

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ที่ 011/57

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ 6515-XX-247-0909

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดตา
(Ophthalmic Operating Microscope)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นกล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 กระบอกตา ใช้สำหรับส่องขยายเพื่อการผ่าตัดโรคทางตา เช่น ต้อกระจก ต้อเนื้อ และการผ่าตัดน้ำวุ้นในลูกตา

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดตา มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.1 เป็นกล้องจุลทรรศน์ ชนิด 2 กระบอกตา มีขนาดความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 170 มม. สามารถปรับมุมมองได้ตั้งแต่ 0 ถึง 110 องศา หรือมากกว่า

1.2.1.2 เลนส์ตา (Eyepiece) เป็นชนิดมองเห็นภาพกว้าง มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 10 เท่า และสามารถปรับ Diopter ได้ตั้งแต่ - 8 dpt ถึง +5 dpt หรือกว้างกว่า

1.2.1.3 เลนส์วัตถุ (Objective Lens) มี Working Distance ไม่น้อยกว่า 175 มม.

1.2.1.4 เลนส์ของกล้องเป็นชนิด Apochromatic Optics หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.1.5 สามารถปรับกำลังขยายภาพเพิ่มได้ต่อเนื่อง (Zoom) ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า หรือระบบอื่นที่ดีกว่า มีกำลังขยายสูงสุดในอัตราส่วน 1:6 เท่า หรือดีกว่า

1.2.1.6 สามารถปรับความชัดแบบละเอียดได้อย่างต่อเนื่อง โดยปรับระยะได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 มม.

1.2.1.7 สามารถติดตั้งกล้องกระบอกตาคู่ สำหรับแพทย์ผู้ช่วยทางด้านข้างได้

1.2.1.8 สามารถควบคุมการทำงานของกล้องจุลทรรศน์ด้วย Foot Switch หรือ Foot Control Panel หรือชนิดอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยสามารถควบคุมการทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.8.1 การปรับกำลังขยายภาพ (Zoom)

1.2.1.8.2 การปรับความชัด (Focus)

1.2.1.8.3 การขับเคลื่อนในแนวนอน-ล่าง ซ้าย-ขวา (X-Y Coupling)

1.2.1.8.4 การปิด-เปิด ไฟกล้อง

1.2.1.8.5 การปรับความสว่างแสงไฟของกล้อง

1.2.1.9 สามารถเชื่อมต่อกับชุดถ่ายภาพสัญญาณภาพ และบันทึกภาพด้วยระบบวีดิทัศน์ได้

1.2.1.10 สามารถเพิ่มอุปกรณ์กลับภาพ เพื่อทำการผ่าตัดน้ำวุ้นลูกตาส่วนหลังได้

1.2.2 ส่วนฐาน เสาแกนพร้อมแขนแขวนกล้อง และระบบควบคุมการทำงาน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.2.1 ส่วนฐานและส่วนเสาแกน เป็นแบบตั้งพื้นมีความมั่นคงแข็งแรง ทำด้วยวัสดุปลอดสนิม

ที่ได้ฐานมีล้อสามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้สะดวก และมีที่ล็อกล้อ เพื่อยึดฐานให้ติดอยู่กับที่

/1.2.2.2 แขนแขวน.....



- 1.2.2.2 แขนแขนกล้องมีไม่น้อยกว่า 2 ท่อน สามารถปรับแขนขึ้น-ลง และหมุนซ้าย-ขวาได้ และมีปุ่มล็อก เมื่อปรับตำแหน่งได้เหมาะสม
- 1.2.2.3 สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อและแขนกล้อง โดยการหมุนปรับที่ข้อต่อได้
- 1.2.2.4 มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเมื่อยกแขนกล้องขึ้น
- 1.2.2.5 มีระบบเคลื่อนไหวกลองไปด้านหน้า-หลัง ซ้าย-ขวาในแนวนราบ (X-Y coupling)
- 1.2.2.6 มีชุดควบคุมการทำงานติดตั้งอยู่บริเวณเสาแกน โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากจอภาพแบบ Touchscreen หรือแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.2.3 ระบบส่องสว่างมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.3.1 ระบบส่องสว่างเป็นลำแสงแบบคู่ขนานกับช่องมองภาพ ชนิดลำแสงสามมิติ (Stereo Coaxial Illumination หรือ Residual Aberration) โดยผ่านสายใยแก้วนำแสง (Fiberoptic)
 - 1.2.3.2 หลอดไฟเป็นชนิดหลอดฮาโลเจน หรือชนิดอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ กำลังไฟไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
 - 1.2.3.3 มีฟิวเตอร์สำหรับกรองแสงสีฟ้าหรือแบบอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าเพื่อความปลอดภัยของแพทย์ที่ทำการผ่าตัด
 - 1.2.3.4 มีระบบไฟสำรองที่สามารถสลับใช้ได้อย่างอัตโนมัติ เมื่อหลอดหลักขาด
- 1.2.4 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ เป็นกล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดตา ชนิด 2 กระบอกตา ตัวกล้องจุลทรรศน์ติดตั้งอยู่ปลายแขนที่เชื่อมต่อกับเสาแกนซึ่งตั้งอยู่บนฐานที่มีล้อ พร้อมระบบให้แสงสว่าง และระบบควบคุมการทำงาน สามารถเคลื่อนย้ายและล็อกล้อได้ พร้อมทั้งจับสำหรับการเคลื่อนย้าย ใน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 1.3.1 กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัดตา จำนวน 1 ชุด
 - 1.3.2 Foot Switch หรือ Foot Control Panel จำนวน 1 ชุด
2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
3. ข้อกำหนดอื่นๆ
 - 3.1 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้
 - 3.1.1 ลูกยางสำหรับครอบตามปุ่มต่างๆ ที่สามารถอบฆ่าเชื้อโรคได้ จำนวน 2 ชุด
 - 3.1.2 หลอดฮาโลเจนสำรอง ไม่น้อยกว่า 5 หลอด
 - 3.1.3 ถุงคลุมกล้อง จำนวน 1 ผืน
 - 3.2 ต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน
 - 3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)
 - 3.4 มีเครื่องหมายถาวรของผลิตภัณฑ์หรือสติ๊กเกอร์แสดงชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทติดกับตัวเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
 - 3.5 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากล
4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะและรูปแบบแค็ตตาล็อก


/คณะกรรมการ...

ว.อ. 

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ พบ.

พ.อ. .....ผอ.กวก.พบ./ประธานกรรมการ

(ทักชิน เจียมทอง)

พ.อ. .....ผอ.กทพ.พบ./กรรมการ


(พิสุทธิ์ บุตรงามดี)

พ.ท. .....รอง ผอ.รพ.ค่ายวิภาวดีรังสิต/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

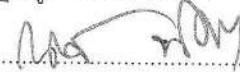
(กู้เกียรติ ทองศรีสมบูรณ์)

12 ธ.ย. 2557

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ ทบ.

พล.ต. .....ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ

(จิตติภูมิ เอื้ออำนวย)

พ.อ. .....ผอ.กอง พบ./กรรมการ

(ณรงค์ น้อยนารถ)

พ.อ. .....รอง ผอ.กอง กบ.ทบ./กรรมการ

(ปราโมทย์ จันทิมพ)

18 ธ.ย. 2557

