

## คุณลักษณะเฉพาะ

กล้องส่งสัญญาณภาพขณะผ่าตัดระบบวิดีโอทัศนแบบสวมศีรษะ จำนวน 1 ชุด

### คุณลักษณะทั่วไป

เป็นโคมไฟขนาดเล็ก ใช้สวมศีรษะเพื่อให้แสงสว่างในที่ลึกแคบขณะผ่าตัด และมีระบบกล้องวิดีโอที่โคมไฟ สามารถส่งสัญญาณภาพการผ่าตัดออกทางจอแสดงผล (MONITOR) ได้

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. โคมไฟส่องสวมศีรษะ (HEADLIGHT) จำนวน 1 ชุด
  - 1.1 เป็นระบบใช้สายไฟเบอร์ ออปติก (FIBER OPTIC CABLE) ที่ให้ลำแสงผ่านสายไฟเบอร์ออปติกขนาด ประมาณ 3 มิลลิเมตร โดยแยกออกเป็นสองสาย (BIFURCATED) เพื่อไม่ให้เกิดการดิ่งรังศีรษะ สายมีทั้งแบบสีเทาและสีขาวแบบเรืองแสงให้เลือกใช้ได้ และมีความยาวสายไม่น้อยกว่า 9 ฟุต
  - 1.2 โคมไฟสวมศีรษะมีฟองน้ำบุสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ (HEADBAND) โดยโคมไฟสวมศีรษะจะมีคิลิปขนาดเล็กติดสายไฟเบอร์ออปติก ไว้กับเสื้อคลุมผ่าตัด
  - 1.3 ไฟส่องผ่าตัดแบบสวมศีรษะมีน้ำหนักเบา น้ำหนักรวมสายไฟเบอร์ออปติกแล้วหนักไม่เกิน 300 กรัม สายไฟเบอร์ออปติกทำจากวัสดุชนิดมีความคงทนสูง
  - 1.4 น้ำหนักรวมของสายเคเบิลไม่เกิน 150 กรัม สายมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร
  - 1.5 ไฟส่องสวมศีรษะมีข้อต่อ 3 ช่วง เพื่อไม่ให้ติด LOUPE ขณะสวมศีรษะ
2. เครื่องกำเนิดแสงซินออน จำนวน 1 เครื่อง
  - 2.1 ใช้กับกระแสไฟ 100-240 โวลต์
  - 2.2 หลอดไฟ 300 วัตต์เป็นชนิดถอดเปลี่ยนได้ และมีระบบตัวเลขบอกอายุการใช้งาน
  - 2.3 มีช่องเสียบสายนำแสง และมีตัวปรับเลือกได้อย่างน้อย 4 ประเภท คือ ACMI, WOLF, STORZ และ OLYMPUS
  - 2.4 ตัวเครื่องขนาดประมาณ 12x15x5 นิ้ว น้ำหนักไม่เกิน 9.5 กิโลกรัม
  - 2.5 หลอดไฟรับประกันการใช้งานไม่ต่ำกว่า 650 ชั่วโมง
  - 2.6 สามารถปรับความสว่างของแสงตามต้องการได้
  - 2.7 มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลม
3. ระบบกล้องวิดีโอ จำนวน 1 ชุด
  - 3.1 ประกอบด้วยกล้องขนาดเล็ก สำหรับติดกับโคมไฟสวมศีรษะมีสายนำสัญญาณต่อกับกล่องควบคุมการทำงาน (CAMERA CONTROL UNIT)
  - 3.2 มี RESOLUTION ของภาพในแนว HORIZONTAL ไม่น้อยกว่า 752 พิกเซล (PIXELS) และ RESOLUTION ของภาพในแนว VERTICAL ไม่น้อยกว่า 582 พิกเซล (PIXELS)
  - 3.3 กล่อง CAMERA CONTROL UNIT (CCU) ใช้กระแสไฟ 100-240 โวลต์
  - 3.4 ใช้ระบบ PAL ในการส่งสัญญาณภาพ
  - 3.5 มีระบบปรับโฟกัสอัตโนมัติ

- 3.6 มีปุ่มปรับ WHITE BALANCE แบบอัตโนมัติที่กล้องควบคุมการทำงาน และกล้องมีระบบปรับค่า GAIN อัตโนมัติตามสภาพและปริมาณแสงไฟในบริเวณที่ผ่าตัด
- 3.7 หัวกล้อง (CAMERA HEAD) มีน้ำหนักเบาเพื่อสามารถประกอบเข้ากับ HEADLIGHT ได้ โดยไม่ทำให้เกิดการรั้ง โดยมีน้ำหนักไม่เกิน 30 กรัม
- 3.8 หัวกล้องมีขนาดเล็กและไม่บดบังทัศนวิสัยในการผ่าตัด โดยมีขนาดไม่เกิน 11x85x14 มิลลิเมตร

#### เงื่อนไขอื่น ๆ

1. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
2. มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงเป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)
3. บรรจุหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
4. บริษัทผู้ขายมีหลักฐานเป็นตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิต
5. มีหลักฐานแสดงว่ามีอะไหล่ ในช่วงระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
6. มีแคตตาล็อกตัวจริงมาแสดงในวันเปิดซอง
7. มีหลักฐานแสดงว่ามีช่างที่ผ่านการฝึกอบรม สามารถซ่อมกล้องได้
8. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบและใช้งานได้จริง
9. กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับจากวันที่ทำสัญญา

คณะกรรมการออกคุณลักษณะ

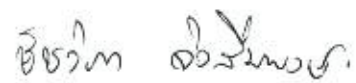


(นายชูศักดิ์ เกษมศานต์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม



(นายปราโมทย์ ปรปักษ์ขาม)



(นางชัชวิภา จิวสิบพงษ์)

นายแพทย์ชำนาญการด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