

คุณลักษณะเฉพาะที่สุด

ชื่อพัสดุ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยอวัยวะภายในของร่างกายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิด Realtime


๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดระบบ Beam Former สามารถแสดงภาพได้ทั้งชนิดสี และขาวดำ
- ๒.๒ สามารถต่อหัวตรวจ (Probe) ได้ไม่น้อยกว่า ๓ หัวตรวจ
- ๒.๓ มีจอภาพแสดงชนิด High Resolution LCD หรือ High Definition Flat Panel ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว
- ๒.๔ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓. คุณลักษณะเฉพาะ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้


- ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดระบบ Digital Beam Former 12 bit หรือ Wide Dynamic Range Digital Broadband Beam Forming สามารถ แสดงภาพได้ทั้งชนิดสี และขาวดำ
- ๓.๒ ตัวเครื่องติดตั้งบนฐานล้อ ๔ ล้อ ที่หมุนได้อย่างอิสระเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และสามารถล็อกให้หยุดนิ่งได้ และมีจอแสดงภาพชนิด High Resolution LCD หรือ High Definition Flat Panel ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว ที่สามารถปรับมุมก้มเงย และหมุนซ้าย – ขวาได้
- ๓.๓ มีแป้นพิมพ์ตัวอักษรอยู่ด้านบน หรือทัชสกรีน (Touch Screen) เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน
- ๓.๔ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำหลักที่รวมระบบการปฏิบัติการของเครื่อง Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 235 GB และมีหน่วยความจำสามารถเรียกภาพดูย้อนหลังได้
- ๓.๕ สามารถต่อหัวตรวจ (Probe) ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ หัวตรวจ
- ๓.๖ มีค่าสูงสุดของ Dynamic Range ของระบบแบบต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๙๐ เดซิเบล (db)
- ๓.๗ ระยะลึกของภาพเลือกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๓.๘ สามารถแสดงผลภาพ (Display Mode) ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๓.๘.๑ 2D Imaging หรือ B-Mode
 - ๓.๘.๒ M-Mode
 - ๓.๘.๓ Pulse Wave Doppler (PW)
 - ๓.๘.๔ Color Flow Imaging (CFM) หรือ Color Doppler
 - ๓.๘.๕ Tissue Doppler Imaging

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....

แพทย์หญิง วรมา เกษมพิพัฒน์ชัย)

ประธานคณะกรรมการ


.....

(แพทย์หญิงอสมมา วาณิชตันติกุล)

กรรมการ



.....

(น.ส.พินิจพร ชันแพง)

