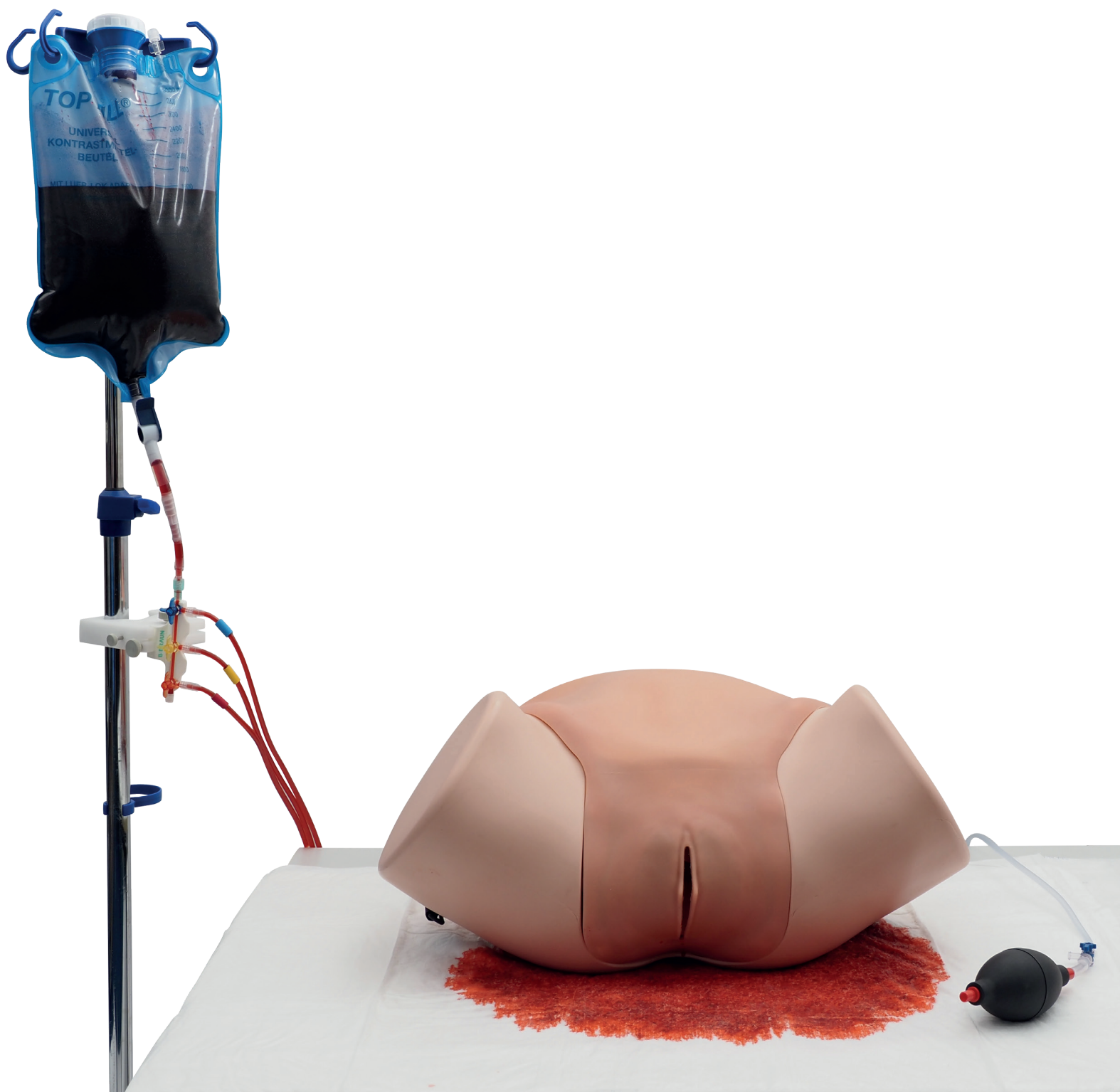




分娩後出血トレーナー PPH PRO

取扱説明書

P97P, P97PM

分娩後出血トレーナー PPH PRO

> 目次

製品概要	3
構成内容	3
安全上の注意	4
機能	4
セットアップ	5
出血の開始	8
PPH PROを使った練習項目	9
お手入れの方法	11
クリーニング後の再組み立て	12
技術データ	13
関連製品リスト	13
連絡先	13

分娩後出血トレーナー PPH PRO

製品概要

ドイツで第一線の産科医の協力のもと開発されたPPH PROは、分娩後出血の素早い発見、客観的な評価、そして止血のための実践的トレーニングのための、最適なソリューションです。分娩後の大量出血は産婦の死因としてもっとも多いもののひとつであり、喫緊の処置が求められます。3B ScientificのPPH PROは、産科チームが迅速かつ的確にPPHに対処するためのトレーニングを提供し、産婦の助命につながる効果を期待できます。PPH PROには、単独で利用できるスタンドアローン型に加え、別売りの分娩シミュレーター（P90BNまたはP90PN）に取り付けて使用するアドオン・モジュール型の2タイプがあります。

- ・スタンドアローン型品番：P97P
- ・モジュール型品番：P97PM

特に明記している部分を除き、ご利用方法はどちらも同じです。

構成内容

スタンドアローン型 PPH PRO (P97P)



- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. PPH PROトレーナー本体 | 7. 色分け出血コネクター |
| 2. 圧縮ポンプ（チューブ付き） | 8. 血液リザーブバッグ 容量3L |
| 3. 腔壁裂傷インサート 2個 | 9. 模擬血液粉末100g |
| 4. 胎盤と遺残欠損組織 3片 x 2セット | 10. 潤滑剤 250ml |
| 5. 圧迫縫合練習用子宮 2個 | 11. 子宮乾燥スタンド |
| 6. 色分け血液チューブ 3本 | * キャリングバッグ付属 |

モジュール型 PPH PRO (P97PM)



- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. PPH PROモジュール本体 | 7. 色分け出血コネクター |
| 2. 圧縮ポンプ（チューブ付き） | 8. 血液リザーブバッグ 容量3L |
| 3. 腔壁裂傷インサート 2個 | 9. 模擬血液粉末100g |
| 4. 胎盤と遺残欠損組織 3片 x 2セット | 10. 潤滑剤 250ml |
| 5. 圧迫縫合練習用子宮 2個 | 11. 子宮乾燥スタンド |
| 6. 色分け血液チューブ 3本 | |

分娩後出血トレーナー PPH PRO

＞ 安全上の注意

PPH PROを安全にご利用いただくため、必ずご使用前に、以下の注意事項をお読みください。



記載のご使用方法をお守りの上、注意事項にご留意ください。



PPH PROご使用時は常時手袋をご着用ください。爪の接触により製品が損傷することがあります。



PPH PROご使用の際は、指輪や時計などの貴金属はお外してください。



PPH PROを裸火やその他の熱源に近づけないでください。また、引火性溶剤が製品に付着しないよう、製品の近くでお使いにならないでください。



付属品以外の物品を製品に取り付けてご使用しないでください。



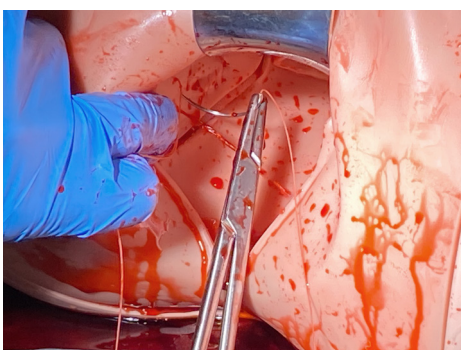
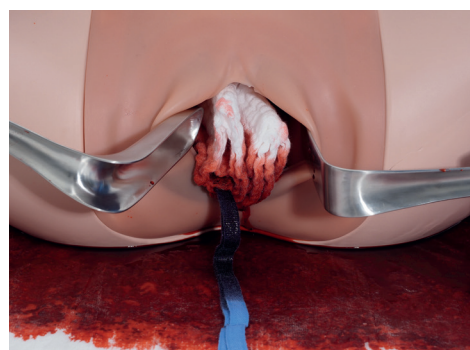
お手入れの方法をお読みの上、トレーニング後は製品をきれいにしてから保管してください。

＞ 機能

血液リザーブバッグは3Lの容量があるので、重篤な大量出血シナリオの再現が可能です。PPH PROでは、子宮弛緩による出血、腔壁裂傷による出血、胎盤遺残による出血と、3つの異なる原因による出血を再現できます。子宮弛緩の度合いは圧縮ポンプにより簡単に調節できます。腔壁裂傷は縫合のトレーニングが行えて、裂傷部位だけを取り外して交換できます。胎盤はシリコン製で実際のように柔らかく作られています。胎盤の欠損組織が別途付属しており、子宮内から欠損した胎盤組織を取り除くトレーニングができます。

