M55

⚠ 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。

フィジカルアセスメントモデル Physiko

● 監修 / 指導：名古屋大学　山内豊明 教授

取扱説明書

目次

はじめに

■必ずお読みください／製品の特徴・・・・ P.1
■安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・ P.2
■ご使用上の注意・・・・・・・・・・・・・ P.3
■構成品／部品名称と機能・・・・・・・・・ P.4

準備

■機器の接続・・・・・・・・・・・・・・・ P.5～7
■脈強度設定・・・・・・・・・・・・・・・ P.8

ソフトの使い方

■パソコンの起動～トップメニュー・・・・ P.11
■システム設定
音量設定・・・・・・・・・・・・・・・・ P.12
明るさ感度調整・聞き取り感度調整・・・ P.13
■患者モード（プリセット）・・・・・・・・ P.14
■患者モード（任意）
データを新規に作成する・・・・・・・・・ P.15
ファイルの保存／ファイルの削除・・・・ P.16
ファイルの呼び出し／ファイルの実行・・ P.17
ファイルの連続実行・・・・・・・・・・・ P.18～19
■患者モード
学習画面の基本操作・・・・・・・・・・・ P.20～24
■個別手技モードの基本操作・・・・・・・ P.25
■ソフトの終了方法・・・・・・・・・・・ P.26
■トラブルシューティング・・・・・・・・ P.27～28

KYOTO KAGAKU

必ずお読みください
製品の特長

■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が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。

ご使用上の注意 を必ずお読みになってからご使用ください。

必要以上の力を加えたり、落下させますと破損等の原因となりますのでご注意ください。

ご使用時の不具合やご質問などがございましたら、お手数ですがお買い求めの販売店もしくは株式会社京都科学までご連絡ください。（連絡先はこの取扱説明書の裏表紙に記載されています）

■製品の特長

・コンピュータと連動して、総合的にフィジカルアセスメントの基本診察手順を学ぶことができます。
・瞳孔反射・血圧測定（右手のみ）・脈診（頸動脈・とう骨動脈）・聴診（呼吸音・心音・腸音）・心電図の診かたなどを学習できます。
・各項目の症例が多数用意されており、様々な症例の特徴を学習することができます。
・血圧測定の実習では､コロトコフ音のS1･S4･S5点の値を任意に設定することができます。
　また、脈強度調整ボリュームを操作することで、脈を強くしたり、止めたりすることができます。

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

●付属のアダプタ、電源コードをご使用ください

・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。

故障や火災の原因になります。

●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

電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。

●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

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。

●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

故障や火災の原因になります。

●濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください

感電の原因になります。

●電源プラグは、本体を持ち、確実に抜き差ししてください

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。

●絶対に分解、改造しないでください

火災・感電・ケガの原因になります。
修理の際は販売店又は㈱京都科学までお問い合わせください。

●火気類を近づけないでください

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。

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。**

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。

ご使用上の注意

⚠ 注意	
● 特殊軟質樹脂を使用しているため、無理な脱着・取扱いをされた場合破損の原因となります。実際同様やさしく扱ってください。	● 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。
● 皮膚部は印刷物を密着させたり、サインペン・ボールペン等で書き込まないで下さい。モデルに付いたインクは消すことができません。	● 精密機器ですので、落下等の大きなショックを与えたりしないよう丁寧に取り扱ってください。
● 表面の汚れは、ウエス等で水かアルコールにて拭き取ります。　胸部の皮膚は、乾燥してからベビーパウダを塗布しておいてください。	● 長期間使用されますと、軟質樹脂及びチューブが変色することがありますが、ご使用には差し支え有りません。
● モデルを気温10℃以下で長時間保管されていた場合、まれに心電計用のセンサー部が誤動作をおこす場合があります。　この場合、気温10℃以上のところでしばらく放置し、モデルが室温になってからご使用ください。	● 長時間連続使用されますと、使用環境によってはモデル人形が発熱によって誤動作することがまれに発生します。熱による誤動作をしたときには３０分程度電源をＯＦＦし、その後ご使用ください。

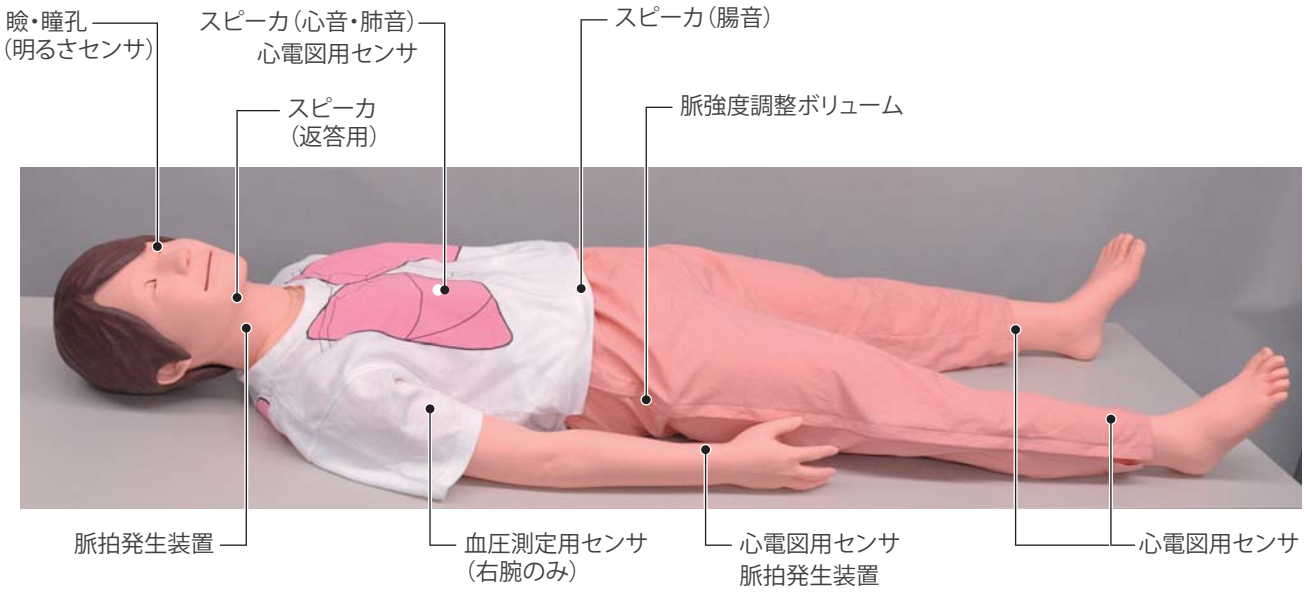
構成品
部分名称と機能

■構成品

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。

成人モデル本体	1 体	USBケーブル	1 本
ターミナルボックス	1 点	**ワイヤレスマイク**	1 本
ターミナルボックス用電源ケーブル	1 本	平型コード	1 本
ノートパソコン／マウス	1 式	パジャマ（ズボン）	1 枚
モデル用血圧計	1 点	Tシャツ	1 枚
モデル用心電電極	1 点	取扱説明書	1 冊

