

新生儿复苏 模拟器 Ad

LM-111GM Neonatal Resuscitation Simulator–Advance 使用说明书

衷心感谢您购买新生儿复苏模拟器 Ad。
为了正确使用本产品，请仔细阅读本使用说明书。
并将本使用说明书放在身边妥善保管好。

株式会社 高研

邮编 112-0004 日本东京都文京区后乐 1-4-14

URL:<http://www.kokenmpc.co.jp>

E-mail:customer@kokenmpc.co.jp



关于使用及安全上的注意事项

为了安全而长久地使用本产品，请务必遵守。

尤其要注意的事项

1. 本产品由触感接近生物体的特殊硅胶制成。请尽可能地与生物体一样细心使用。如果施加过大的力，可能会破损。
2. 当您觉得其动作异常时，请立即中止实习，并接受本公司的检查与修理。
3. 在下雨天的户外及打湿的地方使用，或者以模拟人打湿的状态使用，可能导致破损，因此请绝对不要那样使用。
4. 在户外使用时，请尽量避免直射阳光。
5. 在模拟人本体上请使用五号碱性电池。
此外，请不要混合使用新旧电池或者不同种类的电池。
电池的破裂、漏液可能导致火灾、外伤、以及污染周围场所。
插入或者更换电池时，请先关闭模拟人本体的电源。
6. 存放时请务必取出电池。否则可能导致电池漏液。
7. 本模拟器设想在普通环境下使用，因此请不要在重工业环境下使用。

使用后的保养

1. 使用后请关闭模拟人本体的电源开关，并取出电池。
2. 如果使用油性墨水、铅笔、粉笔以及涂料等，会渗入模拟器而无法擦掉。请绝对不要使用。
3. 表皮弄脏时，请用纱布等软布蘸上以水稀释中性洗涤剂而制成的稀释液进行擦拭。
4. 不易擦掉的脏污，请用纱布等软布蘸上消毒用酒精进行擦拭。
5. 请绝对不要使用信那水、汽油等溶剂。
6. 为了避免模拟器变形，请以正确的朝向放好进行存放。
7. 请存放在不会被阳光直射到及紫外线照射到的地方。

用本产品进行实习时的注意事项

1. 本产品并非用于沐浴实习。请不要浸泡在水及热水等中，否则将无法正常使用。
2. 使用气管导管或者喉罩进行气道确保实习时，请向模拟器的口腔内以及气管导管或者喉罩的前端部分喷润滑剂（硅喷剂）后进行。
3. 本产品不附带润滑剂（硅喷剂）。请遵照下述注意事项进行准备。
 - 润滑剂（硅喷剂）请使用硅油型号。
如果使用含有润滑脂及硅油以外之油的喷剂，模拟器将会破损。请务必使用硅喷剂。
 - 润滑剂（硅喷剂）请使用气溶胶式产品。
 - 请朝不影响模拟器功能的部分喷少量所准备的润滑剂（硅喷剂），确认无问题后进行使用。
4. 由于模拟器结构上不能进行气道内的消毒，因此请不要进行口对口法的人工呼吸。
5. 如果是使用袋阀面罩（BVM）的正压换气，有时会发生空气泄漏。
此外，如果使用气垫式面罩，可减轻空气泄漏。
6. 尽管可插入脐静脉导管，但此模拟器没有排液功能，因此，请不要实际投入药液及水。
7. 如果用力拉扯脐带及脐带跳动用导管，可能导致破损。
8. 由于本产品结构上，如果在流量膨胀式袋上安装人工呼吸器使用，人工呼吸器的警报可能会持续鸣响。
9. 本产品的 APP 为 Android 专用的 APP。请使用搭载 Android 的平板电脑。
10. APP 的推荐工作环境为 Android : 5.0 或更高版本；存储器：2GB 及以上；分辨率：1280×720 (px) 及以上。如果使用低于该规格的平板电脑，APP 可能不会正常工作。
11. 模拟人的电池也可能在使用中耗尽，因此，长时间连续使用时，建议在使用前更换为新的干电池。

1. 本使用说明书的内容有时会在不事先通知的情况下进行变更。
2. 不得擅自复制全部或部分本使用说明书。
3. 万一发现本使用说明书中有错误及记载遗漏等，请联系本公司。
4. 使用本产品时，请遵照本使用说明书记载的使用方法。使用时，请尤其不要违反作为注意事项记载的使用方法。