PPH PROで可能な練習項目

- 子宮底部のマッサージと双手圧迫法
- 腔壁裂傷の縫合
- 子宮頸部の視診
- 子宮内に残存した胎盤欠損組織の除去
- 子宮内バルーンタンポナーデ
- 腔内ガーゼパッキング
- 出血量の推定
- 導尿カテーテル（膀胱・尿道は再現されておらず、尿の流出はありません）
- B-Lynch, Haymann, Pereira, Cho, Ouabhaなどによる子宮圧迫縫合の演示



分娩後出血トレーナー PPH PRO

＞ セットアップ

PPH PROをご使用するには、以下の手順に沿ってセットアップしてください。

1. 付属のスプーン3杯分の模擬血液粉末（30g）を3Lの水に投入し、粉が完全に溶けるまで攪拌し模擬血液を作ります。できた模擬血液を弁を閉じた状態のリザーブバッグに入れ、点滴スタンドなどに吊り下げます。（本製品にリザーブバッグの専用スタンドは含まれていません）



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。リザーブバッグの容量に合わせ、模擬血液は3Lまで作ることができます。



Note: 出血開始まで、リザーブバッグの弁は上向きにして閉じたままにしてください。

2. 三色の弁が付いた出血コネクターをリザーブバッグにつなぎます。



3. 3本の血液チューブを出血コネクターにつなぎます。血管チューブとコネクターの弁は3色に色分けされているので、双方の色を合わせます。



4. 皮膚材のボタンをはずしておなかを開き、腹壁（スポンジ）を取り除きます。※ボタンをロックするため、ボタン穴の外側はボタンの頭よりも狭くなっています（12ページ写真6参照）。ボタンをはずすときはボタン穴部分全体をスライドし、ロックを解除してください。ロックされたまま、引き抜こうとすると皮膚やボタンの破損の原因となります。

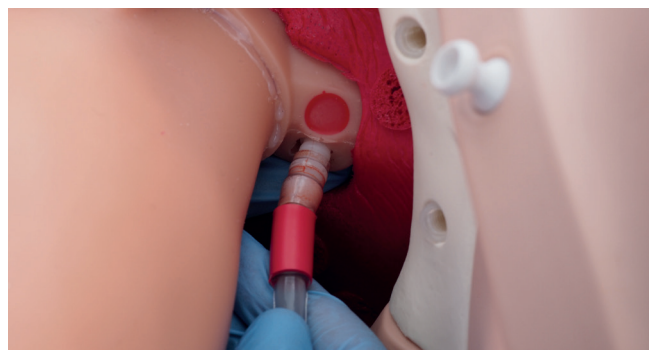
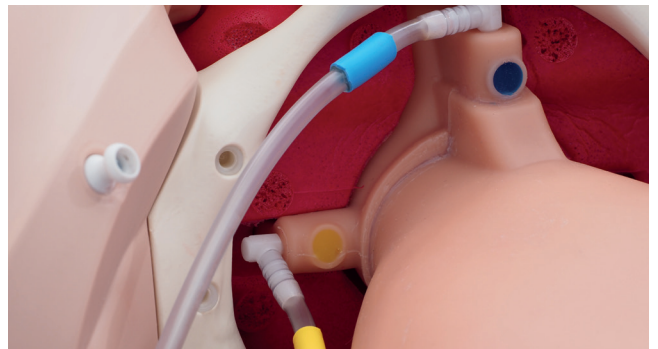
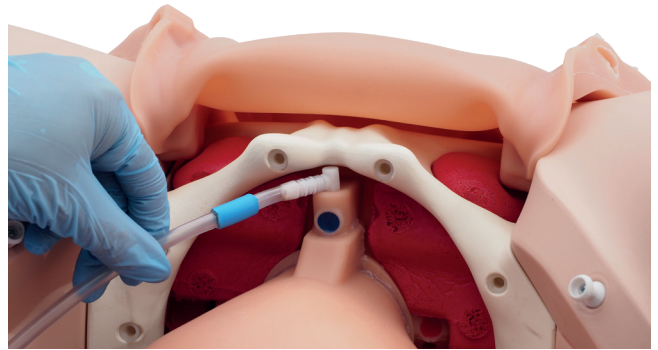


