

PH-2C

# 単純撮影用小児全身ファントム "PBU-70"

注：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下さい。  
樹脂表面にインクが転写して消えなくな  
ります。

## 取扱説明書

### 目 次

- ご使用の前に  
ご使用前の確認と注意 ..... P.1 ~ P.3
- 準 備  
組立について ..... P.4 ~ P.8



## 単純撮影用小児全身ファントム PBU-70 製品概要

PBU-70は肩、肘、股、膝関節が可動し、ポジショニングに使用できる撮影用小児全身ファントムです。分割部分、関節部分については、骨の形状が忠実に再現され、画像上障害となる金属部品は一切使用しない構造になっています。

骨はすべて人工骨を使用しています。また人工骨と軟組織部分は放射線に対し人体に近い特性をもった組織代替物でできています。

撮影時には、必要な部分を分解して個別に使用することもでき、頭部についてはポジショニング用のスタンドが付属しています。

## 仕様

形式：PBU-70

用途：単純撮影用小児全身ファントム

身長：約 110cm

体重：約 20kg

分割できる部位：頸部、両肩、両肘、両股関節部、両膝（10 分割）

可動する関節と可動範囲

両肩：前方向に 360°

横方向に 180°

両肘：90°

両股関節：前方向に 90°、それぞれ 90° 外転

両膝関節：90°

内蔵臓器

肺血管、心臓、肝臓、腎臓

※ 運送中の気圧の変化による破損防止のため、予めボディ胸部に 3mm の穴を 2 箇所設けています。

材 質：軟組織等価材（ポリウレタン樹脂）・骨等価材（エポキシ樹脂）

付属品：頭部固定用台 1 台

交換用ネジ・部品・膝蓋骨用バンド 1 式、マイナスドライバー 1 点

サンプル画像 1 式、手のポジション設定用ベルト 1 点

内蔵臓器の CT 値

肝臓：70 相当

腎臓：30 相当

※ CT値は目安として設定しているもので撮影の条件等により実測の値とは異なります。



### ご確認ください

- ① 指骨、掌骨のみ骨梁を写すことができます。
- ② このファントムは実際の臨床画像に比べ骨の輪郭がやや強調されるよう意図的に作られています。
- ③ ファントムには放射線に対し人体に近い特性をもった材質で作られていますが、構造上関節部分の撮影条件は若干生体と異なります。