目录

1. 概要与特点
2. 零部件名称与构成
3. 使用方法
 - 3-1 APP 的安装
 - 3-2 模拟人与平板电脑的配对步骤
 - 3-3 各画面的说明
 - 3-4 结束步骤
 - 3-5 使用器具确保气道
 - 3-6 脐带的跳动
4. 规格
5. 無線仕様
6. 认证信息

1. 概要与特点

概要

这是新生儿心肺复苏法的训练模拟器。可从模拟器重现心音、呼吸音、哭声，并可利用平板电脑进行无线操作。此外，还可使用人工呼吸及胸骨压迫等方法，并可用于新生儿复苏法培训班等各种培训班。

特点

1. 除了传统的“新生儿复苏模拟器”的功能外，还可在胸部听诊心音、呼吸音，从嘴边听到哭声。可通过平板电脑简单地操作心音、呼吸音、哭声。
2. 可将平板电脑作为模拟监控器，显示心率与血氧饱和度 (SpO₂)。
3. 由于本产品使用了硅胶，实现了真实的触感及肌肤感。
4. 使用袋阀面罩 (BVM) 等进行正压换气，可确认胸部的鼓起。
5. 可使用气管导管或者喉罩确保气道。
6. 插入气管时，如果深深插入气管导管，可确认右肺胸部的鼓起。(单肺插管)
7. 可插入吸引导管 (口腔、鼻腔)。
8. 可进行胸骨压迫，并可确认胸骨剑突。
9. 可插入脐静脉导管。
10. 可在脐带的基部感受到跳动，确定心率。

2. 零部件名称与构成



| 零部件名称 | 数量 |
|----------------|-----|
| 新生儿复苏模拟器 Ad 本体 | 1 台 |
| 收纳包 | 1 个 |
| 使用说明书 (本书) | 1 册 |

※ 不附带电池。请准备 4 节五号碱性电池。

3. 使用方法

3-1. APP 的安装

请从 Googleplay 下载 APP 并进行安装。

请在 Googleplay 搜索“新生儿复苏模拟器 Ad”，并选择下述图标的页面，进行下载并安装。



APP 图标

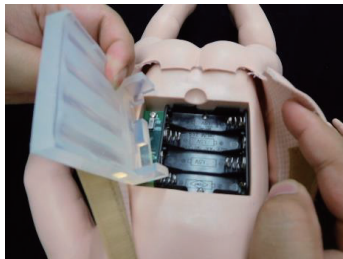
※ 安装前请务必仔细阅读使用条款。

3-2. 模拟人与平板电脑的配对步骤

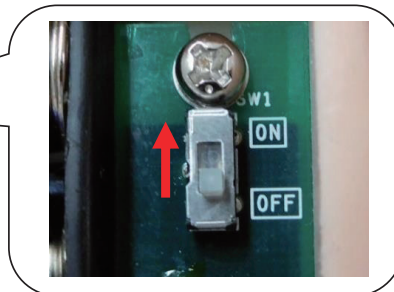
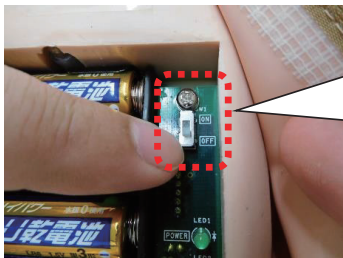
1. 接通平板电脑的电源，从设置关闭 Bluetooth。有关 Bluetooth 的设置方法，请参照您所持有的平板电脑使用说明书。

