

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์แยกชั้นจอประสาทตาความเร็วสูงชนิดปรับหมุนเลเซอร์ได้หลายทิศทาง
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องวิเคราะห์แยกชั้นจอประสาทตาความเร็วสูงชนิดปรับหมุนเลเซอร์ได้หลายทิศทาง จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์จอประสาทตาโดยสามารถทำการถ่ายภาพได้ ๒ ลักษณะ ซึ่งประกอบด้วยภาพตัดขวางของจอประสาทตา (Cross – Section Imaging) โดยใช้เทคโนโลยี Optical Coherence Tomography (OCT) และการถ่ายภาพแบบ Fundus Imaging เพื่อดูสภาพพื้นผิวของจอประสาทตา

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ สามารถตรวจวิเคราะห์โรคทางจอประสาทตา
- ๓.๒ มีชุดคอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และเก็บข้อมูลคนไข้
- ๓.๓ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ สามารถตรวจวิเคราะห์โรคจอประสาทตา โรคของจุดรับภาพชัดที่จอประสาทตา และโรคต้อหินได้

๔.๒ สามารถถ่ายภาพตัดขวาง (Cross Section Imaging) ของจอประสาทตา โดยวิธี Optical Coherence Tomography (OCT) พร้อมกับถ่ายภาพพื้นผิวของจอประสาทตา ในลักษณะ Fundus Imaging เพื่อความแม่นยำและความถูกต้องในการตรวจวิเคราะห์โรคต่างๆ ได้

๔.๓ การถ่ายภาพแบบ OCT มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

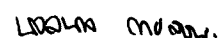
- ๔.๓.๑ มีแหล่งกำเนิดลำแสงที่มีขนาดความยาวคลื่นขนาดประมาณ ๘๔๐ นาโนเมตร
- ๔.๓.๒ มีรายละเอียดของภาพ (Resolution) Depth ๕ ไมครอน
- ๔.๓.๓ มีความเร็ว (Scan Speed) ไม่น้อยกว่า ๗๐,๐๐๐ A-scan/second
- ๔.๓.๔ สามารถสแกนได้ลึก ๓ มิลลิเมตร และ ความกว้างไม่ต่ำกว่า ๑๒ มิลลิเมตร
- ๔.๔ การถ่ายภาพแบบ Fundus Imaging สามารถแยกชั้นจอประสาทตา (EnFace Imaging)
- ๔.๕ ขนาดของภาพมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒x๙ มิลลิเมตร
- ๔.๖ โปรแกรมตรวจวิเคราะห์ต้อหิน (Glaucoma)
 - ๔.๖.๑ โปรแกรมวิเคราะห์ชั้นจอประสาทตา RNFL Thickness Mapping
 - ๔.๖.๒ โปรแกรมวิเคราะห์ OpticDisc
 - ๔.๖.๓ โปรแกรมวิเคราะห์ Ganglion Cell Complex Analysis
- ๔.๗ โปรแกรมตรวจวิเคราะห์จอประสาทตา (Retina)
 - ๔.๗.๑ โปรแกรมตรวจ Raster Scan
 - ๔.๗.๒ โปรแกรมวิเคราะห์ Retina Mapping
 - ๔.๗.๓ ซอฟต์แวร์ Eye Tracking



(นางสาวนิภากรณ์ มณีรัตน์)



(นางสาวศิริณา บุญเกียรติวัฒนา)



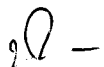
(นางสาวนวลนาง ภายสอน)


๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


- | | |
|---|-----------------|
| ๕.๑ เครื่องตรวจวิเคราะห์โรคทางจอประสาทตาและขั้วประสาทตา | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลพร้อมแสดงผลทางจอภาพ
โดยต้องมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเป็นไปตามที่กระทรวงดิจิทัล
เพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนดไว้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐
ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๐ หรือดีกว่า | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ เครื่องพิมพ์สี | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๔ โต๊ะวางเครื่องปรับขึ้นลงด้วยไฟฟ้า | จำนวน ๑ ตัว |
| ๕.๕ เก้าอี้สำหรับผู้ตรวจ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๕.๖ เก้าอี้สำหรับคนไข้ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๕.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า | จำนวน ๑ เครื่อง |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๒ บริษัทผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหายทุก ๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับทุกชิ้นส่วนของตัวเครื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรจรับมอบ ในระยะเวลาการประกันหากเครื่องเกิดการชำรุดเนื่องจากการใช้งานตามปกติให้เข้ามาตรวจสอบเบื้องต้น และต้องทำการแก้ไขภายใน ๗ วัน และหากทำการซ่อมแซมแก้ไขเกินกว่า ๒ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่มีข้อยกเว้นใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๓ มีหนังสือรับรองการมีช่างผู้ชำนาญการผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถซ่อมบำรุงเครื่องรุ่นที่เสนอได้
- ๖.๔ ในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด ในวันส่งมอบ
- ๖.๖ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษา ให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๗ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้สาธิตมาก่อน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวนิภาภรณ์ มณีรัตน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวศิริณา บุญเกียรติวัฒนา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนวลนาง กายสอน)