

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี 2 หัวตรวจ โรงพยาบาลเบญจลักษณ์
เฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ตำบลเสียว อำเภอเบญจลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 1 เครื่อง

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสำหรับการตรวจอวัยวะต่างๆ ทั้งช่องท้อง
และอวัยวะส่วนต้น

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ตัวเครื่องติดตั้งบนฐานล้อ 4 ล้อ สามารถล้อคล้อให้หยุดนิ่งได้
- 2.2 จอแสดงภาพแบบ Color LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ที่มีความละเอียดของภาพ
ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 2.3 มีจอ LED Touch screen ขนาด 13.3 นิ้ว ที่มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
พิกเซล สามารถปรับมุมมองได้ไม่น้อยกว่า 30 องศา
- 2.4 แผงควบคุมการทำงาน (Control Panel) สามารถหมุนซ้ายขวา และปรับสูงต่ำได้
- 2.5 มีช่องต่อหัวตรวจที่สามารถใช้งาน (Active probe port) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.6 มีความเร็วในการเปิดเครื่อง (System boot-up) ไม่มากกว่า 50 วินาทีจากสถานะปิดเครื่อง
- 2.7 โปรแกรมการสแกน (iScanHelper) สอนการวางหัวตรวจ พร้อมภาพประกอบติดตั้ง
ภายในตัวเครื่อง
- 2.8 สามารถใช้งาน WIFI จากตัวเครื่อง เพื่อส่งภาพไปยังแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนได้ (MedSight)
- 2.9 มีแบตเตอรี่ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 80 นาที
- 2.10 สามารถเชื่อมต่อ Digital Printer เพื่อพิมพ์ภาพได้
- 2.11 มีระบบ DICOM 3.0 สำหรับส่งภาพสู่ระบบของโรงพยาบาลได้
- 2.12 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 ถึง 240 Volt ที่ความถี่ 50 Hz

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 มีระบบประมวลผลแบบ Echo-enriched Beamforming แบบ 12-beamforming ทำให้การ
ประมวลสัญญาณรวดเร็ว
- 3.2 มีชุดประมวลผลจำนวนไม่น้อยกว่า 27,648 ช่องสัญญาณ
- 3.3 สามารถใช้หัวตรวจ Curved array และ Linear array ได้
- 3.4 มีฟังก์ชัน iBeamTM ที่เพิ่มความคมชัดของภาพและขอบเขตให้ชัดเจนขึ้น

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

- 3.5 มีฟังก์ชัน iClear™ เพื่อลดสัญญาณรบกวนจาก Speckle noise ทำให้ภาพชัดเจนขึ้น
- 3.6 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ (iTouch™)
- 3.7 สามารถเพิ่มมุมมองในการสแกน (ExFOV) ได้
- 3.8 รูปแบบของภาพอัลตราซาวด์ (Imaging Mode) ไม่น้อยกว่า
 - 3.8.1 B-Mode
 - 3.8.2 Tissue Harmonic Imaging (THI)
 - 3.8.3 M-Mode
 - 3.8.4 Color Doppler Imaging
 - 3.8.5 Power Doppler Imaging และ Directional PDI
 - 3.8.6 Pulsed Wave Doppler
- 3.9 รายละเอียดใน B-mode
 - 3.9.1 สามารถแสดงภาพเดี่ยว (B), ภาพคู่ Dual (B+B) และ สีภาพ (4B) ได้
 - 3.9.2 สามารถปรับ Dynamic Range, Gain, Gray Map, Tint Map, Persistence, TSI ได้
 - 3.9.3 สามารถปรับ Gain, Gray map, Tint map และ TGC หลังจากหยุดการสแกน (Raw data Processing)
- 3.10 รายละเอียดใน M-mode มีดังนี้
 - 3.10.1 สามารถแสดงภาพ Color M-Mode ได้ (ขึ้นกับชนิดของหัวตรวจ)
 - 3.10.2 สามารถปรับ Dynamic Range, Gain, Gray Map, Tint Map, Edge enhance ได้
 - 3.10.3 สามารถปรับ Gray map และ Tint map หลังจากหยุดการสแกน (Raw data Processing)
- 3.11 รายละเอียดใน Color Doppler Imaging มีดังนี้
 - 3.11.1 สามารถแสดงภาพสีและขาวดำพร้อมกันได้ (Dual Live)
 - 3.11.2 สามารถปรับระดับ Scale, Baseline, Wall filter, PRF และ Color map ได้
 - 3.11.3 สามารถปรับ Baseline, Smooth, Color map และ Invert หลังจากหยุดการสแกน (Raw data Processing)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