2. 打开模拟人本体的后背，拆下保护盖。注意+ -极的朝向，并将电池装进电池盒。

※ 电池请使用五号碱性电池（4 节）。



3. 将模拟人本体的开关滑到 ON 一侧，接通电源。正常启动后，绿色 LED 指示灯点亮，并发出电子音。然后，盖上保护盖。



4. 从平板电脑 Bluetooth 的设置，打开 Bluetooth。

然后，请与平板电脑上显示的“KOKEN Neonatal Advance”的设备连接。

※ 连接后电子音鸣响 1 次。

※ 配对中，请不要接通不配对的模拟人的电源。

如果接通多个模拟人的电源，平板电脑侧将无法区分模拟人。

5. 启动专用 APP, 进行语言设置。可选择语言有日语、英语、中文、德语、法语、西班牙语、俄语、韩语等八种语言。



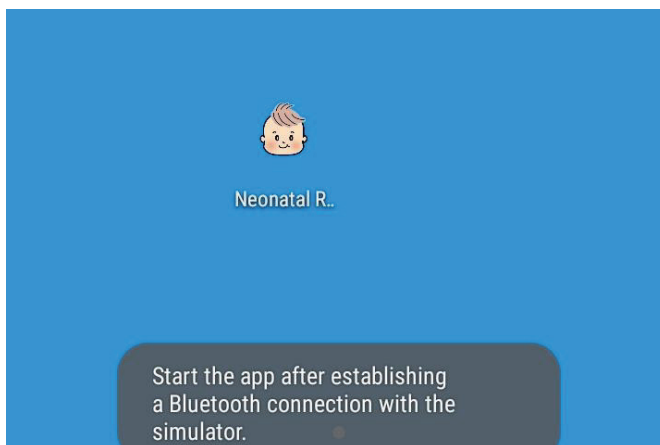
专用 APP 图标



6. 固定模拟人背部的粘扣带, 准备完毕。

☆不正常工作时

如果在模拟人与平板电脑没有连接 Bluetooth 的状态下启动 APP, 将在平板电脑上显示下述消息, APP 不启动

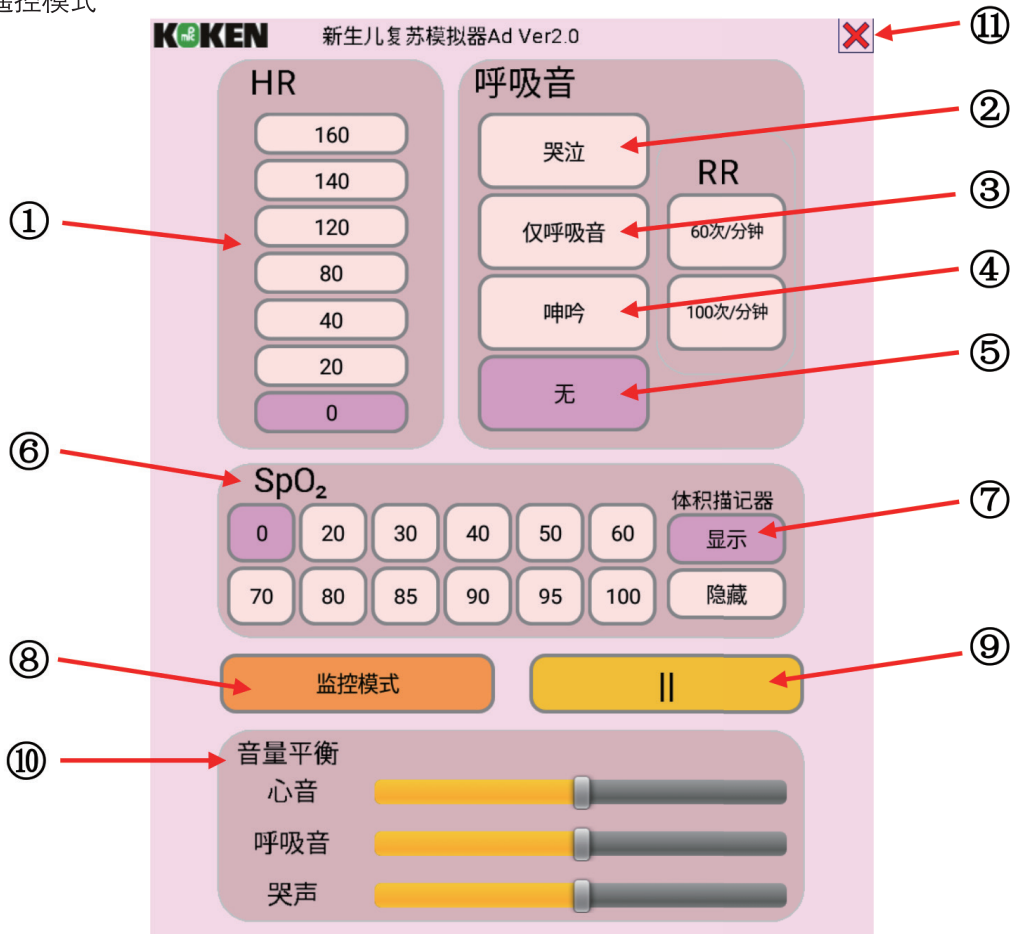


不能很好地配对时, 请遵照下述步骤, 再次进行配对作业。

1. 关闭模拟人本体的电源。
2. 请关闭专用 APP, 从平板电脑的任务栏完全关闭 APP。
※ 有关任务栏的操作方法, 请参照您所持有的平板电脑使用说明书。
3. 请从平板电脑的设置关闭 Bluetooth。
4. 请从第 6 页的“3-2. 模拟人与平板电脑的配对步骤”起, 重新操作一遍。