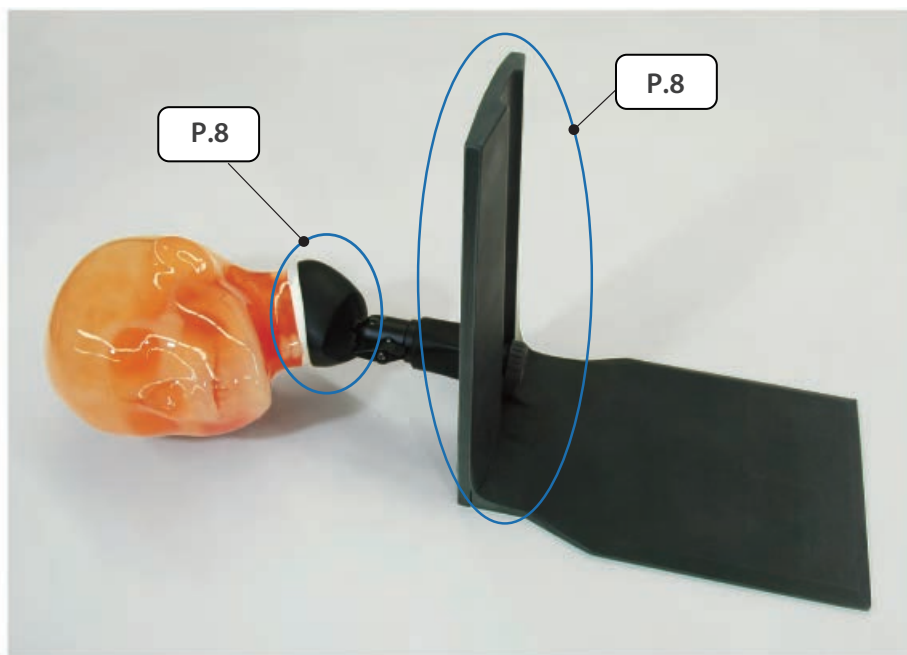
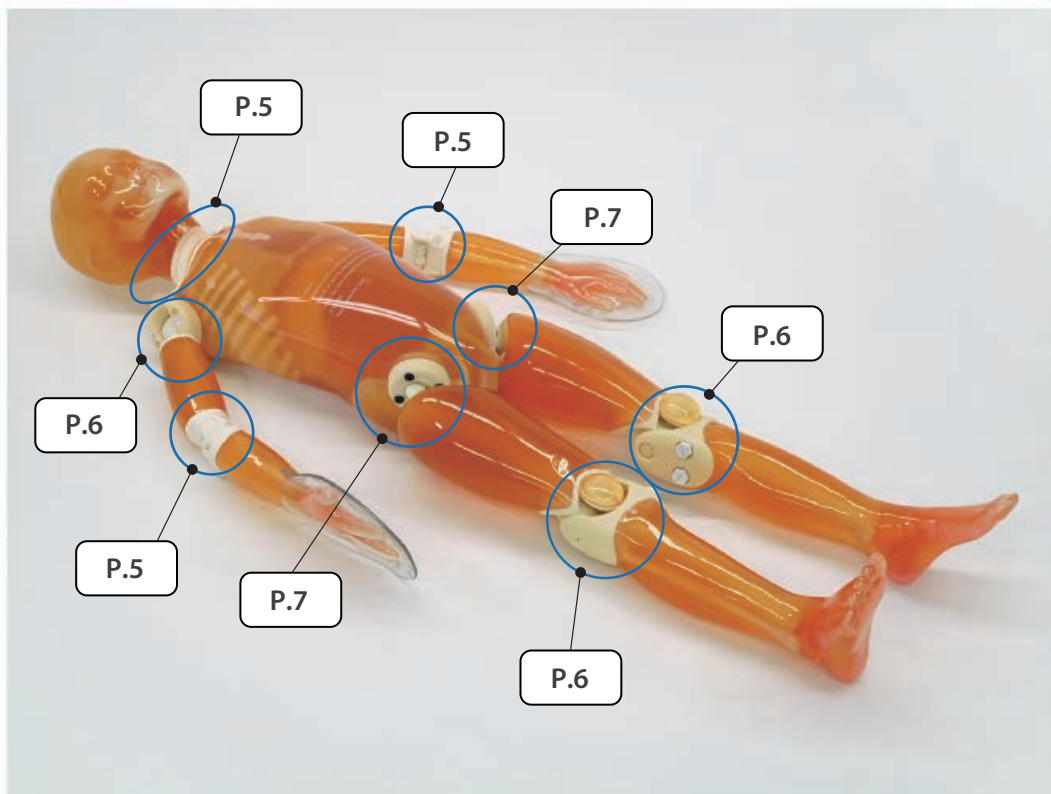
### 注意

- ① 破損のおそれがありますので、無理なポジショニングは絶対にしないでください。
- ② 破損のおそれがありますので、ファントムを移動させるときは必ず分解し、首や関節部分に大きな力がかからないようにしてください。
- ③ 破損のおそれがありますので、ネジ部品は絶対に強くしめすぎないようにしてください。
- ④ 手の指は細く破損しやすいため、手につけているプラスチックのカバーは取り外さないでください。
- ⑤ このファントムは、人体と同等の重量があり落下等すると非常に危険です。組み立てて使用する場合や胴部を移動させる場合は、ケガをしないように必ず2名以上で取り扱ってください。
- ⑥ 保管時におきましては、ファントムの接合部位に負荷が掛からない様にして下さい。特に頭部の下に枕等を置いた状態で長期間保管すると頸部に負担が掛かり破損する恐れがあります。
- ⑦ サインペン、ボールペン等でモデルの表面に書き込みをしないでください。インクが吸収され消えなくなります。
- ⑧ 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。樹脂にインクが転写され消えなくなります。

