

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตัดชิ้นเนื้อเยือกแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดชิ้นเนื้อชนิดภายใต้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งในการตรวจวินิจฉัยโรคทางด้านงานพยาธิวิทยา

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องตัดชิ้นเนื้อชนิดภายใต้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา
- ๒.๒ ตัวเครื่องตัดชิ้นเนื้อเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi Automated Rotary microtome) และใช้งานได้สะดวก
- ๒.๓ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐/๒๓๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ เป็นเครื่องตัดชิ้นเนื้ออัตโนมัติภายใต้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง สำหรับงานทางพยาธิวิทยา
- ๓.๒ สามารถตั้งความหนาในการตัดตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๐.๕ - ๑๐๐ ไมครอน
- ๓.๓ สามารถตั้งความหนาในการตัดแต่งผิวหน้าตัวอย่าง (Trimming) ตั้งได้ตั้งแต่ ๕-๕๐๐ ไมครอน
- ๓.๔ มีส่วนทำความเย็นที่สามารถทำอุณหภูมิได้ ๔ ส่วนหลักเพื่อการทำอุณหภูมิที่รวดเร็วและคงที่
 - ๓.๔.๑ หัวจับบล็อกตัวอย่างชิ้นเนื้อสามารถทำอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า $-๔๐^{\circ}\text{C} \pm ๕^{\circ}\text{C}$ ที่อุณหภูมิห้อง ๒๐°C
 - ๓.๔.๒ ฐานจับใบมีดสามารถปรับอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า $-๒๕^{\circ}\text{C} \pm ๕^{\circ}\text{C}$ ที่อุณหภูมิห้อง ๒๐°C
 - ๓.๔.๓ มีระบบทำความเย็นที่แทนแช่สำหรับเตรียมตัวอย่างแบบรวดเร็ว (Fast Freezing) ทำอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า -๕๐°C ที่อุณหภูมิห้อง ๒๐°C
 - ๓.๔.๔ สามารถตั้งอุณหภูมิภายใน Chamber ได้ไม่ต่ำกว่า -๒๐°C ที่อุณหภูมิห้อง ๒๐°C
- ๓.๕ หัวจับตลับชิ้นเนื้อมีระยะเคลื่อนที่ในแนวตั้งเพื่อลดการสั่น (Vertical Specimen Stroke) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร
- ๓.๖ ระยะเคลื่อนที่ในแนวราบไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตรโดยจะใช้การเลื่อนจากฐานจับใบมีดเพื่อการตัดที่เที่ยงตรง
- ๓.๗ มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (Automatic Defrosting) และโดยผู้ใช้งาน (Manual Defrosting) พร้อมระบบให้ความร้อนที่ประตูกระจกเพื่อป้องกันฝ้าไอน้ำ
- ๓.๘ หน้าจอสั่งงานเป็นแบบ Touch Screen Display เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
- ๓.๙ ที่จับใบมีดมีแผ่นกระจกป้องกันชิ้นเนื้อม้วน (ANTI-ROLLPLATE)
- ๓.๑๐ มีกลไกป้องกันหน้าบล็อกตัวอย่างสัมผัสกับคมมีดในจังหวะคืนตำแหน่งเดิม (Specimen Retraction)
- ๓.๑๑ มีไฟแบบ LED สามารถปรับความสว่างได้และติดอยู่ที่ประตูเลื่อนสามารถเลื่อนมาทั้งสองสว่างได้ ตามตำแหน่งที่ต้องการ
- ๓.๑๒ มีแทนแช่สิ่งส่งตรวจไม่น้อยกว่า ๑๐ ตำแหน่ง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

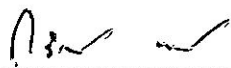
- ๓.๑๓ มีระบบฆ่าเชื้อเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานแบบอัตโนมัติโดยใช้ไอระเหยเพื่อให้ฆ่าเชื้อได้อย่างทั่วถึงทั้ง chamber
- ๓.๑๔ ตัวเครื่องสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้รองรับกับผู้ปฏิบัติงาน
- ๓.๑๕ มีระบบดูดกำจัดเศษตัวอย่าง (Vacuum section waste removal)


๔. อุปกรณ์ประกอบดังนี้

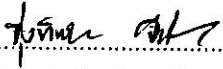
- | | |
|---|---------------|
| ๔.๑ ที่จับใบมีดชนิด Disposable Blade | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ ใบมีด Disposable Blade ๕๐/Pkg | จำนวน ๒ กล่อง |
| ๔.๓ Freezing Medium | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔.๔ ที่จับตัวอย่างไม่น้อยกว่า | จำนวน ๑๐ ชิ้น |
| ๔.๕ แท่นกดหน้าตัวอย่างไม่น้อยกว่า | จำนวน ๓ ชิ้น |
| ๔.๖ บล็อกแอสแตนเลสหล่อขึ้นเนื้อขนาด ๒x๒x๔ mm. | จำนวน ๒๐ ชิ้น |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้ขายรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ภายใน ๒ ปี โดยระหว่างการรับประกันจะทำการตรวจ และทำความสะอาดทุกๆ ๖ เดือน
- ๕.๒ มีการอบรมสาธิตและสอนวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- ๕.๓ มีคู่มือการใช้ และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๕.๔ มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย และหลักฐานการผ่านการอบรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงของเครื่องจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๕.๕ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO ๑๓๔๘๕
- ๕.๖ ผลิตภัณ์ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายกรัณย์ พรหมมี)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นางสาวพีรดา สะเอียดคง)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นางรุ่งทิพย์พา จันทร์โท)