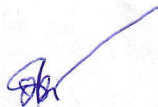
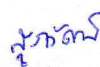


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดเคลื่อนที่ ✓
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดเคลื่อนที่ จำนวน 1 เครื่อง
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้เป็นเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดเคลื่อนที่ ✓
3. คุณลักษณะเฉพาะ
 - 3.1 เป็นเครื่องตรวจหัวใจหรืออวัยวะภายในด้วยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ระบบความคมชัดสูงแสดงภาพได้ทั้งระบบสีและขาวดำ
 - 3.2 มีแบตเตอรี่ในเครื่องสำหรับการใช้งานในการตรวจได้
 - 3.3 มีแผงคีย์บอร์ดเรียงตามแป้นพิมพ์แบบมาตรฐาน
 - 3.4 ตัวเครื่องมี 4 ล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวกและสามารถทำการล้อคล้อให้หยุดได้
 - 3.5 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ในประเทศไทยได้
4. คุณสมบัติเฉพาะ
 - 4.1 เป็นเครื่อง Compact Console
 - 4.2 เป็นระบบ Digital มีช่องประมวลผล(Processing Channels) ไม่น้อยกว่า 20,000 ช่อง
 - 4.3 ตัวเครื่องมีอัตราการขยายสัญญาณสูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 dB
 - 4.4 มีจอภาพชนิด LCD หรือ LED หรือ Liquid รายละเอียดสูงขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.5 มีระบบจัดสัญญาณรบกวน
 - 4.6 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 150 GB
 - 4.7 ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งหัวตรวจ Convex, Linear, Micro-convex, Sector
 - 4.8 สามารถตรวจได้ความลึกสูงสุด 30 เซนติเมตร โดยขึ้นกับชนิดของหัวตรวจ
 - 4.9 อัตราการแสดง 2D แบบขาวดำไม่น้อยกว่า 700 ภาพต่อวินาที
 - 4.10 มีชุดบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD/DVD
 - 4.11 สามารถบันทึกได้ทั้งภาพสีและขาวดำ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
 - 4.12 แสดงจุดโฟกัสเพื่อให้ภาพมีความชัดเจนตลอดแนวลึก
 - 4.13 ปรับภาพซ้ายขวา(Left/right) และภาพขึ้นลงได้
 - 4.14 มีระบบ Tissue Doppler Imaging หรือ Tissue Velocity Imaging เพื่อวัดค่าความเร็วบนกล้ามเนื้อหัวใจ
 - 4.15 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติในโหมด 2D และ Doppler ด้วยปุ่มเดียว (iScan)
5. คุณสมบัติของการตรวจใน M - Mode
 - 5.1 สามารถปรับความเร็วในการแสดงภาพได้
 - 5.2 สามารถเลือกรูปแบบในการแสดงผลได้ดังนี้ 1/3-2/3 2/3-1/3, side by side, full screen
 - 5.3 สามารถย้อนสีภาพได้
 - 5.4 เก็บภาพและทำการย้อนภาพถอยหลังได้
 - 5.5 สามารถปรับ Gray Scale Maps ได้







6. คุณสมบัติของการตรวจใน Color Doppler mode

- 6.1 ผู้ใช้สามารถเลือกปรับ baseline และกลับทิศทางของสีได้(Invert)
- 6.2 สามารถปรับรูปแบบสีได้(Map)
- 6.3 สามารถปรับความคมชัดของภาพได้ (linear density)

7. คุณสมบัติของการตรวจใน Doppler

- 7.1 ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทั้ง CW และ PW
- 7.2 สามารถปรับ PW velocity ได้
- 7.3 สามารถปรับ CW velocity ได้
- 7.4 สามารถปรับระดับ baseline, Sweep speed, Gain ได้แบบ real-time
- 7.5 สามารถรองรับการทำงาน Tissue Doppler imaging

8. ระบบการจัดเก็บภาพในหน่วยความจำสำรองของเครื่อง (Image Management)

- 8.1 หน่วยความจำสำรองเครื่องเป็นแบบชนิด Single Integrated Solid State Drive หรือดีกว่า
- 8.2 สามารถทำการจัดเก็บภาพลงในหน่วยความจำสำรองของเครื่องด้วยรูปแบบสีและขาวดำได้ทั้งภาพนิ่งและเคลื่อนไหวในรูปแบบของ DICOM

9. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 9.1 หัวตรวจช่องท้อง 1 หัวตรวจ
- 9.2 หัวตรวจหัวใจผู้ใหญ่ 1 หัวตรวจ
- 9.3 หัวตรวจอวัยวะส่วนต้นและหลอดเลือด 1 หัวตรวจ
- 9.4 ชุดหรือแป้นวางเครื่อง 1 ชุด
- 9.5 กระดาษขาวดำ 5 ม้วน
- 9.6 เจล 2 แกลลอน

10. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 10.1 รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และทำความสะอาด เครื่องทุกๆ 4 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน และซ่อมแซมเครื่องให้เครื่องสามารถใช้งานได้ ตามปกติโดยไม่คิดค่าบริการใดๆ
- 10.2 บริษัทจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษา เครื่อง ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 10.3 เครื่องได้รับต้องเป็นเครื่องใหม่โดยไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 10.4 ผู้ขายต้องทำการ upgrade software หรือโปรแกรมการตรวจของเครื่องให้ในกรณีที่ software ออกมาใหม่ โดยที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 10.5 มีเอกสารการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจำนวน อย่างละ 1 ชุด
- 10.6 ผู้ขายมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการ แต่งตั้งจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO13485 มาแสดง