

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกล้องจุลทรรศน์ผ่าตัด หู คอ จมูก

วัตถุประสงค์ เป็นกล้องขยาย ใช้งานในห้องตรวจหู คอ จมูก และห้องผ่าตัด เพื่อดูเนื้อเยื่อขนาดเล็กที่ไม่สามารถดูด้วยตาเปล่าได้

คุณสมบัติเฉพาะ ประกอบด้วย

1. ส่วนของหัวกล้อง

- 1.1 หัวกล้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง มีแกนหมุนชุดเลนส์ เพื่อใช้เปลี่ยนกำลังขยายของภาพที่มองเห็นในระดับต่างๆ ได้อย่างน้อย 5 ระดับ
- 1.2 มีที่มองชนิดสองตา แบบลำตัวตรง ขนาดความยาวโฟกัสอย่างน้อย 170 มม. ติดอยู่ที่ส่วนบนของกล้อง ซึ่งสามารถถอดออกได้
- 1.3 มีเลนส์ช่องตา ขนาดอย่างน้อย 10 เท่า 1 คู่ ที่สามารถปรับค่าสายตา (diopter) ได้ ตั้งแต่อย่างน้อย -8 ถึง +5 dpt
- 1.4 มีเลนส์วัตถุ (Objective lenes) ที่มีความยาวโฟกัส 250 ,350,400 มม.อย่างละ 1 อัน
- 1.5 มีปุ่มปรับความชัดละเอียด (Fine Focus) ชนิดปรับภายนอก ที่สามารถปรับระยะการเคลื่อนของหัวกล้องได้อย่างน้อย 40 มิลลิเมตร
- 1.6 มีที่จับสำหรับปรับกล้อง

2. ระบบให้แสงสว่าง

- 2.1 เป็นระบบฉายแสงให้แสงสว่างคู่ขนานกับสายตาผู้ใช้ โดยฉายแสงผ่านระบบเลนส์อันเดียวกัน ระบบไฟที่ใช้เป็นแสงไฟที่นำแสงมาจากสายไฟเบอร์ออฟติก
- 2.2 มีที่ใส่หลอดไฟติดตั้งอยู่ที่ส่วนของแขนแขนกล้อง พร้อมสายไฟเบอร์ออฟติกสำหรับต่อเข้ากับหัวกล้อง
- 2.3 มีช่องหลอดสำรอง 1 ช่อง สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อหลอดขาด โดยกดที่ปุ่มที่แขนกล้อง
- 2.4 ใช้หลอดไฟฮาโลเจน 12 โวลต์ 100 วัตต์ หรือดีกว่า

3. ฐานกล้องและแขนแขนกล้อง

- 3.1 ฐานกล้องเป็นฐานมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและมีที่ล็อกให้ฐานอยู่กับที่
- 3.2 มีเสาสูงพอประมาณ พร้อมแขนแขนกล้อง 2 ท่อน
- 3.3 มีแขนแขนกล้องที่สามารถโยกขึ้น-ลง หมุนซ้าย-ขวาได้และมีปุ่มปรับความสว่างที่ส่วนปลายของแขน
- 3.4 มีระบบปิดเปิดไฟ โดยเมื่อยกแขนขึ้นไฟจะปิด และจะเปิดเมื่อโยกแขนลงมาได้อย่างอัตโนมัติ
- 3.5 มีข้อต่อแบบเอียง 120 องศา 1 อัน

4. กล้องวิดีโอ ประกอบด้วย

- 4.1 Beam splitter 1 อัน
- 4.2 VDO adapter 1 อัน
- 4.3 กล้องวิดีโอชนิด 1 Chip Full HD 1 ชุด
- 4.4 เครื่องบันทึกที่สามารถบันทึกระบบ HD โดยสามารถบันทึกลง USB drive หรือ SD card หรือเทียบเท่าได้
- 4.5 มีจอรับภาพ LED ขนาด 32 “ 1 เครื่อง พร้อม เสาแข็งแรงสำหรับติดจอชนิดมีล้อเคลื่อนย้ายได้

.....
(นางสาวปิยวรรณ คงตั้งจิตต์)
ประธานกรรมการ

.....
(นางสาวพรรณสา รักสกุลวนิช)
กรรมการ


.....
(นายพีรพงศ์ ตั้งจิตเจริญ)
กรรมการ

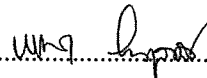
5. อุปกรณ์อื่นๆ

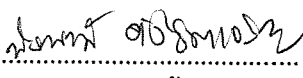
- | | | |
|-----|---|---------------|
| 5.1 | ผ้าคลุมก๊อช | จำนวน 1 ผืน |
| 5.2 | มีหloedoteไหล่ ฮาโลเจน ขนาด 12 โวลท์ 100 วัตต์ | จำนวน 20 หลอด |
| 5.3 | มีปั้มยงสำหรับใส่ตามปั้มใช้งานและสามารถนึ่งอบฆ่าเชื้อโรคได้ | จำนวน 10 ชุด |
| 5.4 | ถุงอบฆ่าเชื้อโรค (sterile Drape) | จำนวน 20 ใบ |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากประเทศในทวีปยุโรป,อเมริกา,ประเทศไทยหรือประเทศญี่ปุ่น
- 6.2 รับประกันการใช้งานเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- 6.3 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 6.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- 6.5 มีหนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง และวงจรของเครื่อง (Technical/Service manual) จำนวน 1ชุด
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่าง ไม่น้อยกว่า 3 คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- 6.7 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.8 เครื่องที่ส่งมอบจะต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.9 ในระยะประกันหากเครื่องชำรุดเสียหาย บริษัทต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 6.10 ในระยะประกันหากเครื่องเกิดการชำรุดเสียหายในอาการเดิม มีผลกระทบต่อการใช้งานอย่างมากแล้วทางบริษัทได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจำนวน 5 ครั้ง เครื่องยังใช้งานได้ไม่ดีเหมือนเดิม ทางบริษัทจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ เพิ่ม ภายในระยะเวลา 60 วัน
- 6.11 ในระยะเวลารับประกันหากเครื่องเกิดการชำรุด เสียระหว่างใช้งาน ทางบริษัทต้องรับผิดชอบรับผิดชอบนำเครื่องใหม่มาทดแทนให้ใช้งานระหว่างส่งเครื่องซ่อม
- 6.12 หากในอนาคตมีการอัปเดตซอฟต์แวร์ ทางบริษัทต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้นทั้งสิ้นตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง
- 6.13 เครื่องต้องได้รับมาตรฐาน IEC 60601-1 หรือเทียบเท่า
- 6.14 บริษัทต้องบริการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 6.15 บริษัทจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน ทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น


.....
(นางสาวปิยวรรณ คงตั้งจิตต์)
ประธานกรรมการ


.....
(นางสาวพรรณสา รักสกุลวนิช)
กรรมการ


.....
(นายพิรพงศ์ ตั้งจิตเจริญ)
กรรมการ