

ชุดทดลองกฎของคูลอมบ์-ประจุเสมือน

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1. เป็นชุดทดลองที่ใช้ศึกษาสนามไฟฟ้าสถิตระหว่างแผ่นโลหะกับประจุบนทรงกลม
- 1.2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงที่กระทำบนแผ่นโลหะกับประจุบนทรงกลม
- 1.3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงและระยะทางที่เกิดขึ้นระหว่างแผ่นโลหะกับประจุบนทรงกลม
- 1.4. ศึกษาหาค่า Electric constant ได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1. แหล่งจ่ายไฟความต่างศักย์สูง 0 ถึง 25 kV 1 เครื่อง
 - 2.1.1. มีหน้าปัดแสดงค่าผลเป็นตัวเลข ด้วย LED 3 ตำแหน่ง
 - 2.1.2. จ่ายไฟความต่างศักย์ 0 ถึง 25 kV
 - 2.1.3. กระแสที่จ่ายไม่เกิน 0.5 mA
 - 2.1.4. มีระบบป้องกันการลัดวงจร Short-circuit proof
 - 2.1.5. Residual ripple น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05%
- 2.2. เครื่องขยายกระแสตรง (DC measuring Amplifier) 1 เครื่อง
 - 2.2.1. มีช่วงการวัดกระแสถึง 8 ช่วง ตั้งแต่ 0.01 nA ถึง 0.1 mA
 - 2.2.2. มีช่วงการวัดความต่างศักย์ถึง 6 ช่วง ตั้งแต่ 0.1 mV ถึง 10 V
 - 2.2.3. มีช่วงการวัดประจุถึง 5 ช่วง ตั้งแต่ 0.1 nAs ถึง 0.001 mAs
 - 2.2.4. ความต่างศักย์ของ output อยู่ในช่วง 0 – 10 V
 - 2.2.5. มีวงจรป้องกันกระแสไฟเกิน (short-circuit proof)
- 2.3. เครื่องวัดทอร์ก 1 เครื่อง
 - 2.3.1. เลือกช่วงการวัดทอร์กได้ 2 ช่วง คือ 0 ถึง 10 mN และ 3-0-3 mN
 - 2.3.2. อ่านค่าได้ละเอียด 0.1 mN หรือดีกว่า
 - 2.3.3. รับน้ำหนักได้สูงสุด 0.2 N หรือดีกว่า
- 2.4. แผ่นเพลทเก็บประจุ 1 แผ่น
 - 2.4.1. ทำจากอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 280 มม. x 280 มม.
 - 2.4.2. ตรงกลางมีแกนเป็นฉนวนสำหรับยึดจับ
- 2.5. แท่งฉนวนไฟฟ้า ยาว 200 มม. 2 แท่ง
- 2.6. ตัวนำประจุทรงกลม รัศมี 20 มม. 2 ลูก
 - 2.6.1. ทำจากทองเหลืองเคลือบด้วยนิกเกิล
- 2.7. ลูกบอลผิวตัวนำ 1 คู่
- 2.8. มัลติมิเตอร์ แบบดิจิตอล 1 เครื่อง
- 2.9. สายไฟสำหรับแหล่งจ่ายไฟ ศักย์สูง 1 เส้น

- | | |
|---|--------|
| 2.10. สาย ปีเอ็นซี ยาว 1500 มม. | 1 เส้น |
| 2.11. หัวตัวสายพีเอ็นซี ออกเป็นปลี๊กเดี่ยว 4 มม. ตัวผู้ | 1 ตัว |
| 2.12. สายไฟเพียงพอสำหรับการทดลอง | 1 ชุด |
| 2.13. ฐานตั้งรูปตัววี | 1 ตัว |
| 2.13.1. มีช่องสำหรับยึดแท่งเหล็กได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง | |
| 2.13.2. สามารถปรับระดับของฐานได้ไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง | |
| 2.14. อุปกรณ์จับยึดติดอยู่กับแท่งเหล็ก | 1 ตัว |
| 2.15. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆครบสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการทดลองได้ | |
- 3. รายละเอียดอื่น ๆ**
- 3.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศโดยมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
 - 3.2. เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
 - 3.3. คู่มือประกอบการทดลองไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 3.4. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี