

MW7B

## Blood Pressure Measurement Trainer II



### Table of Contents

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| ● Introduction                                       | P.1     |
| ● Before You Start                                   |         |
| Set Includes                                         | P.2     |
| DOs and DON'Ts                                       | P.3     |
| The Arm Model: Parts Names and functions Connections | P.4     |
| ● Training                                           | P.5     |
| Control Panel                                        | P.6     |
| Training Modes                                       | P.7     |
| Deactivate the Alarm                                 | P.8-9   |
| Calibration                                          | P.10    |
| Setting the Strength of Palpable Pulses              | P.11    |
| Operational Flow                                     | P.12    |
| Normal Mode                                          | P.13-14 |
| User Setting Mode                                    | P.15    |
| Random Mode                                          | P.16    |
| Preset Cases for Random Mode                         |         |





# Introduction

## Manufacturer's note

The MW7 Blood Pressure Measurement Trainer facilitates trainings in acquiring professional skills with objective evaluation. The prepared examples based on WHO classification with random play function helps repeated trials in self learning and group study. The BP values are digitally controllable.

The depressurizing rate can be monitored.

The trainer is also to be used for trainees' objective skills assessment.

### Training Skills

- Cuff placement
- Manual pressurization
- Auscultation of Korotkoff's sounds
- Palpation of radial pulses
- BP reading
- Depressurization



Cuff Placement



Manual Pressurization



Korotkoff's Sounds



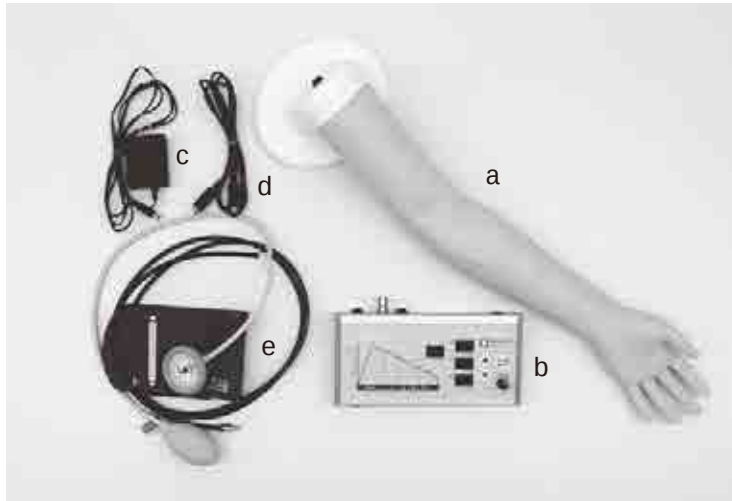
Palpation

### Features

- Nine preset cases: see examples based on WHO classification plus auscultation gap and missing S5 (K5).
- Blood pressure values can be digitally controlled at three points: S1 (K5: systolic pressure), S4 (K4) and S5 (K5: diastolic pressure).
- Auscultation of realistic Korotkoff's sound S1 (K1) to S5 (K5).
- Radial artery pulses synchronized with the sound and the cuff pressure.
- Depressurization rate can be numerically monitored.
- Excessive cuff pressure is warned by beep.
- Random play mode for self learning.

### Set Includes

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



- a. Arm Model 1 piece
- b. Controller 1 piece
- c. AC adaptor 1 piece
- d. Power cable 1 piece
- e. Aneroid sphygmomanometer unit 1 piece
- Instruction manual 1 copy
- Carrying bag (no photo) 1 piece

### DOs and DON'Ts

#### DOs

##### ● Operate the system under the designated circumstances

Power input: AC100V~230V plus or minus 10%, 50Hz/60Hz  
Temperature range: between 0 degrees C and 40 degrees C (no congelation)

Relative humidity; between 0%to 80% (no condensation)

\*Connecting to power source outside of the designated range may lead to fire.

##### ● Safe disposition

To avoid short circuit, do not run the simulator set above a power receptacle.

##### ● Handle the power plug and cord observing following precautions

1. Clean the head of the plug periodically.
2. Plug in the plug to the outlet firmly to the end.
3. Always hold the plug when unplugging. Do not pull the cable.
4. Do not force to bend, twist the cable and avoid scratching or cutting on it.

Failing to follow the above precautions can result in damage in the plug and the cable, constituting risk of fire or shock.

##### ● When the electric parts get warm or produce smoke, immediately turn off the power and unplug from the power source

Risk of fire. Contact your distributor or the manufacturer for repair.

##### ● Handle with care

The materials for the models are special compositions of soft resin. Please handle them with utmost care at all times. Talcum powder may be used on the manikin after use to preserve suppleness of the skin and prevent it from being stained.

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

##### ● Storage

Store the simulator 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.

#### DON'Ts

##### ● Do not disassemble or open electric or precision components

Do not open up or disassemble the housing for electric parts or precision components.

Refrain from opening up any lids, caps or covers for such area, and never run the system while any of such covers are open.

\*Never disassembling the electric components, power plug and cable as it may create a risk of fire, shock or injury. Contact your distributor or the manufacturer for repair.

##### ● Never wipe the product and components with thinner or organic solvent

##### ● Ink marks on the soft surface won't be removable

Don't mark on the product and components with pen or leave any printed materials in contact with their surface.

##### ● Do not give shocks

The electric components are precision instruments. Strong shocks or continuous vibration may cause breakages of its internal structure.

##### ● Do not run the system continuously over 2 hours

Take at least 30 minutes shutdown, turning off the power, every 2 hours.

##### ● Do not wet the electric components

Do not pour or spill water or liquid detergent over the electric components, power cable and power plug. Running the system while the electric components are wet may create a shock hazard or a risk of fire.

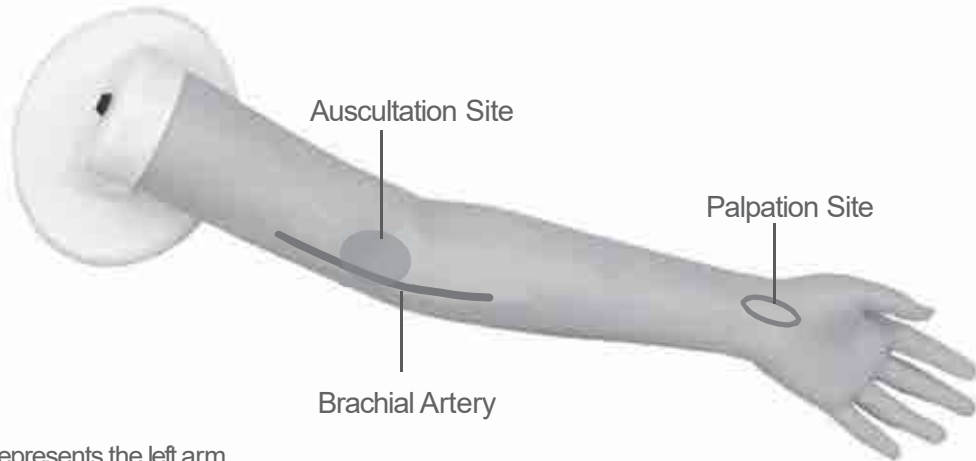
##### ● Do not handle the power plug with wet hands

Risk of shock.

##### ● No fire

Do not put the product close to fire. It may lead to discoloration or deformation of the product as well as short circuit, creating a risk of fire.

### The Arm Model: Parts Names and Functions



\*The model represents the left arm.

