

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา ชนิดไม่ต้องขยายม่านตา
โดยใช้ระบบ Confocal Scanning Ophthalmoscope



๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา เพื่อช่วยในการตรวจดูความผิดปกติของโรคจอประสาทตา
ดูรายละเอียดของจอประสาทตาที่มีความคมชัดและมีระบบการจัดเก็บประมวลผลแบบอัตโนมัติ

๒. ลักษณะทั่วไป

เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตาด้วยระบบ Confocal Scanning Ophthalmoscope

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ ใช้ระบบ Confocal Scanning Ophthalmoscope ในการถ่ายภาพ

๓.๒ มีความยาวคลื่นแสงที่ใช้ในการสแกนไม่น้อยกว่า ๒ ความยาวคลื่น ดังนี้

๓.๒.๑ ใช้ความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วงตั้งแต่ ๔๔๐-๖๕๐ นาโนเมตร

๓.๒.๒ ใช้ความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วงตั้งแต่ ๗๘๕-๘๗๐ นาโนเมตร

๓.๓ สามารถวัดคนไข้ที่มีรูม่านตาเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๒.๕ มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า โดยไม่ต้องขยายม่านตา

๓.๔ มีระบบไฟล่อเป้าให้คนไข้มองอยู่ภายในเครื่อง (internal fixation)

๓.๕ สามารถถ่ายภาพพื้นที่จอประสาทตาในโหมดปกติ (field angle) ได้ขนาด ๔๕ องศาหรือมากกว่า

๓.๖ มีความละเอียดในการแสดงผลของภาพบนจอประสาทตา (optical resolution on retina)

๑๕ ไมครอนหรือน้อยกว่า

๓.๗ สามารถปรับขดเซยสายตาได้ในช่วง -๑๒ ถึง +๑๕ ไดออพเตอร์

๓.๘ มีระบบปรับความคมชัดอัตโนมัติ (auto focus) , ระบบปรับความเข้มของแสงไฟแฟลชอัตโนมัติ (auto exposure) และระบบถ่ายภาพอัตโนมัติ (auto capture)

๓.๙ สามารถประมวลผลและแสดงผลผ่านชุดคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือเครื่อง
คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดมีระบบรับข้อมูลการขีดเขียนด้วยปากกานบนจอ (Tablet)

๓.๑๐ เครื่องมีขนาด ความกว้าง ความยาว ความสูงไม่เกิน ๓๖๐ x ๖๒๐ x ๕๙๐ มิลลิเมตร

๓.๑๑ เครื่องมีน้ำหนัก ไม่เกิน ๒๕ กิโลกรัม

๓.๑๒ ได้รับรองมาตรฐานสินค้า ISO๑๓๔๘๕:๒๐๑๒ หรือ ISO๑๓๔๘๕:๒๐๐๓ หรือ CE ๐๑๒๓

พ.ต.อ. ประธานกรรมการ
(กฤษณะ พงศกรกุล)

พ.ต.อ.หญิง ๖๒๗..... กรรมการ
(เบญจวรรณ วุฒิวรวงศ์)

พ.ต.ต. กรรมการ
(นพพล ชัยเจริญสุขเกษม)

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- | | |
|---|-----------------|
| ๔.๑ โต๊ะรองเครื่องปรับขึ้น-ลง ด้วยไฟฟ้า ตามมาตรฐานผู้ผลิต | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี สามารถเชื่อมต่อไร้สาย Wifi Direct | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Line interactive ขนาด ๑,๐๐๐ VA | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๔ แก้วน้ำสำหรับผู้ตรวจปรับระดับได้ ตามที่ราชการกำหนด | จำนวน ๑ ตัว |
| ๔.๕ แก้วน้ำสำหรับคนไข้ปรับระดับได้ ตามที่ราชการกำหนด | จำนวน ๑ ตัว |
| ๔.๖ หนังสือคู่มือการใช้เครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๗ ปลั๊กพ่วง | |

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ ๒, ๓, และ ๔
๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ


- ๖.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบโดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๒ ในระหว่างรับประกันหากพบเครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ทราบ โดยผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ระหว่างทำการแก้ไข หากมีการแก้ไข ๒ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและใช้งานได้ดีตามปกติ มาเปลี่ยนให้ภายใน ๔๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๖.๓ สามารถเชื่อมต่อระบบการรับ-ส่งภาพของโรงพยาบาล และแสดงการใช้งานได้โดยโรงพยาบาลไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น
- ๖.๔ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบ และบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

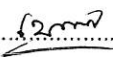



พ.ต.อ ประธานกรรมการ พ.ต.อ.หญิง กรรมการ พ.ต.ต. กรรมการ
(กฤษณะ พงศกรกุล) (เบญจวรรณ วุฒิวรวงศ์) (นพพล ชัยเจริญสุขเกษม)

- ๖.๕ ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรมใหม่ (software upgrade) และต้องทำการ upgrade ภายใน ๓๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๖.๖ ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมือและวิธีการเก็บรักษาให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ โดยมีประสิทธิภาพจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง หรือจนกว่าใช้งานได้
- ๖.๗ ต้องทำการติดตั้งเครื่องโดยผู้เชี่ยวชาญของผู้ขาย และทดสอบการใช้งานให้สามารถใช้งานได้
- ๖.๘ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือมีหนังสือรับรองให้เป็นผู้แทนจำหน่ายซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายประเทศไทย




พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(กฤษณะ พงศกรกุล)
นายแพทย์(สบ ๕) กลุ่มงานตา รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง  กรรมการ
(เบญจวรรณ วุฒิวรวงศ์)
นายแพทย์(สบ ๔) กลุ่มงานตา รพ.ตร.

พ.ต.ต.  กรรมการ
(นพพล ชัยเจริญสุขเกษม)
นายแพทย์(สบ ๒) กลุ่มงานตา รพ.ตร.

-เห็นชอบ

พ.ต.อ. 

(อนุสรณ์ รัตนพาศิขย์กิจ)

นายแพทย์(สบ ๕) หน.กลุ่มงานตา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.
ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๙ มิ.ย. ๖๑

พ.ต.อ. 

(นพรัตน์ สีนวลสด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