



... going one step further

殿部筋肉注射トレーニングモデル 取扱説明書 P57



殿部筋肉注射トレーニングモデル

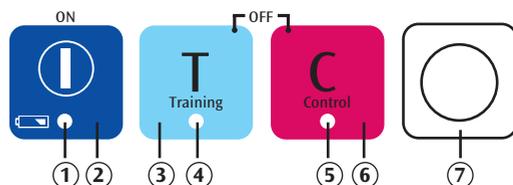
日本語

3B Scientificの製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。ユーザー様ご自身や周りの方々への危害及び損害を防ぐため、この取扱マニュアルをよくお読みの上、製品を正しくお使いください。

目次:		
1. 基本操作	3	
1.1 電源を入れる	3	
1.2 T ボタン / C ボタン	3	
1.3 インジケーターの見方	4	
1.4 電源を切る	4	
2. ご使用になる前に	4	
2.1 内容物	4	
2.2 安全・使用上の注意	4	
2.3 電池の寿命	4	
2.4 電池をセットする	4	
3. 製品を使って筋肉注射のトレーニングをする	6	
3.1 操作	6	
3.1.1 ディスプレー部の構成	6	
3.1.2 電源を入れる / 切る	6	
3.1.3 トレーニングモードで使用する	6	
3.1.4 コントロールモードで使用する	6	
3.2 大腿部への筋肉注射について	7	
3.2.1 穿針の位置と針の抜き方	7	
3.2.2 皮膚の消毒	7	
4. 練習場所と保管方法	7	
4.1 練習場所	7	
4.2 保管方法	7	
5. 一般的な注意事項	7	
6. よくあるご質問	8	
6.1 電池残量ランプが点滅。電源を入れなおすと、一旦ランプは消えるが、再び点滅。	8	
6.2 長期使用しなかった後、電源が入らない	8	
6.3 使用できる電池のタイプは何？	8	
6.4 充電式電池は使用できるか？	8	
7. 移動と梱包	8	
8. お手入れ	8	
8.1 模擬皮膚のクリーニング	8	
8.2 模擬皮膚の交換	8	
8.3 保証	11	
8.4 交換部品	11	

1. 基本操作

- ① 電池残量ランプ (赤)
- ② スタートボタン
- ③ T ボタン (トレーニングモード)
- ④ トレーニングランプ (黄色)
- ⑤ コントロールランプ (黄色)
- ⑥ C ボタン (コントロールモード)
- ⑦ 結果表示インジケータ (赤, 緑)



1.1 電源を入れる

ご使用になる前に単3乾電池2本を本体にセットしてください。(マニュアル4ページ2.4参照)

電池残量ランプが:

- 点灯しない場合 → 正常に動作しています
- 赤色に点灯している場合 → 電池の残量が少なくなっています
- 赤色に点滅している場合 → 電池を交換してください

T スタートボタンを押すといたんすべてのランプとインジケータが点灯します。トレーニングランプのみが点灯した状態になると使用可能となります。(マニュアル6ページ3.1.2電参照)

エラーメッセージ

コントロールユニットと臀部の接続が適切になされていない場合や、シミュレーター内部のフォームが骨上の正しい位置にセットされていない場合、警告音が3回鳴り、赤と緑のランプが交互に点滅します。

1.2 Tボタン / Cボタン

トレーニングモードとコントロールモードのいずれかを選択することができます。トレーニングモードを選択する場合はTボタンを、コントロールモードを選択する場合はCボタンを押してください。

T トレーニングモード (Tボタン) で注射の練習を行うと、穿刺と同時に以下のようなフィードバックが得られます。

- ・筋肉に正しく穿刺された場合、インジケータが緑に点灯します。
- ・針先が骨に接触すると、インジケータが赤く点灯すると同時にアラームが鳴ります。

C コントロールモード (Cボタン) で注射の練習を行うと、穿刺中はインジケータは点灯しません。代わりに練習の結果が保存されます。保存されたデータはCボタンを押すことで確認できます。

- ・筋肉に正しく穿刺された場合、インジケータが緑に点灯します。
- ・正しく穿刺がされていなかった場合、インジケータが赤く点灯します。

(注) 針先が骨に接触した場合はCボタンを押さなくても即座にインジケータが赤く点灯するとともにアラームが鳴ります。

1.3 インジケータの見方

	トレーニングモード	コントロールモード
注射が正しく行われたとき	緑に点灯	緑に点灯
注射場所が不適切	信号なし	赤く点灯
注射が浅すぎる	信号なし	赤く点灯
注射針が骨と接触	赤く点灯	赤く点灯

1.4 電源を切る

電源を切るにはTボタンとCボタンを同時に押します。また2分間使用されなかった場合は自動的に電源が切れます。

2. ご使用になる前に

2.1 内容物

- ・大腿部モデル (お届け時、大腿骨・模擬筋肉フォーム・模擬皮膚をセッティング済み)
- ・デバイス注射器 (5ml)
- ・単3電池2本
- ・取扱マニュアル (紙版, 基本編)
- ・CD-ROM版マニュアル (詳細編)
- ・コントロールユニット
- ・接続ケーブル