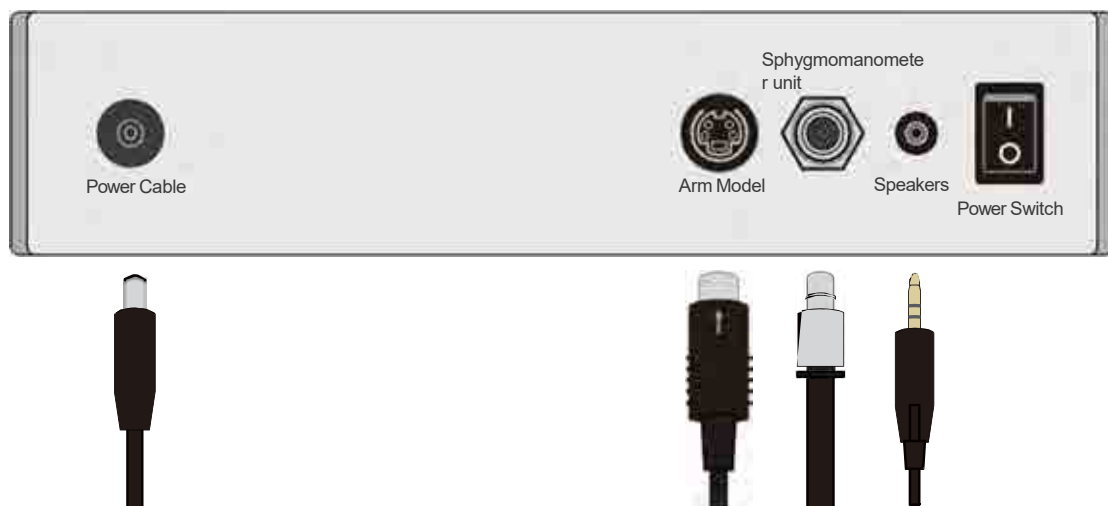
### Connections

Connect the cables to the controller as shown below.

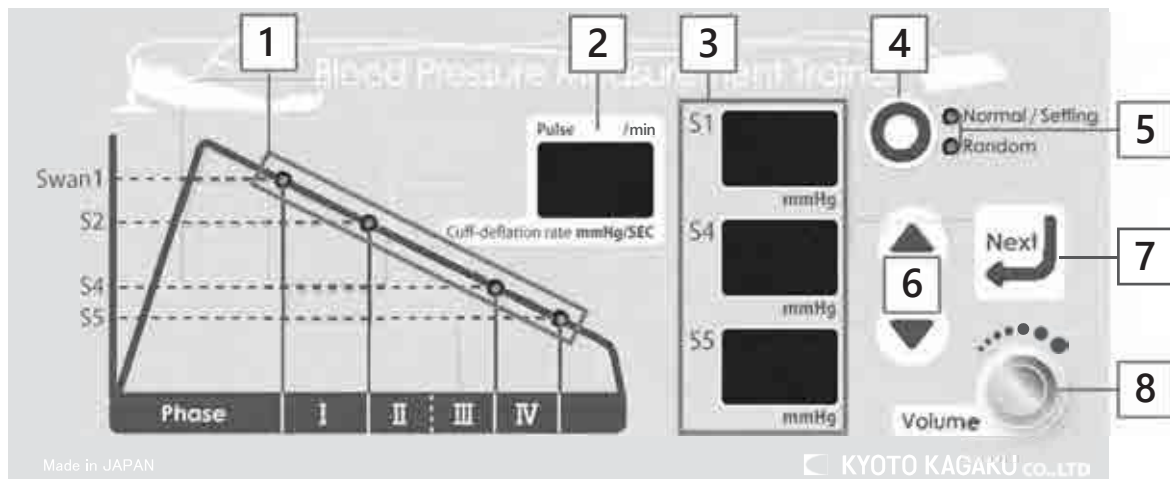


**Caution**

.....  
Do not connect the cables with your hands wet. Danger of electrification. Insert connectors deep enough to ensure reliable connections. External speakers are not included in the standard set. A regular speaker unit or a headphone can be used.



## Control Panel



- 1 LED indicator S1(K1)-S5(K5)**  
LED indication synchronized with cuff's pressure, Korotkoff's sounds and pulses.  
\*All lamps light up while pulse rate is being adjusted.  
\*All lamps light up when the "auscultatory gap" case is selected.
- 2 Pulse Rate/Depressurizing (cuff deflation) Rate**  
\*Shown as "CAL" while calibration process is ongoing.
- 3 BP Value at S1(K1), S4(K4) and S5(K5)**
- 4 Mode Setting Switch**  
Switch the mode between Normal/Setting and Random. \*
- 5 Mode Indicator**  
The lamp blinks in synchronization with the pulse rate.
- 6 Up/ Down button**  
Adjust BP values and pulse rates
- 7 NEXT button**  
Confirm a setting /proceed to the next step.
- 8 Volume adjuster**  
Adjust the sound volume of the Korotkoff's sounds

### Note

**\*Default setting BP Values of Normal/Setting is "Normal"**  
Alarm sounds off when the cuff pressure is higher than the systolic blood pressure by 30mmHg or more.

## Training Modes

### Normal: default value of Normal/Setting Mode

Represent normal blood pressure to facilitate acquiring basic skills in BP measurement.

Pulse rate: 60 per minute

S1(K1):120mmHg, S2(K2)110mmHg, S3(K3) 100mmHg, S4(K4) 90mmHg, S5(K5)70mmHG

### User Setting: Normal/Setting Mode

Pulse rate and BP value at S(K)1, 4, 5 can be digitally controlled.

Pulse rate: select from 60, 90 or 120 per minute

BP value: S1 controllable, S2 automatic, S3 automatic S4 controllable, S5 controllable



**Note**

.....  
\*S2(K2) and S3(K3) are automatically set by the system.

\*Values are to be:  $S1(K1) \geq S4(K4) \geq S5(K5)$

When a value higher than S1 is entered in S1, the value of S1 is automatically adjusted to the value of S4

### Random Mode

The cases include seven blood pressure cases based on WHO classification, as well as a case of auscultatory gap and a case that lacks S5(K5).

Random mode replays preset cases: See page 12 for details.

**Note**

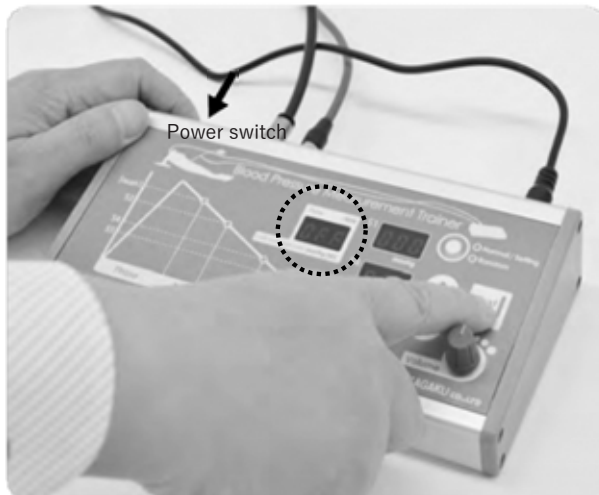
**\*Default setting BP values of Normal/Setting is "Normal"**

Alarm sounds off when the cuff pressure is higher than the systolic blood pressure by 30mmHg or more.

### Deactivate the Alarm

The alarm sounds can be turned off when necessary, such as in the setting of skills examination.

\*At the default setting, the alarm sounds off when the cuff pressure is higher than the systolic blood pressure by 30mmHg or more.



- ① While holding the NEXT button, turn on the power. Then the letters "OFF" shows in the window for the pulse /depressurization rate.



- ② Press the up"▲" button to confirm.

Now the system is ready to be used without alarm sounds.

#### Note

The setting is cancelled by turning off the power and returns to the alarm sound "ON".

### Calibration

The synchronization between value shown on the controller panel and reading on the sphygmomanometer can be calibrated with following procedures.



- ① Place the cuff on the arm model with space of two fingers, noting that the artery sign comes over the artery of the model.



- ② Press the mode setting button and, at the same time, turn on the power switch. The indicator shows "CAL".



- ③ Pressurize the cuff to 200mmHg. Then Press the mode setting button. When the values at 200mmHg is calibrated, the indicator LED at S1(K1) is lit.

Normally, the simulator can be used just turning on the power, but the calibration is recommended when:

- Before the first use after the purchase
- After not being used for a long time
- Difference between the indicators and the reading on the Sphygmomanometer is noticed.



- ④ Depressurize the cuff to 100mHg.  
Then press ▲ of the up/down button.  
When the values at 100mHg is calibrated,  
the indicator LED at S2(K2) is lit.

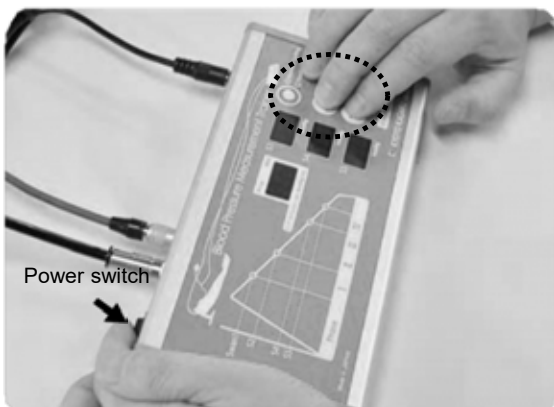


- ⑤ Depressurize the cuff to 40mHg.  
Then press ▼ of the up/down button.  
When the values at 100mHg is calibrated,  
the indicator LED at S4(K4) is lit.

- ⑥ When the calibration of three points, 200/100/40 are done press NEXT to start using the simulator.

### Setting the Strength of Palpable Pulses

Strength of palpable pulses can be adjusted.



① While holding both up and down "▲""▼" buttons, turn on the power. The scale of the strength shows in the window for the pulse/depressurization rate.



② Then adjust the strength using the up and down buttons.

To make the pulse:

Stronger; press up "▲"

Weaker press down "▼"

Range of setting: 000 ~ 009  
(in 10 steps)

Default setting: 5



③ Press "Next" to confirm.

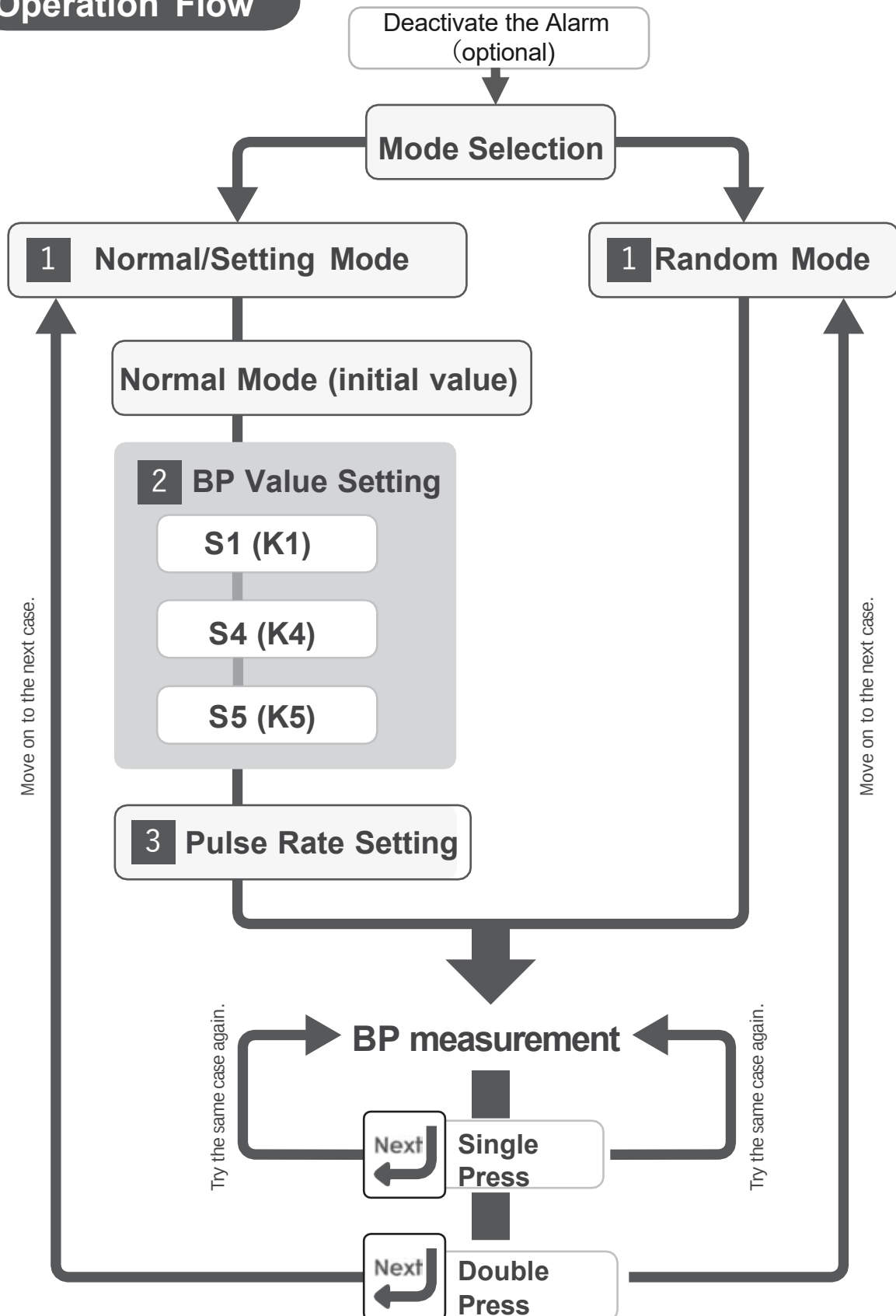
The saved setting of the strength of palpable pulses remain valid after turning off the power.

- The pulse might be perceived weak just after turning of the power. Take some moments for idling before starting the session.

#### Note

When the noise from the pulse pump disturb the auscultation of Korotkoff's sounds, weaken the strength of pulses.

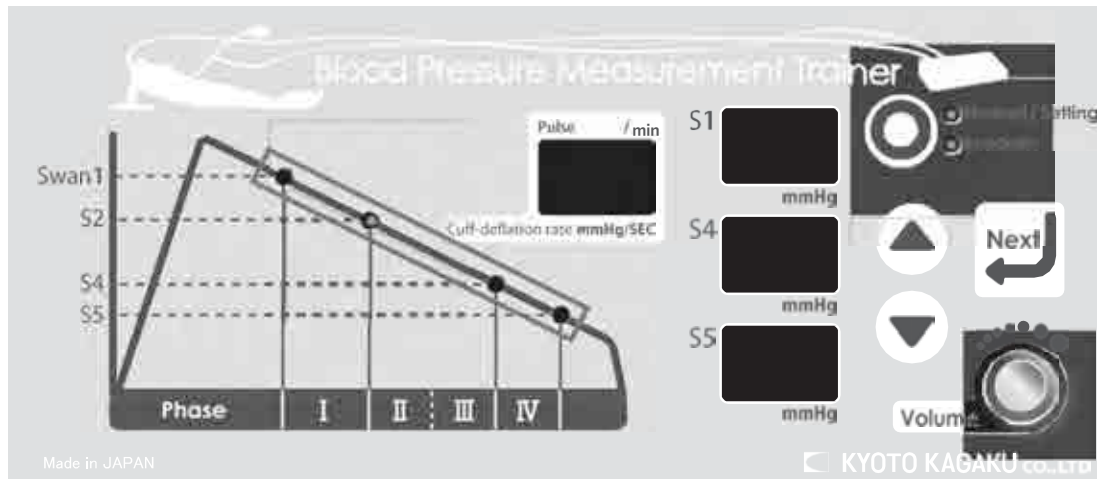
## Operation Flow



## Blood Pressure Measurement



- ① Find the systolic pressure by palpation.
- ② Pressurize the cuff up to the systolic pressure plus 20mmHg.  
\*140mmHg in initial setting.
- ③ Over pressurization (over 30mmHg above the systolic pressure) is warned by beeping sound.  
\*150mmHg in initial setting.
- ④ Deflate the cuff at the rate of 2-3mmHg/sec and read the value at each change in Korotkoff's sounds.  
Depressurizing rate is shown in the window.



LED lamps light in synchronization with the change of the Korotkoff's sound.  
(\*Korotkoff sounds changes at S3 too, although no LED lamp)

## Normal Mode



- ① Each time the power switch is turned on, the system is set in Normal mode.  
Pulse rate: 60 per minute

S1(K1):120mmHg, S2(K2)110mmHg,  
S3(K3) 100mmHg, S4(K4) 90mmHg,  
S5(K5)70mmHG

## Setting Flow

**1** Select the User setting Mode

**2** BP Value Setting

S1 (K1)

S4 (K4)

S5 (K5)

**3** Pulse Rate Setting

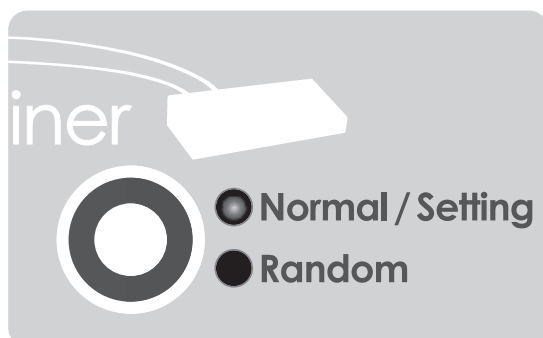
**BP measurement**

## BP Value Setting



**Caution**

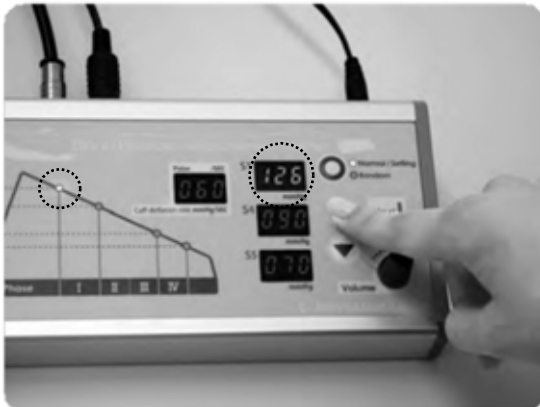
Before you start, ensure that the cuff is completely deflated. To avoid malfunction, values are not be able to be set with 10mmHg or more cuff pressure.



① Ensure that the indication lamp for Normal/Setting is lit.



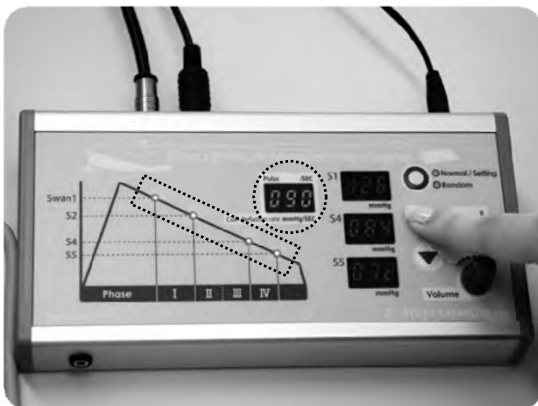
② Press "Next".



③ Set the value at S1(K1).  
The value can be changed by up/down button while the displayed numbers are blinking.  
Confirm the value by pressing "NEXT".

④ Likewise set the value at S4(K4) and S5(K5)  
Confirm the setting by pressing NEXT.

### Pulse Rate Setting

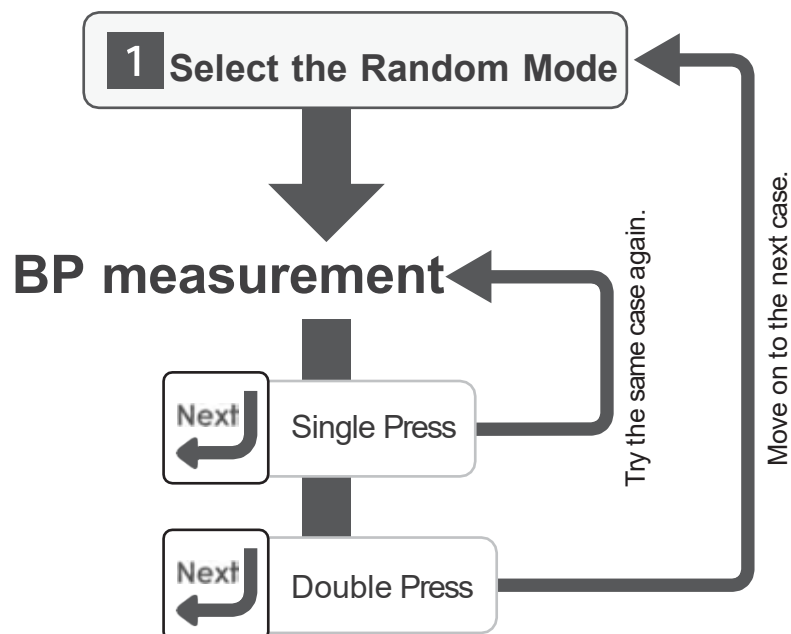


① Pulse rate can be changed when the all lamps are blinking.  
Select the value by up/down button and confirm it by "NEXT".

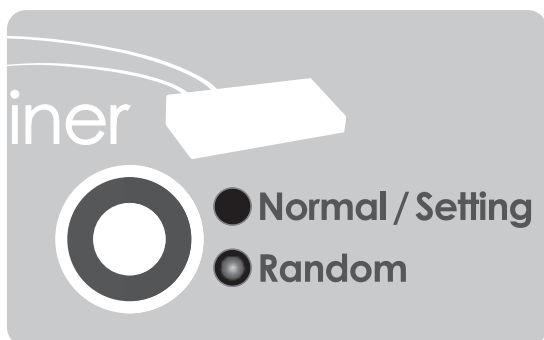
Now the model is ready for training.

To move onto another setting, press "NEXT" 2 times.

## Setting Flow



## Training with the Random Mode



- ① Ensure that the indication lamp for Random is lit.
- ② Start BP measurement.



- ③ To change the case after the measurement, press NEXT two times.  
To retry the same case, press NEXT once.  
To change the case before measurement, press NEXT once.



.....

\*All lamps light up when the "auscultatory gap" case is selected.  
\*Indicator LED for S4(K4) and S5(K5) may light up or blink simultaneously when "No Korotkoff V" case is selected.

### Preset Cases for Random Mode

The cases include seven blood pressure cases based on WHO classification, as well as a case of auscultatory gap and a case that lacks S5(K5).

The numerical are as follows.

| Case                           | S1(K1) | S2(K2) | S3(K3) | S4(K4) | S5(K5) | Pulse /min | Auscultatory Gap |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|------------------|
| Desirable                      | 100    | 90     | 80     | 70     | 60     | 60         | ×                |
| Prehypertension                | 120    | 110    | 100    | 90     | 70     | 60         | ×                |
| Hypertension Normal            | 130    | 118    | 106    | 94     | 86     | 60         | ×                |
| Hypertension Stage I           | 148    | 134    | 120    | 106    | 98     | 90         | ×                |
| Hypertension Stage II          | 168    | 149    | 131    | 112    | 110    | 90         | ×                |
| Hypertension Stage Crisis      | 192    | 173    | 155    | 136    | 122    | 120        | ×                |
| Isolated Systolic Hypertension | 180    | 147    | 113    | 80     | 60     | 60         | ×                |
| Auscultatory Gap               | 180    |        |        | 120    | 94     | 60         | 174 ~ 128        |
| No Korotkoff V                 | 134    | 113    | 93     | 72     | 0      | 90         | ×                |



## Caution

Don't mark on the model and other components with pen or leave printed materials contacted on their surface.  
Ink marks on the models will be irremovable.

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

## **KYOTO KAGAKU co.,LTD**

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

---

### Worldwide Inquiries & Ordering

#### **Kyotokagaku Head Office and Factories:**

15 Kitanechoya-cho, Fushimi-ku, Kyoto, 612-8388, JAPAN

Tel: +81-75-605-2510 Fax: +81-75-605-2519

All American regions

#### **KYOTOKAGAKU AMERICA INC.**

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

Tel: 1-310-325-8860 Fax: 1-310-325-8867

Europe, Russia & Africa

#### **Kyoto Kagaku Europe GmbH**

De-Saint-Exupery-Str.10, 60549 Frankfurt, Germany

Tel:+49-69-5060-28160

---

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.