■ モデル本体



■ 制御機器・その他周辺機器

※画面は、はめ込み合成です。

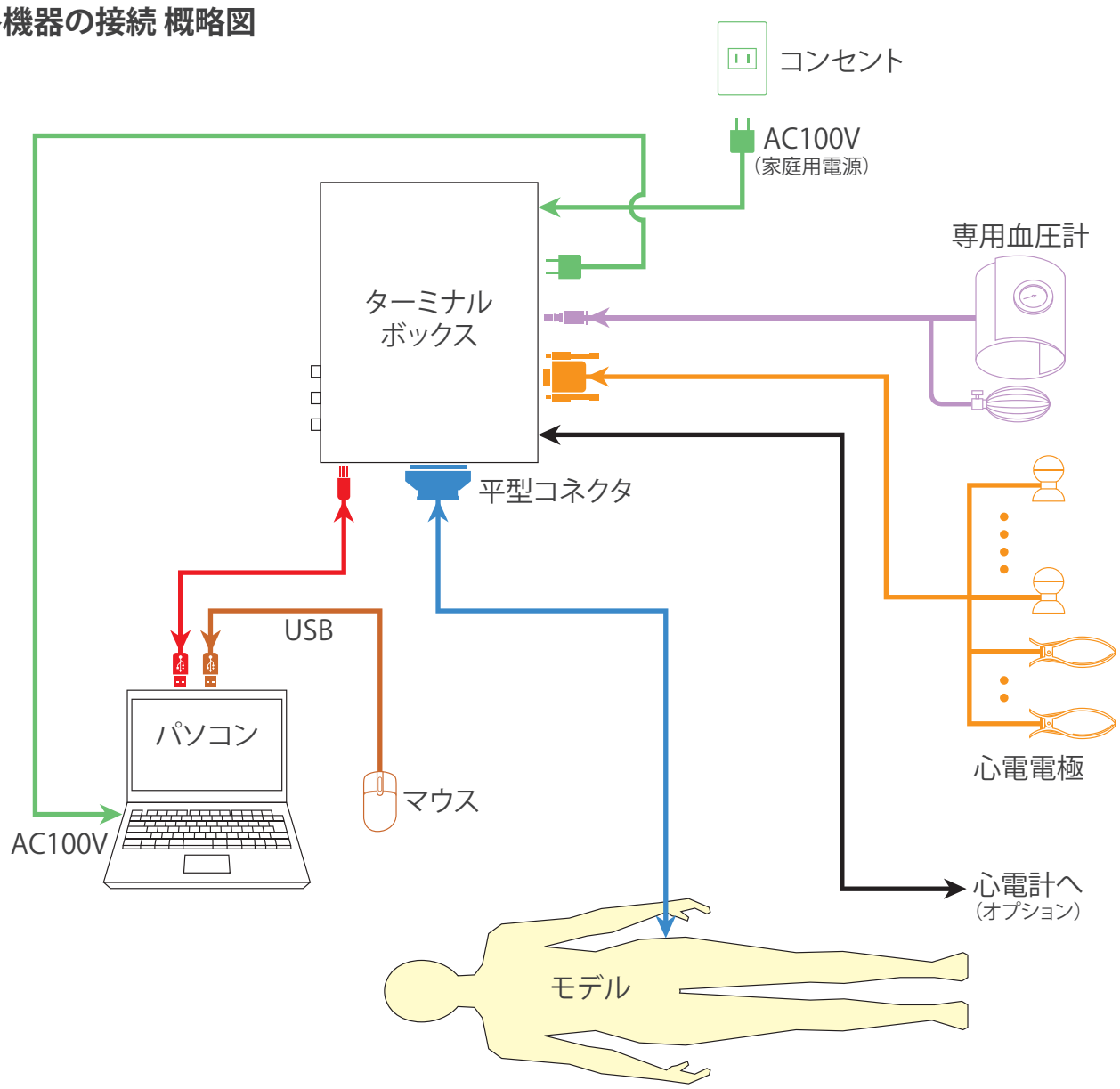
※ 機器の仕様及び外観等は予告なく変更になることがあります。

機器の接続①

下の図を参考に、それぞれの機器を接続していきます。

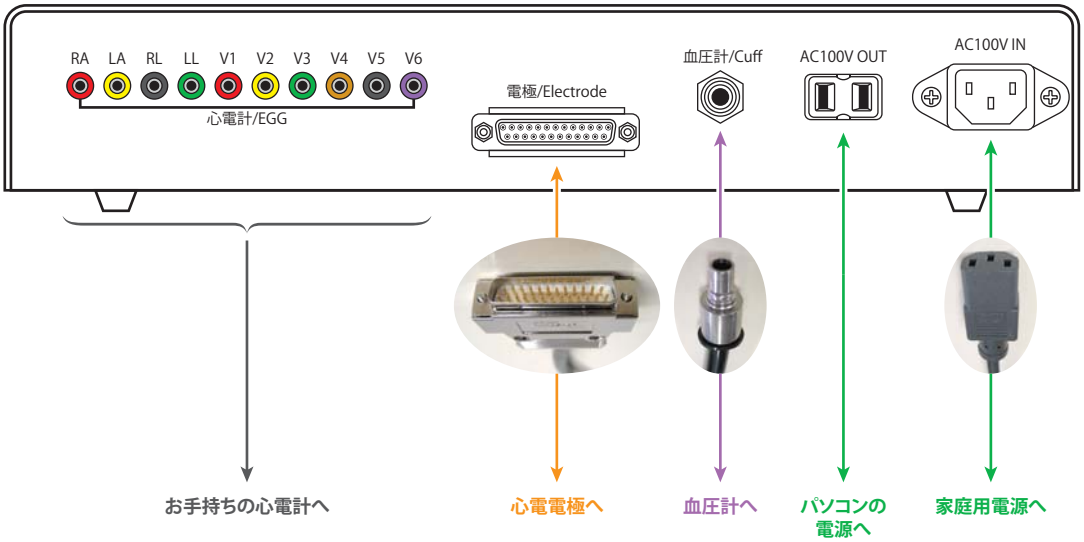
・ターミナルボックスの電源を、家庭用電源（AC100V）コンセントに差し込みます。
・パソコンとターミナルボックスをUSBケーブルで接続します。
・モデルの腰から出ているケーブルを、ターミナルボックスに接続します。
（96極平型コネクタ）
・血圧測定用カフ及び心電電極を、ターミナルボックスに接続します。
（必ずモデルに付属のものをご使用ください。）
・コンピュータの電源を、ターミナルボックスのサービスコンセントに接続します。
※下図の「心電計へ」と記入されているコネクタには、お持ちの心電計を接続することができます。パソコンやターミナルボックスに、衝撃を与えないようにご注意ください。

■ 各機器の接続 概略図



機器の接続②

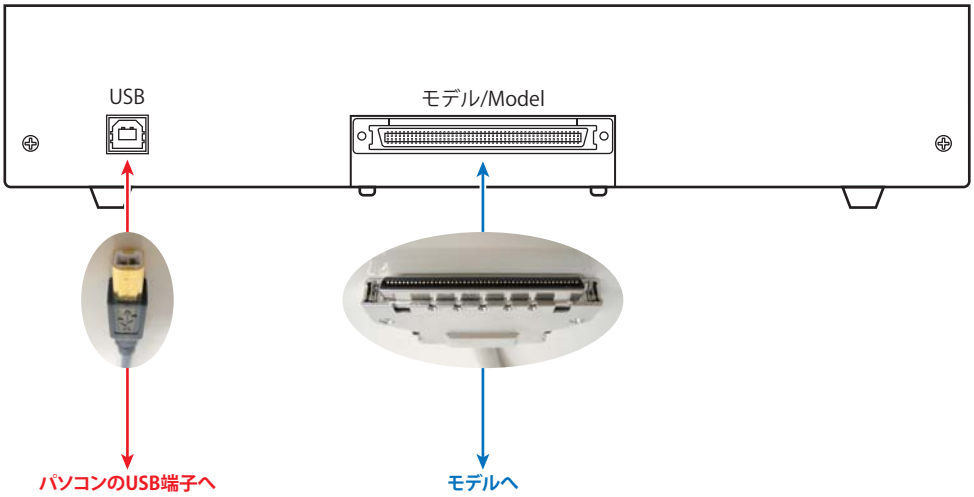
■ ターミナルボックス　背面



ターミナルボックスの背面の端子です。心電電極の向きに注意して取り付けてください。
心電計への端子には、お手持ちの心電計を繋いでください。
（心電計はオプションでもご用意いたしております。）

