

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกระตุกหัวใจ**

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ ๒ เฟส ชนิดจอภาพสี
๒. คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าพร้อมติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมภาควัดปริมาณความอิมิตัวของออกซิเจนในเลือด และภาควัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ
 - ๒.๑ ภาคแสดงผล (Display)
 - ๒.๑.๑ หน้าจอเป็นชนิด Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว โดยวัดทางเส้นทแยงมุมความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๖๐๐ pixels
 - ๒.๑.๒ สามารถแสดงรูปคลื่นต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
 - ๒.๑.๓ สามารถแสดงความเร็วของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่าดังนี้ ๖.๒๕, ๑๒.๕ , ๒๕ , ๕๐ มิลลิเมตร/วินาที
 - ๒.๒ ภาคกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation)
 - ๒.๒.๑ รูปคลื่นกระแสไฟฟ้าเป็นแบบ Truncated exponential biphasic พร้อมระบบ Impedance compensation
 - ๒.๒.๒ สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่
๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๕๐, ๗๐, ๑๐๐, ๑๕๐, ๑๗๐, ๒๐๐, ๓๖๐ จูล
 - ๒.๒.๓ ใช้เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า ๕ วินาที ที่พลังงาน ๒๐๐ จูลส์ และ ไม่มากกว่า ๘ วินาที ที่พลังงาน ๓๖๐ จูล โดยใช้แบตเตอรี่ที่ประจุไฟเต็ม
 - ๒.๒.๔ มีระบบ Synchronous Cardioversion
 - ๒.๒.๕ มีระบบ AED แนะนำให้ทำการกระตุกหัวใจพร้อมเสียงพูดตามข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอ
 - ๒.๓ ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)
 - ๒.๓.๑ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๒ ลีด ได้บนหน้าจอของตัวเครื่อง
 - ๒.๓.๒ มีระบบป้องกันอันตรายจากการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillator proof)
 - ๒.๓.๓ สามารถตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๓ ชนิด
 - ๒.๓.๔ สามารถเลือกปรับความไวสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับคือ ๐.๒๕, ๐.๕ , ๑, ๒ และ ๔ cm/mV
 - ๒.๓.๕ สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๕-๓๐๐ ครั้งต่อนาที

ลงชื่อ.....สมจินตนา วิชาลัย.....ประธานกรรมการ

(นางสาวสมจินตนา วิชาลัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางพนิดา แพบทาม)

(นางวิมล สุ่ม่วง)

๒.๔ ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ

๒.๔.๑ รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic square wave pulse

๒.๔.๒ ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิวินาที

๒.๔.๓ สามารถปรับกระแสได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๐-๒๐๐ มิลลิแอมแปร์

๒.๔.๔ สามารถปรับอัตราการกระตุ้นได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๔๐ -๑๗๐ ครั้งต่อนาที

๒.๔.๕ มีปุ่ม ๔:๑ หรือ ๑:๔ ไว้มัดเพื่ออัตราการเต้นของหัวใจผู้ป่วยจริง

๒.๕ ภาควัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

๒.๕.๑ สามารถวัดค่าได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑-๑๐๐% และซีพจรได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒๕-๒๕๐ ครั้งต่อนาที

๒.๕.๓ สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้

๒.๖ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก

๒.๖.๑ ใช้เทคนิคแบบ Oscillometric

๒.๖.๒ สามารถแสดงค่า Systolic, Diastolic, Mean ได้พร้อมกันบนจอภาพ

๒.๖.๓ สามารถเลือกรูปแบบในการวัดทั้งแบบ Manual , Auto ,Stat mode

๒.๖.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้

๒.๗ สามารถวัดอัตราการหายใจและอุณหภูมิร่างกายได้

๒.๘ สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ด้วยกระดาษความร้อน (Thermal Printer) ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ และปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับดังนี้ ๖.๒๕, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐ มิลลิเมตรต่อวินาที

๒.๙ ได้รับมาตรฐาน EN๑๗๘๙ (Medical devices for use in road ambulances)

๒.๑๐ ได้รับมาตรฐาน ISO๙๙๑๙ (Shock and vibration for transport)

๒.๑๑ ได้รับมาตรฐาน IP๔X(Solid Resistance) และ IPX๔(Water Resistance)

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อเครื่อง)

๓.๑ ๓/๕ Lead ECG Cable with Leadwire

จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ BP Cuff

จำนวน ๑ อัน

๓.๓ Air Hose

จำนวน ๑ เส้น

๓.๔ Finger Probe / Extension Cable

จำนวน ๑ ชุด

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตไว้บริการหลังการขาย

๔.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตของทวีปเอเชีย ทวีปยุโรปหรือทวีปอเมริกา

ลงชื่อ.....สำนักงาน.....วิเทศ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวสมจินตนา วิทยาลัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพนิดา แทบทาม)

(นางวิมล สุ่ม่วง)