## PBU-70 構成部品

部品 番号	部品名称	個数	部品 番号	部品名称	個数
1	頭部	1	21	左脚接続部品	1
2	頭・胴部接続部品	1	22	右膝接続部品	1
3	胴部	1	23	左膝接続部品	1
4	右上腕	1	24	頭・胴部接続用ボルト M12×20	2
5	左上腕	1	25	頭・首部接続用ボルト M8×15	2
6	右前腕	1	26	肩接続用ボルト M6×10	4
7	左前腕	1	27	肘接続用ボルト M6×40	4
8	右大腿	1	28	肘接続用ナット M6	4
9	左大腿	1	29	脚接続用ボルト M6×15 M6×20	4 2
10	右下腿	1	30	膝接続用ボルト M10×15	4
11	左下腿	1	31	膝蓋骨接続用バンド	2
12	右膝蓋骨	1	32	上下位置固定柱	1
13	左膝蓋骨	1	33	底板	1
14	右肩接続部品(2個組)	1	34	首部接続部品	1
15	左肩接続部品 (2個組)	1	35	ノブ受け板	1
16	右肘接続部品 外側	1	36	高さ固定用ノブ付ネジ	1
17	右肘接続部品 内側	1	37	ノブ付ボルト M6×18	2
18	左肘接続部品 外側	1	38	手のポジション設定用ベルト	1
19	左肘接続部品 内側	1			
20	右脚接続部品	1			