※ターミナルボックスのコンセントは、付属のパソコン専用に設計されておりますので、
その他の機器類にご使用にならないでください。

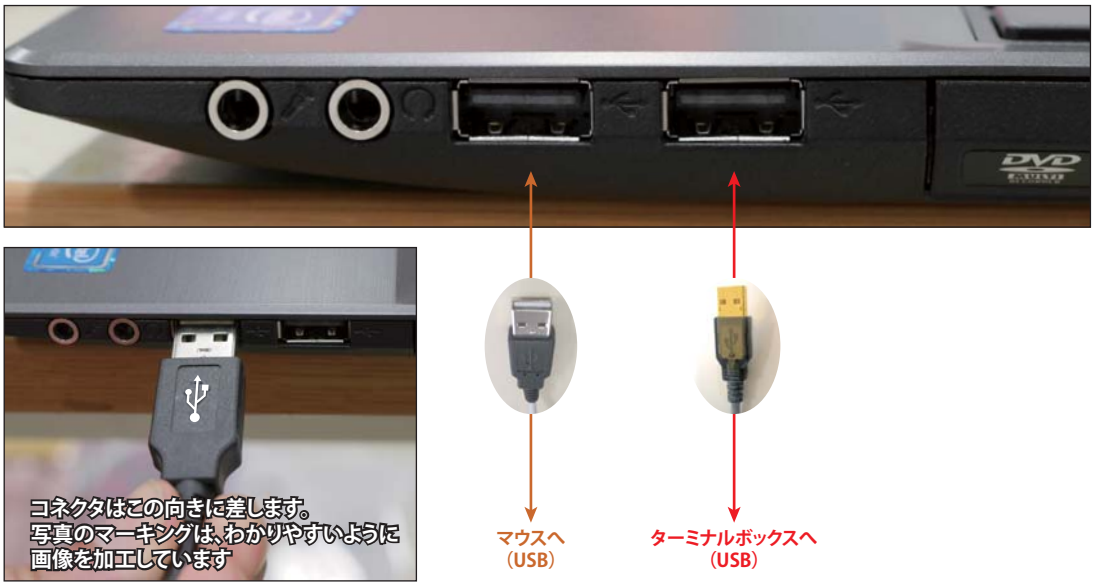
■ ターミナルボックス　側面



ターミナルボックス側面の端子です。モデルと接続するコネクタの上下に注意して取り付けてください。

機器の接続③

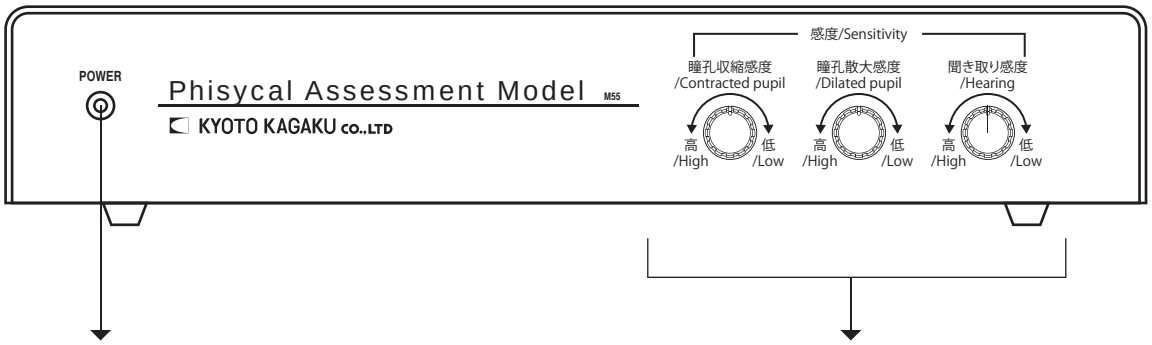
■ パソコン　接続端子部



パソコン背面の端子です。同じ形状のコネクタ（USB）が複数有りますが、どのコネクタに差し込んでもかまいません。

※パソコンのモデルにより写真と同様の配置になっていない可能性がありますが、USB端子の接続方法にかわりはありません。

■ ターミナルボックス　前面



正しい接続を行って、パソコンの電源を入れると電源が入り、このランプが点灯します。

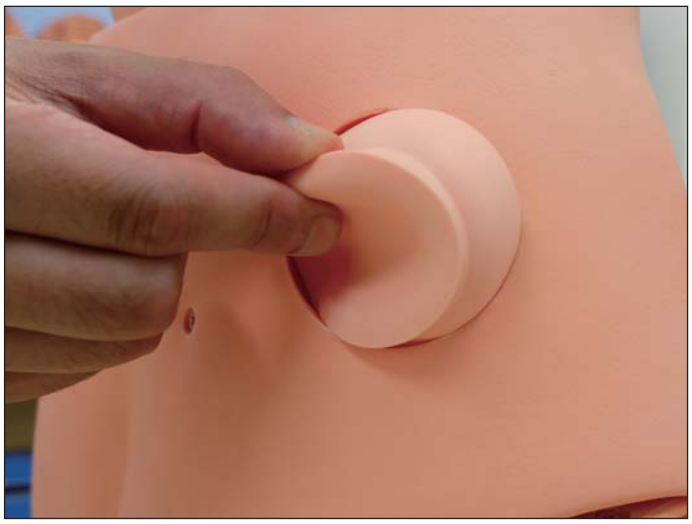
このツマミ類の調整方法はP.13を参照してください。

脈強度設定

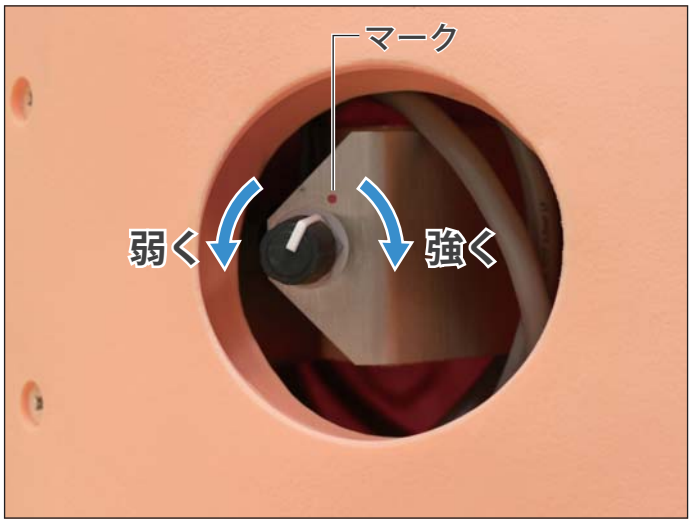
脈強度調整

本モデルでは、頸動脈・橈骨動脈の脈強度を調整することができます。

・モデル本体の右腰にあるパッドをつまんで取り外します。



・内部のボリュームつまみで調整します。



つまみを右に回すと脈は強くなり、左に回すと脈は徐々に弱くなります。左いっぱいまで回すと脈はほぼ触知できなくなります。

※脈を強くし過ぎると、装置の音が聴診の妨げとなる場合があります。その場合は、脈の強さを下げることで聴診しやすくなります。

脈が強い状態で長時間稼動させますと、安全のため自動で冷却運転に入ることがあります。フィジコ本体の電源を切りしばらくお待ちいただくか、脈強度調整のつまみを左に回して、脈の強さを下げていただくと内部の温度が下がり自動で復帰いたします。通常はマークの位置でご使用ください。

MEMO

ソフトウェアの使用方法

Physical Assessment Model Physiko

パソコンの起動～トップメニュー

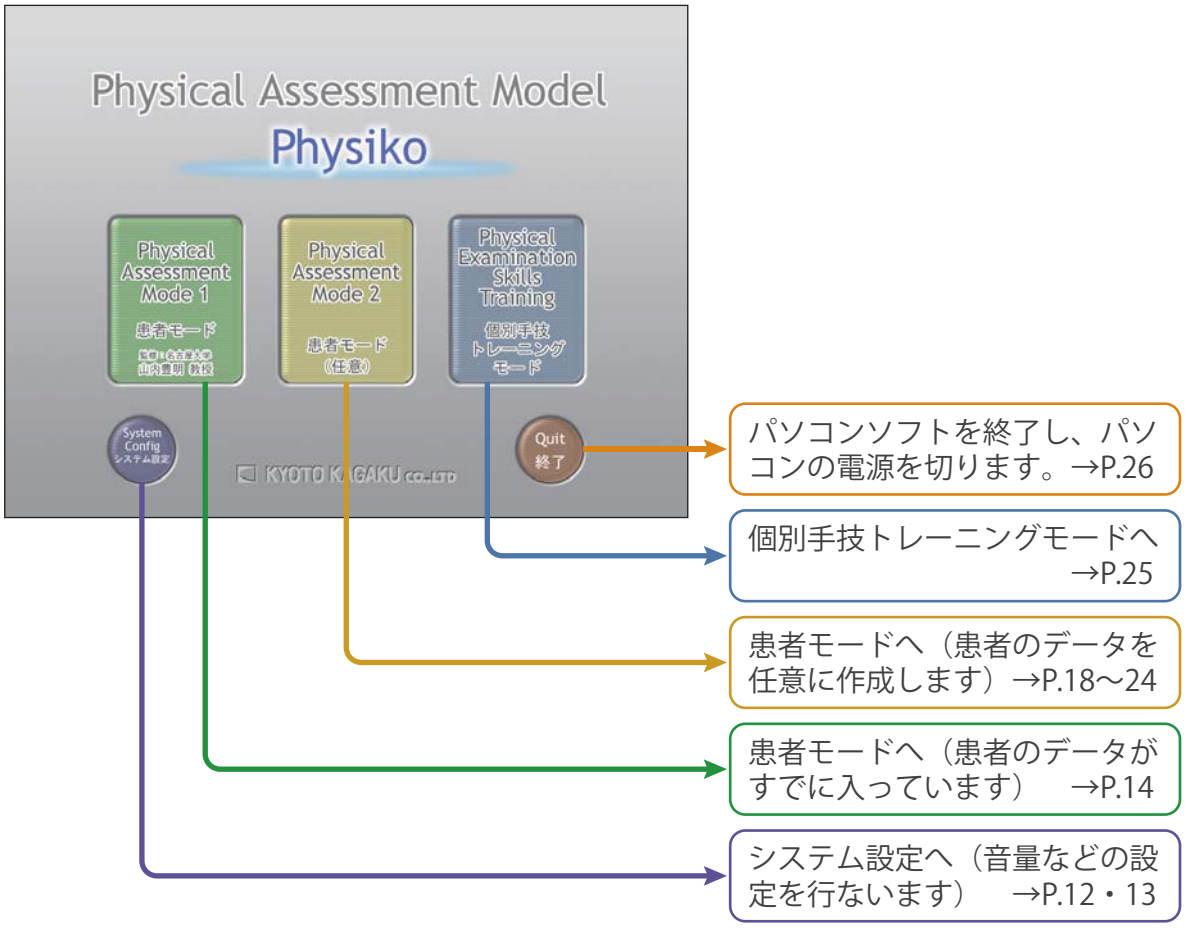
パソコンの起動

機器の接続が出来ましたら、パソコンの電源を入れてください。

←このマークのボタンがパソコンの電源スイッチです。

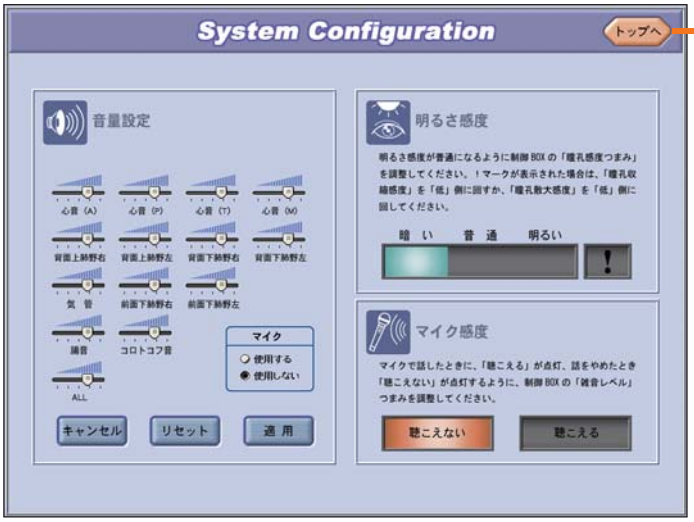
パソコンの電源が入ると自動的にソフトが起動し、トップのメニュー画面が表示されます。もしも画面上に**「装置との接続を確認してください！」**というメッセージが表示されるようでしたら、再び各機器類の接続を確認してください。

