

ชุดทดลองวงแหวนนิวตัน

1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดทดลองที่ใช้ศึกษาการแทรกสอดของแสงจาก วงแหวนของนิวตัน
- 1.2 สามารถหาค่าความยาวคลื่นของแสง และค่ารัศมีความโค้งของเลนส์ได้

2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 2.1 อุปกรณ์สร้างวงแหวนของนิวตัน (Newton ring Apparatus) 1 ตัว
 - 2.1.1 ประกอบด้วยเลนส์นูนด้านเดียวและกระจกใสแผ่นราบวางซ้อนทับกันบนที่ยึดเลนส์
 - 2.1.2 สามารถปรับระยะห่าง ระหว่างเลนส์กับกระจกได้
 - 2.1.3 มีสเกลที่แบ่งย่อยในหน่วยมิลลิเมตรบนแผ่นกระจกราบ
 - 2.1.4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเลนส์ประมาณ 40 มม.
 - 2.1.5 ขาตั้งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 12 มม.
- 2.2 เลนส์นูนสองหน้าความยาวโฟกัส 50 mm 1 อัน
 - 2.2.1 ประกอบบนที่ครอบโลหะป้องกันการแตกหัก
 - 2.2.2 มีเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ไม่น้อยกว่า 40 มม.
 - 2.2.3 สามารถประกอบเข้ากับที่ยึดเลนส์ได้เป็นอย่างดี
- 2.3 กระจกกรองแสง (Interference filter) 1 ชุด
 - 2.3.1 ประกอบบนที่ครอบโลหะเพื่อป้องกันการแตกหัก
 - 2.3.2 กรองแสงให้แสงที่มีความยาวคลื่นเดียว
 - 2.3.3 สามารถติดเข้ากับที่ยึดเลนส์ได้เป็นอย่างดี
 - 2.3.4 ประกอบด้วยแผ่นกรองแสงความยาวคลื่นต่างๆ 3 อัน ได้แก่
 - 2.3.4.1 แผ่นกรองสีเหลือง (578 nm)
 - 2.3.4.2 แผ่นกรองสีเขียว (546 nm)
 - 2.3.4.3 แผ่นกรองสีน้ำเงิน (436 nm)
- 2.4 ฉากรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 250 X 250 มม. 1 แผ่น
- 2.5 กล่องใส่หลอดปรอทความดันสูง 1 หลอด
 - 2.5.1 ฟลักซ์ความสว่าง (Luminous flux) 2,000 lm
 - 2.5.2 ความเข้มของการส่องสว่าง (Luminous intensity) 230 cd
 - 2.5.3 ความหนาแน่นของแสง (Light density) 30,000 cd/cm²
 - 2.5.4 หลอดปรอททำงานที่ (Lamp operation voltage) 42 ± 4 โวลต์
 - 2.5.5 กระแส/กำลังของหลอด (Lamp current/output) 1.3 A/50 W
- 2.6 แหล่งจ่ายไฟสำหรับหลอดปรอท 1 เครื่อง
 - 2.6.1 ใช้กับกระแสไฟฟ้า 230 VAC
 - 2.6.2 ใช้กับหลอดไอปรอท 50 วัตต์

2.6.3	กำลังไฟขาเข้า (Power input)	300 วัตต์	
2.6.4	มีระบบป้องกันเป็นแบบ	Class of protection 1	
2.7	เลนส์รวมแสงแบบแผ่นคู่ (Double condenser) โฟกัส 60 มม.		1 อัน
2.7.1	ประกอบบนที่ครอบโลหะป้องกันการแตกหัก		
2.7.2	มีเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ไม่น้อยกว่า 40 มม.		
2.7.3	สามารถประกอบเข้ากับที่ยึดได้เป็นอย่างดี		
2.8	ที่ยึดเลนส์ (Lens Holder)		2 อัน
2.8.1	ใช้ยึดจับเลนส์ ทำจากโลหะเพื่อความแข็งแรงและทนทาน		
2.9	รางโลหะผลิตจากวัสดุผสมของ AlMoSi ความยาวไม่น้อยกว่า 1000 มม.		1 อัน
2.9.1	มีสเกลบอกระยะทางที่ขอบรางเป็น ซม. อ่านค่าได้ละเอียด 1 มม.		
2.10	ฐานตั้งอุปกรณ์ทำจากวัสดุผสมของ AlMoSi ความสูง 30 มม.		4 ตัว
2.11	ฐานตั้งอุปกรณ์ทำจากวัสดุผสมของ AlMoSi ความสูง 80 มม.		1 ตัว
2.12	ฐานรองรางโลหะ สามารถปรับระดับได้		2 อัน
2.13	อุปกรณ์ทุกตัวที่เสนอต้องถูกนำไปใช้ในการทดลอง		
2.14	อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้		

3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนภายในประเทศ โดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
- 3.2 เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 3.3 คู่มือประกอบการทดลอง 1 ชุด
- 3.4 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี