

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี 2 หัวตรวจ
โรงพยาบาลโนนคูณ ตำบลโนนค้อ อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 1 เครื่อง

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงสำหรับการตรวจอวัยวะต่างๆ ทั้งช่องท้องและอวัยวะส่วนต้น

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 ตัวเครื่องติดตั้งบนฐานล้อ 4 ล้อ สามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- 2.2 จอแสดงภาพแบบ Color LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ที่มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 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 โปรแกรมการสอนการสแกน (iScanHelper) สอนการวางหัวตรวจ พร้อมภาพประกอบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 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 ทำให้การประมวลสัญญาณรวดเร็ว
- 3.2 มีชุดประมวลผลจำนวนไม่น้อยกว่า 27,648 ช่องสัญญาณ
- 3.3 สามารถใช้หัวตรวจ Curved array และ Linear array ได้
- 3.4 มีฟังก์ชัน iBeam™ ที่เพิ่มความคมชัดของภาพและขอบเขตให้ชัดเจนขึ้น

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายพิเชษฐ จงเจริญ)	(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)	(นายศรีไพร ทองนิมิตร)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

- 3.5 มีฟังก์ชัน iClearTM เพื่อลดสัญญาณรบกวนจาก Speckle noise ทำให้ภาพชัดเจนขึ้น
- 3.6 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ (iTouchTM)
- 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 สี่ภาพ (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
(นายพิเชษฐ์ 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 มีระบบการจัดเก็บภาพ (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 (ไม่รวมการตกหล่นหรือกระแทกของหัวตรวจ)
- 5.6 ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาด 5 ปี
- 5.7 ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบ และทำการบำรุงรักษาทุก 4 เดือน
- 5.8 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญมาทำการสาธิตแนะนำวิธีการใช้งานเครื่อง จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 5.9 มีโรงงานผู้ผลิตมาเปิดบริษัทเป็นศูนย์บริการเพื่อสนับสนุนการขายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 5 ปี

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายพิเชษฐ์ จงเจริญ)	(นายเสกสรรค์ จวงจันทร์)	(นายศรีไพร ทองนิมิตร)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องตรวจวัดภาวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ๒ หัวตรวจ
โรงพยาบาลโนนคูณ ตำบลโนนค้อ อำเภอโนนคูณ 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 โฟล์ว เมดิคอล จำกัด
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมด ดีโป
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี เมดิคอลและบริการ
 - ๕.๔ บริษัท พี.แคร่ 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