3-3. 各画面的说明

◇遥控模式



心率 (HR)

- ① 以所选择的数值频率发出心音。

呼吸音

- ② 哭泣...发出哭泣声与呼吸音。呼吸频率 (RR) 可从 60 次 / 分钟、100 次 / 分钟进行选择。
- ③ 仅呼吸音...不发出哭声，只发出呼吸音。
- ④ 呻吟...发出呻吟与呼吸音。呼吸频率 (RR) 可从 60 次 / 分钟、100 次 / 分钟进行选择。
- ⑤ 无...呼吸音与哭声均不发出。

血氧饱和度 (SpO₂)

- ⑥ 以监控模式显示所选择的血氧饱和度 (SpO₂) 的数值。
 - ⑦ 可选择体积描记器的显示 / 隐藏。
- ※ 血氧饱和度 (SpO₂) 为 0%、20%时，体积描记器不变化。

监控模式

- ⑧ 将画面切换为监控模式。

暂停

- ⑨ 暂停心音、呼吸音、哭声等全部动作。
- 暂停期间显示“▶” (播放)，再次按下后将重新开始。

音量平衡

- ⑩ 调节心音、呼吸音、哭声的各音量平衡。

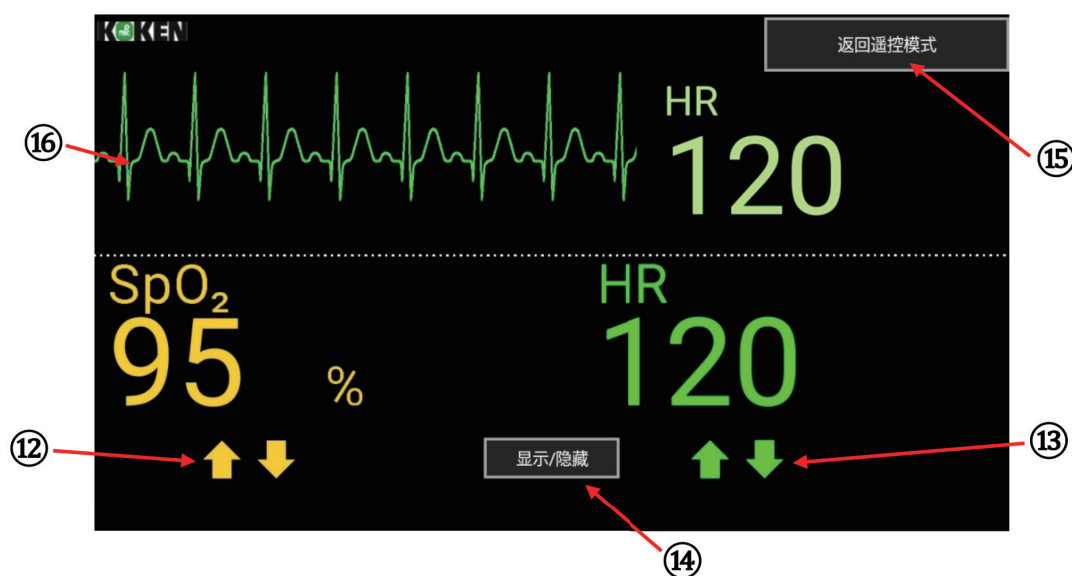
※ 调节整体的音量时，请使用平板电脑的音量调节按钮。

结束按钮

- ⑪ 关闭 APP。


※ 此操作无法停止任务栏上的任务。

◇ 监控模式



- ⑫ 可用  按钮更改血氧饱和度 (SpO₂) 的值。

※ 血氧饱和度 (SpO₂) 为 0%、20% 时，体积描记器不变化。

- ⑬ 可用  按钮更改心率。※ 模拟人本体的心率也将被更改。

- ⑭ 可切换体积描记器的显示 / 隐藏。

- ⑮ 将画面切换为遥控模式。

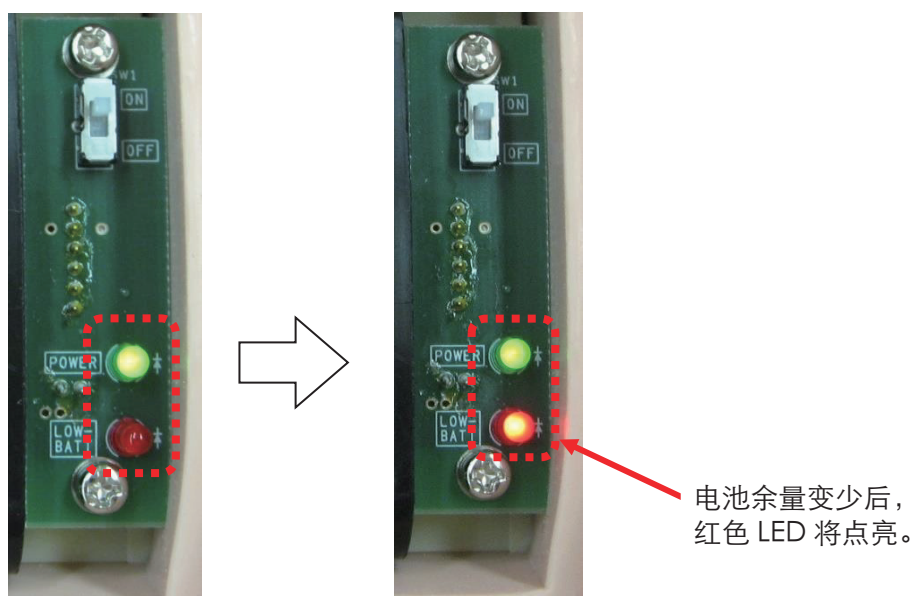
- ⑯ 心电图随心率而变化。※ 心电图波形不动。

3-4. 结束步骤

1. 关闭 APP。也请关闭任务栏上正在运行的本 APP。
2. 关闭模拟人本体的电源开关，并取出电池。在装着电池的状态下存放时，可能发生电池漏液等。
3. 从平板电脑的设置关闭 Bluetooth。

☆关于模拟人本体的电池余量

