

# 呼吸音聴診シミュレータ "ラングⅡ"

Mr.Lung の開発から十数年、パソコンや周辺機器の進化とともに改善された Mr.LungⅡ  
さらに多くの人々が肺音の聴診に興味をもつことにより、  
聴診のレベルアップに貢献できることを期待している

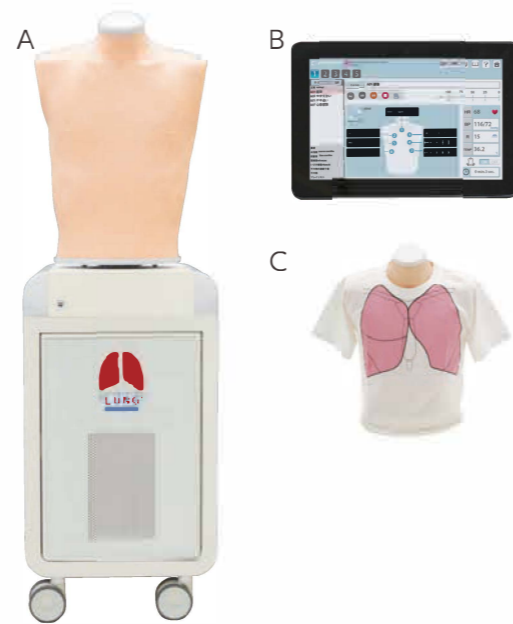
「私の推奨する呼吸器診断法」吉井千春

## 呼吸音聴診シミュレータ "ラングⅡ"

型番 MW28 | コードNo 11407-000 | 価格 お問い合わせください

A	ラングⅡユニット(スピーカー内蔵)	1体
B	コントロールPC	1台
C	ラングTシャツ	1枚
	周辺機器	1式
	取扱説明書	

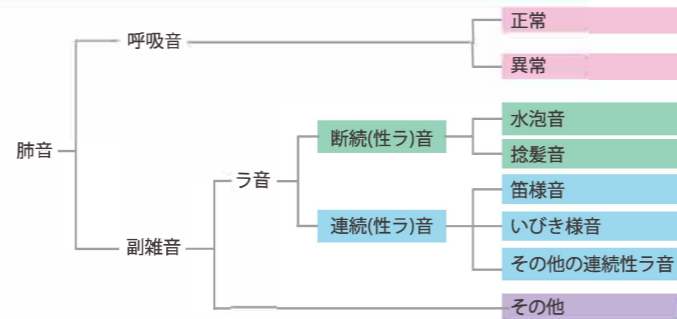
本体	成人胸部モデル
大きさ	約 W39×D45×H130cm (組立時)
材質	軟質特殊樹脂/硬質特殊樹脂
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	180W



## 肺音分類に基づき 36 症例を搭載 実際の患者さんから録音・編集

### 肺音分類

American Thoracic Society (ATS) と三上理一郎らによる肺音の分類(「ラ音の分類と命名」日本医師会雑誌 94(12):2050-2055、1985 年)を習得することを目標に開発されました。



正常	異常	水泡音	捻髪音
標準 やや大きい やや速い 心音強調*	左下肺野で減弱 右肺全体で減弱 左肺全体(癒着)で減弱 右肺全体で消失 左肺全体(気胸)で減弱 両肺野で減弱 右中下肺野で消失 右背側下肺野で気管支呼吸音化	右下肺野で水泡音 両下肺野で水泡音 右上中肺野で水泡音 左下肺野で水泡音 両上肺野で水泡音 全体で水泡音	両下肺野で捻髪音 両中下肺野で捻髪音 全体(特発性肺線維症)で捻髪音 全体(NSIP)で捻髪音
笛様音	その他の連続ラ音	いびき様音	その他
気管支および上肺野600~700Hzで 笛様音 気管支および上肺野350~450Hzで 笛様音 気管支および上肺野200~1000Hzで 笛様音	気管支から上肺野にかけて ストライダー 吸気相後期にスクォーク	気管支および上肺野150~250Hzで いびき様音 気管支および上肺野150~400Hzで いびき様音(多音性) 気管支および上肺野80~120Hzに いびき様音+笛音様 全体80~200Hzでいびき様音	右中下肺野で胸膜摩擦音 左下肺野で胸膜摩擦音 Hamman's sign* 声音震盪

\*「心音あり」のみです

- 製品は絶えず改良を続けておりますので、仕様・外観など予告なく変更になる場合がございます。予めご了承ください。
- このパンフレットに掲載の文章・情報・写真等については、許可なく無断転載・転用・コピーなどは固くお断りいたします。

### 取扱店

### 製造元

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)

京都本社・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

2019.07 G.1100

## 身体診察 実習

## OSCE



## 臨床研修

## 生涯教育

# 実習で使う



## グループ学習に

- 複数の学修者が前胸面・背面から同時に聴診できます。
- 呼吸同期LED×スピーカー再生で、大人数でも見える・聴ける。
- 症例解説を見せながら、解説したい特定部位の肺音をその場でスピーカー再生。
- 1つのタブレットで複数台操作できるため、1人が複数台を操作し他の指導者がじっくり指導できます。



## 初学者に

- 心音を消して肺音だけで聴診の第一歩をサポート



## 自己学習に

- 聞き分け症例などをリスト化しOSCE前の自己学修サポートに



## 指導者の補助に

- 事前に作成したプレイリストで実習の流れに合わせて再生!

## 臨床実習中の実習での活用事例

産業医科大学若松病院呼吸器内科のケース

吉井千春・シミュレータで学ぶ肺音・呼吸 34(8):827-830, 2015

### 概要

内容	LUNGを使った聴診実習
対象者	医学部5年生 臨床実習中(ポリクリ)の学生(ラング3台に学生は5~6名)
時間	90分

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1. 事前学習<br/>呼吸音の種類と解説、シミュレータの使用法のレクチャー</p> <p>2. 正常呼吸音<br/>左右対称に聴診する手技を練習<br/>正常でも聴診する部位により音が異なることを学習</p> <p>3. 呼吸音の左右差 (3例: 背面)<br/>減弱・消失の症例で<br/>左右対称に聴診できているか確認</p> | <p>4. 気管支呼吸化 (1例: 背面)<br/>肺野呼吸音と気管支呼吸音の違い、肺野領域で気管支呼吸音が聴診される病態を学習</p> <p>5. wheezes (3例: 前面)<br/>聴診しながら、症例と一緒に呼吸してもらい、呼吸延長を体験</p> <p>6. rhonchi (3例: 前面)<br/>wheeze と rhonchi の違いを学習</p> | <p>7. stridor (1例: 前面)<br/>wheeze と rhonchi は呼吸時に優位であるが、stridor は吸気時のみに聞こえることを学習</p> <p>8. coarse crackles (2例) と fine crackles (1例)<br/>聞き分けトレーニング。<br/>特に呼気と吸気での聞こえ方に重点をおき、鑑別診断についても考える。</p> <p>9. friction rub (2例: 背面)<br/>friction rub には<br/>パリエーションがあることを経験</p> |
|---|---|--|

## 身体診察・基礎医学実習

## 臨床実習前OSCE

## 診療参加型臨床実習

## 臨床実習後OSCE

## 卒後臨床研修 生涯教育

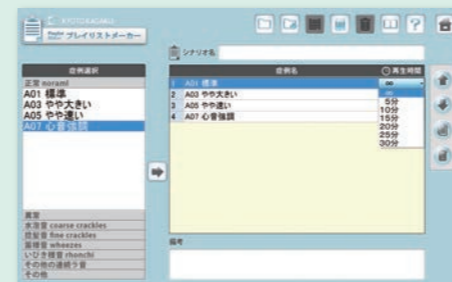


## 試験運用の補助に

- 同じ状態で複数台をまとめて動作させられるため、公平で安定した試験を実現します。
- エラーチェック機能があるため試験の場でも安定した状態で使用できます。
- 試験使用症例であらかじめプレイリスト作成。安定した試験運用をサポート。
- 現場の状況に合わせた提案・設置をいたします。ご相談ください

