

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิดแสงแอลอีดีพร้อมชุดถ่ายภาพและวิเคราะห์ผล

1. เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับสามารถใช้งานเทคนิค bright field และ phase contrast ได้
 - ประกอบด้วย
 - 1.1 กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิดแสงแอลอีดี
 - 1.2 ชุดถ่ายภาพและวิเคราะห์ผล
2. กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิดแสงแอลอีดี มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 เป็นกล้องชนิดกระบอกตาคู่ มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 45 องศา และมีช่องเชื่อมต่อชุดถ่ายภาพ
 - 2.2 เลนส์ตามีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 10 เท่า มีค่า field number หรือ field of view ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร
 - 2.3 เลนส์วัตถุเป็นระบบระยะแสงอนันต์ชนิด CFI หรือ UIS2 หรือ IOS ไม่น้อยกว่า 4 กำลังขยาย
 - 2.3.1 เลนส์ 4X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.13
 - 2.3.2 เลนส์ 10X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.25
 - 2.3.3 เลนส์ 20X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.40
 - 2.3.4 เลนส์ 40X มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.55
 - 2.4 ติดตั้งพร้อมเลนส์ชนิด Fly-Eye
 - 2.5 เลนส์รวมแสง มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.3 และระยะทำงานไม่น้อยกว่า 72 มิลลิเมตร
 - 2.6 แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบแอลอีดี มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 55,000 ชั่วโมง
 - 2.7 แท่นวางตัวอย่างสามารถเคลื่อนที่ในแนวตั้งและนอนไม่น้อยกว่า 114 x 75 มิลลิเมตร
 - 2.8 สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง
3. ชุดถ่ายภาพและวิเคราะห์ผล ประกอบด้วย
 - 3.1 ชุดถ่ายภาพ มีลักษณะดังนี้
 - 3.1.1 หน่วยรับภาพ (Image sensor) เป็นชนิด color CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
 - 3.1.2 จำนวนพิกเซลที่บันทึกได้ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,880 x 2,048 พิกเซล
 - 3.1.3 มีความเร็วในการแสดงผล live display mode สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที
 - 3.1.4 สามารถปรับระยะเวลาการรับแสง (exposure time) ได้
 - 3.1.5 ช่องเชื่อมต่อเป็นชนิด USB 3.0 หรือ 3.1
 - 3.2 โปรแกรมวิเคราะห์ผล มีลักษณะดังนี้
 - 3.2.1 สามารถควบคุมกล้องจุลทรรศน์ใช้ในการถ่ายภาพ และการวิเคราะห์ภาพภายในโปรแกรมเดียวกันได้
 - 3.2.2 สามารถถ่ายภาพเป็นช่วงเวลาได้ (time lapse) ได้
 - 3.2.3 สามารถ...

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...๖๘


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



3.2.3 สามารถรวมภาพหลายภาพให้เป็นภาพขนาดใหญ่ภาพเดียว (image stitching) ได้

3.2.4 สามารถบันทึกข้อมูลเป็นแบบวิดีโอได้

3.2.5 สามารถวัดขนาด พื้นที่ และติดสเกลบาร์ภายในภาพได้

3.3 คอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลกลางชนิดไม่ต่ำกว่า Core i7 มีความเร็วในการประมวลผล
ไม่ต่ำกว่า 2.1 GHz, RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB, hard disk ไม่น้อยกว่า 1 TB, keyboard, mouse
และจอสีชนิด LED ความละเอียดระดับ QHD ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว พร้อมระบบปฏิบัติการ
Window 11 หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๗

4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

4.1 ถังคลุมกล้อง

จำนวน 1 ใบ

4.2 กระดาษเช็ดเลนส์ 500 แผ่น/กล่อง

จำนวน 1 กล่อง


(นายอุดม เจือจันทร์)

5. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่อง ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องปีละ 2 ครั้ง

9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย และการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง

10. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

12. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

13. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ

(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)


.....อนุกรรมการ

(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)


.....อนุกรรมการ

(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)


.....อนุกรรมการ

(นายวรา วรงค์)


.....อนุกรรมการ

(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

.....อนุกรมการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุรัตนา บุญใส)

.....อนุกรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25^{๖8}

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์