

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดเครื่องติดตามการทำงานของระบบพลศาสตร์การไหลเวียนในร่างกายผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
(Advance Hemodynamic monitor)

วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับแสดงค่าพลศาสตร์การไหลเวียนโลหิตและสารน้ำ (Advanced Hemodynamic Parameter)

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 หน้าจอแสดงผลแบบจอสี พร้อมระบบสัมผัส (Touch Screen) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว และมีความละเอียดในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1024x768 Pixels
- 1.2 สามารถแสดงผลบนหน้าจอได้ดังนี้เป็นอย่างน้อย คือ
 - 1.2.1 รูปแบบกราฟ (Graphical Trend Screen)
 - 1.2.2 รูปแบบตาราง (Tabular Trend Screen)
 - 1.2.3 รูปแบบกราฟและตารางร่วมกัน (Graphical Tabular Trend Split Screen)
 - 1.2.4 รูปแบบทางสรีระ (Animated Physiology Screen)
 - 1.2.5 รูปแบบหน้าปัด (Cockpit Screen)
- 1.3 สามารถกำหนดค่าการเรียกเตือน (Alarm limits) ได้
- 1.4 มีระบบปฏิบัติการที่ใช้งานอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน
- 1.5 ใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- 1.6 สามารถรองรับระบบการถ่ายโอน และเชื่อมโยงข้อมูล ผ่าน USB Port และ Wireless หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 1.7 มีแบตเตอรี่สำรองในตัวชนิด lithium Iron Phosphate หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 1.8 สามารถเก็บข้อมูลและเรียกดูข้อมูลในเครื่องย้อนหลังได้สูงสุด 72 ชั่วโมงหรือดีกว่า
- 1.9 สามารถเลือกแสดงผลได้ทั้งแบบ Index และ Non-indexed mode

มีฟังก์ชัน Intervention Event และคำนวณค่าการเปลี่ยนแปลงแต่ละช่วงเวลาเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ และสามารถระบุชนิด Intervention ที่ทำได้ดังนี้

 - 1.9.1 Fluid Challenge
 - 1.9.2 Passive Leg Raise
 - 1.9.3 Trendelenburg
 - 1.9.4 Drug Intervention
- 1.10 ได้รับการรับรองมาตรฐาน US-FDA

1. นายธนวัฒน์ เต็งศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นางเปรมจิต เกตษา

.....

กรรมการ

3. นางพินุช จาตุรงค์สกุล

.....

กรรมการ

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 รองรับการใช้งานอุปกรณ์ได้หลากหลาย ตามความเหมาะสมของผู้ป่วย ได้ดังนี้ คือ

2.1.1 ชุดอุปกรณ์ FloTrac Sensor

รายละเอียด : เป็นชุดอุปกรณ์วัดปริมาณเลือดออกจากหัวใจแบบต่อเนื่องชนิดวัดจากหลอดเลือดแดง

2.1.2 ชุดอุปกรณ์ Foresight Cerebral Oximetry

รายละเอียด : สามารถวัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในสมอง หรืออวัยวะส่วนอื่นๆ

ของร่างกาย โดยใช้พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าผ่านความถี่ Near infrared (NIRS) โดยสามารถปล่อยคลื่นแสงได้อย่างน้อย 5 ช่วงคลื่น (5 wavelength)

2.2 สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้

2.2.1 Cardiac Output (CO)

2.2.2 Stroke Volume (SV)

2.2.3 Stroke Volume Variation (SVV)

2.2.4 Pulse Pressure Variation (PPV)

2.2.5 Systemic Vascular Resistance (SVR)

2.2.6 Oxygen Delivery (DO₂)

2.2.7 Oxygen Consumption (VO₂)

2.2.8 Mean Arterial Pressure (MAP)

2.2.9 Systolic Pressure (Sys)

2.2.10 Diastolic Pressure (Dia)

2.2.11 Tissue Oxygenation Saturation (StO₂)

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

3.1 Battery pack	จำนวน 1 ชุด
3.2 Tissue Oximetry Module	จำนวน 1 ชุด
3.3 Tissue Oximetry Module (Smart Cable)	จำนวน 1 ชุด
3.4 Pressure Smart Cable	จำนวน 2 ชุด
3.5 Pressure Out Cable	จำนวน 1 ชุด
3.6 Power cord	จำนวน 1 ชุด
3.7 Roll Stand	จำนวน 1 ชุด
3.8 คู่มือการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ 1 ชุด

1. นายธนวัฒน์ เตังศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นางเปรมจิต เกตษา

.....

กรรมการ

3. นางพริษฐา จาตุรงค์สกุล

.....

กรรมการ

4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบและต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.2 ผู้ขายรับประกันคุณภาพตัวเครื่องเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี ในเงื่อนไขการใช้งานแบบปกติ และความบกพร่องจากการผลิตนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า บริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม และหากอยู่ระหว่างการซ่อม บริษัทต้องมีเครื่องให้ใช้สำรองจนกว่าการซ่อมจะเสร็จสิ้น
- 4.3 บริษัทต้องสอบเทียบเครื่องมือ พร้อมทั้งมีเอกสารรับรองการสอบเทียบเครื่องมือในวันส่งมอบสินค้า
- 4.4 บริษัทผู้ขายต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือให้ปีละครั้งหลังส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยไม่คิดค่าบริการใดๆจากผู้ซื้อ
- 4.5 บริษัทต้อง Preventive maintenance เครื่องทุก 3 เดือน เป็นเวลา 2 ปี ในระยะประกันเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้อ
- 4.6 มีเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิต
- 4.7 ผู้ขายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขายโดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.8 ผู้ขายต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.9 กรณีที่เครื่องมีปัญหาขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ผู้ขายยินดีจะให้บริการตรวจเช็ค พร้อมเปลี่ยนอะไหล่ฟรี ในระหว่างการรับประกัน และต้องมีเครื่องมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อมภายใน 7 วัน หากซ่อมแซมแล้วมากกว่า 3 ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ผู้ขายยินดี เปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 4.10 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION

5. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา

6. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ

ส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

7. วงเงินงบประมาณที่จะซื้อ

จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงิน 2,000,000.- บาท (สองล้านบาทถ้วน)

1. นายธนวัฒน์ เต็งศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นางเปรมจิต เกตษา

.....

กรรมการ

3. นางพินุช จาตุรงค์สกุล

.....

กรรมการ