- 3.12 รายละเอียดใน PW-Mode มีดังนี้
 - 3.12.1 เลือกทำงานในโหมด Duplex และ Triplex ได้
 - 3.12.2 มีระบบปรับองศาแบบ Quick angle
 - 3.12.3 สามารถปรับระดับ Gain, Dynamic range, Sweep Speed, Gray map และ Tint map ได้
 - 3.12.4 สามารถแสดงค่าคำนวณอัตโนมัติ (Auto calc) ได้
 - 3.12.5 สามารถปรับ Gain, Baseline, Angle, Gray map และ Tint map หลังจากหยุดการสแกน (Raw data Processing)
- 3.13 สามารถขยายภาพแบบเต็มจอ (Full Screen Zoom) ได้
- 3.14 หน่วยความจำภายในเครื่อง (Hard Drive) ไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.15 มีระบบการจับเก็บภาพ (iStation) สามารถเรียกภาพคนไข้ดูย้อนหลังได้
- 3.16 มีการเก็บภาพนิ่งแบบ BMP, JPG, TIFF, DCM , AVI ได้

4. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- 4.1 หัวตรวจแบบ Curve array สำหรับตรวจช่องท้องและอุ้งเชิงกราน จำนวน 1 หัวตรวจ
- 4.2 หัวตรวจแบบ Linear Array สำหรับตรวจอวัยวะส่วนต้น จำนวน 1 หัวตรวจ
- 4.3 เครื่องพิมพ์ภาพขาวดำ จำนวน 1 เครื่อง
- 4.4 กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ จำนวน 5 ม้วน
- 4.5 Ultrasound Gel จำนวน 1 แกลลอน
- 4.6 ชุดรักษาระดับแรงดันและสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 เครื่อง

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป หรือทวีปอเมริกา
- 5.2 ผู้ขายต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยเท่านั้น
- 5.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO 9001, ISO 13485 และ EN60601-1 เป็นอย่างน้อย
- 5.4 บริษัทผู้แทนจำหน่ายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการดูแลบำรุงรักษา (Operation Manual) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1 ชุด

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

- 5.5 รับประกันเครื่องและหัวตรวจเป็นระยะเวลา 1 ปี ในการใช้งานปกติ (ไม่รวมการตกหล่นหรือ
กระแทกของหัวตรวจ)
- 5.6 ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาด 5 ปี
- 5.7 ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบ และทำการบำรุงรักษาทุก 4 เดือน
- 5.8 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญมาทำการสาธิตแนะนำวิธีการใช้งานเครื่อง จนสามารถใช้งาน
ได้เป็นอย่างดี
- 5.9 มีโรงงานผู้ผลิตมาเปิดบริษัทเป็นศูนย์บริการเพื่อสนับสนุนการขายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 5 ปี

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(นายพิเชษฐ จงเจริญ)

(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)

(นายศรีไพร ทองนิมิตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจจ้วยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ
โรงพยาบาลเบญจลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ตำบลเสียว อำเภอเบญจลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน
๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๙๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(เก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท โพลว์ เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมด ดีโป
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี เมดิคอลและบริการ
 - ๕.๔ บริษัท พี.แคร์ โปรดักส์ เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๕ บริษัท เอ็ม.เอส.วาย เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
 - ๕.๖ บริษัท เอ็น.พี.บี. เซล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายพิเชษฐ จงเจริญ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายเสกสรรค์ จวงจันทร์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) กรรมการ
 - ๖.๓ นายศรีไพร ทองนิมิตร นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) กรรมการ