ご注意

モデル表面に取扱説明書や印刷物などが直接触れないようにしてください。表面にインクが吸収され消えなくなります。

MW7B

# 血圧測定トレーナ あつ姫II

## 取扱説明書

### 目 次



|                      |         |
|----------------------|---------|
| ●はじめに                | P.1     |
| ●ご使用の前に              |         |
| セット内容・ご注意            | P.2     |
| 安全上のご注意              | P.3     |
| 腕モデルについて             | P.4     |
| ケーブル接続               | P.4     |
| コントローラについて           | P.5     |
| モードについて              | P.6     |
| ●準 備                 |         |
| 警告音をoffにする           | P.7     |
| キャリブレーション            | P.8-9   |
| 脈圧の設定変更              | P.10    |
| ●実 習                 |         |
| 操作全般の流れ              | P.11    |
| 血圧測定の流れ              | P.12    |
| ノーマルモードについて          | P.12    |
| ユーザセッティングモード（血圧値の設定） | P.13    |
| ユーザセッティングモード（脈拍数の設定） | P.14    |
| ランダムモードについて          | P.15-16 |
| ●あつ姫IIの活用方法          |         |
| あつ姫II 活用方法           | P.17-19 |

# はじめに

## ● 特 長

このたびは、血圧測定トレーナ“あつ姫II”をご購入いただきありがとうございます。本製品は、血圧測定実習の理解と手技上達を目的として製作されたシミュレータです。本来の使用目的以外には使用しないでください。

また、取扱説明書に記載以外の方法でご使用なられた場合の破損や事故については、責任を負いかねますのでご了承ください。

モデルは実際の人体同様やさしく扱ってください。必要以上に力を加えたり、落としたりすると破損の原因になりますのでご注意ください。

## ● 実習内容

- ① コロトコフ音の聴診と、脈診を繰り返し練習することができます
- ② 実習モードは「正常モード」「ユーザセッティングモード」「ランダムモード」から選択することができます。
- ③ ユーザセッティングモードでは、S1/S4/S5及び脈拍数の設定が可能です。
- ④ カフの減圧速度・血圧値がコントローラ画面で確認が可能です。
- ⑤ オプションのスピーカにつなげば、コロトコフ音の外部出力が可能です。

## セット内容

ご使用の前に構成部品が全て揃っているかご確認ください。



a. 腕モデル本体 ..... 1 体  
b. コントローラ ..... 1 点  
c. アネロイド式血圧計(あつ姫II専用) .. 1 点  
d. ケーブル 電源用 ..... 2 種

e. ケーブル 腕モデル接続用 ..... 1 点  
f. 専用バッグ ..... 1 点  
取扱説明書

ご使用の前に下記の事項をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

### ⚠ 注意

#### ● 取り扱いにご注意ください。

モデルの移動や取扱は、実際の患者さんに行う様に丁寧に扱って下さい。必要以上に力を加えたり落としたりすると破損し、火災・ケガの原因にな注意ください。

#### ● 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拭いてください。水又は中性洗剤で拭いても汚れが落ちない場合は、アルコールで拭いてください。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。

モデル皮膚部の樹脂に印刷物(新聞紙など)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。

#### ● 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。又、ヨードチンキなどの使用は色移りの原因になりますので避けてください。

#### ● 高温多湿を避けて保管してください。

モデル全体に市販のベビーパウダーを薄くつけると汚れがつきにくくきれいな状態を保てます。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モデルなどのパーツ類が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。

# 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。

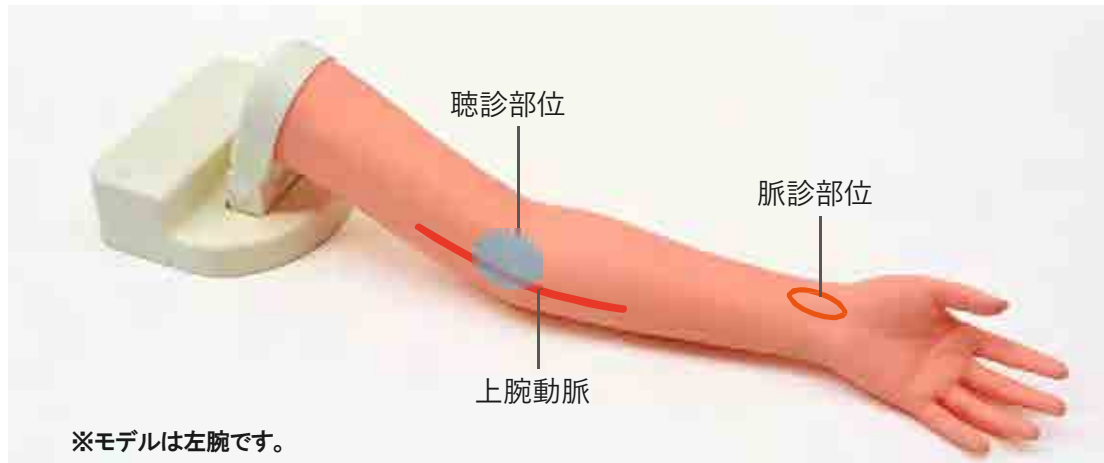
|                                                                                             |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  <b>警告</b> | 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。 |
|  <b>注意</b> | 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。 |

|  <b>警告</b>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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"> <li>・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。</li> <li>・付属のACアダプタを他の製品に使用しないでください。</li> </ul> <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><b>異常が起きたら</b> 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>                            |                                                                                                                                                                   |

### 腕モデルについて



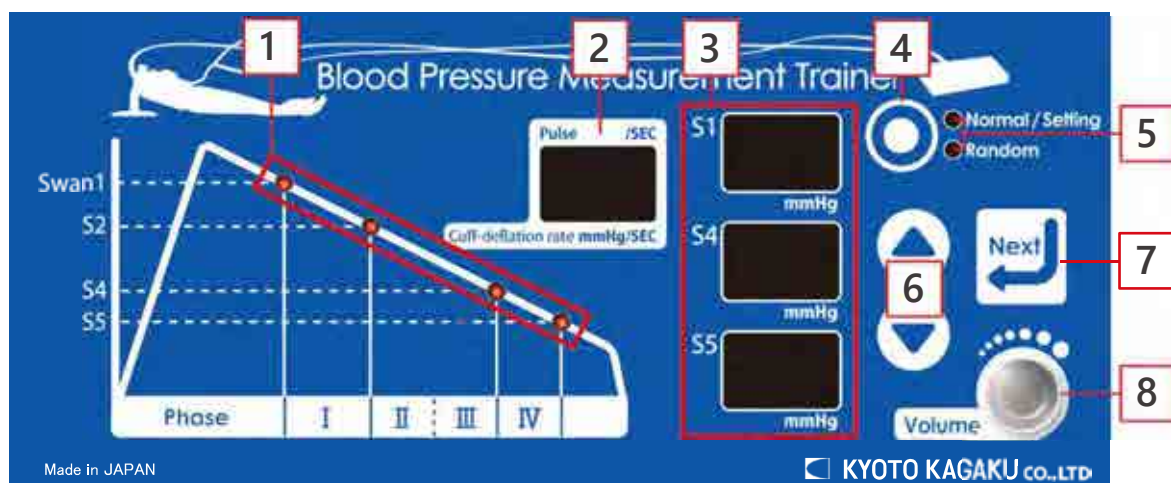
### ケーブル接続

各ケーブルを下図の様に、コントローラに接続します。



- ・しっかりと、接続を行って下さい。
- ・ぬれた手で行うと危険です。
- ・スピーカはオプションですが、お手持ちのスピーカ / ヘッドフォンを、接続することも可能です。





- 1 Swan1～Swan 5 のLEDランプ  
Swan 1 / 2 / 4 / 5点のランプがコロトコフ音と同調して点灯します。  
脈拍数の設定、聴診間隙では、全てのランプが点灯します。
- 2 脈拍数 /減圧速度の表示  
キャリブレーションの際には、「CAL」と表示されます。
- 3 S1/S4/S5の表示
- 4 モードセッティングボタン  
・ユーザーセッティングモード(ノーマル) ※ 1  
・ランダムモード  
この2つの切り替えを行います。
- 5 モードセッティングのLEDランプ  
脈の拍動と連動して点滅します。
- 6 上▲下▲ボタン  
血圧値 /脈拍数の設定
- 7 NEXTボタン  
操作の決定や、ランダムモードでは次の症例に進む際に使用します。
- 8 Volumeボタン  
コロトコフ音の音量調節が可能です。



※ 1 ユーザーセッティングモードの初期画面がノーマルモードです。  
収縮期血圧より30mmHg以上加圧すると警告音が鳴る設定になっています。

## 3つのモードについて

場面や、習熟度に応じてモードを変更することで、効果的な学習を行うことができます。

### 正常モード Normal

繰り返しトレーニングすることで、確実なコロトコフ音の聴診を身につけることが可能です。

【設定】 脈拍数 60 回 / 分

S1:120 S2:110 S3:100 S4:90 S5:70

### ユーザセッティングモード Setting

脈拍数の選択及び、Swan 1 / 4 / 5 点を任意に設定することができます。

【設定】 脈拍数 60・90・120 回 / 分 3つから選択

S1: 任意 S2: 自動検出 S3: 自動検出 S4: 任意 S5: 任意



.....

ユーザセッティングモードにおいては、数値の設定は以下のように設計されています。

$S1 \geq S4 \geq S5$

例) S4がS1を上回る数値を設定した場合、S1はS4に同調します。

### ランダムモード Random

WHOの診断基準値に基づく血圧症例7つに加え、聴診間隙、S5のない症例も再現しています。様々な症例をランダムで体験することができます。

【設定】 P.12 「ランダムモードに登録されている症例について」を参照。

※正常モードはユーザセッティングモードの初期設定です。

### 警告音をoffにする

デフォルト(初期設定)では収縮期血圧より30mmHg以上加圧すると警告音が鳴りますが、試験など警告音を消して測定を行いたい場合などに、警告音をoffにすることができます。



- ① NEXTボタンを押しながら、電源スイッチを入れます。画面に「OFF」と表示が出ます。



- ② 次に「上▲」を押すと、警告音OFFモードとして使用ができます。



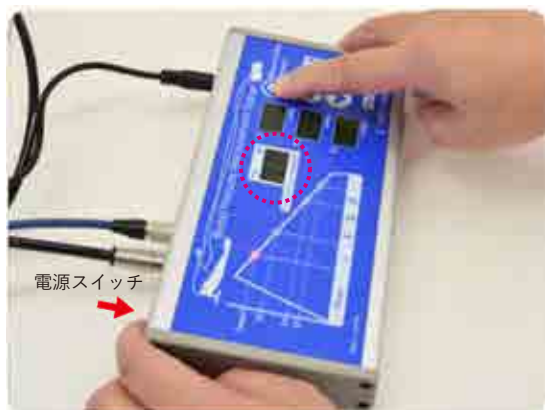
一度電源を消すと、警告音はデフォルトのonに戻ります。

## キャリブレーションについて

マンシェットの読み(出力)と、コントローラで表示される値にずれがあると、正しい測定を行うことができません。そのため、あつ姫を初めてお使いになる際や使っていくうちにずれが生じた場合には、このキャリブレーションと呼ばれる以下の作業が必要となります。



- ① マンシェットを人体同様、二横指入る余裕を持たせ、動脈のラインを合わせて上腕に巻きます。



- ② コントローラ右上の「モードセッティングボタン」を押しながら、裏面の電源スイッチを入れます。画面に「CAL」と表示が出ます。



- ③ 200の値を合わせます。マンシェットのカフ圧を200mmHgにし、「モードセッティング」を押します。200のキャリブレーションが完了するとS1ランプが点灯します。

## キャリブレーションについて



通常お使いになるときは、電源を入れるだけで作動しますが、以下の場合は、キャリブレーションをお勧めします。

- ・購入後はじめてご使用になる場合
- ・長期間使用しなかった場合
- ・使用時にずれていると感じた場合



- ④ 100の値を合わせます。マンシェットのカフ圧を100mmHgにし、「▲上」を押します。100のキャリブレーションが完了すると、S2のランプが点灯します。

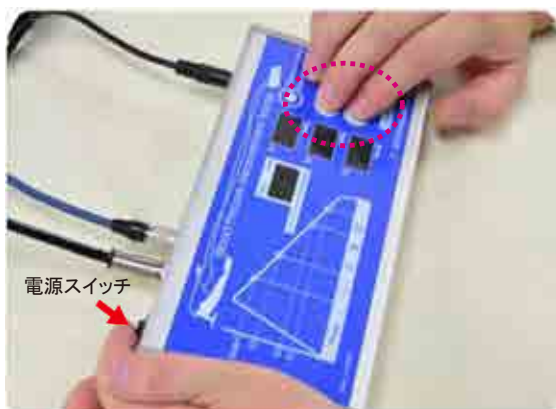


- ⑤ 40の値を合わせます。マンシェットのカフ圧を40mmHgにし、「▼下」ボタンを押します。40のキャリブレーションが完了すると、S4のランプが点灯します。

- ⑥ 200/100/40のキャリブレーションが完了し、「Next」ボタンを押すとあつ姫II をお使いいただけます。

## 脈圧の設定変更

脈の触診をする際の、脈圧については強弱を変更することができます。



- ① 「上▲」「下▼」の両方のボタンを同時に押し  
ながら、電源スイッチを入れます。画面に  
脈圧が数値で表示されます。



- ② 次に「上▲」ボタンを押すと脈圧が強くなり  
「下▼」ボタンを押すと弱くなります。

設定範囲 000 ～ 009 （10段階）

出荷時 設定値 5



- ③ 設定を終えたら「Next」ボタンで決定します

脈圧の設定は電源を切っても保持されます。

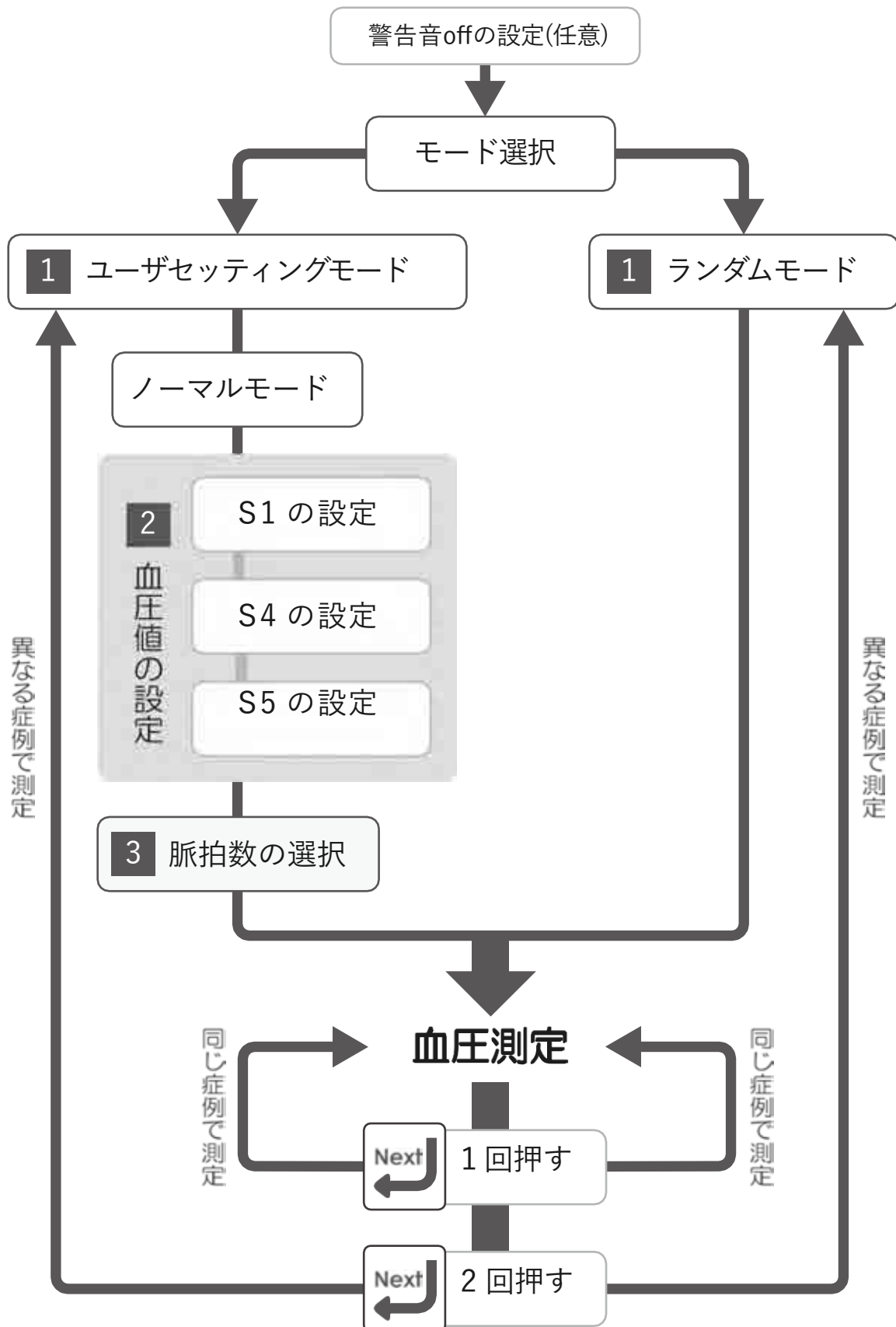
※電源投入直後は、脈が取れにくい場合が  
ありますのでアイドリング運転をお勧めします。



.....  
脈圧ポンプの拍動音がコトコフ音と重なる場合は脈圧の設定を弱くしてください。

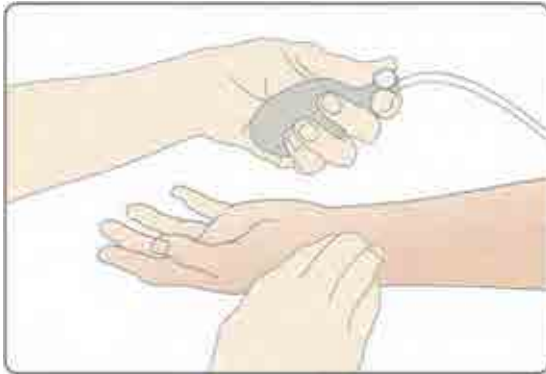
### 操作全般の流れ

以下の流れで、操作を行います。

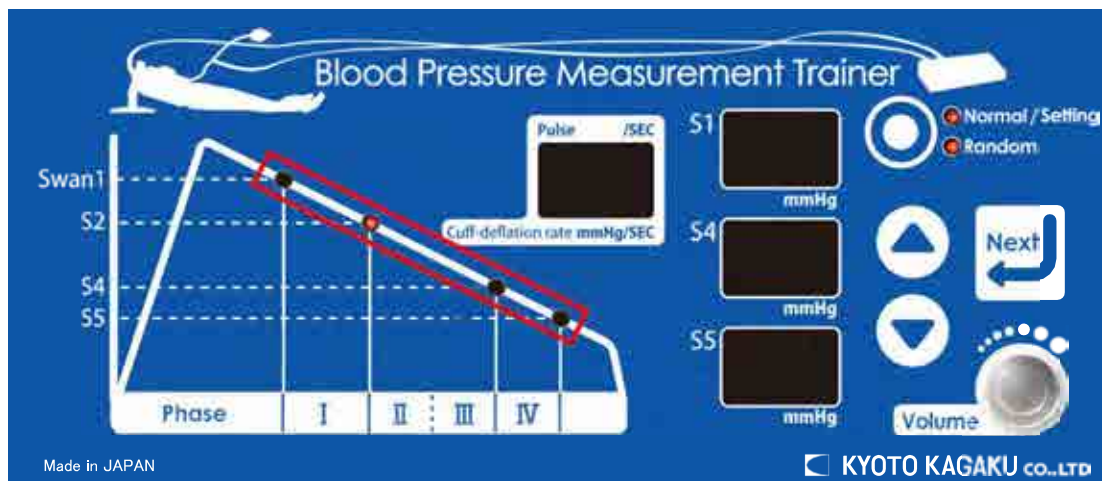


### 血圧測定の基本の流れ

以下は、あつ姫II における血圧測定時の流れです。



- ① 脈診で、収縮期血圧を調べます。
- ② 脈診で得た収縮期血圧 + 20mmHg 程度までカフ圧をあげていきます。  
(ノーマルの場合は、140mmHg)
- ③ 収縮期血圧 + 30mmHg 以上になると、警告音が鳴ります。  
ノーマルの場合は、150mmHg以上)
- ④ 2～3 mmHg / 秒の速さで減圧しながら測定を行ってください。減圧速度は測定中に画面に表示されます。



- ・コロトコフ音の変化に同調して、LED ランプが点灯します。  
(※S3のLEDランプはありませんが、音は変化します。)

### ノーマルモードについて



- ① 電源を入れるとノーマルモードが立ち上がり、正常値での測定が可能な状態になります。

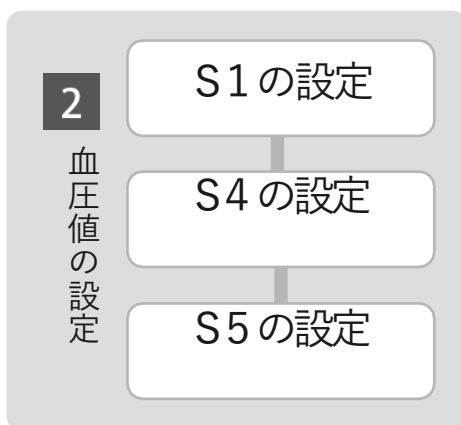
【設定】 正常値は以下に設定されています。

脈拍数: 60 回 / 分 S1 :  
120 S2 : 110 S3 : 100 S4  
: 90 S5 : 70

### 設定の流れ

ユーザーセッティングモードでは、以下の流れで数値の設定を行います。

#### 1 ユーザーセッティングモードの選択



#### 3 脈拍数の選択

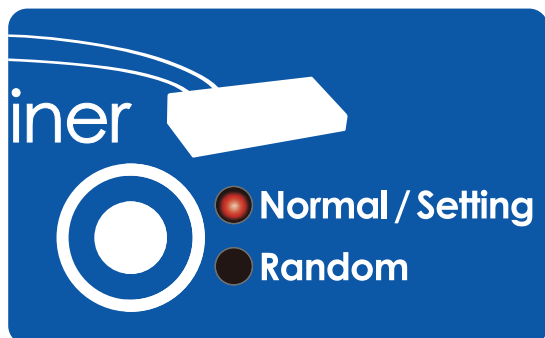
↓

血圧測定

### 血圧値の設定



ユーザーセッティングモードの数値設定は、必ずカフ圧を「0 mmHg」の状態で行ってください。誤動作を防ぐため、10mmHg以上のカフ圧がかかっている状態では、設定ができない仕様となっています。



① ランプが「Normal/Setting」に点滅していることを確認してください。

### 血圧値の設定



- ② ユーザセッティングモードの初期画面は正常の値ノーマルモードですので、「Next」ボタンを押しユーザセッティングモードにします。



- ③ S1の数値設定をします。  
S1のランプが点灯していることを確認し、「上▲下▼」ボタンで数値を設定します。設定が完了したら「Next」ボタンを押してください。
- ④ S1と同様にして、S4、S5を設定します。  
全て設定を終えたら「Next」ボタンで決定し脈拍数の選択を行います。