トップメニュー

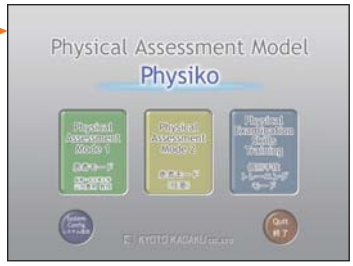


システム設定①

システム設定



戻る



※この画面を「トップメニュー」と呼んでいます。

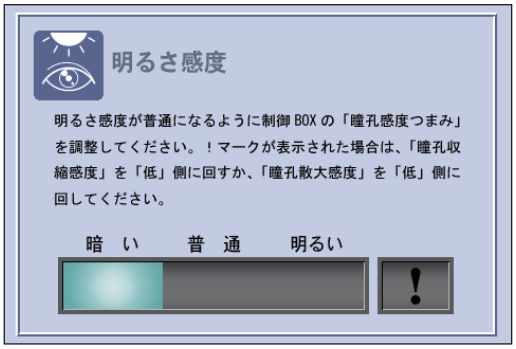
ここでは、心音や呼吸音などの音量設定、瞳孔の明るさ検知感度、マイク音声の検知感度を設定することができます。
それぞれの項目の設定が完了しましたら、左上の「トップへ」ボタンをクリックしてください。
画面がトップメニューへ戻ります。

音 量 設 定

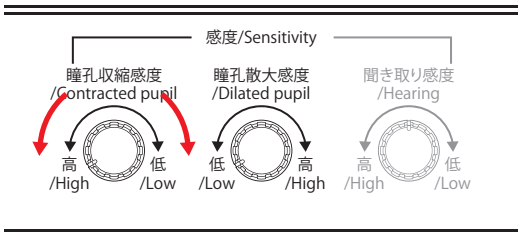
メニュー画面の「音量設定」をクリックすると、左のようなウインドウが開きます。
それぞれの音量を、お好みに応じて調整することができます。

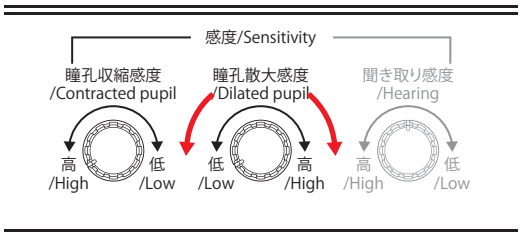
- スライダを左右に動かして調整します。右に動かすと音量が大きくなり、左に動かすと小さくなります。
- 調整が終わりましたら、「適用」ボタンをクリックしてください。
- 出荷時の設定に戻すには、「リセット」をクリックします。
- 「キャンセル」をクリックすると、適応する前の設定に戻ります。
- マイクを使用する場合は、右下の「使用する」のボタンをクリックしてください。

明るさ感度調整



瞳孔を正常に作動させるために使用する環境光にあわせて明るさを検知する感度を調整します。
明るさを示すインジケータが「普通」になるようにターミナルボックスの前面にある「感度」ツマミで調整してください。





■瞳孔収縮感度調整

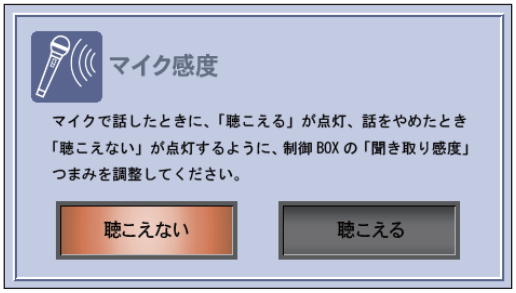
通常は左にいっぱい回した状態ですが、少しの明るさで「明るい」と判断するようでしたら、ツマミを右に回します。（明るいと感じにくくなります）

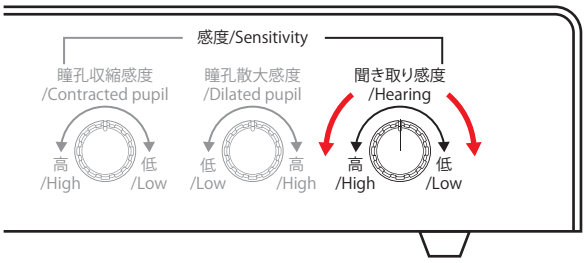
■瞳孔散大感度調整

通常は左にいっぱい回した状態ですが、暗くしてもなかなか「暗い」と判断をしないようでしたら、ツマミを右に回します。（暗いと感じやすくなります）

「！」マークが点灯しましたら、一度両方のツマミを一番左にもどして再度つまみを調整して「普通」が点灯するように調整してください。

聞き取り感度調整

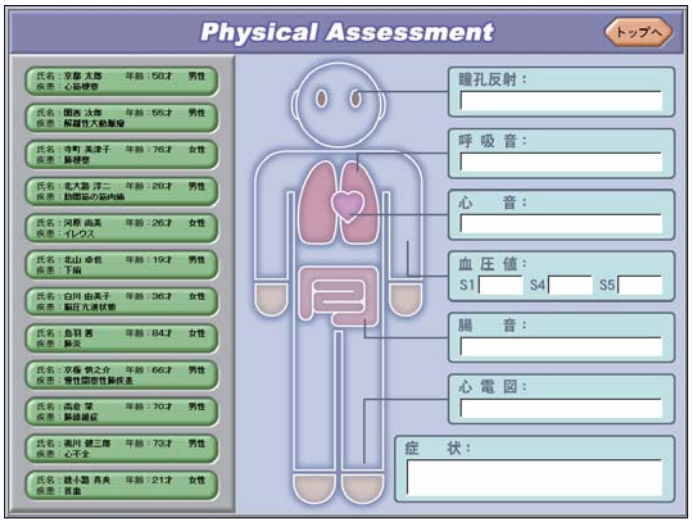




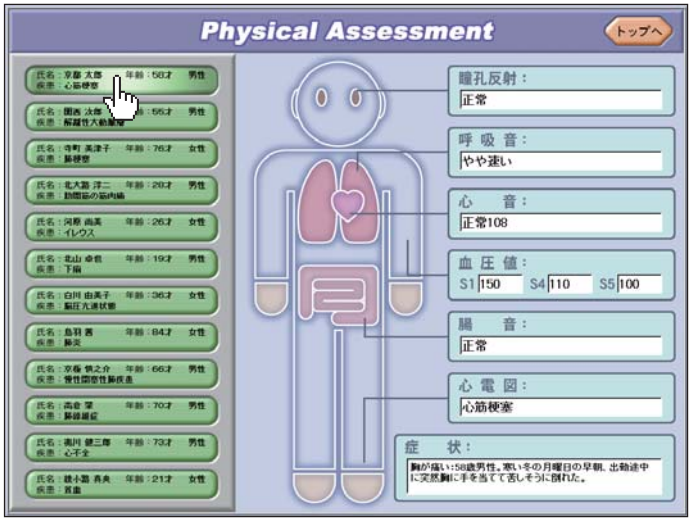
マイクを使用する際に、モデルの口を作動させるための感度を調整します。
マイクに向かって話をしているときに「聞こえる」が点灯し、話をやめたときに「聞こえない」が点灯するようにしてください。
左に回すと小さな声にも反応しやすく、右に回すと反応しにくくなります。

患者モード（プリセット）

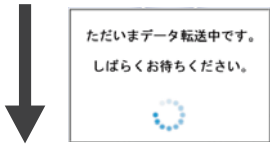
患者モード（プリセット）

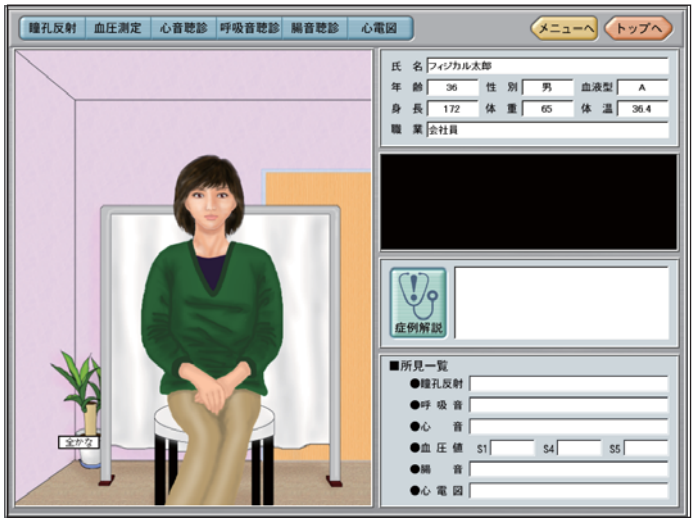


あらかじめ登録されている患者データを呼び出して学習するモードです。このモードでは、ユーザーが任意にデータを変更することはできません。データを任意に設定して学習を行いたい場合は「患者データ（任意）」をトップメニューから選んでください。



カーソルを画面左側にあるボタンに重ねると、右側に患者のデータが表示されます。
学習したい患者データのボタンをクリックすると、フィジカルアセスメントの学習画面にかわります。
（クリックしてからターミナルボックスへデータを転送しますので、画面が切り替わるまで少し時間がかかります）