## 組立について



それぞれの部位の組立は、上の写真で記したページを参照してください。  
※各部品の外観は実際の商品とは異なる場合があります。予めご了承ください。

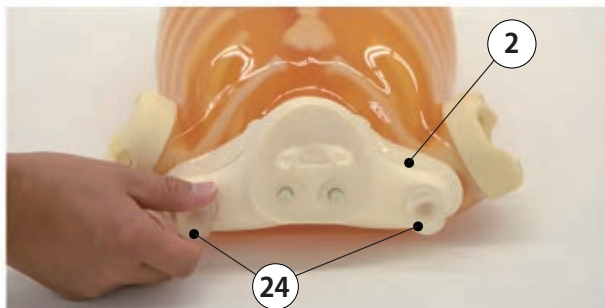
# 組立について

組立手順を紹介していきますが、写真中の部品番号については3ページの構成部品表を参照ください。

## ＜首部分の部品取り付け＞

1. 頭・胸部接続部品（部品番号 2）を胸部から取り外します。

②④ 頭・胸部  
接続用ボルト  
M12×20×2

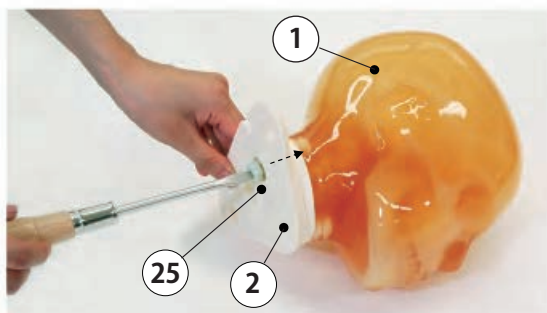


2. 取り外した接続部品を頭部（部品番号 1）に組付け、  
組立てたもの（部品番号 1 + 2）を胸部（部品番号 3）  
の肩に取り付けます。

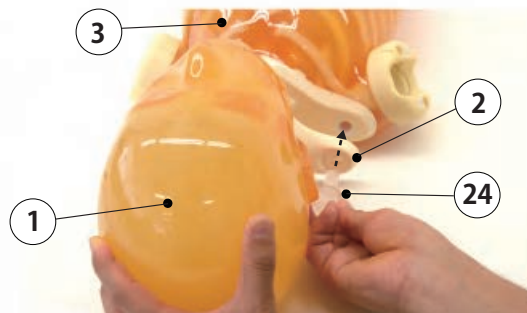
②⑤ 頭・首接続用ボルト  
M8×15×2



## 【首部分の部品取り付け】



## 【頭部と胸部の組立】



## ＜肘関節部＞

納品時は肘関節は接続されています。  
分割して使用された場合、組み立ては  
下記の手順で行ってください。

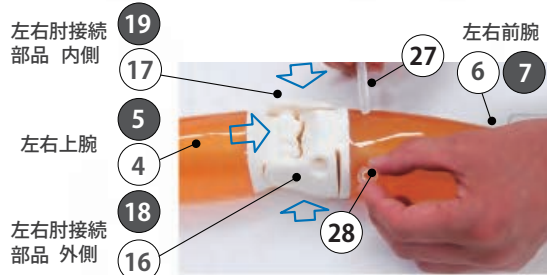
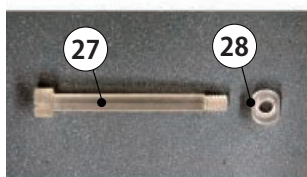


## ＜肘関節部の組立（写真は左肘関節部）＞

1. 上腕部（部品番号 4,5）と前腕部（部品番号 6,7）  
を関節部で組み込み、両サイドから外側と内側  
用の肘接続部品（部品番号 16,18と17,19それ  
ぞれ各1点）で挟み固定します。

②⑦ 肘接続用ボルト M6×40×4

②⑧ 肘接続用ナット M6×4





# 組立について

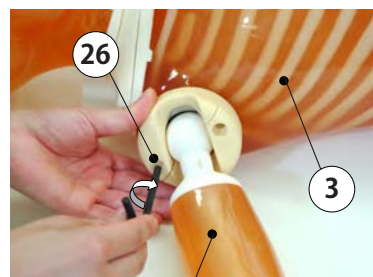
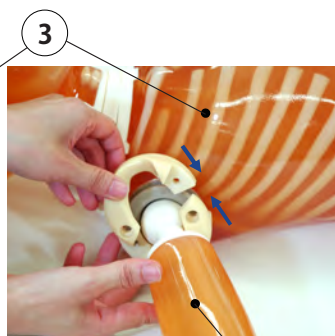
## ＜肩部分の組立（写真は左肩部）＞

1. 胸部から肩接続部品（部品番号 14, 15）を取り外します。次に上腕部（部品番号 4, 5）をそれぞれ胸部に組み付けます。

上腕部は左右で形状が違いますので、取り違えないようにしてください。

②⑥ 肩接続用  
ボルト

M 6×10×4



左右上腕部 ⑤ ④

## ＜膝部分の組立（写真は左膝関節部）＞

1. 大腿部（部品番号 8, 9）と下腿部（部品番号 10, 11）を膝関節部で組み込み、膝部分の内側に膝接続用部品（部品番号 22, 23）をあてはめ膝接続用ボルト（部品番号 32）で固定します。  
膝蓋骨接続用バンドの先を大腿部下部の穴に差し込みます。

