

โคมไฟผ่าตัดเล็กแบบ LED ชนิดติดเพดาน

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับส่องสว่างในการผ่าตัดเล็กและศัลยกรรมทั่วไป

๒. ลักษณะทั่วไป

ประกอบด้วย

๒.๑ โคมไฟผ่าตัดแบบ White LED

จำนวน ๒ โคม

๒.๒ โครงและฐานโคมไฟชนิด ยึดติดเพดาน

จำนวน ๑ ชุด

๒.๓ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ - ๒๓๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

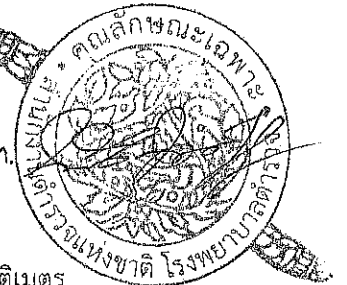
๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ โคมไฟผ่าตัดแบบ White LED มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑.๑ โคมไฟหลัก

- ๓.๑.๑.๑ หัวโคมไฟมีขนาด กว้าง x ยาว ไม่มากกว่า ๒๘ x ๖๙ เซนติเมตร หรือเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๖๕ เซนติเมตร
- ๓.๑.๑.๒ ภายในโคมไฟมีหลอดไฟ LED จำนวนอย่างน้อย ๕๐ หลอด
- ๓.๑.๑.๓ หัวโคมไฟเป็นแบบปิด ให้กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๒๐,๐๐๐ ลักซ์
- ๓.๑.๑.๔ หลอดLED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๓.๑.๑.๕ สามารถปรับอุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature) ได้ที่ ๔,๓๐๐ องศาเคลวินหรือ ๔,๕๐๐องศาเคลวิน
- ๓.๑.๑.๖ ที่ระยะ ๑ เมตรจากหัวโคมไฟต้องมีความกว้างของลำแสงไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร ที่ D๑๐
- ๓.๑.๑.๗ ค่าดัชนีการสะท้อนของสี (Color Tending Index) ไม่น้อยกว่า ๙๓ Ra
- ๓.๑.๑.๘ สามารถปรับระดับความส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๓.๑.๑.๙ โคมไฟให้แสงสว่างโดยใช้ระบบ HECOL LENS หรือระบบ MULTI LENS MATRIX
- ๓.๑.๑.๑๐ โคมไฟควบคุมปริมาณความสว่างของแสงให้คงที่โดยใช้ระบบ Flux Stability Program หรือระบบ Adaptive Light Control (ALC)
- ๓.๑.๑.๑๑ ช่องเตรียมไว้สำหรับใส่กล้องส่องสัญญาณภาพ ตรงบริเวณด้านหน้าโคม

พ.ล.ค.ค.



พ.ต.อ.

(วรวิทย์ ชัยยศบุรณะ)

ประธานกรรมการ

พ.ต.อ.หญิง

(อารยา พงษ์พานิช)

กรรมการ

พ.ต.ท.

(เฉลิมเกียรติ ตรีภักดิ์)

กรรมการ

๓.๑.๒ โคมไฟรอง

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 30 พ.ค. 2559

- ๓.๑.๒.๑ หัวโคมไฟมีขนาดกว้าง x ยาว ไม่มากกว่า ๑๙ x ๔๕ เซนติเมตร หรือเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๖๕ เซนติเมตร
- ๓.๑.๒.๒ ภายในโคมไฟมีหลอดไฟ LED จำนวนอย่างน้อย ๒๕ หลอด
- ๓.๑.๒.๓ หัวโคมไฟเป็นแบบปิด ให้กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ลักซ์
- ๓.๑.๒.๔ หลอดLED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ ชั่วโมง
- ๓.๑.๒.๕ สามารถปรับอุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature) ได้ที่ ๔,๓๐๐ องศาเคลวิน หรือ ๔,๕๐๐ องศาเคลวิน
- ๓.๑.๒.๖ ที่ระยะ ๑ เมตรจากหัวโคมไฟต้องมีความกว้างของลำแสงไม่น้อยกว่า ๑๘ เซนติเมตร ที่ D๑๐
- ๓.๑.๒.๗ ค่าดัชนีการสะท้อนของสี (Color Tending Index) ไม่น้อยกว่า ๙๓ Ra
- ๓.๑.๒.๘ สามารถปรับระดับความส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๓.๑.๒.๙ โคมไฟให้แสงสว่างโดยใช้ระบบ HECOL LENS หรือระบบ MULTI LENS MATRIX
- ๓.๑.๒.๑๐ โคมไฟควบคุมปริมาณความสว่างของแสงให้คงที่โดยใช้ระบบ Flux Stability Program หรือระบบ Adaptive Light Control (ALC)

