

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์


เครื่องแยกโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าชนิดแนวตั้ง (Vertical Electrophoresis Chamber) จำนวน 3 ชุด

เครื่องแยกโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าชนิดแนวตั้ง (Vertical Electrophoresis Chamber) จำนวน 3 ชุด

แต่ละชุดมีคุณลักษณะดังนี้

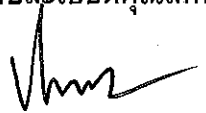
1. เป็นเครื่องแยกโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าชนิดแนวตั้ง (Vertical Electrophoresis) ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ สารพันธุกรรม และ โปรตีน ใช้ได้กับงาน SDS-PAGE , Native PAGE , DNA/RNA electrophoresis
2. สามารถใช้ได้กับเจลสำเร็จรูป (precast gel) และเจลที่เตรียมเอง (handcast gel)
3. เจลที่เตรียมเองมีขนาดไม่น้อยกว่า 8.3 x 7.3 x 0.1 cm. (กว้าง x ยาว x หนา) ได้
4. สามารถแยกสารตรวจวิเคราะห์ได้พร้อมกันครั้งละไม่น้อยกว่า 2 แผ่นเจล แต่แผ่นเจลสามารถใส่ตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10 ตัวอย่าง
5. มีตัวเลขระบุความหนา (thickness) ที่แผ่นกระจก (glass plate) และ ระบุจำนวนของหลุม (number of well) ที่ทวี (Comb)
6. มีอุปกรณ์สำหรับช่วยหยอดสารตัวอย่าง ( sample loading guide )
7. ชุดอุปกรณ์สำหรับเจลที่เตรียมเอง (2 แผ่นเจล) ประกอบด้วย
  - 7.1 แผ่นกระจก (short plates) จำนวน 1 ชุด
  - 7.2 Spacer plate จำนวน 1 ชุด
  - 7.3 ทวีสำหรับทำช่องใส่ตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10 ตัวอย่าง
  - 7.4 Casting frame จำนวน 1 ชุด
  - 7.5 Casting stand จำนวน 1 ชุด
  - 7.6 Sample loading guide จำนวน 1 ชุด
  - 7.7 Casting stand gasket จำนวน 1 ชุด
8. สามารถรองรับการใช้งานสำหรับทวีที่มีจำนวนหลุมตัวอย่างและความหนาเจลที่แตกต่างจากชุดมาตรฐานได้ (ทวีสำหรับตั้งแต่ 5 ถึง 15 ตัวอย่าง และ เจลที่หนาตั้งแต่ 0.75 ถึง 1.5 mm)
9. สามารถฟ่วงต่อใช้งานกับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าที่มีช่องปลั๊กเสียบมาตรฐานได้
10. มีคู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
11. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
(อาจารย์ ดร.วิรพงษ์ จันทะชัย)

  
(อาจารย์ ดร.ศรัณย์ จีณะเจริญ)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

  
(อาจารย์ ดร.ณัฐพร จักรวิเชียร)

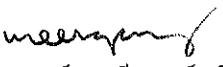
12. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ


13. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

13.1 ชุดเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

- (1) เป็นเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้กับงานอิเล็กทรอนิกส์
- (2) สามารถควบคุมการจ่ายไฟฟ้าให้คงที่ได้ในส่วนของความต่างศักย์ (Voltage) หรือกระแสไฟฟ้า (Current)
- (3) สามารถควบคุมการส่งค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 10 - 300 โวลต์ ความละเอียดในการปรับได้ครั้งละ 1 โวลต์
- (4) สามารถควบคุมการส่งค่ากระแสไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 4 - 400 มิลลิแอมแปร์ ความละเอียดในการปรับได้ครั้งละ 1 มิลลิแอมแปร์
- (5) ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Output) 75 วัตต์
- (6) สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้สูงสุด 999 นาที
- (7) สามารถใช้งานได้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ได้พร้อมกัน 4 เครื่องในเวลาเดียวกัน
- (8) มีระบบเตือนภัยในกรณีเกิดความผิดปกติกับตัวเครื่องในขณะที่ปฏิบัติงาน
- (9) หน้าจอสามารถแสดงค่ากระแสไฟฟ้า ค่าความต่างศักย์และเวลา เป็นแบบ 3 digit LED และสามารถแสดงข้อความได้
- (10) มีระบบตรวจการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power Failure Detection) ซึ่งเมื่อมีการตั้งเวลาในการทำงาน (Timed Mode) เครื่องจะสามารถทำงานต่อได้จนถึงเวลาที่ตั้งไว้ทันทีเมื่อมีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้าเครื่องอีกครั้ง
- (11) ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ ตามมาตรฐาน EN 61010
- (12) มีคู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- (13) ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือจากผู้นำเข้า หรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ
- (14) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

  
(อาจารย์ ดร.วีรพงษ์ จันทะชัย)

  
(อาจารย์ ดร.ตรีรงค์ จินะเจริญ)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

  
(อาจารย์ ดร.ณัฐพร จักรวิเชียร)