

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องมือตรวจตา

1. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**
ใช้สำหรับตรวจรายละเอียดภายนอก และภายในลูกตา
2. **รายละเอียดทั่วไป**
เป็นกล้องจุลทรรศน์ตรวจตาพร้อมกล้องดิจิทัลในตัว และใช้วิเคราะห์ผิวกระจกตาเพื่อหาความผิดปกติโรคเกี่ยวกับด้านกระจกตา, โรคเกี่ยวกับต่อมน้ำตาทำงานผิดปกติ
3. **รายละเอียดทางเทคนิค**
 - 3.1 กล้องขยายชนิดดู 2 ตา (Zoom Type) ซึ่งมี Objective Lens ขนาดกำลังขยายปรับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 6x ; 10x ; 16x ; 25x ; 40x
 - 3.2 มีกล้องขยายแบบ Convergent Binocular Tube
 - 3.3 มีเลนส์ตา (Eyepiece) 1 ชุด ขนาดกำลังขยาย 12.5 เท่า พื้นที่การมองเห็น (Field of View) ไม่น้อยกว่า 5.6 มม. , 8.8 มม. , 14.1 มม. , 22.5 มม. และ 35.1 มม.
 - 3.4 สามารถปรับความกว้างของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า 0-14 มม. โดยปรับได้อย่างต่อเนื่อง
 - 3.5 สามารถปรับความยาวของลำแสงได้ไม่น้อยกว่า 1-14 มม. ได้อย่างต่อเนื่อง
 - 3.6 มีหลอดไฟแบบ LED ซึ่งมีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3A 10W
 - 3.7 มีแผ่นกรองแสง (Filters) ไม่น้อยกว่า 4 ชนิด คือ
 1. สีฟ้า (Blue)
 2. สีเขียวปราศจากแดง (Red-Free)
 3. ชนิด นิวทรัล เด็นซิตี (Neutral Density)
 4. สีเหลือง (Amber Filter)
 - 3.8 สามารถปรับความส่องสว่างของแสงโดยใช้นูมบนฐานทางด้านของ Joystick สะดวกต่อการบังคับด้วยมือเดียว (One Hand Operation)
 - 3.9 ฐานเครื่องสามารถปรับได้ในแนว Longitudinal ไม่น้อยกว่า 90 มม. Lateral ไม่น้อยกว่า 100 มม. Vertical ไม่น้อยกว่า 30 มม.
 - 3.10 มีคันบังคับ (Joy Stick) ที่มีปุ่มสำหรับกดเพื่อถ่ายรูป
 - 3.11 โปรแกรมเก็บภาพ และข้อมูลคนไข้แบบ EZ Capture Software
 - 3.12 มีโต๊ะวาง Slit Lamp สามารถปรับขึ้น-ลง ได้ด้วยระบบไฟฟ้า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....
(นพ.ปัทมธรรณรัช กะสิวัฒน์)
ประธานกรรมการ


ลงชื่อ.....
(นางสาวธรรณวรรณ รัตนพล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวสุชาดา สงสังข์)
กรรมการ

- 3.13 มี Blue Free Filter System และ Barrier Filter สำหรับถ่ายภาพ Fluorescein
- 3.14 มี IR Filter สำหรับถ่ายภาพ Meibomian Gland ได้
- 3.15 มีกล้องดิจิทัล Slit Lamp แบบ Built In ซึ่งมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล
- 3.16 สามารถเชื่อมต่อระบบจัดเก็บภาพของโรงพยาบาลได้
4. ชุดเครื่องวิเคราะห์ผิวกระจกตาเพื่อดูความผิดปกติ
- 4.1 ใช้วิเคราะห์ผิวกระจกตาเพื่อดูความผิดปกติ
- 4.2 ตัวเครื่องตรวจสามารถวางเพื่อต่อกับ Slit Lamp ได้
- 4.3 มีความละเอียดในการถ่ายภาพไม่น้อยกว่า 6 mp.
- 4.4 มีฟังก์ชันในการถ่ายภาพแบบ Multi Shot หรือ Movie
- 4.5 มีระบบการทำงานแบบ Auto Focus และ Manual Focus
- 4.6 ใช้แหล่งกำเนิดแสง (Light Source) แบบ Infrared LED – Blue หรือ White LED
- 4.7 มีฟังก์ชันการทำงานสามารถวัดระยะจาก Limbus to Limbus (WTW) และ Pupillometry
- 4.8 สามารถพิมพ์ Report ได้หลายรูปแบบ เช่น Dairy Report, MGD Report, Osmolarity Report
- 4.9 มี Soft Ware มาตรฐานจากผู้ผลิต
- 4.10 ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อผ่านสาย USB เพื่อแสดงภาพผ่านชุด Computer
5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- 5.1 กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจตาแบบดิจิทัล จำนวน 1 ชุด
- 5.2 โต๊ะสำหรับวางเครื่องปรับขึ้น-ลงได้ จำนวน 1 ชุด
- 5.3 เก้าอี้สำหรับแพทย์ จำนวน 1 ตัว
- 5.4 เก้าอี้สำหรับคนไข้ จำนวน 1 ตัว
- 5.5 เครื่องปรับระดับไฟฟ้า STABILIZER ขนาด 1000 VA จำนวน 1 ตัว
- 5.6 ปลั๊กพ่วง จำนวน 1 อัน
- 5.7 ชุดเครื่องวิเคราะห์ผิวกระจกตา จำนวน 1 ชุด
6. เงื่อนไขเฉพาะ
- 6.1 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ 2 ปี
- 6.2 มีหนังสือคู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 6.3 ผู้ขายต้องดำเนินการเชื่อมต่อระบบจัดเก็บภาพของโรงพยาบาลได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....
(นพ.ปิ่นธรรักษ์ กะสีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวธนวรรณ รัตนพล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวสุชาดา สงสังข์)
กรรมการ