### 脈拍数の設定



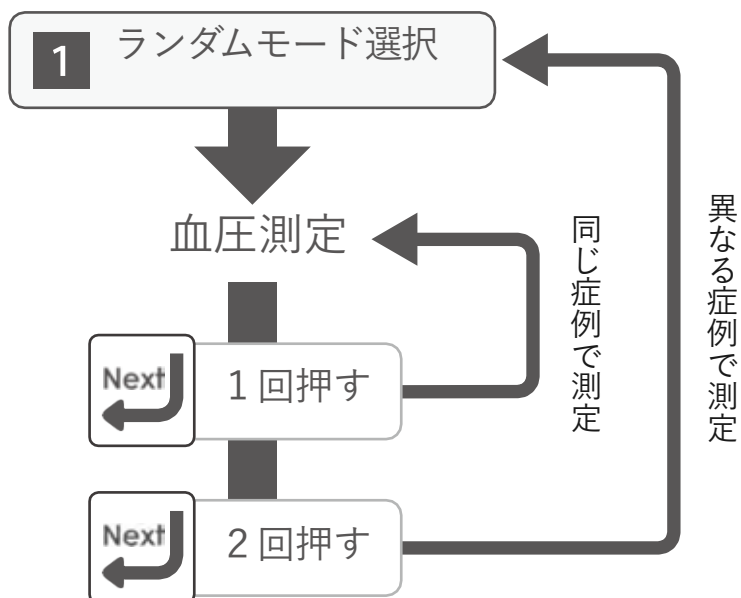
- ① 全てのランプが点灯している状態で脈拍数の選択をします。  
「上▲下▼」ボタンで、60/90/120の中から脈拍数を選択します。選択を終えたら「Next」ボタンで決定します。

血圧値と脈拍数の設定ができましたら、血圧測定が可能な状態です。

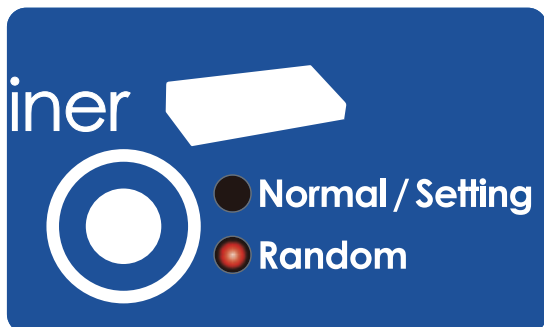
数値を変更したい場合は「Next」ボタンを2回押し、「血圧値の設定」の手順③からおこなってください。

### 設定の流れ

ランダムモードでは、以下の流れで実習を行います。



### ランダムモードの操作方法



① ランプが「Random」に点滅していることを確認してください。

② そのまま血压測定が可能です。

③ 測定後Nextボタンを2回押すと、ランダムに次の症例に進みます。

- ・症例を変える場合は、測定毎にNextボタンを2回押してください。
- ・測定後Nextボタンを1回押した場合はリセットされ、同じ症例を行うことができます。
- ・測定を行わずに次の症例に変える場合は、Nextボタンを1回押してください。



- ・聴診間隙の際は、全てのランプが点灯します。
- ・S5 消失の際に、S4とS5が同時に点灯もしくは点滅することがあります。

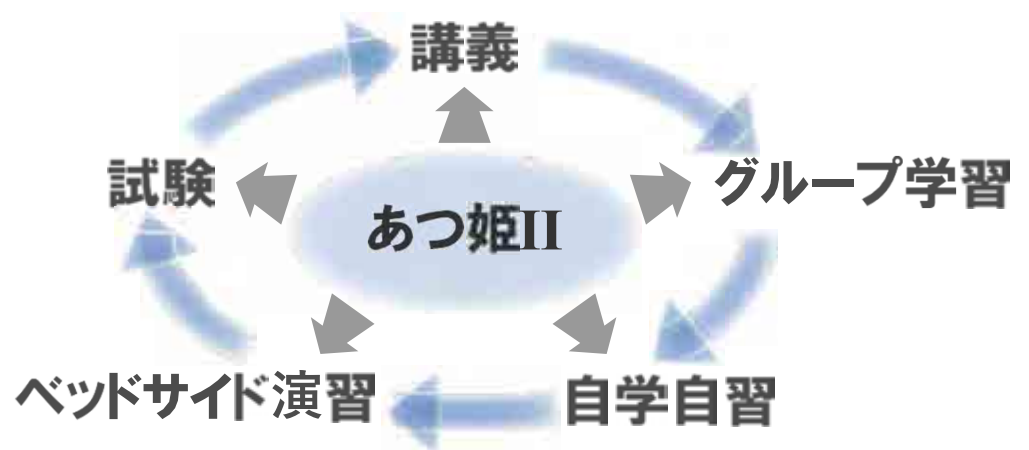
## ランダムモードに登録されている症例について

ランダムモードでは、WHOの定める血圧値分類7症例に加え、聴診間隙、S5消失を合わせた9症例を再現しています。数値については以下の通りです。

| 症例          | Swan1 | Swan2 | Swan3 | Swan4 | Swan5 | 脈拍数 | 間隙      |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| 至適血圧        | 100   | 90    | 80    | 70    | 60    | 60  | ×       |
| 正常血圧        | 120   | 110   | 100   | 90    | 70    | 60  | ×       |
| 正常高値血圧      | 130   | 118   | 106   | 94    | 86    | 60  | ×       |
| I 度高血圧      | 148   | 134   | 120   | 106   | 98    | 90  | ×       |
| II 度高血圧     | 168   | 149   | 131   | 112   | 110   | 90  | ×       |
| III 度高血圧    | 192   | 173   | 155   | 136   | 122   | 120 | ×       |
| (孤立性)収縮期高血圧 | 180   | 147   | 113   | 80    | 60    | 60  | ×       |
| 聴診間隙        | 180   |       |       | 120   | 94    | 60  | 174～128 |
| S5 消失       | 134   | 113   | 93    | 72    | 0     | 90  | ×       |

## あつ姫Ⅱの活用方法

場面や、習熟度に応じてあつ姫をお使いいただくことで、効果的な学習が実現します。ここでは、あつ姫活用例をご紹介します。



## ベッドサイド演習



SPや学習者間でのベッドサイドでの演習時に、シナリオに合わせた血圧の設定、血圧の変動を再現することで、臨地実習前の学習に効果的です。

持ち運びも容易なサイズです。

## OSCEなどの試験に



血圧値、脈拍数、減圧速度がコントローラで確認することができるので、客観的評価につながります。

何回でも同じ症例を再現することができるため、学習者と同時に指導者が कोरोトコフ音を聴く必要もなくなります。

## タスクトレーニング



血圧測定タスクトレーニングでは、実際の人間とは異なり、何回でも同じ症例で繰り返しトレーニングでき、ランダムモードを使用すれば指導者による数値の設定も不要なので自学自習に役立てることができます。

## グループ学習



演習時に、グループ内で症例の出し合いを行います。指導者が付ききりにならずに、ランダムモードを使用すれば、学習者だけでも学習を行うことができます。

### スピーカをつないで講義にも



オプションのスピーカをつなぐことで、コロトコフ音の共有ができます。血圧の学習初心者へコロトコフ音を聴かせたい場合、大人数でコロトコフ音を聴きたい場合にも活躍します。

スピーカだけでなく、お手持ちのヘッドフォンを接続することもできます。

※オプションのスピーカについては、弊社までお問い合わせください。



オプションのスピーカをご使用の場合は、スピーカ裏面の「Bass」のレベルを必ず「0」に位置に合わせてご使用ください

他の位置に設定されますと、ノイズが大きくなる場合があります。





ご注意

モデル表面に取扱説明書や印刷物などが直接触れないようにしてください。表面にインクが吸収され消えなくなります。

本製品についてのお問い合わせや不具合等ございましたら、お手数ですが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](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

本書の内容は、予告なしに変更することがあります。本書の内容の一部もしくは全部を当社に無断で複写・転載することを禁じます。本書の内容に、万一不審な点や誤りなど、お気づきの点がございましたら、当社もしくは販売店にご連絡ください。