๓.๒ โครงและฐานโคมไฟ ชนิดติดตั้งเพดาน ประกอบด้วย

๓.๒.๑ ฝาครอบฐานโคมไฟ (Ceiling cover)

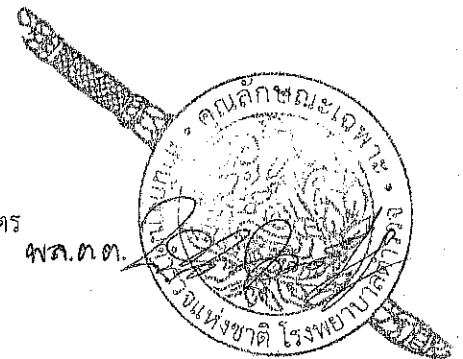
- ๓.๒.๑.๑ เป็นแบบสองชิ้นสามารถถอดประกบกันได้
- ๓.๒.๑.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร

๓.๒.๒ แกนสำหรับแขวนโคมไฟ (Suspension tube)

- ๓.๒.๒.๑ สามารถยึดแกนโคมไฟได้ไม่น้อยกว่า ๒ แขน
- ๓.๒.๒.๒ แกนมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร

๓.๒.๓ แขนโคมไฟ จำนวน ๒ แขน แต่ละแขนแบ่งเป็น ๒ ส่วน

- ๓.๒.๓.๑ แขนโคมไฟส่วนที่หนึ่ง (Suspension arm) มีความยาวไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร
- ๓.๒.๓.๒ แขนโคมไฟตอนที่สอง (Spring arm)
 - ๓.๒.๓.๒.๑ มีความยาว ไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร
 - ๓.๒.๓.๒.๒ สามารถปรับแขนขึ้นจากแนวระนาบ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ องศา
 - ๓.๒.๓.๒.๓ สามารถปรับแขนลงจากแนวระนาบ ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศา



๓.๓
พ.ต.อ. (วารวดี ชัยยศบุรณะ)

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๑

ประธานกรรมการ พ.ต.อ.หญิง (อารยา พงษ์พานิช)

กรรมการ พ.ต.ท.

กรรมการ (เฉลิมเกียรติ รวีภักดิ์)

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ ด้านจับที่สามารถนั่งเข้าใช้ได้ จำนวน ๔ ชิ้น

๔.๒ คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจสอบความเรียบร้อย ตามข้อ ๒, ๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

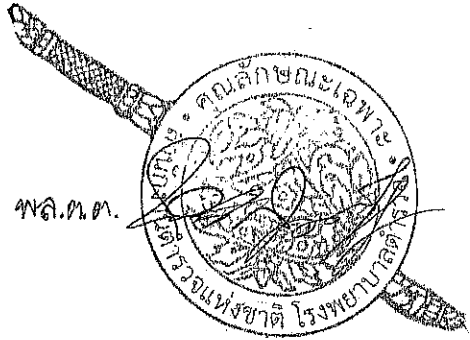
๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานตามปกติ รวมทั้งรับประกันแบตเตอรี่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี และจะต้องมีอะไหล่พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖.๒ ผู้ขายจะต้องแนะนำการใช้และการแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คนจนกว่าจะสามารถใช้งานได้ดี

๖.๓ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเตียงและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทุกครั้ง ในระหว่างรับประกันหากการตรวจสอบและบำรุงรักษาพบมีอุปกรณ์ใดชำรุดหรือเสื่อมสภาพต้องแจ้งให้หน่วยงานที่ใช้ทราบ และผู้ขายจะดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๖.๔ ผู้ขายจะต้องมีเอกสารรับรองการเป็นผู้ผลิตหรือการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต



[Signature]

พ.ต.อ. ประธาน

(วรฤดี ชัยศบุรณะ)

นพ. (สบ๕) กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง *[Signature]*

กรรมการ

(อารยา พงษ์พานิช)

พยาบาล (สบ๕) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท. *[Signature]*

กรรมการ

(เฉลิมเกียรติ ตรีภักวัต)

นพ. (สบ๓) กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ. *[Signature]*

(ไพบุลย์ เขียมอนุกุลกิจ)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๙ มี.ค. ๒๕๕๙

พ.ต.ต. *[Signature]*

(ชรินทร์ สุดเนริกุล)

ผบก.อก.รพ.ตร. /

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