## プレイリストを作る

あらかじめ症例を選んで設定し、繰り返し再生することができます。



**NEW** 実習内容に合わせて肺音 36 症例から再生リスト作成

## 複数台まとめて運用する

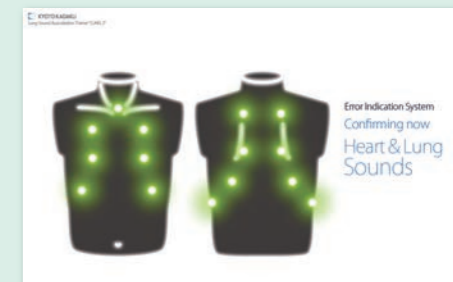
1人で複数台操作でき、マンパワーの効率化に繋がります。



**NEW** 1つのタブレットで最大5台までのラングIIを遠隔操作

## 事前に動作確認をする

肺音を出力するスピーカーの異常や故障の有無を起動時に自動でチェックします。



**NEW** 起動時にシミュレータの正常動作を確認

# OSCEで使う

## 扱いやすい本体

All-in-one ユニット方式のため、授業やOSCEでの準備・後片付けがスムーズに。

上部を取り外し、ベッドに置いて聴診できます

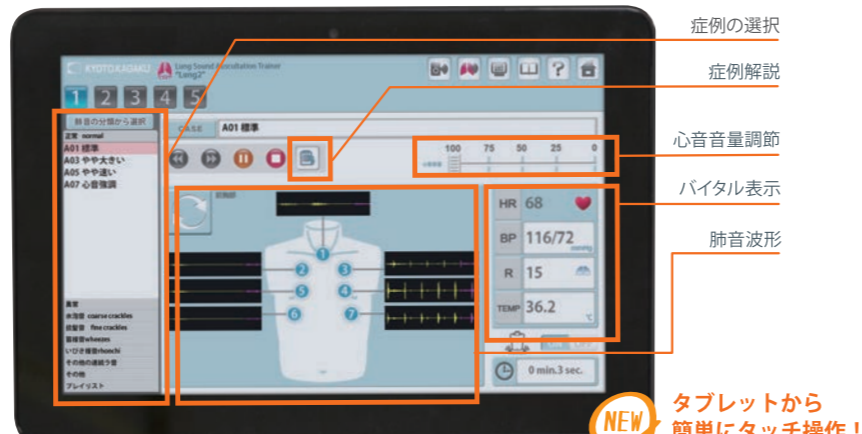


移動しやすい  
キャスター付き



## 基本の操作画面

シンプルに表示で、波形・心拍数・血圧・呼吸数・体温などをひと目で把握できます。



症例の選択

症例解説

心音音量調節

バイタル表示

肺音波形

**NEW** タブレットから簡単にタッチ操作!

## 肺音を聴診する

これまで通りお手持ちの聴診器を使用できます



**NEW** 心音音量を5段階で変更



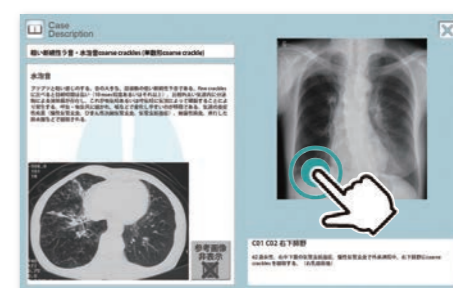
**NEW** モデルの前胸面・背面から同時聴診



**NEW** 呼気・吸気のタイミングを光でお知らせ

## 症例解説で学ぶ

X線・CT画像を交えた症例解説で、それぞれの肺音の特長を視覚的にも学ぶことができます。



**NEW** X線画像上で聴きたい部位をタップするとスピーカーから肺音再生