2.2 安全・使用上の注意

- ・ご使用前に付属の単3電池2本をコントロールユニットにセットしてください。(2.4参照)
- ・8ページ/6.3で指定の電池以外のご使用はお控えください。
- ・電池をセットする際は、正しい向きになるようにご注意ください。誤った向きにすると、商品を破損する恐れがあります。
- ・模擬皮膚は柔軟性のあるシリコンでできています。長期におけるご使用、および同一箇所への繰り返し穿刺によって傷んだ時は、皮膚を交換してください。
- ・注射針は20または21ゲージ/外形0.8mm、長さ4cmのもののみご利用ください。

2.3 電池の寿命

この製品には単3アルカリ乾電池 (1.5V) が付属しています。この製品におけるこれらの電池の寿命は最大およそ20時間です。付属以外の乾電池をご使用の場合、作動時間は電池の種類によって異なります。

2.4 電池をセットする

コントロールユニットの裏にあるカバーを下に向けて滑らせるように外して、電池を正しい向きになるように注意しながらセットします。(5ページ/fig.1, 2)



fig. 1



fig. 2



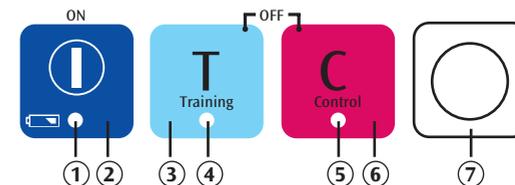
fig. 3

3. 製品を使って筋肉注射のトレーニングをする

3.1 操作

3.1.1 ディスプレー部の構成

- ① 電池残量ランプ (赤)
- ② スタートボタン
- ③ T ボタン (トレーニングモード)
- ④ トレーニングランプ (黄色)
- ⑤ コントロールランプ (黄色)
- ⑥ C ボタン (コントロールモード)
- ⑦ 結果表示インジケーター (赤, 緑)



3.1.2 電源を入れる/切る

電源を入れる

モデル本体とコントロールユニットを付属のケーブルで接続する。(5ページ/fig.3)

スタートボタンを押す。②

すべてのランプとインジケーターが5回点滅し、機能に異常がないか自動的に点検します。

スタートボタンを押してもランプとインジケーターが点滅しない場合は、電池が正しい向きでセットされているか確認して下さい。また、必要に応じ、電池を交換してください。もし一部のランプだけが点滅しない場合は販売店までご連絡ください。

点滅が終わると、自動的にトレーニングモードに切り替わり、黄色のトレーニングランプが点灯します。

エラーメッセージ

コントロールユニットと大腿部の接続が適切になされていない場合や、シミュレーター内部のフォームが骨上の正しい位置にセットされていない場合、警告音が3回鳴り、赤と緑のランプが交互に点滅します。

電源を切る

この製品では、操作されない状態が2分連続くと、自動的に電源が切れるようになっています。

手で電源を切りたい時は、T ボタンと C ボタンを同時に押してください。

長い間製品を使用されないときは、電池をコントロールユニットから外しておくことをおすすめします。これによって、電池の液洩れによる製品の破損を未然に防ぐことができます。

3.1.3 トレーニングモードで使用する

Tボタンを押してください。T

Tボタン上にある黄色のトレーニングランプが点灯することを確認します。

注射をして下さい。

トレーニングモードで練習を行うと、穿針と同時に以下のようなフィードバックを得られます。

- 筋肉が正しく穿針された場合、インジケーターが緑に点灯します。
 - 針先が骨に接触すると、インジケーターが赤く点灯するとともにアラームが鳴ります。
 - 間違った位置に穿針した場合や、針の深さが十分でない場合には、反応がありません。
- 穿針をやり直す場合は、その都度 T ボタンを押してください。

3.1.4 コントロールモードで使用する

Cボタンを押してください。C

Cボタン上にある黄色のコントロールランプが点灯することを確認します。

注射をして下さい。

穿針の位置と深さがメモリーに一時的に保存されます。

- ・注射をした後、もう一度Cボタンを押すと、以下のような評価を確認できます。
 - 正しい位置と深さで穿針された場合は、インジケーターが緑に点灯します。
 - 間違った位置に穿針した場合、または針が浅すぎた場合は、インジケーターが赤く点灯します。
- ・針が骨に接触してしまった場合は、Cボタンを押す前に、穿針と同時にインジケーターが赤く点灯するとともにアラーム音が鳴ります。
- ・穿針をやり直す場合は、その都度Cボタンを押してください。 **C**