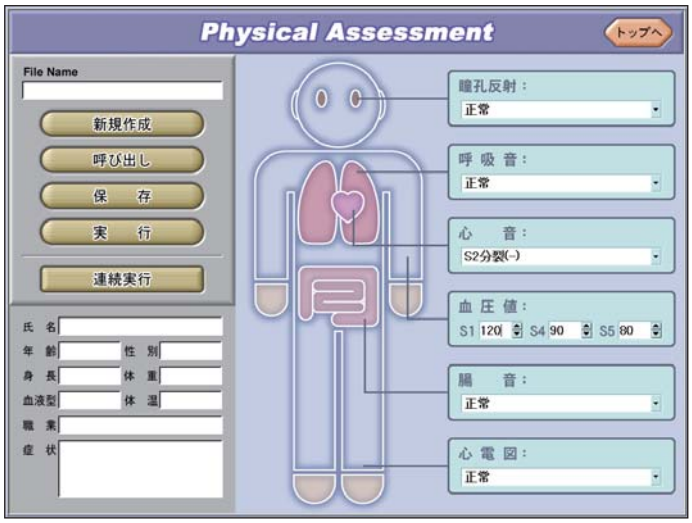




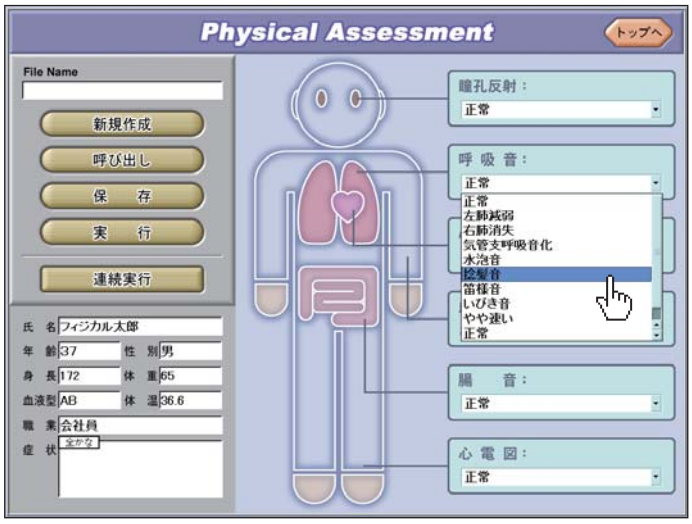
患者モードの学習画面にきましては、P.20～P.24までを参照してください。

患者モード（任意）①

データを新規に作成する



新規に患者データを作成する場合は、左上の「新規作成」ボタンをクリックします。

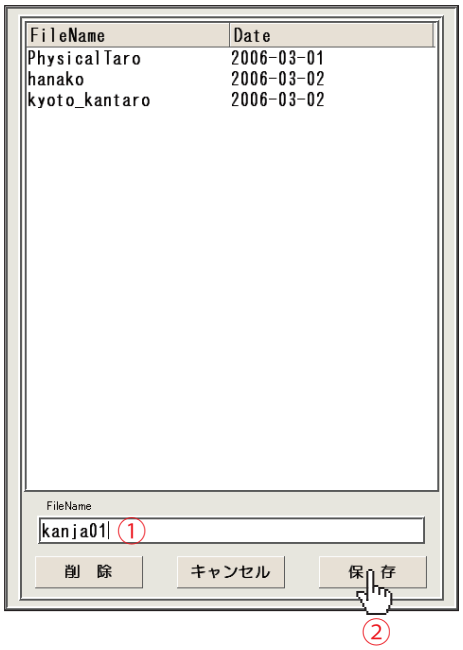


それぞれの症例の ▼ を押すと、プルダウンで選択項目が表示されますので、その中から任意の項目を選びます。
血圧については ▼ と ▲ をクリックするか、マウスで変更したい数値の部分をクリックしてキーボードで入力してください。

※S5にS4より大きい数値を入力することはできません。

患者モード（任意）②

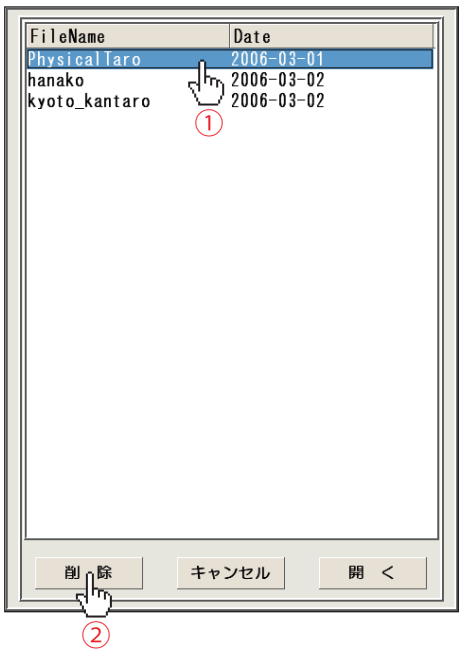
ファイルの保存



作成した患者ファイルを保存する場合は、「保存」ボタンをクリックします。
画面上に左のようなウィンドウが開きましたら、①の部分にファイル名をキーボードから入力し、「保存」②をクリックします。

※同名のファイルがすでに存在する場合は、ダイヤログが表示されますので、別のファイル名に変更して再度保存を行うか、上書きするかを選択してください。

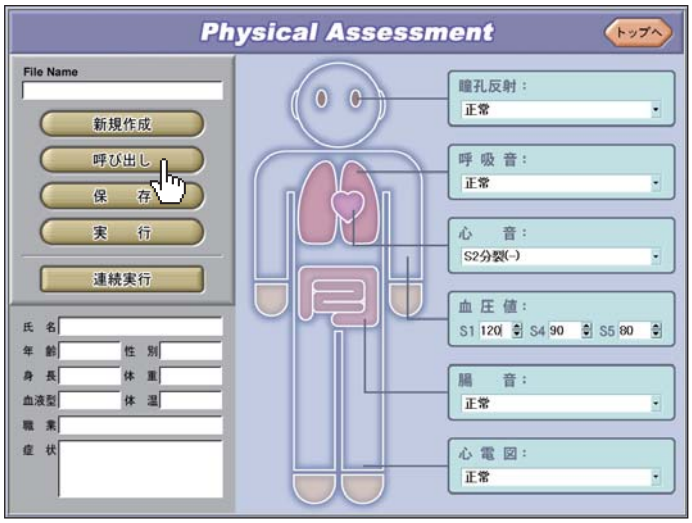
ファイルの削除



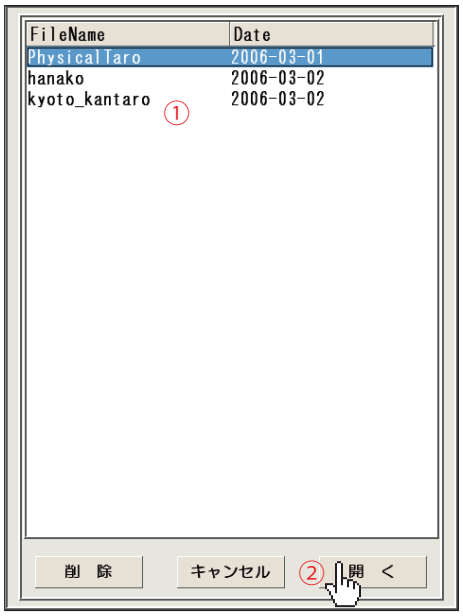
作成した患者ファイルを削除する場合は、「保存」もしくは「呼び出し」をクリックします。
画面上にウィンドウが開きましたら、削除したいファイル名をクリックし①、「削除」②をクリックします。

患者モード（任意）③

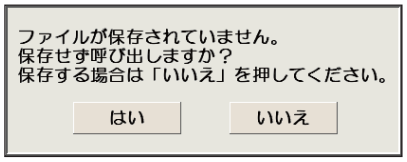
ファイルの呼び出し



保存されているファイルを呼び出す場合は、メニューの「呼び出し」をクリックします。
すると、下のようなウィンドウが開きます。



開いたウィンドウの中から呼び出したいファイルの名称をクリックします。①
次に「開く」をクリックすると、選択したファイルが開きます。②
保存していないファイルがある場合には、下のようなウィンドウが表示されます。

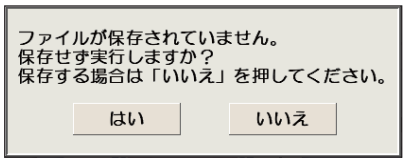


保存せず呼び出す場合は「はい」をクリックしてください。保存する場合は「いいえ」をクリックし、ファイルの保存を行なってから再度「呼び出し」をクリックしてください。

←※保存方法はP.16へ

ファイルの実行

新規作成もしくは呼び出したファイルを実行する場合は、左上の「実行」ボタンをクリックします。保存していないファイルを実行しようとした場合は、下のようなウィンドウが表示されます。

