

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ. ที่ 056/62

หมายเลข คณ. 6515 - M - 63 - P - 0049

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชุดกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก พร้อมระบบวิดีโอทัศน์
(Colposcopy Unit with Video Camera System)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับส่องตรวจอวัยวะภายใน เพื่อวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูก และความผิดปกติอื่นๆ ด้วยระบบวิดีโอทัศน์ พร้อมระบบจัดการฐานข้อมูลของผู้ป่วย

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 กล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.1 เป็นกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก ชนิดกระบอกตาคู่ หรือดีกว่า

1.2.1.2 ระบบภาพเป็นแบบ Convergent Optics หรือ Optical Focusing หรือดีกว่า

1.2.1.3 สามารถปรับค่า Diopter ได้ในช่วง -5 ถึง +5 หรือกว้างกว่า

1.2.1.4 สามารถปรับกำลังขยายได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ โดยระดับสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 เท่า

1.2.1.5 มีขนาดมุมมองภาพ (Field of View) ต่ำสุดไม่มากกว่า 19 มิลลิเมตร และสูงสุดไม่น้อยกว่า 76 มิลลิเมตร

1.2.1.6 มี Green Filter หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า สำหรับกรองแสงสีเขียวเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น

1.2.1.7 สามารถปรับระยะโฟกัสของภาพได้

1.2.1.8 สามารถปรับระยะห่างระหว่างหน้าเลนส์ถึงวัตถุเป้าหมาย (Working Distance) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

1.2.1.9 สามารถเชื่อมต่อกับกล้องถ่ายภาพทอดสัญญาณภาพเพื่อรับและส่งภาพไปแสดงที่จอภาพได้

1.2.1.10 ส่วนฐานและแขนกล้อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.10.1 สามารถปรับระยะขึ้น-ลงของกล้องได้ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

1.2.1.10.2 แขนแขนกล้องมีไม่น้อยกว่า 2 ท่อน สามารถปรับแขนขึ้น-ลง และหมุนซ้าย-ขวาได้ และสามารถล็อกเมื่อปรับตำแหน่งได้เหมาะสมแล้ว

1.2.1.10.3 มีระบบปรับสมดุล (Balance) ของแขนกล้อง

1.2.1.10.4 สามารถปรับหัวกล้องให้ก้ม-เงย

1.2.1.10.5 ส่วนฐานและเสาแกนมีลักษณะมั่นคง ทำด้วยวัสดุปลอดภัย ที่ได้ฐานมีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อ สามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้ และล็อกล้อเพื่อยึดฐานให้อยู่กับที่ได้

1.2.2 ชุดถ่ายภาพทอดสัญญาณภาพ (Camera Head Unit) มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.2.1 มีตัวรับสัญญาณภาพเป็นชนิด CMOS Image Sensor แบบ 3 Chip หรือดีกว่า

1.2.2.2 สามารถส่งสัญญาณภาพที่มีความละเอียดแบบ Full HD หรือไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels

/1.2.3 ชุดประมวลผล....

ท.อ.

25 ก.ค. 2562

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

ชุดกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก พร้อมระบบวิดีโอทัศน์
(Colposcopy Unit with Video Camera System)

- 1.2.3 ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ (Camera Control Unit) มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.3.1 มีระบบการขยายภาพแบบ Electronic Zoom หรือ Digital Zoom หรือดีกว่า
 - 1.2.3.2 สามารถปรับค่าสมดุลแสงสีขาว (White Balance) ได้
 - 1.2.3.3 มีระบบ Automatic Brightness Adjustment หรือ High Dynamic Range หรือดีกว่า
 - 1.2.3.4 มี Port สำหรับส่งสัญญาณภาพออกเป็นชนิด HD-SDI และ DVI หรือ HDMI หรือดีกว่า
 - 1.2.3.5 มีระบบให้แสงสว่างเป็นชนิด LED หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- 1.2.4 จอภาพแบบ LED หรือ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels
- 1.2.5 ระบบฐานข้อมูลและบันทึกภาพ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพและข้อมูล มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) หรือ 8 แกนเสมือน มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
 - 1.2.5.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 1.2.5.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 1.2.5.1.4 จอภาพชนิด LCD หรือ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels
 - 1.2.5.2 โปรแกรมฐานข้อมูลและบันทึกภาพ มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.5.2.1 สามารถบันทึกประวัติส่วนบุคคล ประวัติการรักษา และการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 1.2.5.2.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยบัญชีผู้ใช้งาน
 - 1.2.5.2.3 สามารถจัดเก็บภาพได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
 - 1.2.5.2.4 สามารถเพิ่มเติมข้อความลงบนภาพได้
 - 1.2.5.2.5 สามารถเรียกข้อมูลที่บันทึกไว้ นำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลปัจจุบันได้
 - 1.2.5.2.6 สามารถควบคุมการจัดเก็บภาพด้วยสวิตช์เท้า (Foot Switch Capture)
 - 1.2.5.2.7 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของโรงพยาบาลได้
 - 1.2.5.2.8 สามารถบันทึกภาพลงบนแผ่น CD, DVD หรือดีกว่าได้
 - 1.2.5.2.9 สามารถพิมพ์รายงานผลการตรวจได้
- 1.2.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกรายการใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ เป็นชุดกล้องส่องตรวจจอวียะภายในพร้อมไฟส่องตรวจ เพื่อหาความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก และระบบวิดีโอทัศน์สำหรับถ่ายทอดสัญญาณภาพไปที่จอภาพ พร้อมระบบฐานข้อมูลและบันทึกภาพ ใน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 1.3.1 กล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก จำนวน 1 ชุด
 - 1.3.2 ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพ (Camera Head Unit) จำนวน 1 ชุด
 - 1.3.3 ชุดประมวลผลสัญญาณภาพ (Camera Control Unit) จำนวน 1 ชุด