กรรมการ


- ๓.๘.๖ CW (Continuous Wave Doppler)
- ๓.๘.๗ Dual B หรือ Duplex 2D
- ๓.๘.๘ Triplex Mode หรือ Duplex 2D,CPA,PW Doppler
- ๓.๙ มีโปรแกรม (Software) เพื่อเพิ่มคุณภาพของภาพ Ultrasound หรือเพื่อการสร้างภาพ เพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - ๓.๙.๑ โปรแกรมที่สามารถสร้างภาพตามแนวยาวต่อเนื่อง Extended Field of View หรือ Panoramic View เพื่อสะดวกในการดูภาพหรือเส้นเลือดได้อย่างต่อเนื่อง
 - ๓.๙.๒ โปรแกรม Image Optimization หรือ Auto Optimizeหรือ iScan เพื่อปรับคุณภาพของภาพให้เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ
 - ๓.๙.๓ โปรแกรมการสร้างภาพด้วยระบบ Tissue Harmonic Imagingหรือ Broadband Harmonic
 - ๓.๙.๔ โปรแกรมลดสัญญาณรบกวนแบบ AIP (Adaptive Imaging Processing) หรือ Hi- Rez หรือ XRES
 - ๓.๙.๕ ระบบ Post Processing เพื่อปรับปรุงคุณภาพของภาพให้ดีขึ้น หรือเพื่อดูเปรียบเทียบเปรียบเทียบในลักษณะต่างๆ หรือ นำกลับมาปรับค่า Gain , Baseline วัตใหม่
 - ๓.๙.๖ โปรแกรม FAM (Free Angle Mode) หรือ Anatomical M-mode ไม่น้อยกว่า ๓ แกน เพื่อวัดการทำงานของหัวใจทารกในครรภ์
- ๓.๑๐ มีระบบการวัดและคำนวณพร้อมทั้งระบบรายงานผลการตรวจทางสูตินรีกรรม
- ๓.๑๑ ตัวเครื่องมีระบบ Spatial Compound Imaging(SCI) หรือ SonoCT สำหรับเพิ่มมุมของเส้นเสียงในแนวทแยงทำให้ได้รายละเอียดของภาพมากขึ้น โดยสามารถเลือกจำนวนมุมได้
- ๓.๑๒ มีระบบการวัดค่า Doppler แบบอัตโนมัติ (Auto Measurement / Calculations)
- ๓.๑๓ ตัวเครื่องรองรับฟังก์ชันการวัด ค่าทางสูตินรีกรรม ได้
- ๓.๑๔ การจัดข้อมูลภาพ (Data Management)
 - ๓.๑๔.๑ สามารถบันทึกภาพและข้อมูลผู้ป่วยลงบนแผ่น CD หรือ DVDได้
 - ๓.๑๔.๒ สามารถบันทึกภาพและข้อมูลผู้ป่วยผ่านช่อง USB
 - ๓.๑๔.๓ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
 - ๓.๑๔.๔ ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อ Network แบบมาตรฐาน DICOM 3.0 ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๓.๑๔.๔.๑ Structure Report
 - ๓.๑๔.๔.๒ Print
 - ๓.๑๔.๔.๓ Storage

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....



แพทย์หญิง วรมา เกษมพิพัฒน์ชัย)

ประธานคณะกรรมการ

.....


(แพทย์หญิงอสมมา วาณิชตันติกุล)

กรรมการ

.....


(น.ส.พินิจพร ชันแพง)

กรรมการ

๓.๑๔.๔.๔ Modality Worklist

๓.๑๔.๔.๕ Modality Performed Procedure Step (MPPS)

๓.๑๕ การปรับ TGC หรือ STC เป็นแบบ Slide Control มีไม่น้อยกว่า ๘ จุด

๓.๑๖ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๓.๑๗ อุปกรณ์ที่ต้องส่งพร้อมกับพัสดุนี้

๓.๑๗.๑ หัวตรวจทางหน้าท้องชนิดสองมิติ จำนวน ๑ โพรบ (Probe)

๓.๑๗.๒ หัวตรวจทางช่องคลอดแบบด้ามเป็นพร้อมชุดเก็บไข่ จำนวน ๑ โพรบ (Probe)

๓.๑๗.๓ เครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำลงบนกระดาษด้วยระบบความร้อน จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑๗.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้าและควบคุมแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ กิโลวัตต์
จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑๗.๕ กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ภาพขาว-ดำ (ข้อ ๓.๑๗.๓) จำนวน ๑ ม้วน

๓.๑๗.๖ คู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) และคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual)
เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างละ ๓ ชุด

๔. เงื่อนไขอื่นๆ

๔.๑ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ยกเว้นหัวตรวจที่เกิด
จากการตกกระแทก

๔.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน

๔.๓ ผู้ขายเครื่องมือแพทย์จะต้องแสดงหลักฐานการผลิตหรือนำเข้าอย่างถูกต้องตามระเบียบของทาง
ราชการ

๕. กำหนดส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันทำสัญญาซื้อขาย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....
แพทย์หญิง วรมา เกษมพิพัฒน์ชัย

ประธานคณะกรรมการ

.....
(แพทย์หญิงอสมมา วาณิชตันติกุล)

กรรมการ

.....
(น.ส.พินิจพร ชันแพง)

กรรมการ