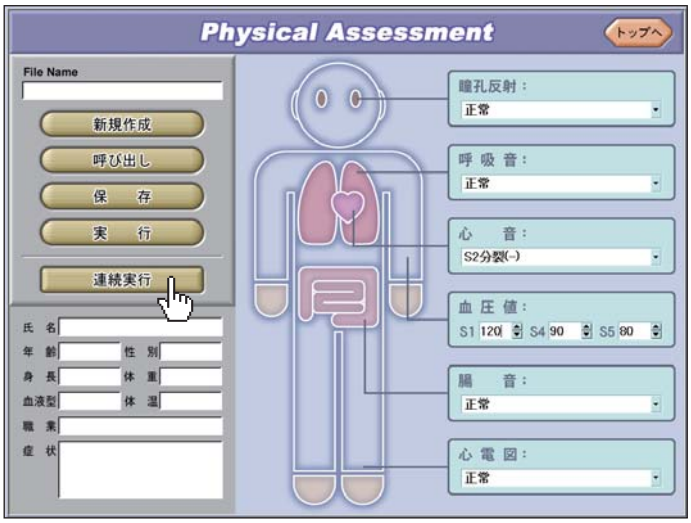


保存せず実行する場合は「はい」をクリックしてください。保存する場合は「いいえ」をクリックし、ファイルの保存を行なってから再度「実行」をクリックしてください。

←※保存方法はP.16へ

患者モード（任意）④

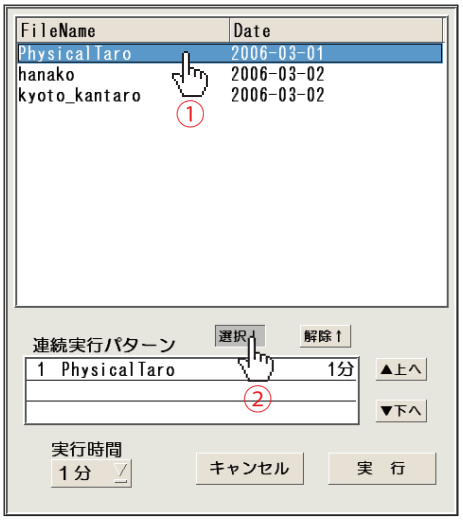
ファイルの連続実行①



保存されているファイルを連続で実行する時は「連続実行」ボタンをクリックします。

※このモードは、ファイルが２個以上保存されていることが前提となります。
上限３個までのファイルを連続して実行することができます。

■実行するファイルの選択



開いたウィンドウの中から連続実行に使用したいファイルの名称をクリックします。①
次に「選択」をクリックすると②、「連続実行パターン」の枠内にファイルの名称が入ります。
①と②を繰り返し２～３個のファイルを選びます。

■ファイルの実行時間を決める

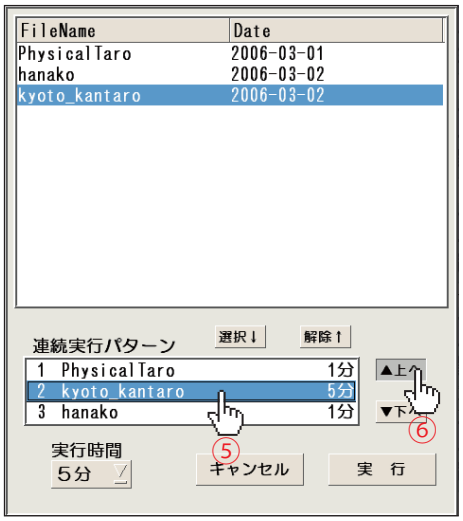
次にそれぞれのファイルの実行時間を決めます。
「連続実行パターン」枠内の実行時間を決めたいファイル名をクリック③します。
次に「実行時間」をクリックすると④、プルダウンで実行時間が５種類表示されますので、その中から任意の時間を選びます。
③と④を繰り返し選択したファイルの実行時間を全て決めます。

※ファイルの実行時間を選択しないと、実行時間は自動的に「１分」になります。

患者モード（任意）⑤

ファイルの連続実行②

■ファイルの実行順序を変更する

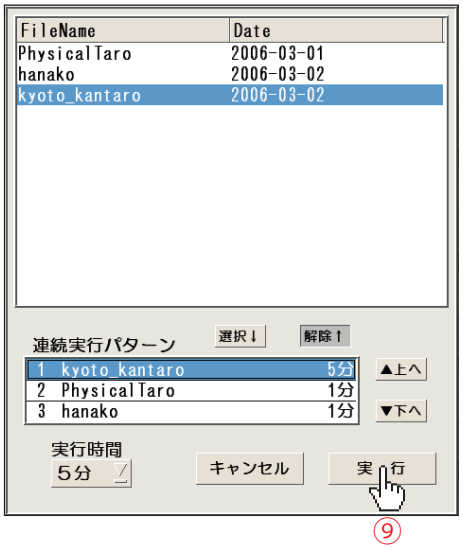


実行する順序を変更したいファイル名をクリックします。⑤
次に「上へ」もしくは「下へ」をクリックすると⑥、ファイルの実行順序が入れ替わります。

■ファイルの選択を解除する

選択を解除したいファイル名をクリックします。⑦
次に「解除」をクリックすると⑧、そのファイルが選択から外れます。

■実行する



設定が完了しましたら、「実行」をクリックします。⑨

※連続実行時に次のファイルへ移る時に、パソコン側からターミナルボックスへデータを転送するため、少々時間がかかります。

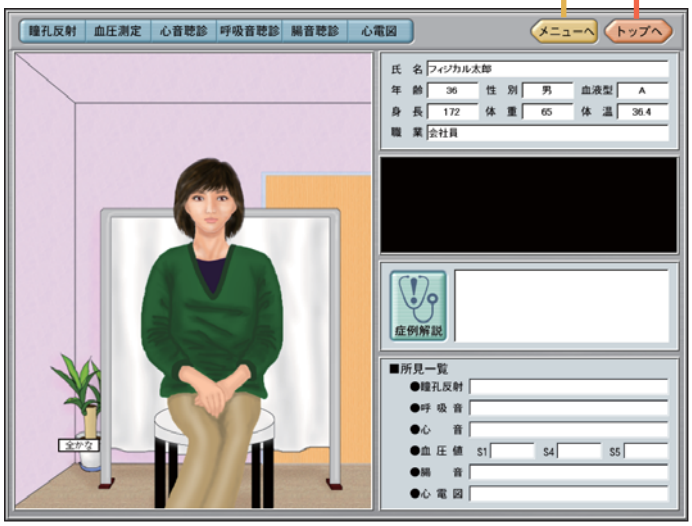
学習画面

学習画面に入って一番最初に、下のような画面が表示されますので、学習したい手技を選んでボタンをクリックしてください。

このボタンで手技を選択すると、各学習画面へ移ります。

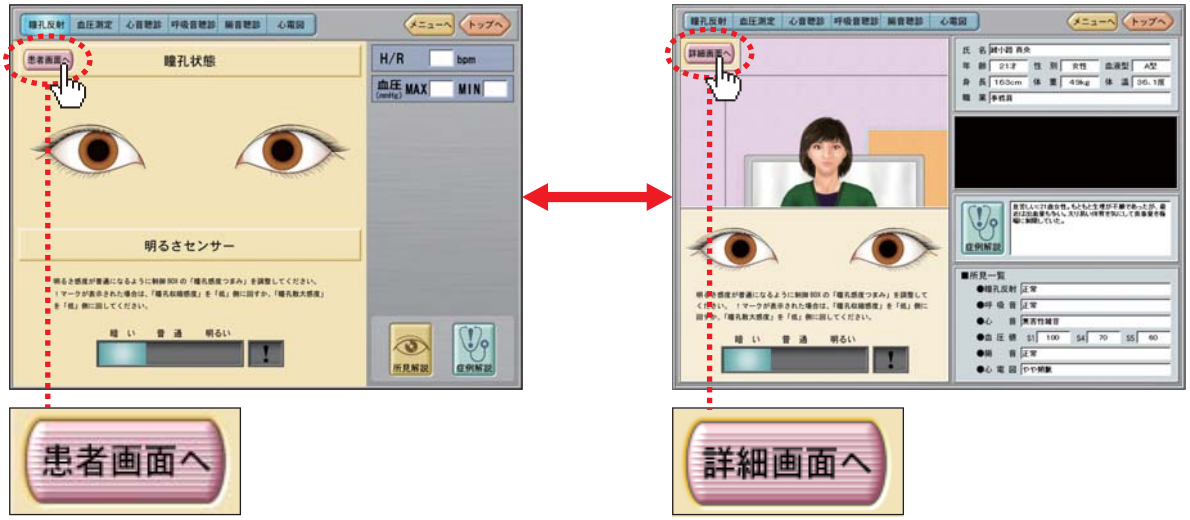
ひとつ上のメニュー画面へ戻ります。

トップメニュー画面へ戻ります。



学習画面の基本操作①

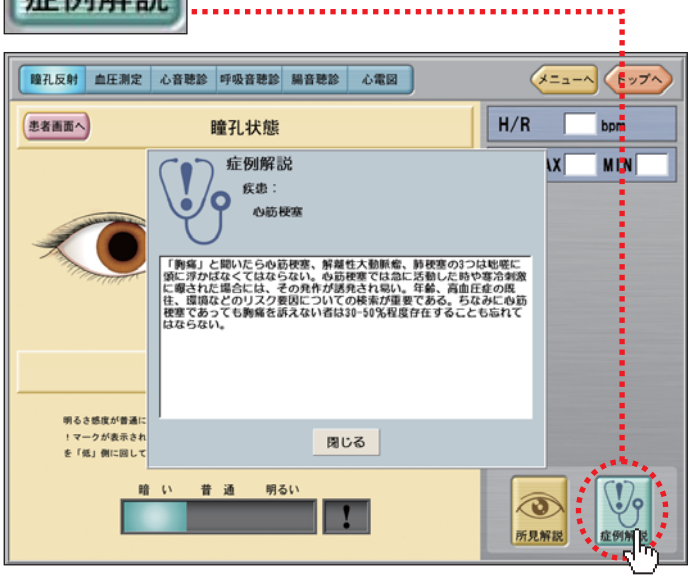
患者モードの各学習画面には、「詳細画面」と「患者画面」があります。
各画面の左上にあるボタンで切り替えることができます。



学習画面の基本操作②

各詳細画面には「所見解説」のボタンが右下にあり、このボタンを押すことでどのような所見になっているか見ることができます。
（この画面は瞳孔反射を例にしています。他の手技ではボタンのイラストが異なっています。）