③⑩

膝接続用ボルト  
M10×15×4



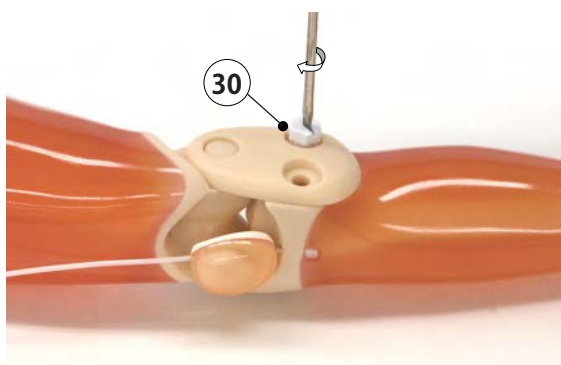
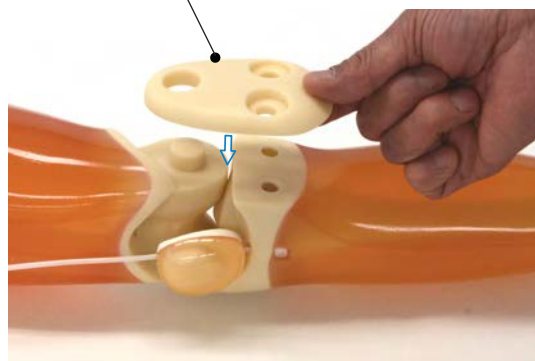
⑨ ⑧ 左右大腿

⑪ ⑩ 左右下腿

②③ ②② 膝接続用部品



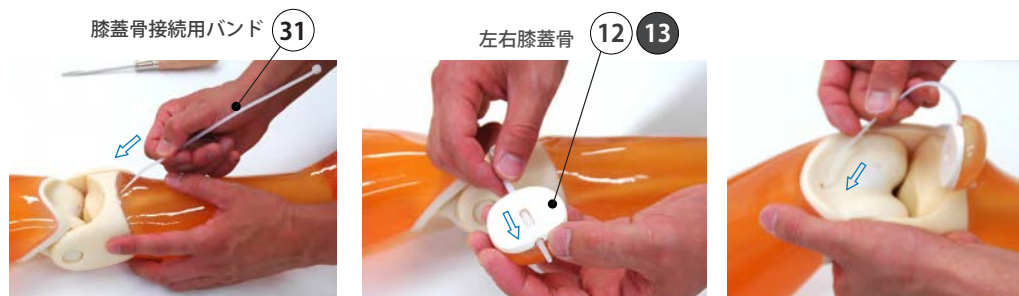
下腿部膝関節部の穴に大腿部関節部のダボを通す



# 組立について

膝蓋骨接続用バンドの交換等を行う場合は、下記の手順で取り付けてください。

下腿部（部品番号 10,11）上部の穴に膝蓋骨接続用バンド（部品番号 31）を差し込み、次に膝蓋骨（部品番号 12,13）の裏面の穴（2 か所）にも通して、膝蓋骨を取り付けます。次に膝蓋骨を取り付け後、膝部を折り曲げ、左右膝蓋骨に通した膝蓋骨接続用バンドの先を大腿部下部の穴に差し込みます。



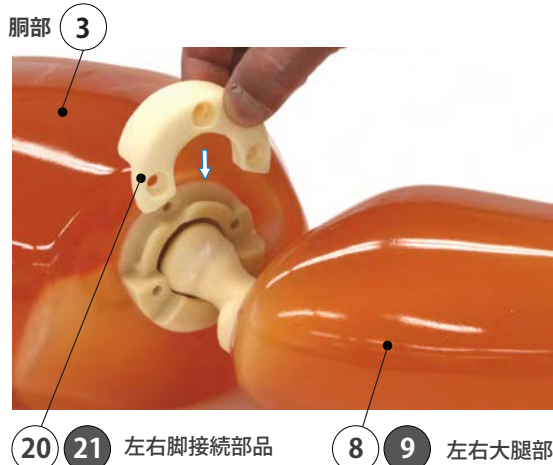
※ 左右の膝蓋骨には裏面にL（左）、R（右）を表示しています。

## ＜股関節部の組立（写真は右股関節部）＞

1. 大腿部（部品番号 8,9）をそれぞれ胴部下部にセットします。大腿上部の球体部分を胴部下部の接続部品の穴にあてはめ、脚接続部品（部品番号 20,21）を被せ、脚接続用ボルト（部品番号 29）で固定します。長いボルトで中央を、短いボルト2本で左右を固定します。