3.2 股部への筋肉注射について

3.2.1 ホッホシュテッター (von Hochstetter) 部位への股部筋肉注射

股部筋肉注射では、ホッホシュテッター部位への穿針が比較的安全な方法として知られています。注射は、患者がおおむけもしくは横になった位置で、中殿筋がその下に位置する小殿筋に行なわれます。解剖学的ランドマークは (1) 大転子 (2) 前腸骨棘 (3) 腸骨稜で、これらは容易に触診可能です。

注射位置を決めるには、左手の人差し指と中指を立ててできるだけ大きく広げ、片方を前腸骨棘にあて、もう片方を腸骨稜にあてます。2本の指は広げたまま前腸骨棘側の指を支点に、腸骨稜側の指を下方に約2cm移動させ、指の位置を保った状態で、手のひらを患者の大転子部に当てます。このとき、2本の指が形成する三角形の下側が穿刺部となります。

注射部位を消毒し、垂直に針を穿刺してください (身体の表面に対し90度)。投薬前に、不注意な血管への穿刺を防ぐために、シリンジのプランジャーを引き戻し吸引して、穿刺部位が正しいことを確認してください。穿刺位置がずれていないことが確認できたら投薬を始めてください。終了したら、針を抜き、消毒したパッドで注射部位を圧迫してください。

3.2.2 皮膚の消毒

本物の消毒薬は製品を傷める恐れがあるため、この製品で練習を行う際は代わりに水道水を使用してください。

4. 練習場所と保管方法

4.1 練習場所

このモデルで練習を行う際は、平らで滑りにくいテーブルなどの台の上に乗せてお使いください。

4.2 保管方法

- ・湿度の低い場所で、室温で保管して下さい。
- ・直射日光の当たる場所での保管は避けて下さい。45°C以上の場所に放置されると変質・変形する恐れがあります。
- ・長期間ご使用にならない場合は、電池の液洩れによる破損を防ぐため、電池はコントロールユニットから取り外しておいてください。

5. 一般的な注意事項

- ・お子様の手の届かない場所に置いてください。
- ・付属電池は充電しないでください。
- ・製品本体および乾電池を捨てる際には、お住まいの地域のルールに則り、正しく処理してください。
- ・強力な化学薬品は製品にダメージを与える恐れがありますので、クリーニングに使用しないでください。

6. よくあるご質問

- 6.1 電池残量ランプが点滅しています。電源を入れなおすと、一旦ランプは消えましたが、再び点滅を始めるのは何故ですか？**
容量の違う電池を使用するとこのような現象が起きることがあります。こんなときは新しい電池と交換してください。電池は必ず、同じタイプ、同じ容量、同じ製造時期と使用開始時期、同じメーカーのものをご使用ください。
- 6.2 長期間、製品を使用せずにおいたら、電源が入らなくなりましたが何故ですか？**
充電式の電池では、機械の電源が入っていても、自然と放電をし、月に約20%消耗します。充電式ではない一次電池でもある程度の自然放電は起こります。長期間製品を使用しない場合は、液洩れによる破損を防ぐためにも、電池ははずしておいてください。その後また使用する際には、完全に充電をした電池または新しい電池をお使いください。
- 6.3 この製品に使用できる電池のタイプは何ですか？**
単3アルカリ電池をお使いください。マンガン電池のご使用はお控えください。
- 6.4 充電式電池を使うことはできますか？**
はい。ニカド電池またはニッケル電池のご使用が可能です。この2つを比較した場合はニカド電池の方が電池寿命が長くなります。ただし、6.1に書いてあるとおり、異なる電池を組み合わせることは避けて下さい。

7. 移動と梱包

商品がお手元に届いたら、梱包が傷んでいないかお確かめください。異常が見られた場合には販売店にご連絡ください。また、製品が入っていた箱は、製品を安全に持ち運ぶために最適なものですので、大切に保管しておいてください。

8. お手入れ

8.1 模擬皮膚のクリーニング

模擬皮膚の汚れは中性洗剤で落とすことができます。溶剤を含む洗剤は素材 (シリコン) を傷めますので、使用しないでください。

8.2 模擬皮膚の交換

皮膚の片側から、両手で持ち上げるように徐々にフレームから外して行ってください。(9ページ/fig.4, 5) この作業中に模擬筋肉フォームが骨から外れないように気をつけながら皮膚を外してください。



fig. 4



fig. 5



fig. 6

8.3 保証

適切なお使用とメンテナンスをされていたにも関わらず、商品のお届けから3年以内に技術上・製造上・素材および電子部品の欠陥などのメーカー責任による故障が発生した場合、無償で交換もしくは修理いたします。模擬皮膚、模擬筋肉フォーム、注射器、乾電池などの消耗部品は保証の対象とはなりません。また、当社以外で修理、改造を行ったり、不慮の事故や不適切な使用法により発生した損傷に対して、当社では責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

8.4 交換部品

XP302 模擬皮膚

修理や苦情でご連絡される際には、お手数ですがお手元の商品のシリアル番号を合わせてお知らせください。シリアル番号は大腿部モデル下側のフェルトカバーをめくったフレームのところに記されています。

