

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
กล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 ตา ระบบไฟแอลอีดี จำนวน 20 ชุด

1. ความต้องการ : กล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 ตา ระบบไฟแอลอีดี จำนวน 20 ชุด
2. วัตถุประสงค์ : เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนของนิสิตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. คุณลักษณะเฉพาะ
  - 3.1 หัวกล้อง
    - 3.1.1 เป็นชนิด 2 กระบอกตา พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา
    - 3.1.2 มีกระบอกตาคู่เอียงไม่น้อยกว่า 30 องศา
    - 3.1.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ในช่วง 48 ถึง 75 มิลลิเมตร
    - 3.1.4 สามารถปรับ Eyepoint ได้ตั้งแต่ 370.0 ถึง 432.9 มิลลิเมตร
    - 3.1.5 มีระบบล็อคหัวกล้อง 2 จุด จากโรงงานผู้ผลิตเพื่อป้องกันหัวกล้องตกหล่น
  - 3.2 เลนส์ตา
    - 3.2.1 เป็นชนิดเห็นภาพกว้าง มีขนาดกำลังขยาย 10 เท่า จำนวน 1 คู่
    - 3.2.2 มีค่า Field number ขนาดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
    - 3.2.3 มีขอบยางเพื่อป้องกันการกระแทกกับเลนส์ตา
    - 3.2.4 มีการเคลือบสารป้องกันเชื้อรา
  - 3.3 แบนบรรจุเลนส์วัตถุ
    - 3.3.1 เป็นแบบหันเข้าหาตัวกล้อง (Inward) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
    - 3.3.2 แบนบรรจุเลนส์เป็นแบบขอบยางเพื่อความนุ่มนวลในการเปลี่ยนกำลังขยาย
  - 3.4 เลนส์วัตถุเป็นแบบ Infinity optical system ชนิด Plan achromat พร้อมเคลือบสารป้องกันเชื้อรา
    - 3.4.1 ขนาดกำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. 0.10 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 27.8 มิลลิเมตร
    - 3.4.2 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. 0.25 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 8.0 มิลลิเมตร
    - 3.4.3 ขนาดกำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. 0.65 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตร
    - 3.4.4 ขนาดกำลังขยาย 100 เท่า มีค่า N.A. 1.25 มีระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 0.13 มิลลิเมตร (oil)
  - 3.5 แท่นวางตัวอย่าง
    - 3.5.1 เป็นแบบ Mechanical มีขนาดไม่น้อยกว่า 174 x 89 มิลลิเมตร ไม่มีแกนยื่นออกมาภายนอกฐาน (rackless)
    - 3.5.2 สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y ได้ไม่น้อยกว่า 76 x 30 มิลลิเมตร

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.กฤติน กิตติกรชัยชาญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.พญ.อภิรตี วรรังสฤษฏ์)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(พญ.ศิริพร ตั้งจาตุรนต์รัศมี)



3.6 เลนส์รวมแสง

3.6.1 เป็นชนิด Abbe มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 1.25

3.6.2 สามารถปรับขึ้น-ลงได้โดยมีปุ่มควบคุม

3.6.3 มีตัวเลขระบุกำลังขยายที่เหมาะสมกับขนาดของรูรับแสง

3.7 ระบบปรับภาพชัด

3.7.1 มีปุ่มปรับภาพหยาบและละเอียดเป็นแบบชนิดแกนร่วม อยู่ทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์

3.7.2 มีระบบ Coarse adjustment limit stopper เพื่อป้องกันเลนส์วัตถุกระทบกับตัวอย่าง

3.7.3 สามารถปรับความผิดเบ้าของปุ่มปรับภาพหยาบได้

3.8 ระบบแสงสว่าง

3.8.1 ใช้หลอดไฟชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 วัตต์ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

3.8.2 มีปุ่มเปิด-ปิด และปุ่มปรับความสว่างแยกออกจากกัน

3.8.3 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ 100-240V, 50/60Hz

3.9 มีช่องสำหรับเก็บชุดแปลงไฟอยู่ใต้ฐานกล้องพร้อมช่องสำหรับเก็บสายไฟอยู่ที่ตัวกล้อง เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย

3.10 มีช่องสำหรับรองรับการล็อคตัวกล้อง เพื่อป้องกันการสูญหายได้ง่าย

3.11 ตัวกล้อง มีระบบ Ergonomic grip เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายกล้อง

3.12 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

3.12.1 ถังคลุมกล้อง จำนวน 1 ใบ

3.12.2 Immersion oil จำนวน 1 ขวด

4. รายละเอียดอื่น ๆ

4.1 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

4.2 ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001, ISO14001 และ ISO13485

4.3 บริษัทผู้เสนอราคาได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ

4.4 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.5 มีช่างที่มีประสบการณ์ในการบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

4.6 มีบริการตรวจเช็คกล้องจุลทรรศน์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผศ.นพ.กฤติน กิตติกรชัยชาญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.พญ.อภิรตี วรรังษะภู)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(พญ.ศิริพร ตั้งจาดูรนตร์ศรี)

