

คู่มือการใช้งาน
หุ่น CPR ผู้ใหญ่

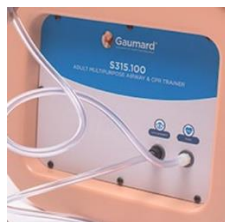
Adult Airway and CPR Trainer with OMNI® 2
(S315.300.M2.250.PK)



การติดตั้ง



1



2

1. เสียบท่ออย่างใส (ส่วนหัวเป็นพลาสติกสีขาว) สำหรับการบีบลมเพื่อสร้างชีพจร เข้ากับส่วนฐานของหุ่น

ระบบทางเดินหายใจ



หุ่นจำลองมีระบบทางเดินหายใจที่ถูกต้องตามหลักกายวิภาค สามารถฝึกขั้นตอนการทำ Jaw Thrust, Head Tilt และ Chin Lift ได้

รายละเอียดเครื่องมือที่ใช้กับหุ่น

อุปกรณ์	ขนาดที่เหมาะสม
- Intubation (blade size)	- ขนาด Miller 4 หรือ MAC 3.5
- LMA	- ขนาด Size 5
- Nasal intubation	- ขนาด 8mm outer diameter max
- Oral intubation	- ขนาด ETT 7 หรือ 7.5

**** ทำการหล่อลื่นก่อนสอดใส่อุปกรณ์เครื่องมือใด ๆ เข้าในหุ่นทุกครั้ง****

การฝึกช่วยชีวิต



ventilation



chest compression

Ventilation

หุ่นจำลองสามารถใช้ในการฝึกช่วยหายใจได้ทั้ง โดยการใช้อุปกรณ์ BMV หรือการใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่ท่อช่วยหายใจลึกเกินไปจะทำให้เกิดอาการ Right Mainstem Intubation โดยลมที่بيبเข้าสู่ระบบ Airway จะเข้าสู่ปอดข้างเดียวเท่านั้น หากใส่ท่อช่วยหายใจผิดเข้าสู่หลอดอาหาร ลมที่بيبจะเข้าสู่กระเพาะอาหารของหุ่น สามารถสังเกตได้

Chest Compression

หุ่นจำลองมีโครงสร้างที่ถูกต้อง สามารถใช้ในการหาตำแหน่งการวางมือสำหรับการทำ Chest Compression ได้

การฟังเสียงหัวใจและหายใจ

หุ่นจำลองฝึกฟังเสียงหัวใจและเสียงหายใจ ทำงานโดยใช้หูฟังเฉพาะที่ถูกรอกมาเพื่อใช้กับหุ่นในการฟังเสียงหัวใจ และหายใจประเภทต่างๆมีหลักการใช้งาน ดังนี้

การเปิดสวิตช์



ON/OFF

กดปุ่มเริ่มการใช้งาน ดังรูป ไฟสีเขียวจะกระพริบขึ้นแสดงถึงการพร้อมสำหรับการใช้งาน หากไฟที่กระพริบเป็นสีแดง แสดงว่าพลังงานแบตเตอรี่ต่ำ ให้เปลี่ยนถ่านใหม่ ในระหว่างการใช้งาน เครื่องจะทำการปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานติดต่อกันนาน 6 นาที หรือหลังจาก 40 วินาทีที่ไม่ได้รับสัญญาณ Sensor (จากในตัวหุ่น) เพื่อฟังเสียง

การเลือกประเภทเสียง



SOUND SELECTION

กดปุ่มล่างเพื่อเลือกเสียงประเภทต่างๆ ในแต่ละตำแหน่ง ตามตารางเสียงที่ให้ไว้ การเปลี่ยนเสียงทำได้โดยกดปุ่มค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เพื่อเปลี่ยนสีสัญญาณเป็นสีต่างๆ ตามตารางกลุ่มเสียง

การฟังเสียง



PLAYING A SOUND

วางหูฟังลงบนตำแหน่งการฟังเสียงบนตัวหุ่นเมื่อหูฟังอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องจะสามารถฟังเสียงตามกลุ่มสี
ที่ได้เลือกไว้ หากวางหูฟังนอกเหนือจากตำแหน่งที่ถูกต้อง ไฟสัญญาณสีเขียวบนหูฟังจะหยุดกระพริบ

การเปลี่ยนแบตเตอรี่



CHANGING THE BATTERY

หูฟังใช้ถ่านแบบ CR2032 จำนวน 2 ก้อน (มีมาพร้อมกับหุ่น 8 ก้อน) การเปลี่ยนทำได้โดย คลายสกรูฝาปิด
สนบนของหูฟังแล้วถอดก้อนแบตเตอรี่ออก ดังรูป เปลี่ยนใหม่แล้วจึงปิดฝากลับดังเดิม

