โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

คุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟผ่าตัดใหญ่ชนิดแขวนเพดานแบบโคมไฟคู่สำหรับศัลยกรรมโสต ศอนาสิก

1. ความต้องการ โคมไฟผ่าตัดใหญ่ชนิดแขวนเพดานแบบโคมคู่ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป
3. คุณลักษณะทั่วไป

   3.1 โคมไฟผ่าตัดใหญ่ชนิดแขวนเพดานแบบโคมคู่

   3.2 โคมไฟเป็นชนิด HYBRID SURGICAL LED ที่มีระบบสะท้อนแสงชิ้นเดียวขนาดใหญ่ (REFLECTION) ภายในหัวโคมเป็นแบบหลายเหลี่ยม (FACETS) ช่วยลดการเกิดเงา

   3.3 โคมไฟเป็นรูปทรงกลมออกแบบให้มีรูปทรงที่เหมาะสม ทำให้อากาศด้านบนและด้านล่างโคมหมุนเวียนได้ดี ได้มาตรฐาน FLOW TURBULENCE , SWKI CLASS 5และ DIN 1946-4 ด้านหน้าของโคมไฟเป็นกระจกสะดวกในการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อได้

   3.4 มีด้ามจับชนิดถอดออกนำไปนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้อยู่ บริเวณกึ่งกลางโคมไฟและมีราวจับด้านข้างรอบหัวโคมซึ่งออกแบบมาพร้อมกับหัวโคม ไม่มีการประกอบเพิ่มปราศจากรอยเจาะยึด (สกรู) ทำความสะอาดได้ง่าย (IP53)

   3.5 สะดวกในการใช้งานโดยมีแผงควบคุมเป็นระบบสัมผัสอยู่ที่ก้านโคมไฟ

   3.6 สามารถปรับขนาดของลำแสงพื้นที่บริเวณผ่าตัดได้ ที่ด้ามจับโคมไฟผ่าตัด

   3.7 ใช้กระแสไฟ 100-240V AC, 50/60Hz
4. คุณลักษณะเฉพาะ(โคมไฟหลัก)

   4.1 โคมไฟมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร

   4.2 โคมไฟประกอบด้วยไฟ LED จำนวนระหว่าง 100-104 หลอด โดยแบ่งออกเป็นโมดุล ไม่น้อยกว่า 13 MODULE

   4.3 ให้ลำแสง 650 BEAMS ซ้อนกันทำให้ไม่เกิดเงา (SHADOW-FREEDOM) ความร้อนน้อยและปราศจากรังสีINFRARED

   4.4 โคมไฟสามารถเลือกปรับอุณหภูมิสี (COLOR TEMPERATURE) ได้อย่างน้อย 4 ระดับคือ 3,600K, 4,000K, 4,500K และ 5,000K

   4.5 ค่าดัชนีความถูกต้องสี (COLOR RENDERING INDEX) ไม่น้อยกว่า 96

   4.6 ความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 160,000 ลักซ์ ในระยะ 1 เมตร และสามารถปรับความส่องสว่างได้ 10-100 %

   4.7 มีไฟส่ลัว (GUIDE LIGHT) สำหรับทำงาน SCOPE หรือ ENDOต่างๆได้สามารถปรับความสว่างได้ 5 - 10% ของไฟปกติ

   4.8 อายุเฉลี่ยในการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า 40,000 ชั่วโมง

   4.9 ให้พื้นที่ส่องสว่างบริเวณผ่าตัด (LIGHT FIELD) ขนาดไม่น้อยกว่า 16-29 เซนติเมตร ที่ระยะ 1 เมตร

   4.10 ให้ความลึกในพื้นที่ผ่าตัด(DEPTH OF ILLUMINATION L1+L2)ไม่น้อยกว่า 80-120 เซนติเมตร

   4.11 ค่าการแผ่กระจายรังสีที่ความสว่างสูงสุดไม่เกิน 594 W/m²

   4.12 มีอัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อโคมไม่มากกว่า 80 W

(นายธวัชชัย ทองประเสริฐ)	(นางสุวิมล ทองประเสริฐ)	(นางนริสสา ภาติยะขัณฑ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์ชำนาญการ	นายแพทย์ชำนาญการ

5 <u>คุณลักษณะเฉพาะ(โคมไฟรอง)</u>

5.1 โคมไฟมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร

5.2 โคมไฟประกอบด้วยไฟ LED จำนวนระหว่าง 60-88 หลอด โดยแบ่งออกเป็นโมดุล ไม่น้อยกว่า 11 MODULE

5.3 ให้ลำแสง 396 BEAMS ซ้อนกันทำให้ไม่เกิดเงา (SHADOW-FREEDOM) ความร้อนน้อยและปราศจากรังสีINFRARED

5.4 โคมไฟสามารถเลือกปรับอุณหภูมิสี (COLOR TEMPERATURE) ได้อย่างน้อย 4 ระดับ 3,600K, 4,000K, 4,500K และ5,000K

5.5 ค่าดัชนีความถูกต้องสี (COLOR RENDERING INDEX) ไม่น้อยกว่า 96

5.6 ความส่องสว่างสูงสุดที่ 125,000 ลักซ์ ในระยะ1 เมตร และสามารถปรับความส่องสว่างได้ 10 – 100%

5.7 มีไฟสลัว (GUIDE LIGHT) สำหรับทำงาน SCOPE หรือ ENDOต่างๆได้สามารถปรับความสว่างได้ 5 - 10% ของไฟปกติ

5.8 อายุเฉลี่ยในการใช้งานของหลอด LED ไม่น้อยกว่า 40,000 ชั่วโมง

5.9 ให้พื้นที่ส่องสว่างบริเวณผ่าตัด (LIGHT FIELD) ขนาดไม่น้อยกว่า 19-30 เซนติเมตร ที่ระยะ 1 เมตร

5.10 ให้ความลึกในพื้นที่ผ่าตัด(DEPTH OF ILLUMINATION L1+L2) ไม่น้อยกว่า 90-150 เซนติเมตร

5.11 . ค่าการแผ่กระจายรังสีที่ความสว่างสูงสุดไม่เกิน 460 W/m²

5.12 มีอัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อโคมไม่มากกว่า 65 W

6. <u>อุปกรณ์เพิ่มเติม</u>

6.1 ด้ามจับโคมไฟชนิดถอดออกนำไปนึ่งฆ่าเชื้อโรคได้

7. <u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>

7.1 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี

7.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากทวีปยุโรป,ทวีปอเมริกาหรือประเทศไทย

7.3 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและอังกฤษ

7.4 มีคู่มือซ่อม Service Manual อย่างน้อย 1 ชุด

7.5 มีช่างผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต

7.6 บริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485:2003 & DS/ EN ISO 13485:2012 เพื่อการบริการหลังการขายที่ดีและมีประสิทธิภาพ

(นายธวัชชัย ทองประเสริฐ)	(นางสุวิมล ทองประเสริฐ)	(นางนริสสา ภาติยะขัณฑ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	นายแพทย์ชำนาญการ	นายแพทย์ชำนาญการ