

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。

PH-1

胸部ファントム N-1 ランゲマン

監修・指導：滋賀医科大学 放射線医学講座
教授 村田 喜代史
滋賀医科大学 医学部医学科
講師 新田 哲久

取扱説明書

目 次

- ご使用の前に
製品概要と取扱のご注意・・・・・・・・・・ P.1
セット内容・製品仕様・・・・・・・・・・ P.2
- 準 備
模擬腫瘍の取り付け・・・・・・・・・・ P.3 ~ P.4
- 実習・・・・・・・・・・ P.5
- 別売品・・・・・・・・・・ P.6



動画サイト



日本語サイト

● 製品概要

胸部一般撮影用胸部ファントムです。

CT撮影でも人体と近似した胸部画像を得ることができます。

特長

- ① CT撮影および、側面からの一般撮影に対応できるよう、形状は拳上体位を設定しています。
- ② 肺野内には、模擬血管を立体的な構造で配置しています。
(気管支は第一分岐まで再現)
- ③ 心臓縦隔および血管類は一体構造になっています。
- ④ 横隔膜下部、心臓及び血管が底部から取り出せる構造です。
- ⑤ 付属の模擬腫瘍を肺野内部の、任意の位置に取付け撮影することが可能です。
(結節は両面テープ等で固定します。)

⚠ 注意

● 取り扱いにご注意ください。

特殊軟質及び硬質樹脂を使用しており、また重量がありますので、落下や強い衝撃を与えると破損の原因となります。

● 水又は中性洗剤で拭き取ってください。

ファントムの汚れは水又は中性洗剤で拭き取ってください。シンナーなどの有機溶剤は、絶対に使用しないでください。

● 印刷物をモデル表面におかないでください。

ファントムの表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。

● ボールペンやサインペンで書き込まないでください。

サインペン、ボールペンなどでファントムに書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。

● 高温多湿を避けて保管してください。

使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。変形や故障の原因となります。

● 表面が変色する場合があります。

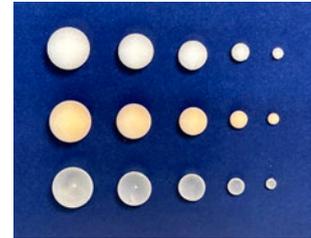
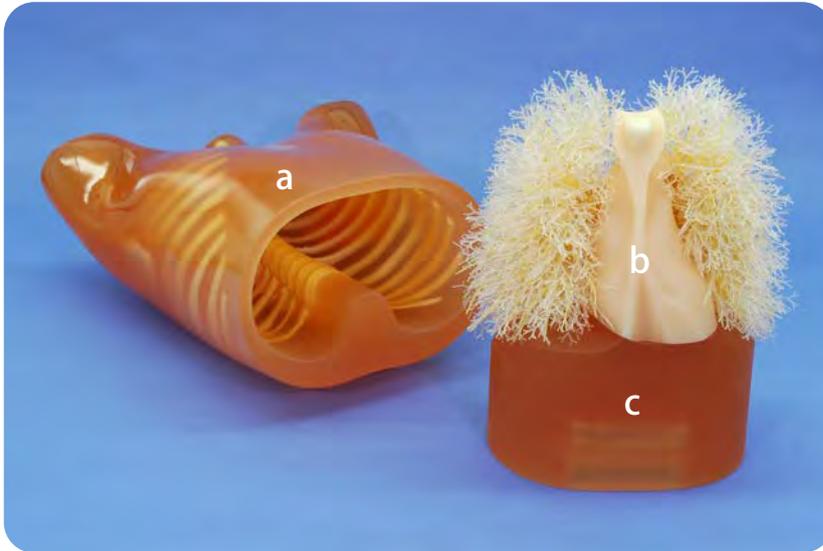
長期間使用されない場合や経年変化で変色することがありますが、ご使用には差し支えありません。

● 持ち運び時には特にご注意ください。

ファントム本体の胸壁部内に下から心臓縦隔や肺血管部、横隔膜部を差し込む構造となっているため、持ち運び時に横隔膜部を落下させないように十分ご注意ください。

セット構成

ご使用の前に、構成品が全て揃っているかご確認ください。



d

- a ファントム本体胸壁部 1点
- b 心臓縦隔、肺血管部 1式
- c 横隔膜部 1点
- d 模擬腫瘍 1式

製品仕様

■ ファントムサイズ

全高：約 45cm
胸囲：約 94cm
重量：約 18Kg

■ ファントム素材

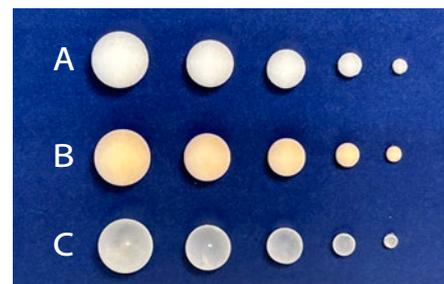
軟組織	主血管	ポリウレタン樹脂（比重 1.06）
骨格	人工骨	エポキシ樹脂＋炭酸カルシウム

■ 模擬腫瘍

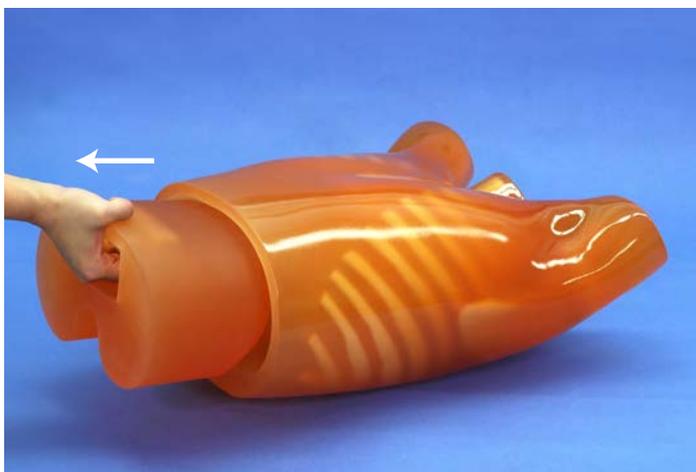
寸法：φ3、5、8、10、12mm
形状：球体

色	CT 値	素材
A 白色	HU-800 相当	発泡ウレタン樹脂
B 薄橙色	HU-630 相当	発泡ウレタン樹脂
C 透明	HU+100 相当	アクリル系樹脂

3種類 大きさ5種 各1個 合計 15個



① 心臓縦隔・肺血管部の取り出し



① ファントム本体を仰向けに寝かした状態にします。

ファントム底部にある横隔膜部の引き手を持って、横隔膜部を引き出します。



② 心臓縦隔下部をつかんで、そのまま手前側にスライド移動させ引き出します。

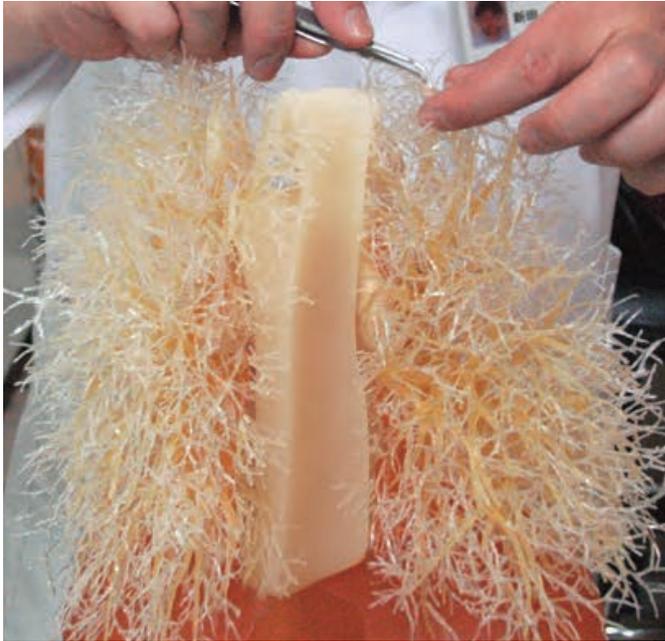
肺血管部は非常に繊細にできていますので、力を入れて掴んだり、引っ張ったりすると破損の原因となります。



③ 取り出した心臓縦隔部は、横隔膜部の上に置いて保管してください。

心臓縦隔・肺血管部をそのまま寝かせて置いておくと、自重で肺血管部が破損します。お取扱いには、十分ご注意ください。

2 模擬腫瘍の取り付け



① 模擬腫瘍に軽く両面テープを貼り付けてください。

ピンセット等を使用すると、肺血管基部のほうまで、腫瘍を取り付けることができます。



② 模擬腫瘍取り付け後、再びファントム本体内に心臓縦隔・肺血管部を挿入します。

心臓縦隔・肺血管部の挿入時は、心臓縦隔前面に楔形の凹部と本体内部の楔形の入る凸部がありますので、この凸凹を合わせ、スライド移動させ、本体内に挿入します。

③ 次に横隔膜部下部の取っ手部を持ち、ファントム本体内部の背骨部に沿わせてスライド移動させ横隔膜部を本体内に挿入します。



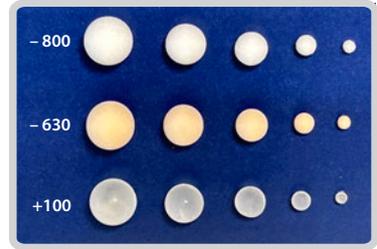
実習

■ N-1 ラングマンを活用したトレーニング



取り外した肺野部の任意の位置に模擬腫瘍を取付け、撮影の準備を行います。

訓練計画



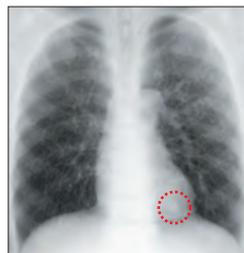
CT値と大きさの異なる3種の模擬腫瘍

CT撮影



CT値+100の模擬腫瘍

胸部単純X線撮影



模擬腫瘍を付けた画像



CT画像と単純X線撮影画像、腫瘍付の肺野部との比較



胸部X線単純撮影画像再読影

肺野部は着脱式ため任意の位置に模擬腫瘍を取り付け、単純X線撮影とCT撮影の画像比較が行えます。また肺野部を直接確認できるので、模擬腫瘍の位置など透視画像と比較して三次元的に理解を深めることができ、X線画像の読影技術向上のための実習ができます。



胸部X線単純撮影画像の読影技術の向上

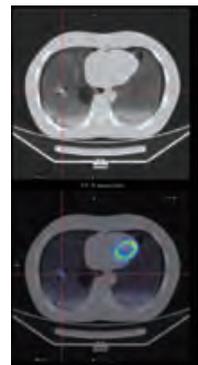
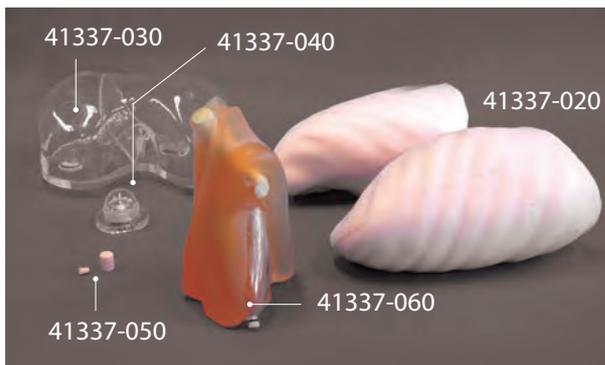
別売品

別売品



チェストプレート

コード番号	製品名
41337-010	チェストプレート
41363-020	収納用アルミケース



(核医学用別売品)

コード番号	製品名
41337-020	肺ウレタン発泡体
41337-030	RI用肝容器
41337-040	RI用胆容器
41337-050	RI用腫瘍容器
41337-060	RI用心室容器付心臓

●以下は特注仕様になります。お問い合わせ下さい。

放射線治療	ガラス線量計挿入孔付き模倣腫瘍等 が別途製作可能	治療計画・線量測定
PET撮影	内部に核種を入れる臓器・腫瘍模型 の製作が可能	FUSION評価



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

■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