ตำแหน่งในการฟังเสียง

หุ่นมี Sensor อยู่ใต้ผิวหนังบริเวณตำแหน่งสำคัญต่างๆ ในการฟังเสียง ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ดังนี้

ANTERIOR



POSTERIOR



ตารางแสดงเสียงประเภทต่างๆ ในแต่ละกลุ่มสี

COLOR	SOUND
Red	<ul style="list-style-type: none"> 1 Base Sounds 2 Physiological Split S2 3 Opening Snap 4 Mid-Systolic Click 5 Tracheal Sounds 6 Bronchial Sounds 7 Wheezing Sounds 8 Coarse Crackles
Blue	<ul style="list-style-type: none"> 1 Fixed Split S2 2 Split S2 3 Friction Rub 4 Intermittent S4 5 Stridor Sounds 6 Wheezing Sounds 7 Pleural Friction 8 Pulmonary Edema
Purple	<ul style="list-style-type: none"> 1 Base Sounds 2 Physiological Split S2 3 Paradoxical Split S2 4 Apex Sounds 5 Tracheal Sounds 6 Bronchial Sounds 7 Bronchial Sounds 8 Ronchi Crackles
Green	<ul style="list-style-type: none"> 1 Fixed Split S2 2 Physiological Split S2 3 Opening Snap 4 S3 5 Stridor Sounds 6 Wheezing Sounds 7 Pleural Friction 8 Coarse Crackles
Yellow	<ul style="list-style-type: none"> 1 Fixed Split S2 2 Split S2 3 Friction Rub 4 Starr-Edwards Valve 5 Stridor Sounds 6 Wheezing Sounds 7 Med-Fine Crackles 8 Pulmonary Edema

การเริ่มใช้งาน อุปกรณ์ OMNI2

- เสียบสาย Power เข้ากับช่องเสียบที่บริเวณส่วนฐานของหุ่นจำลอง
- เปิดเครื่อง OMNI2
- กด Allow เพิ่มเปิดการเชื่อมต่อด้วยสัญญาณ Bluetooth



- แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม OMNI2 และสถานการณ์เชื่อมต่อสัญญาณกับตัวหุ่น
- กด Home เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของการใช้งาน หรือกด Got It เพื่อดูคำแนะนำ Tutorial อันต่อไป
- กดเข้าสู่หัวข้อ Favorites

- การปิดการทำงานทำได้โดยกดปุ่ม Power ของเครื่อง Tablet ค้างไว้ แล้วเลือก Power Off ที่หน้าต่างที่แสดงขึ้น

การช่วยหายใจ



- ตั้งค่า Respiratory Rate ที่ 0 ก่อนการช่วยหายใจทุกครั้ง
- การทำ Ventilation จะถูกบันทึกไว้ในรายงาน
- หุ่นจำลองจะแสดงอาการ Gastric Distension เมื่อ Excess Ventilation หรือ Esophageal Intubation

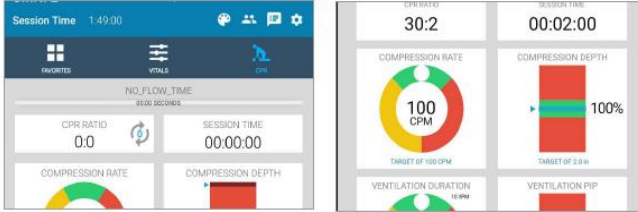
ข้อควรระวัง – อย่าทำการช่วยหายใจด้วยวิธี Mouth to Mouth โดยไม่มีอุปกรณ์สำหรับกรองเค็ดขาด

ระบบ Circulation



- ทำการนวดหน้าอก (Chest Compression) ด้วยวิธีการเช่นเดียวกับคนไข้จริง
- การทำ Chest Compression อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดชีพจรที่ตำแหน่ง Carotid (การทำงานของชีพจรจะขึ้นกับปัจจัยอื่นๆด้วย เช่น Blood Pressure, Heart Rate และ rhyTHM)
- ระบบจะบันทึกการทำ Chest Compression สำหรับการ Debrief

การดูประสิทธิภาพการทำ CPR



- กด CPR เพื่อเข้าสู่หน้าประเมินประสิทธิภาพการทำ CPR
- ในระหว่างการทำ CPR ให้สังเกตกราฟซึ่งจะแสดงประสิทธิภาพการทำ CPR แบบ Realtime

การดูแลรักษา

- ใช้ผ้าชุบน้ำเพื่อเช็ดทำความสะอาดหุ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน
- ระวังคราบหมึกทั้งจากกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือจากปากกา เพราะหากถ้าเลอะแล้วจะไม่สามารถเช็ดออกได้