプ点灯時には、注入しないでください。
 - ・注入された液は本体下部の排水タンク内に溜まります。



●切り替えスイッチ
上にするとブザーが鳴ります。
下にするとランプ表示のみで、
ブザーは鳴りません。
お好みで切り替えてお使いく
ださい。

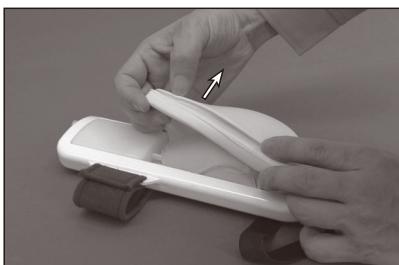
本体各パートの着脱方法

①



表示ボックスから出ているコードのプラグを、本体から抜きます。

②



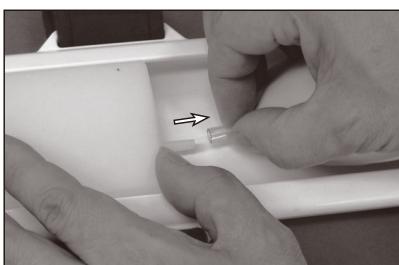
皮膚部を支持台枠から引き出して取り除きます。この時、内部の軟質組織部(ゲル)などを破損しないように皮膚部右下からていねいに引き出してください。

③



軟質組織部(ゲル)を取りはずします。軟質組織部は非常に柔らかいので、破損しないようにていねいに取り扱ってください。

④



筋肉部(センサー内蔵)の排水チューブを、排水タンクから取り外します。

**⚠ 筋肉部のチューブをつまんで引き抜いてください。
筋肉部本体をつかんでチューブを引き抜くと、筋肉部を破損するおそれがあります。**

⑤

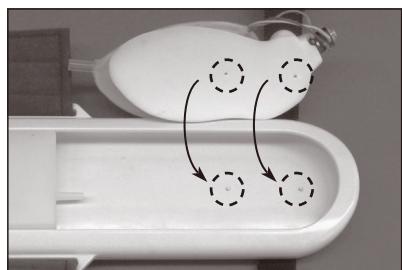


肩峰突起部から筋肉部のジャック部分を引き抜きます。取り付けの際は、筋肉部から出ているジャック部分を、肩峰突起部にしっかりと奥まで差し込んで取り付けます。

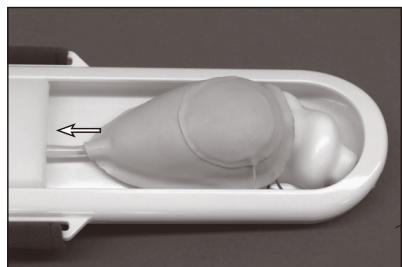
⚠ 肩峰突起部からジャック部分を引き抜くときは、ジャック本体をつかんでください。電線を引っ張って取り外しますと、断線など破損の原因となります。

本体各パーツの着脱方法

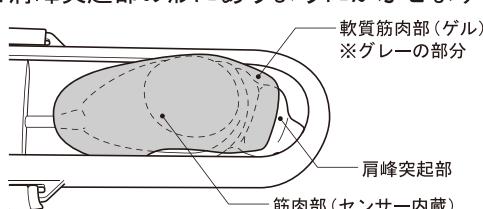
- ⑥ 肩峰突起部の裏面にある穴を、支持台枠のピンに合わせてはめ込みます。



- ⑦ 筋肉部（センサー内）を肩峰突起部の上に置いて、排水チューブを排水タンクにしっかり根元まで差し込んで接続します。



- ⑧ 軟質組織部（ゲル）裏面の形が、筋肉部（センサー内蔵）と肩峰突起部の形にあうようにかぶせます。



- ⑨ 軟質組織部（ゲル）の位置をずらさないようにしながら皮膚部を上にのせ、配線などをはさまないよう注意して排水タンク側から先端に向けて、ていねいに支持台枠の内側に押し込んでセットしてください。
(皮膚部が入りにくい場合は、軟質組織部と皮膚部にベビーパウダーを塗布してください。)



- ⑩ 肩峰突起部が支持台枠のピンからはずれた場合は、プラグの差込口の位置が支持台枠の穴と一致するように、皮膚部の上から押して調節してください。



後片付け

センサー内の水の排出 保管とお手入れ

実 習 後

- ① 筋肉部に注射器で空気を入れ、センサー内部の水を排水してください。



- ② 本体底の排水用チューブの蓋をはずして、排水タンクを押しながら内部の水をコップ等の容器に排出してください。



※使用時に筋肉部に開いた注射穴から水が漏れ出し、支持台枠の内部に溜まることがあります。その場合は、皮膚部をはずし支持台枠内の水をウエスなどで拭き取ってください。

保管、お手入れ

- ① 本体皮膚部が汚れましたら、水または中性洗剤、アルコールで軽くふき取るようにしてください。
- ② 直射日光の当たる場所や高温多湿の中での保管は避けてください。変質変形することがあります。

△ 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。

消耗品一覧

品 名	数 量	製品コード	備 考
筋肉部(センサー内蔵)	1個	11297-210	軟質樹脂製筋肉部にセンサーが内蔵されています。
皮 膚 部	1個	11297-220	軟質樹脂皮膚部
軟質組織部(ゲル)	1個	11297-230	軟質樹脂製組織部



筋肉部
(センサー内蔵)



皮 膚 部



軟質組織部
(ゲル)

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。



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