

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องตรวจเบาหวานจอตา  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องตรวจเบาหวานจอตา มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. รายละเอียดทั่วไป

สำหรับถ่ายภาพจอประสาทตา เพื่อตรวจหาความผิดปกติของจอประสาทตา ระบบอัตโนมัติ แบบที่มีหน้าจอระบบสัมผัส ที่มีอุปกรณ์กล้องดิจิทัล CCD แบบ Built-in ที่มีความละเอียดของภาพ ๑๒ เมกกะพิกเซล ซึ่งสามารถต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ เพื่อจัดเก็บและประมวลผล หรือติดตั้งแบบ Stand Alone ได้

๓. รายละเอียดทางเทคนิค

๓.๑ มุมมองภาพ ๔๕ องศา ในการถ่ายภาพแบบปกติ และ ๓๓ องศา สำหรับการถ่ายภาพในโหมดรูม่านตาเล็ก (Small Pupil Photography mode)

๓.๒ สามารถถ่ายภาพผู้ใช้ที่มีรูม่านตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๓ มม. ได้ โดยเลือกฟังก์ชัน Small Pupil

๓.๓ สามารถทำงานถ่ายภาพได้ ในระยะ ๔๕.๗ มม. จากผิวด้านหน้าของ Objective Lens ถึงกระจกตา (Cornea) ของคนไข้

๓.๔ มีไฟล่อตาคนไข้ภายในกล้อง (Internal Fixation) แบบ LED โดยมีตำแหน่งไฟล่อภายในมากถึง ๙ จุด

๓.๕ มีกล้องดิจิทัลต่อฟ่วงอยู่ภายใน (Built-In) ตัวเครื่อง โดยกล้องมีความละเอียดสูงถึง ๑๒ เมกกะพิกเซล

๓.๖ มีโหมดที่สามารถถ่ายภาพ แบบภาพ Stereo และภาพมุมกว้างแบบ Panorama Composite ได้

๓.๗ มีจอภาพ แบบสัมผัส (Touch Screen) ที่ติดอยู่กับตัวกล้องที่ปรับก้มเงยได้ (Tiltable) ขนาด ๘.๔ นิ้ว แบบ Color LCD

๓.๘ สามารถปรับที่วางคาง ขึ้น - ลง ด้วยการปุ่มกดบน Panel ซึ่งเป็นแบบไฟฟ้า ในช่วงระยะ ๖๒ มม.

๓.๙ สามารถถ่ายภาพคนไข้ที่มีปัญหาสายตาสั้น - ยาว ได้ตั้งแต่ -๓๓ ไดออฟเตอร์ ถึง +๓๕ ไดออฟเตอร์ โดยใช้สไลด์เลื่อนบอกตำแหน่ง ๓ ตำแหน่งคือ

๓.๙.๑ ที่ตำแหน่ง ๐ สามารถวัดคนไข้ -๑๒ D ถึง +๑๕ D

๓.๙.๒ ที่ตำแหน่ง - สามารถวัดคนไข้ -๓๓ D ถึง -๗ D

๓.๙.๓ ที่ตำแหน่ง + สามารถวัดคนไข้ +๑๑ D ถึง +๓๕ D

๓.๑๐ ตัวกล้องสามารถ ปรับขึ้น - ลงได้ด้วย Joy Stick แบบไฟฟ้า

๓.๑๑ สามารถปรับระยะ Forward / Backward ๔๐ มม.

๓.๑๒ สามารถปรับระยะ Right / Left ๘๕ มม.

๓.๑๓ สามารถปรับระยะ Vertical (Electric) ๓๒ มม.

๓.๑๔ ตัวเครื่อง มีโหมดการถ่ายแบบอัตโนมัติ ทั้ง Auto Tracking ในตำแหน่ง X-Y-Z และ Auto Shot

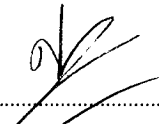
๓.๑๕ ใช้แสงซีนอน ขนาด ๓๐๐Ws ในการถ่ายภาพ (Xenon flash lamp)

๓.๑๖ ระบบจะจัดเก็บภาพอัตโนมัติทันที หลังจากถ่ายภาพจอประสาทตา แสดงขึ้นที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ได้

๓.๑๗ สามารถถ่ายโอนภาพจอประสาทตาที่ต้องการออกทาง USB Drive ได้

๓.๑๘ มี Function ที่สามารถจัดการสำรองข้อมูลลงในแผ่น DVD-R, USB Drive หรือ External Harddisk ได้

๓.๑๙ ตัวกล้อง สามารถต่อกับคอมพิวเตอร์ทางพอร์ต LAN ได้

  
.....  
(นางสาวศรีประภา โภมารกุล ณ นคร)

  
.....  
(นายอรรถสิทธิ์ โจรนสกุล)


  
.....  
(นางรุ่งนภา หอระตะ)

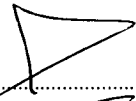
#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


- |   |                 |
|---|-----------------|
| ๔.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล               | จำนวน ๑ ชุด     |
| ๔.๑.๑ CPU เป็นแบบ Intel Core i๕                                 |                 |
| ๔.๑.๒ มีหน่วยความจำแบบ RAM ขนาด ๒ GB                            |                 |
| ๔.๑.๓ มี Hard Disk สำหรับเก็บข้อมูล รวมความจุไม่ต่ำกว่า ๕๐๐GB.  |                 |
| ๔.๑.๔ มีหน้าจอแสดงผล แบบ LCD ขนาด ๑๔ นิ้ว                       |                 |
| ๔.๑.๕ ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows                         |                 |
| ๔.๒ เครื่องพิมพ์สี แบบพ่นหมึก (Inkjet Type)                     | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๓ โต๊ะรองเครื่องปรับขึ้น-ลง ด้วยไฟฟ้า                         | จำนวน ๑ ตัว     |
| ๔.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๕ เก้าอี้สำหรับผู้ตรวจ  | จำนวน ๑ ตัว     |
| ๔.๖ เก้าอี้สำหรับผู้ป่วย  | จำนวน ๑ ตัว     |

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๒ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดก่อน
- ๕.๓ รับประกันคุณภาพสินค้าแบบรวมอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๔ มีหนังสือรับรองผ่านการอบรมของช่างจากบริษัทผู้ผลิต
- ๕.๕ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด ในวันส่งมอบ
- ๕.๖ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่อง และสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน จนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ หรือลงหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด

  
.....  
(นางสาวศรีประภา โกมารกุล ณ นคร)

  
.....  
(นายอรรถสิทธิ์ โจรจนสกุล)

  
.....  
(นางรุ่งนภา หอระตะ)