如果模拟人本体的电池余量不多，位于模拟人本体的电源指示灯旁的红色 LED 指示灯将点亮。此时，请更换电池。在红色 LED 指示灯点亮后约 2 小时，模拟人将停止工作。模拟人的工作持续时间因使用的电池及工作环境而变化。



3-5. 使用器具确保气道

使用气管导管及喉罩时，请务必在导管类的前端与模拟器的口腔内涂抹润滑剂（硅喷剂）。如果不涂抹润滑剂就插入导管类，会导致破损。（在鼻腔内插入吸引导管时也一样）

※ 本产品不附带润滑剂（硅喷剂）。

请在阅读与润滑剂相关的注意事项（第 2 页）后进行准备。



适合的导管尺寸如下表所示：

| 导管名称 | 适合的尺寸 | 备注 |
|------|-------------|--|
| 气管导管 | 内径 3.5 (mm) | 虽然也可使用内径 3.0 (mm) 及以下的气管导管，但是空气的泄漏将变多。 |
| 喉罩 | 尺寸 1 | 尺寸 2 及以上不适合。 |

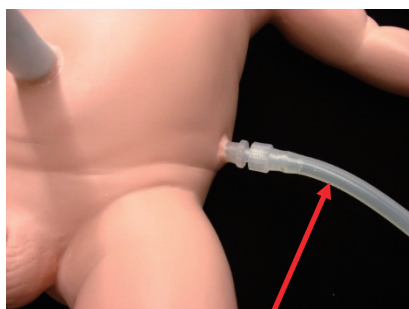
3-6. 脐带的跳动

反复挤压和松开从模拟器伸出的脐带跳动用泵，可在脐带基部感受到跳动。

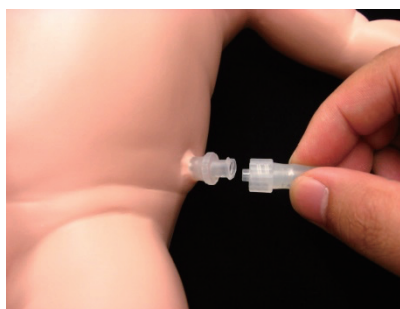
此外，拆下位于模拟器的左肋腹的连接器，可拆下脐带跳动用导管。不需要时，请拆下后使用。



脐带跳动用泵



脐带跳动用导管



4. 规格

| 品名 | 身高 | 体重 |
|----------------|---------|----------|
| 新生儿复苏模拟器 Ad 本体 | 约 50 cm | 约 2,500g |

5. 无线规格

蓝牙模块：BM62SPKS1MC2 / Microchip / Bluetooth5.0 / class2

频率范围：2402MHz 至 2480MHz

尺寸：29×15×2.5mm

工作电压：3.2V 至 4.2V

工作温度：-20°C至 +70°C

硬件版本 / 批号：Rev1.0 / 1536

固件版本：5506

6. 认证信息

本模拟器取得了 SRRC 认证。

核准代码：“CMIIT ID:2021DJ4870”