

TOR กล้องจุลทรรศน์หัวกลับพร้อมชุดถ่ายภาพ

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับสามารถใช้ดูตัวอย่างที่ใสไม่มีสี เช่น เซลล์เพาะเลี้ยงที่อยู่ในจานเพาะเลี้ยงได้ ทำให้สามารถเห็นรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของตัวอย่างได้ชัดเจนขึ้น

คุณลักษณะทางเทคนิค

1. ระบบทางเดินแสงเป็นชนิดอนันต์ CFI60 Infinity Optical System
2. ระบบแสงส่องสว่าง Diascopic
 - 2.1 ใช้หลอดไฟชนิดแอลอีดีสีขาว (Eco-illumination) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง
 - 2.2 ภายในติดตั้งเลนส์กระจายแสงแบบ Fly eye lens
3. เลนส์ตมามีกำลังขยาย 10 เท่า และมีพื้นที่ในการมองเห็น (F.O.V.) 22 มิลลิเมตร
4. ระบบการโฟกัสภาพเป็นชนิดการเคลื่อนที่แบบบรรจุเลนส์วัตถุ (Nosepiece Movement)
5. กระจกเลนส์ตา (Tube) เป็นชนิดกระจกตาคู่ (Binocular)
6. ฐานติดตั้งเลนส์วัตถุ (Nosepiece) มีช่องสำหรับติดตั้งเลนส์จำนวน 5 ช่อง (Quintuple nosepiece)
7. แท่นวางวัตถุ ชนิด Mechanical stage ระยะในการเคลื่อนที่ 126(X) x 78(Y) มิลลิเมตร มีที่ยึดจับ (Stage clip) สำหรับสไลด์แก้วและ Clamper สำหรับ Micro-test plate
8. เลนส์รวมแสง (Condenser) เป็นชนิด ELWD มีค่า N.A. 0.3 ,W.D. 75 มิลลิเมตร
9. อุปกรณ์ Slider ประกอบ condenser
 - 9.1 มี PH Slider สำหรับเทคนิค Phase contrast
10. เลนส์วัตถุชนิด Phase contrast แบบ Apodized phase contrast ประกอบด้วย
 - 10.1 กำลังขยาย 4 เท่า มีค่า NA 0.13
 - 10.2 กำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. 0.25
 - 10.3 กำลังขยาย 20 เท่า มีค่า N.A. 0.4
 - 10.4 กำลังขยาย 40 เท่า มีค่า N.A. 0.55
11. ชุดถ่ายภาพสำหรับกล้องจุลทรรศน์
 - 11.1 เป็นกล้องถ่ายภาพชนิดดิจิทัลเฉพาะทาง สำหรับใช้งานกับกล้องจุลทรรศน์ความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล
 - 11.2 อุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (Imaging Sensor) เป็นชนิด SONY CMOS มีขนาด 1/2.3 นิ้ว
 - 11.3 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประมวลผลผ่านระบบ WIFI หรือ USB หรือ HDMI ได้
 - 11.4 สามารถกระจาย-รับสัญญาณผ่านระบบ 5G Wi-Fi

- 11.5 สามารถแสดงบันทึกภาพที่ความละเอียดสูงสุด 4000 x 3000 พิกเซล
- 11.6 ความเร็วในการแสดงภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที
- 11.7 สามารถบันทึกภาพเป็นนามสกุล JPG, BMP, TIFF ได้
- 11.8 มีฟังก์ชันในการปรับสมดุลสีขาว (White balance) ได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบปรับตั้งเอง
- 11.9 โปรแกรมวิเคราะห์ภาพมีเครื่องมือสำหรับการวัดขนาด เช่น วัดระยะห่าง, วัดพื้นที่, วัดมุม, ใส่ scale หรือข้อความ ลงในภาพ
- 11.10 สามารถแสดงภาพแบบ Realtime ผ่านจอคอมพิวเตอร์ และจอแสดงผลแบบพกพา (tablet) ได้
- 11.11 แสดงภาพด้วยอุปกรณ์แทปเล็ต โดยสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรี

อุปกรณ์ประกอบ

- 12. คอมพิวเตอร์และหน้าจอสำหรับประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง
 - CPU ชนิด Core i7 หรือดีกว่า
 - RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - HDD ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
 - จอ LED ไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว 1 จอ (Full HD)
- 13. จอแสดงผลแบบพกพา (tablet) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 14. โต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว) 120 x 75 เซนติเมตร
- 15. แผ่นสไลด์แก้วที่มีเส้นขีดบอกความยาวปรากฏอยู่บนสไลด์ (Stage micrometer) จำนวน 1 ชิ้น
- 16. สไลด์นับเซลล์ (Hemocytometer) จำนวน 2 ชิ้น
- 17. คู่มือการใช้งาน จำนวน 2 เล่ม (ภาษาไทย 1 เล่ม ภาษาอังกฤษ 1 เล่ม)
- 18. เครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 ตัว
- 19. วัสดุคลุมป้องกันฝุ่น
- 20. Printer สี 1 ชุด + หมึกสี สำรอง 1 ชุด

ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 21. กล้องจุลทรรศน์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
- 22. บริษัทฯ เป็นผู้ติดตั้งและแนะนำการใช้งานให้แก่ผู้ใช้เครื่องจนสามารถใช้งานได้ดี
- 23. บริษัทฯ เป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต
- 24. กล้องจุลทรรศน์เป็นผลิตภัณฑ์จาก ยุโรป อเมริกา หรือ ญี่ปุ่น
- 25. สินค้ามีระยะเวลาประกันอย่างน้อย 2 ปี

26. ให้บริการตรวจเช็คและทำความสะอาดระบบเลนส์ จำนวน 2 ครั้ง ในระยะเวลาประกัน
27. จัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรหลังการส่งมอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ณ สถานที่ติดตั้งชุดทดสอบ เป็นภาคปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ และออกใบรับรองการฝึกอบรมให้แก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม