



下肢止血トレーナー P103, P103D

下肢止血トレーナー P103, P103D

> 目次

イントロダクション	3
構成品	3
模擬血液の準備	4
サンドバッグの取り付け	4
血流ポンプの設置	4
シナリオ1: 1か所からの出血	5
シナリオ2: 3か所からの出血	5
シナリオ3: 2か所からの出血	5
血流ポンプと創傷カバー	6
着用方法	6
お手入れ方法	7
技術データ	7
交換部品リスト	7
お問合せ先	7

下肢止血トレーナー P103, P103D

▶ イントロダクション

成人男性の大腿部を忠実に再現した止血トレーナーです。出血とは循環器系から血液が失われることであり、出血により全身または体の一部が十分な酸素供給を受けられないと出血性ショックを引き起こすことがあります。

下肢からの出血では、ターニケットによる適切な止血を行うことで、合併症を起こす割合も低いことが分かっています。緊急事態における人命救助のために出血管理やターニケットの使用を習熟することが求められます。

このシミュレーターでは現実に近い出血管理、創傷管理、断端の保護やターニケットの使用など病院搬送前のケアトレーニングを行うことができます。戦術的第一線救護（TCCC）や民間人救護のトレーニングに最適なシミュレーターです。

このシミュレーターで下肢の出血管理、外傷の処置を繰り返し練習することにより、実際にターニケットの使用や創傷管理などが必要となる緊迫した場面でも落ち着いて対処することができるようになります。

3つの異なる創傷が再現されています。

- 鼠径部の深い裂傷（深さ約4cm）
- 大腿上部の貫通銃創（射創）
- 膝周辺の切断



このシミュレーターはそのまま使用することも、負傷者役の人が着用して使用することも可能です。実際と同様に、正しい止血法を施すことにより、出血を止めることができます。

練習できる手技：

- ターニケットの使用
- 創傷パッキング（関節部の創傷を含む）
- XSTAT[®]（止血器具）の使用
- 断端／広範囲の創傷ドレッシング
- 膝を使用した止血（鼠径部の創傷カバー使用）

▶ 構成品



1. シミュレーター本体
2. 創傷カバー2枚
3. 血液リザーバー（容量2リットル）
4. 血流ポンプとクリップ

5. ポンプ接続用キャップ
6. 分岐コネクター
7. 模擬血液粉末100g
8. キャリングバッグおよびストラップ（脚着用ストラップ）
9. サンドバッグ

Tip:

皮膚はシリコン素材 3B SKINlike™ を使用しリアルな感触を再現しています。創傷パッキングの際、刃物などで傷つけないようご注意ください。

下肢止血トレーナー P103, P103D

▶ 模擬血液の準備

1. 付属のスプーン2杯分の模擬血液粉末（20g）を2Lの水に投入します。
2. 粉が完全に溶けるまで攪拌します。
3. 2.でできた模擬血液をリザーバーに入れます。
4. リザーバーの密閉キャップをしっかりと締め、準備完了です



Note:

水と模擬血液粉末の割合を変えることで、お客様のお好みの色の濃さ・粘度に調整することができます。

▶ サンドバッグの取り付け

シミュレーターにサンドバッグを取り付け、練習時の安定性を高めることができます。

1. サンドバッグ内側のビニール袋に砂を詰めます。
2. サンドバッグのバックルを緩めます。
3. シミュレーターの腿の裏側とサンドバッグをネジで留めます。
4. サンドバッグが固定されるまでバックルを締めます。



▶ 血流ポンプの設置

1. 血液リザーバーの密閉キャップを外しポンプ接続用キャップに付け替えます。
2. 血流ポンプの太い方のチューブを青のバルブの奥まで差し込みます。
3. 血流ポンプの細い方のチューブを接続用キャップのもう片方の穴に差し込み、血液が循環する回路を作ります。
4. 血流ポンプの黒いバルブは練習を開始するまでは閉めたままにします。

下肢止血トレーナー P103, P103D

シナリオ1: 1か所からの出血

1. どの創傷からの出血を練習するかを決め、その創傷に対応するポートを選びます。
2. 血流ポンプのチューブを直接ポートにつなぎます。分岐コネクターによる中継は不要です。
3. 黒いバルブを開き、ポンプで出血を開始します（バルブの矢印の向きをチューブと水平にすると開きます）。



Note:

3つのポートは股関節側から1～3の番号が付いています。
1番が鼠径部の深い裂傷につながります。



シナリオ2: 3か所からの出血

1. 腿から伸びるポートを3つとも分岐コネクターにつなぎます。
2. 分岐コネクターの残りの一端を血流ポンプ側につなぎます。
3. 黒いバルブを開き、ポンプで出血を開始します（バルブの矢印の向きをチューブと水平にすると開きます）。



シナリオ3: 2か所からの出血

1. 練習する2か所の創傷を決め、その創傷に対応するポートを選びます。
2. 練習しない創傷に対応するポートをクリップで止めます。
3. 血流ポンプのチューブを選択したポートにつなぎます。
4. 黒いバルブを開き、ポンプで出血を開始します（バルブの矢印の向きをチューブと水平にすると開きます）。



下肢止血トレーナー P103, P103D

▶ 血流ポンプと創傷カバー



注意点：

手動血流ポンプでは正常な血圧以上の圧力がかかってしまうことがあります。そのため、**ポンプは指3本で操作し強く握り過ぎないようにご注意ください。**そうすることで腿の血管に正常な血圧を再現し、ターネットを用いた練習を行うことができます。

Tip：創傷カバーの使い方

トレーニングの状況設定上、不必要な創傷は付属のカバーで隠すことができます。シミュレーターの使用後、創傷カバーは取り外して洗浄・保管してください。

- スリーブ状の創傷カバーは大腿上部の貫通銃創に使用します。
- はめ込み式の創傷カバーは鼠径部の深い裂傷に使用します。



▶ 着用方法

負傷者役の方がシミュレーターを体に装着し、よりリアルな練習を行っていただくことができます。

1. キャリングバッグからストラップを外します。
2. ストラップの片側の端をシミュレーターの着用フックに取り付けます。
3. ストラップを負傷者役の方の腰周辺に巻き、ストラップのもう一方の端を別の着用フックに取り付けます。
4. 腿が固定されるようストラップを締めます。

下肢止血トレーナー P103, P103D

> お手入れ方法

練習後はシミュレーターの中の血管を水で洗浄してください。

1. 血液リザーバーに水を入れます。
2. 分岐コネクターを3か所のポートにつなぎます。
3. 創傷から出る水から模擬血液の色が消えるまでポンプで水を送りま
す。
4. 血管の水を残らず排出するために血液リザーバーから血流ポンプの
チューブを抜き、創傷から水が出てこなくなるまで空気を送り続け
ます。

> 技術データ

重量： 5.1 kg
寸法： 56 cm (長さ)
58 cm (腿周り)
使用温度： 0~30℃
保管温度： -10~40℃

> 交換部品リスト

品名	品番
模擬血液粉末100g, 10個セット	1024091
模擬血液粉末100g	1023954

> お問い合わせ先

日本国内 日本スリービー・サイエンティフィック株式会社
問合せ先 新潟県新潟市江南区曾野木2-5-18
Tel: 0120-300-056 / 3bs.jp



3B Scientific GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany
Phone: + 49 (0)40-73966-0 • Fax: + 49 (0)40-73966-100
3bscientific.com • info@3bscientific.com