/1.3.4 จอภาพแบบ....

ท.อ.



25 ก.ค. 2567

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

ชุดกล้องส่องตรวจมะเร็งเร้งปากมดลูก พร้อมระบบวีดิทัศน์
(Colposcopy Unit with Video Camera System)

- 1.3.4 จอภาพแบบ LED หรือ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) หมายเลข คณ. 7440 - S - 62 - T - 0213
หรือที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันหรือดีกว่า จำนวน 1 เครื่อง
- 1.3.5 ระบบฐานข้อมูลและบันทึกภาพ ประกอบด้วย ระบบบริหารจัดการข้อมูล และเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักงานประมวลผล แบบที่ 2 (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) หมายเลข คณ. 7440 - S - 62 - T - 0166 หรือที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันหรือดีกว่า พร้อมจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 1.3.6 เครื่องพิมพ์ ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) หมายเลข คณ. 7440 - S - 62 - T - 0202
หรือที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันหรือดีกว่า จำนวน 1 เครื่อง
- 1.3.7 ชั้นสำหรับวางอุปกรณ์ มีล้อสามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 ชุด
2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
3. ข้อกำหนดอื่นๆ
 - 3.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม) หมายเลข คณ. 7440 - S - 62 - T - 0215 หรือที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันหรือดีกว่า
 - 3.2 โปรแกรมในคอมพิวเตอร์ต้องเป็นของแท้มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และในกรณีที่มีการปรับปรุงโปรแกรมพื้นฐาน บริษัทต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 - 3.3 ต้องเป็นของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
 - 3.4 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและปรนนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)
 - 3.5 มีเครื่องหมายถาวรหรือสติ๊กเกอร์ แสดงชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทติดกับเครื่องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
 - 3.6 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากล เช่น ISO 13485, CE หรืออื่นๆ
4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบแค็ตตาล็อก และทดลองใช้งาน

/คณะกรรมการ.....

พ.อ.



25 ก.ค. 2562

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

ชุดกล้องส่องตรวจมะเร็งเชิงปากมดลูก พร้อมระบบวิดีโอทัศน์
(Colposcopy Unit with Video Camera System)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย พ. ของ พบ.

พ.อ.....ผอ.กอง พบ./ประธานกรรมการ

(ปุณฺณชทร ทิพยวํช)

พ.อ.หญิง ผอ.กอง พบ./กรรมการ

(จอมขวัญ แสงบัวแก้ว)

พ.อ.หญิง กนกภา รอดแปะ สตินรีแพทย์ รพ.รร.6/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

(พนิดา จารุเวฬุ)

2 5 79 2562

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย พ. ของ ทบ.

พล.ต. [Signature] พล.ท./ประธานกรรมการ

(สุนัข ชัย เจริญวารีกุล)

พ.อ.  พอ.ทอง พบ./กรรมการ

(ปกิณณ์ แสงสว่าง)

พ.อ. 21 นปก.ประจำ กบ.ทบ./กรรมการ

(ปราโมทย์ จันทนิพ)

3 0 20 2562

ผู้จัดทำเอกสารฉบับนี้: ๖๖๖๖๖๖

กรมการบัญชี กรมสรรพากร สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง

File no 004-26452-172.4.62

Nimrod

5.8. 2

Commonwealth of Massachusetts

monument

29 2064