Note: モジュール型のPPH PRO P97PMをお使いの場合、次の手順に進む前に、12ページ「クリーニング後の再組み立て」手順1～5をおこなってください。



分娩後出血トレーナー PPH PRO

5. 子宮底部の3か所に血液チューブの差し込み口があります。差し込み口ごとに異なる色のラベリングがされているので、一致する色の血液チューブの末端プラグを挿入します。



Note: 赤い血液チューブは、子宮底の差し込み口を貫通し、膣壁裂傷インサート（下の手順8参照）の差し込み口にはまるよう、プラグをしっかりと奥まで挿入してください。

6. 子宮底の背側最下部の差し込み口に、圧縮ポンプの末端プラグを挿入します。



7. 子宮の上に腹壁（スポンジ）をかぶせてから皮膚材のボタンを留めて、おなかを閉じます。



分娩後出血トレーナー PPH PRO

8. 腔壁裂傷インサートを，腔壁にある所定のスロットに設置します。
腔壁裂傷インサートの上部には血液チューブをつなげる穴があるので，赤い血液チューブの末端プラグを差し込みます。



Note: 血液漏れを防ぐため，腔壁裂傷インサートは，スロットの溝に合わせてはめ込み，設置したときに腔壁表面の段差がなくフラットな状態になるようにしてください。

以上でセットアップは完了です！



分娩後出血トレーナー PPH PRO

＞ 出血の開始

PPH PROでは、トレーニングのシナリオに合わせて、出血箇所を3か所から選ぶことができます。



Note:

出血箇所の切り替えは、コネクターの弁の開閉操作によってできます。

1. 子宮内からの出血:

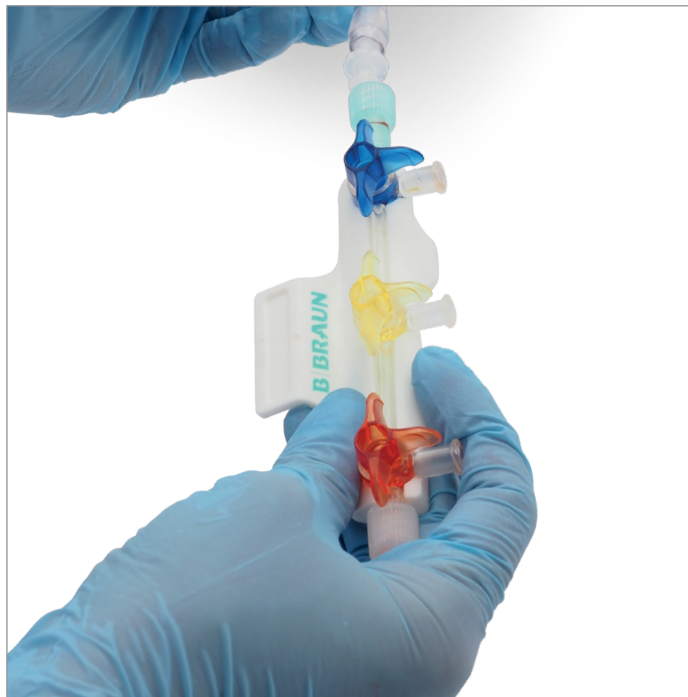
青い弁を開くと、子宮内から出血します。

2. 子宮頸部からの出血:

黄色い弁を開くと、子宮頸部から出血します。

3. 腔壁からの出血:

腔壁から出血させるには、最初に腔壁裂傷インサートにメス*などで任意の形の切り込み（裂傷）を入れてから、赤い弁を開きます。



Note: 腔壁裂傷インサートへの切り込みは、内側のスポンジ層に届く深さが必要です。



*本製品にメスは付属していません。

分娩後出血トレーナー PPH PRO

＞ PPH PROを使った練習項目

PPH PROは、分娩後出血に対する適切な判断と処置のスキルを身につけるための総合的なトレーナーとして、以下のような項目を練習することができます。

1. 遺残胎盤の除去:

子宮内に胎盤と胎盤の欠損組織3片を設置し、遺残胎盤の除去をおこなうことができます。



2. 子宮底部のマッサージと双手圧迫法:

子宮底部のマッサージや双手圧迫に合わせて、弛緩した子宮を収縮させることができます。子宮の収縮は、練習者本人以外の指導者などが圧縮ポンプを操作しておこないます。



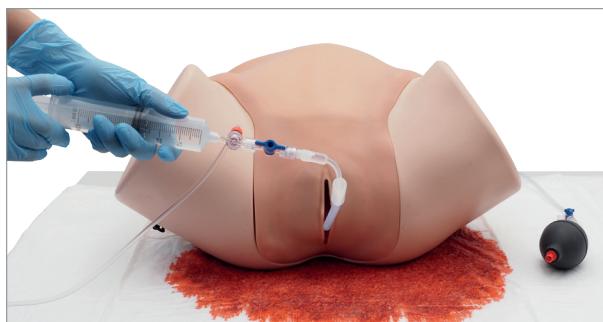
Note:

子宮を収縮させるときは、写真のように、圧縮ポンプについている青いレバーが吸気口にかさなる向きにしてポンプを操作してください。レバーをポンプ側に向けると、ポンプを握らなくとも子宮は弛緩状態に戻ります。（製品お届け時、吸気口にキャップが付いている場合、キャップははずしてください。キャップは常時不要です。）



3. 子宮内バルーンタンポナーデ:

子宮腔内に挿入したバルーンを膨らませて止血することができます。



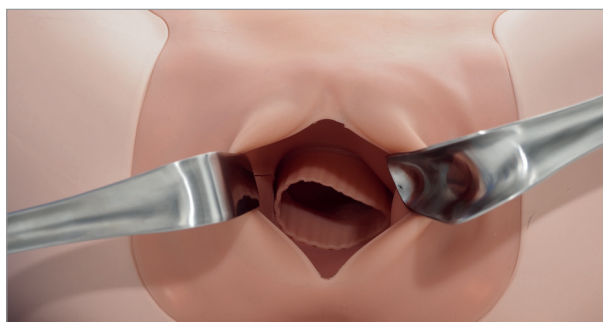
Note:

子宮腔の容量は、Barkiバルーンを設置するために十分の大きさがあります。

4. 膣内ガーゼパッキング



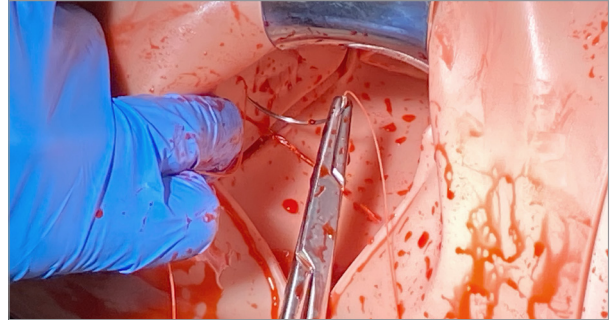
5. 膣内の視診



分娩後出血トレーナー PPH PRO

6. 膣壁裂傷部の縫合:

工場出荷時、膣壁裂傷インサートに外傷はありません。出血させる際、また縫合する際は、トレーニングシナリオに応じて、適当な切り込みを入れてください。本製品に縫合の道具は含まれていませんので、縫合練習には、お手持ちの針や糸をご利用ください。



7. 子宮圧迫縫合:

圧迫縫合の練習・演示用に、マネキン内に設置されている子宮とは別に、スポンジ製の子宮が2個付属します。



8. 導尿カテーテル:

尿道口から、シリコン製かPVC製のカテーテルを挿入できます。先進部がまっすぐで、角のないカテーテルに、必ず潤滑剤を塗布してから挿入してください。フォーリーカテーテルでは、12frまたは14frをご利用ください。

※尿道の奥行きは約4.5cmです。膀胱は再現されておらず、尿の流出は再現されません。



分娩後出血トレーナー PPH PRO

▶ お手入れの方法

本機をご利用の後は、片付ける前に、以下の手順に従ってクリーニングをおこなってください。

1. 胎盤の洗浄:

胎盤と胎盤の欠損組織に付着した血液と潤滑剤を、中性石鹸で洗い流し、ティッシュペーパーや柔らかい布で水分をふき取ってください。

2. リザーブバッグに残った血液を抜く:

リザーブバッグに残った血液を排出する際は、最初にリザーブバッグの弁を上向きにして閉じ、次に3色弁の付いたコネクターをはずします。

3. リザーブバッグの洗浄:

リザーブバッグの上のキャップをはずし、残った血液を完全に排出したら、リザーブバッグの中を水でよくすすぎます。リザーブバッグがきれいになったら、再度リザーブバッグにきれいな水を満たします。

4. トレーナー本体内の洗浄:

きれいな水の入ったリザーブバッグに再び3色弁の付いたコネクターをつなげ、トレーナー内に水を流します。膣から流れる水が透明になったら、水を止めます。

5. 血液チューブの洗浄:

皮膚材と腹壁（スポンジ）をはずし、本体につながった圧縮ポンプと血液チューブをゆっくり抜き取ります。

6. 膣壁裂傷インサートの洗浄:

膣壁から裂傷インサートを取り除き、中のスポンジに染み込んだ血液を絞り出して、水洗いします。



Note:

膣壁裂傷インサートは消耗部品です。消耗状態を見ながら、適宜新しいものに交換してください。

7. 子宮と産道の洗浄:

子宮、産道、おなかの皮膚は一体のシリコンパーツになっています。子宮側をひっぱり、シリコンパーツ全体を、産道を囲むスポンジ支持材とともに、骨盤から取り出します。膣側から子宮に水を入れ、ボトル洗浄用ブラシなどを使って、子宮内部を洗います。洗い終わったシリコンパーツは、中の水を絞り出してから、付属の乾燥スタンドに乗せて、自然乾燥させます。

最後に、骨盤腔に付着した血液などをきれいに拭き取ってください。



分娩後出血トレーナー PPH PRO

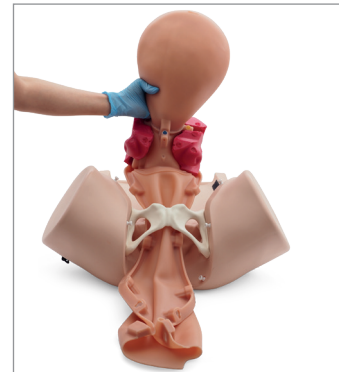
＞ クリーニング後の再組み立て

洗浄したパーツが完全に乾いたら、下記の手順に従って、本機を組み立て直してください。

1. トレーナー本体を平らですべりにくい台の上に置いてください。
2. 膣の周りにスポンジ支持材を巻き付けます。凹凸の位置に注意して、フィットさせます。
3. 骨盤腔に、スポンジ支持材を巻いた状態のシリコンパーツ全体を、上から押し込みます。スポンジ支持材が骨盤にぴったりはまり、産道が固定される位置が、正しい設置位置です。
4. 腹腔を腹壁（スポンジ）でカバーします。
5. 尾てい骨部分の内側にあるボタンに、皮膚材のボタン穴をはめて固定します。
6. 皮膚材のボタンを、殿部から上側に向かって順に閉じていきます。ボタン穴は内側が丸く、外側がボタンの頭より狭くボタンをロックできるようになっています。ロックするには、丸い部分からボタンをはめた後、ボタン穴をトレーナー本体の体軸方向にスライドします。
7. 一番上のボタン（胸側）のロックは、体軸方向ではなく、上側にスライドさせます。



2.



3.



4.



5.



6.



7.

分娩後出血トレーナー PPH PRO

＞ お問い合わせ先



3B Scientific

A worldwide group of companies

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

3B Scientific GmbH

Customer Service Medical

Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany

Phone: +49 (0)40-73966-0 • Fax: +49 (0)40-73966-100

3bscientific.com • info@3bscientific.com

＞ 技術データ

重さ: 7.5 Kg (P97P); 3.7 Kg (P97PM)
トレーナー本体寸法: 44×52×25 cm
使用温度: 0℃ ~ 30℃
保管温度: -10℃ ~ 40℃

＞ 関連製品リスト

主製品	品番
分娩後出血トレーナー PPH PRO (スタンドアローン型)	P97P
分娩後出血トレーナー PPH PRO モジュール	P97PM
分娩シミュレーターPro	P90PN
分娩シミュレーターBasic	P90BN

消耗／交換部品	品番
膣壁裂傷インサート, 5個	XP97P-001
圧迫縫合用子宮, 2個	XP97P-002
胎盤と遺残欠損組織6片	XP97P-003
遺残胎盤欠損組織, 3片	XP97P-004
模擬血液粉末100g	1023954
潤滑剤 250ml, 2本	XP90-015