

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาแบบดิจิทัล

๑. ความต้องการ กล้องถ่ายภาพจอประสาทตาแบบดิจิทัล

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ถ่ายภาพจอประสาทตาแบบดิจิทัลเพื่อคัดกรองสำหรับผู้มีปัญหาทางตา และเพื่อใช้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการออกหน่วยเคลื่อนที่

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นกล้องถ่ายภาพจอประสาทตาแบบดิจิทัลสำหรับดูความผิดปกติของจอประสาทตา แบบไม่ต้องขยายม่านตา และมีอุปกรณ์ CCD Camera แบบ Digital ซึ่งสามารถต่อเข้ากับชุดจัดเก็บและประมวลผลแบบอัตโนมัติ พร้อมจอแบบสัมผัส

๓.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีป เอเชีย ยุโรป หรืออเมริกา ยกเว้นรายการชุดคอมพิวเตอร์ (Notebook) ที่สามารถซื้อเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศได้

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

เป็นกล้องถ่ายภาพจอประสาทตาแบบดิจิทัลสำหรับดูความผิดปกติของจอประสาทตา แบบไม่ต้องขยายม่านตา และมีอุปกรณ์ CCD Camera แบบ Digital ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕.๐ Megapixel และอยู่ภายในตัวเครื่อง (built in) ซึ่งสามารถต่อเข้ากับชุดจัดเก็บและประมวลผลแบบอัตโนมัติพร้อมจอแบบสัมผัส

๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๑ สามารถถ่ายภาพได้ ๔๕ องศา หรือน้อยกว่า

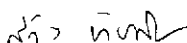
๕.๒ สามารถวัดคนไข้ที่มีรูม่านตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๘ มม. หรือน้อยกว่าได้

๕.๓ ตัวเครื่องมีระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ ประกอบด้วย

- Auto-sensing
- Auto-alignment
- Auto-focus
- Auto-flash adjustment
- Auto-capture



(นางปณิศา ทาทอง)



(นางสาวสิริรุ่ง ทับทิม)



(นางสาวธานียา โชคชนะชัยสกุล)

- ๕.๔ มี CCD Camera อยู่ภายในเครื่องแบบ Digital ที่มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ๕.๐ Megapixel
- ๕.๕ ที่วางคางสามารถปรับขึ้น-ลงได้ด้วยระบบไฟฟ้า
- ๕.๖ มีไฟส่องเข้าภายในเครื่องไม่น้อยกว่า ๗ ตำแหน่ง
- ๕.๗ มีจอแสดงผลแบบ Built in จอสีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว แบบ Touch-screen
- ๕.๘ มีระบบเก็บภาพหลังจากถ่ายเสร็จ โดยบันทึกไว้ในตัวเครื่องซึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๖๐ GB
- ๕.๙ ตัวเครื่องสามารถทำงานโดยการผ่านจอร์ระบบ Touch-screen
- ๕.๑๐ มีช่วงระยะในการทำงานของตัวเครื่อง ตั้งแต่ ๓๕ มม. - ๔๐ มม. จากตำแหน่ง Lens ถึง Corneal
- ๕.๑๑ ตัวเครื่องสามารถส่งผ่านข้อมูลภาพผ่าน USB สามารถเลือกชนิดของภาพได้เป็นแบบ DICOM, JPG และ PDF
- ๕.๑๒ มีโปรแกรมสามารถทำภาพ Mosaic up to ๘๐ degree field of view
- ๕.๑๓ สามารถเรียกดูข้อมูลภาพได้จากเครื่อง Computer และเครื่อง Tablet
- ๕.๑๔ ตัวเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาด ๒๒๐ V ๕๐-๖๐ Hz

๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------|
| ๖.๑ เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา ชนิดไม่ต้องขยายม่านตา
(Non Mydriatic Fundus Camera) พร้อมโปรแกรมประมวลผล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ VA | จำนวน ๑ ตัว |
| ๖.๓ โต๊ะรองเครื่องปรับขึ้น-ลง ด้วยไฟฟ้า | จำนวน ๑ ตัว |
| ๖.๕ เก้าอี้สำหรับผู้ตรวจ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๖.๖ เก้าอี้สำหรับคนไข้ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๖.๗ กล่องอลูมิเนียมหรือดีกว่าสำหรับใส่เครื่อง | จำนวน ๑ กล่อง |
| ๖.๘ ชุดคอมพิวเตอร์ (Notebook) สำหรับจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล
ประกอบด้วย | จำนวน ๑ ชุด |
| - CPU Intel Core i๕ | |
| - หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๔ GB | |
| - Hard Disk ความจุไม่ต่ำกว่า ๑ TB | |
| - มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD ขนาด ๑๔ นิ้ว | |

(นางปณิดา ทาทอง)

(นางสาวสิริรุ่ง ทับทิม)

(นางสาวธานียา โชคชนะชัยสกุล)

- ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows
- เครื่องพิมพ์สี แบบพ่นหมึก (inkjet type)
- เม้าส์และคีย์บอร์ด
- เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๘๐๐ VA
- เครื่องรักษาระดับแรงดันไฟฟ้า (stabilizer) ขนาด ๑,๐๐๐ VA

๗.เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา ต้องทำเครื่องหมาย และลงนามเลขตรงตามข้อกำหนดของทางราชการ
- ๗.๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
- ๗.๔ คู่มือในการใช้งาน เป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย อย่างละ ๑ ชุด
- ๗.๕ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับแสดงภาพและจัดเก็บภาพถ่ายต้องเป็นผู้ผลิตเดียวกับบริษัทผลิตตัวเครื่อง
- ๗.๖ ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องตามสัญญานี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดี มาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งและยังใช้งานไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๗.๗ ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญงานมาฝึกการใช้เครื่องให้กับผู้ใช้งานเกิดความชำนาญ

(นางปณิมา ทาทอง)

(นางสาวสิริรุ่ง ทับทิม)

(นางสาวธานียา โชคชนะชัยสกุล)