大腿部は左右で形状が違いますので、取り違えないようよくお確かめください。

- 29 脚接続用ボルト  
M6×20×2  
M6×15×4

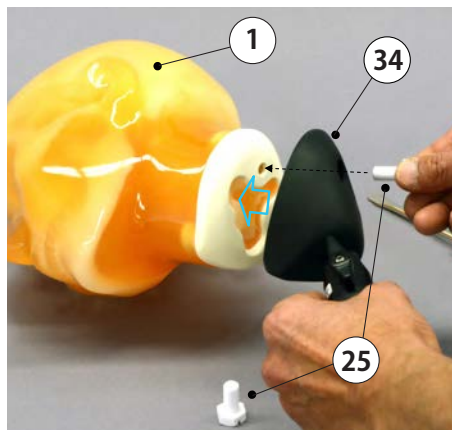




# 組立について

## < 頭部固定用台の組立と頭部の接続 >

1. 首部接合部品 (部品番号 34) と頭部の底部分を、マイナスドライバーを使って頭・首部接続用ボルト (部品番号 25) で固定します。



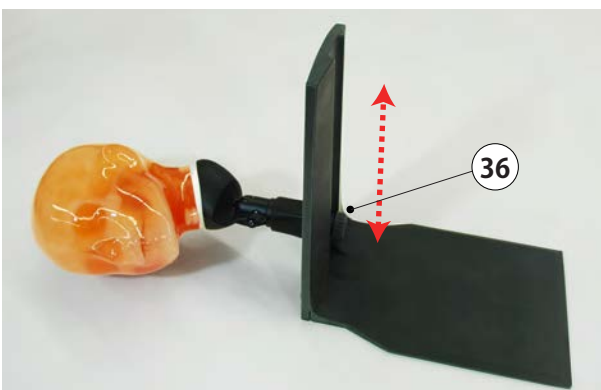
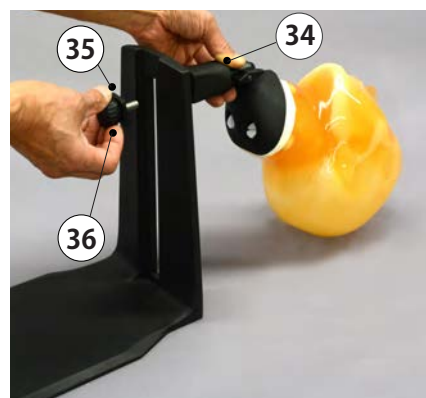
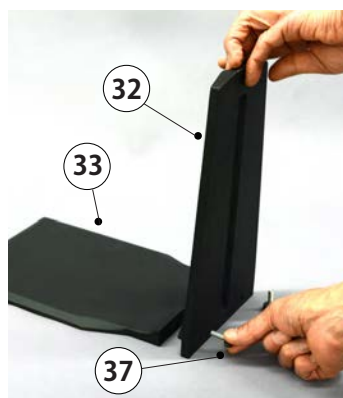
25 頭・首部接続用  
ボルト  
M8×15×2



37 ノブ付ボルト  
M6×18×2

2. 頭部固定用台を組み立てます。上下位置固定柱 (部品番号 32) と底板 (部品番号 33) をノブ付ボルト (部品番号 37) でつなぎます。

次に首部接合部品 (部品番号 34) の端の凸部を上下位置固定柱のスリットに差し込み、ノブ受け板 (部品番号 35) を通した高さ固定用ノブ付ネジ (部品番号 36) で固定します。



3. 頭部のセッティング完了。

※高さ固定用ノブ付ネジ (部品番号 36) で首を持ち上げる高さを調節してください。



**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。  
樹脂表面にインクが吸収され消えなくなります。

・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。



株式  
会社

**京都科学**

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