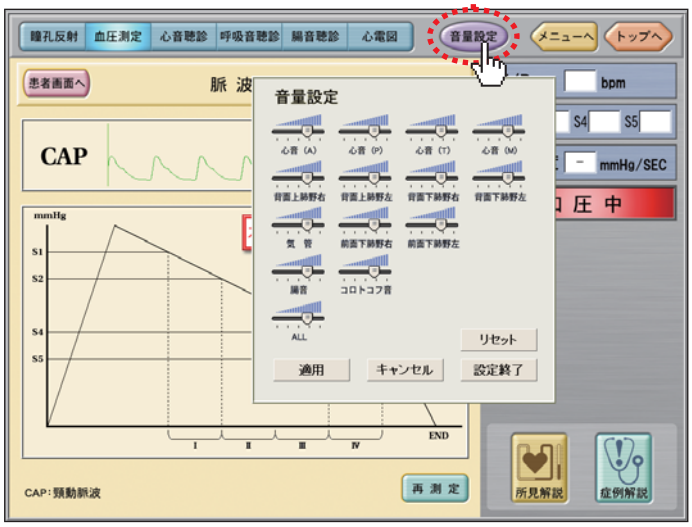
各細画面には「症例解説」のボタンが右下にあり、このボタンを押すことでその患者がどのような症例なのかをか見ることができます。
（任意モードでは、空欄が表示されます。）



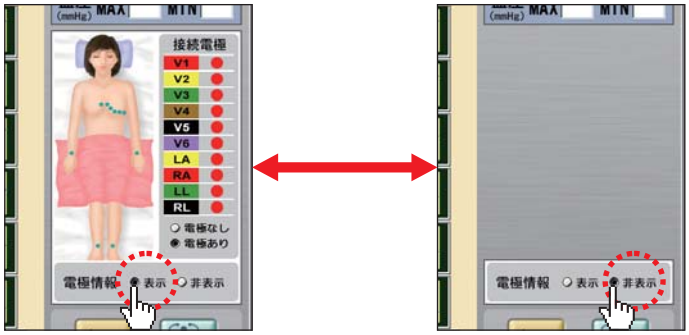
学習画面の基本操作③

画面によっては「音量設定」ボタンがあり、音量を調整できます。

←P.12　音量設定 参照

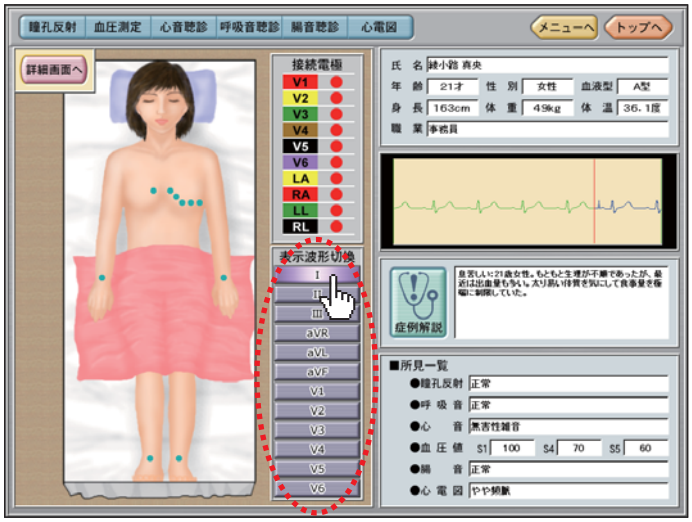


■心電図学習時の操作



電極情報「表示」　電極情報「非表示」

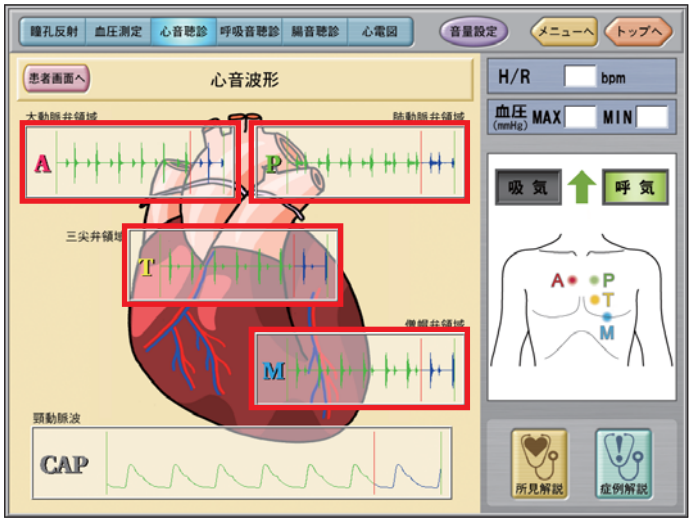
心電図の詳細画面の「電極情報」を表示するか非表示にするか切り替えることができます。



心電図の患者画面では表示する波形を左の図の┈┈で囲まれた部分の任意のボタンをクリックすることで、切り替えることができます。

学習画面の基本操作④

■外部スピーカー（別売）から音を出す。



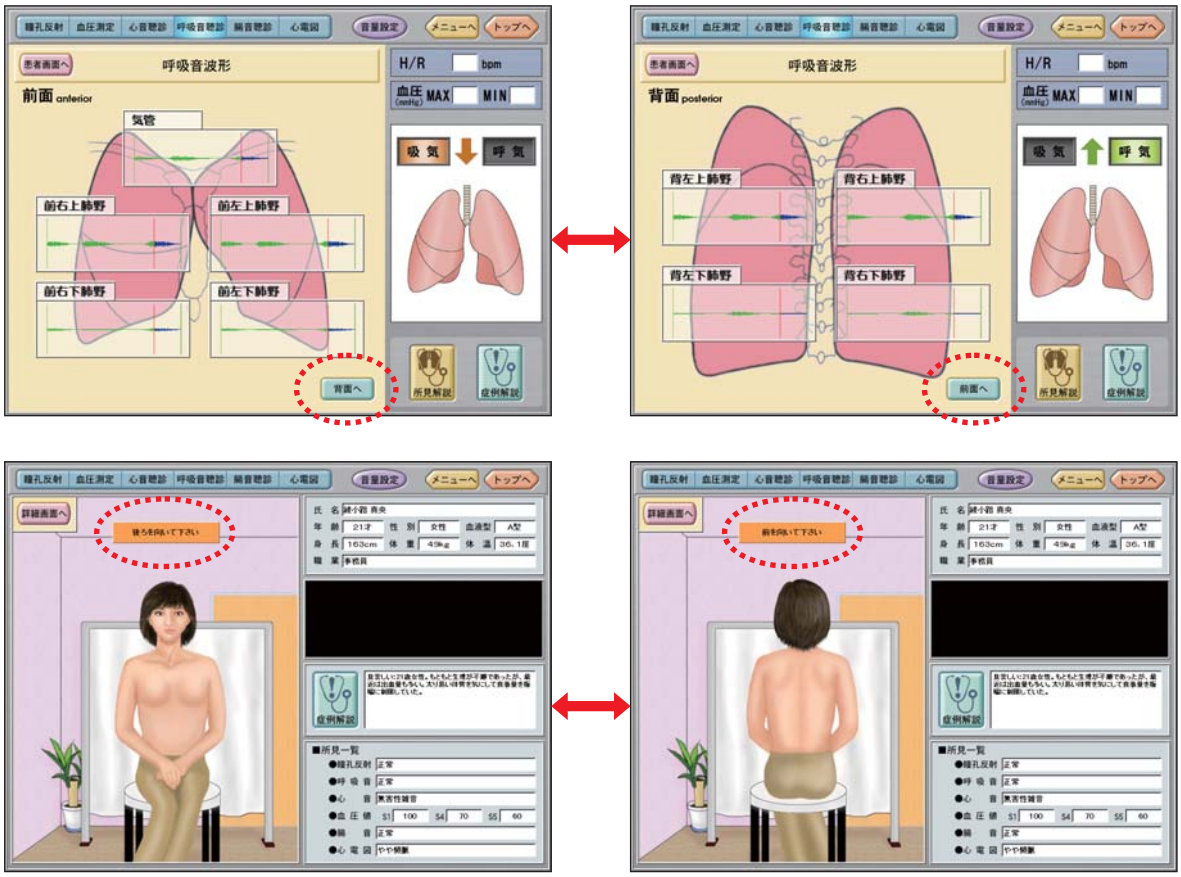
例：心音聴診の場合、上図の赤で囲んだエリアでカーソルが変化します。

外部スピーカーをパソコンの音声出力端子に接続します。
心音聴診・呼吸音聴診・腸音聴診のときに各波形の上にマウスカーソルを重ねると、カーソルが聴診器の形になります。
そこでクリックしますと、外部スピーカーから選択した音を出すことができます。
音を止めたい場合は、波形が表示されている以外のところをクリックしてください。
音量調整は、外部スピーカーのボリュームでおこなってください。

※外部スピーカー（アンプ内蔵）は別売となっておりますので、別途お求めください。

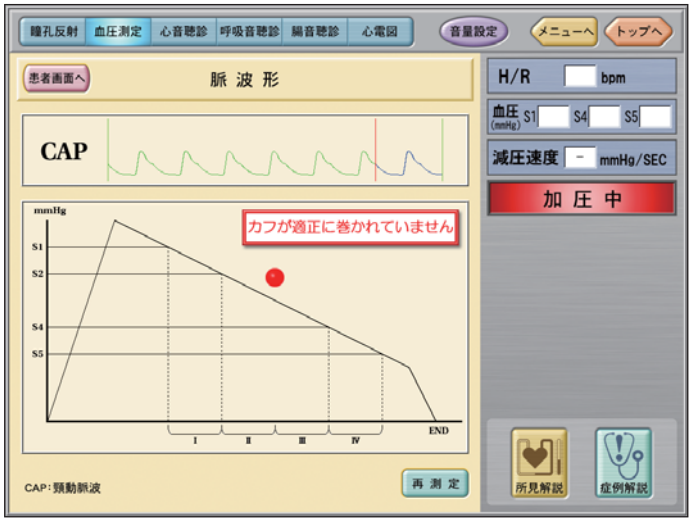
■呼吸音聴診のとき、背面の音を聞く場合

下の図の赤い点線で囲まれたボタンをクリックすることで、前面と背面が入れ替わります。

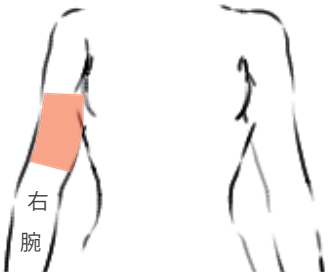


学習画面の基本操作⑤

■血圧測定時の注意事項



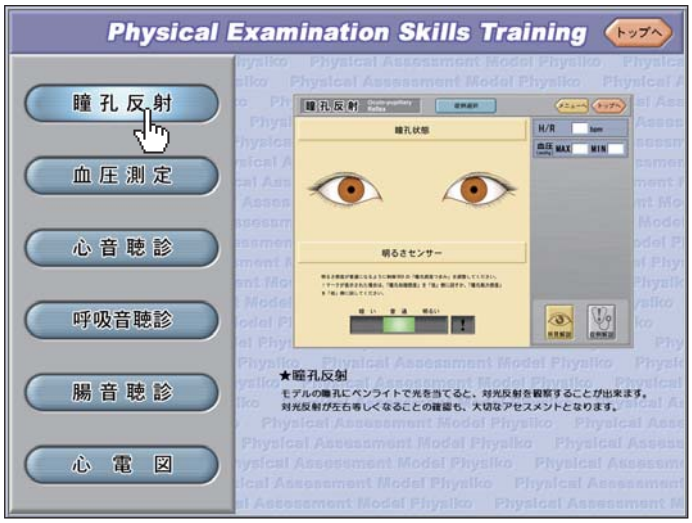
血圧測定の時に、カフを巻いているのに左の図のように「カフが適正に巻かれていませんと表示された場合は、下図の位置できちんと巻かれているか確認してください。



※血圧測定は右腕のみです。左腕では行えません。

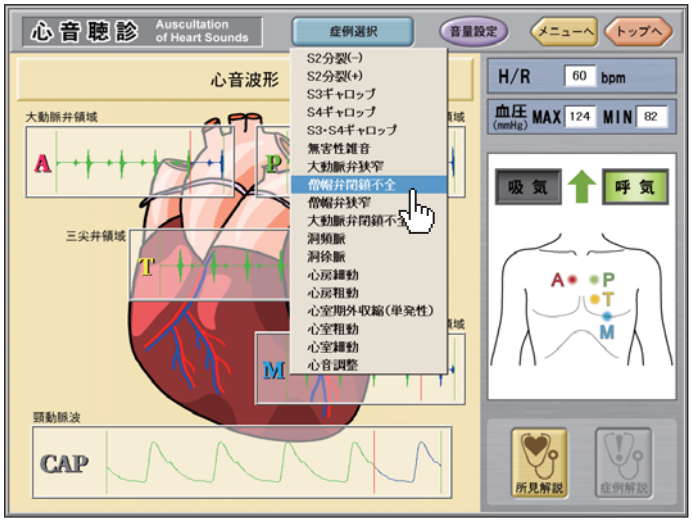
個別手技トレーニングモード

個別手技モードの基本操作



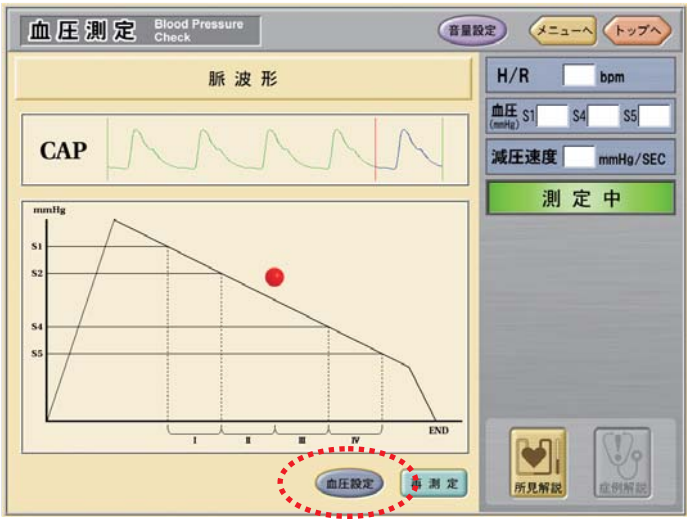
マウスカーソルを左側にある各手技の名称に重ねると、右側にそれぞれの画面イメージが表示されます。トレーニングしたい手技のボタンをクリックすると、各手技の画面へ移ります。

■症例の選択



血圧測定を除くそれぞれの画面上部に「症例選択」ボタンがあります。このボタンをクリックすると選択できる症例がプルダウンで表示されますので、学習したい症例を選んでください。

■血圧の設定

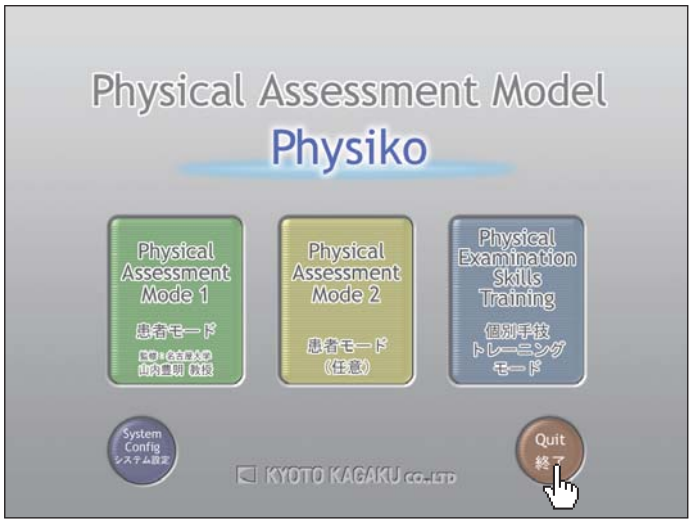


血圧測定の際、S1・S4・S5の値を設定することができます。画面下部の「血圧設定」ボタンをクリックするとダイアログが開きますので、各数値の横の ▼ と ▲ ボタンをクリックして設定してください。

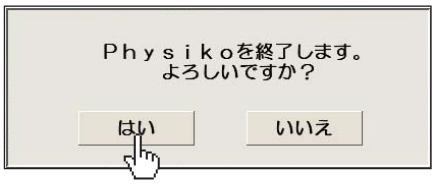
※その他の操作方法につきましては、患者モードを参照してください。

終了方法

ソフトの終了方法



各画面右上の「トップへ」ボタンをクリックしてトップメニューへ戻ります。
次に右下の「終了」ボタンをクリックしますと、下のようなウィンドウが表示されますので、「はい」をクリックしてください。
ソフトが終了し、パソコンの電源が自動的に切れます。



「装置との接続を確認してください」というメッセージが表示された。
「バッテリー切れまで○○分です」とメッセージが表示された。
フィジカルのソフトが停止してしまった。

Q

パソコンの立ち上がり画面で「装置との接続を確認してください」というメッセージが表示された。

A

以下の可能性がありますので、確認をしてください。
1.パソコンとターミナルＢＯＸがＵＳＢケーブルで接続されていない。
2.ターミナルＢＯＸにＡＣ100Ｖが供給されていない。
※1、2の状態が解消されてもメッセージは消えませんので、正しい接続が完了しましたら、「ＯＫ」をクリックしメッセージを消してください。

Q

画面に「バッテリー切れまで○○分です」とメッセージが表示された。

A

パソコンがＡＣ100Ｖに接続されずにバッテリー駆動されています。
ターミナルＢＯＸのＡＣ100ＶＯＵＴにノートＰＣの電源コードを接続してください。
ターミナルＢＯＸのＡＣ100ＶＯＵＴは、ノートＰＣを接続するために、設計されています。フィジカルモデルに付属のノートＰＣ以外は絶対に接続しないでください。

Q

フィジカルのソフトが停止してしまった。

A

ノートＰＣを再起動する必要があります。

心電計用センサーが誤作動を起こす。
脈が出なくなった

Q

心電計用センサーが誤動作をおこす。

A

モデルを気温１０℃以下で長時間保管されていた場合、まれに心電計用のセンサーが誤動作をおこす場合があります。
この場合、気温１０℃以上のところでしばらく放置し、モデルが室温になってからご使用ください

Q

脈が出なくなった。

A

脈が強い状態で長時間稼動させますと、安全のため自動で冷却運転に入ることがあります。
このとき脈は発生しなくなりますが、他の機能は正常に動作いたします。
フィジコ本体の電源を切りしばらくお待ちいただくか、脈強度調整のつまみを左に回して、脈の強さを下げていただくと内部の温度が下がり自動で復帰いたします。
※脈強度調整つまみをマークの位置にしていただくことで冷却運転に入らなくなります。
冷却運転に入る条件は、気温や湿度などの使用環境により異なります。 →P.8参照

M55

フィジカルアセスメントモデル Physiko

● 監修 / 指導：名古屋大学　山内豊明 教授

⚠ 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。

・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。

2019.04

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