

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ที่ 039/48

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ 6540-XX-247-0195

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชุดกล้องส่องตรวจไชนัส ระบบวิดีโอทัศน (Sinusscopes with Video System)

หน่วยนับ ชุด

## 1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน ใช้สำหรับส่องตรวจโพรงจมูกเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคทางจมูกและไชนัส สามารถถ่ายทอดภาพด้วยระบบวิดีโอทัศนเพื่อการเรียนการสอนได้

### 1.2 คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

#### 1.2.1 ชุดถ่ายทอดภาพทางวิดีโอทัศน

1.2.1.1 ตัวรับสัญญาณภาพเป็นแบบ 3-chip หรือดีกว่า

1.2.1.2 ให้ความคมชัดไม่น้อยกว่า 750 เส้น

1.2.1.3 ให้ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 400,000 pixel

1.2.1.4 สามารถปรับความเร็วหน้ากล้องได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบมือปรับ (Manual)

1.2.1.5 สามารถส่งสัญญาณ Out put ได้อย่างน้อย 3 ชนิด คือ Composite (หรือ FBAS) , Y/C และ RGB

1.2.1.6 หัวกล้องรับภาพ (Camera head) สามารถนำไปแช่น้ำยาและอบแก๊สเพื่อฆ่าเชื้อโรคได้

#### 1.2.2 เครื่องกำเนิดแสง

1.2.2.1 ใช้หลอดไฟซีนอนขนาดไม่น้อยกว่า 175 วัตต์ หรือหลอดไฟฮาโลเจนขนาดไม่น้อยกว่า 250 วัตต์

1.2.2.2 มีสายเคเบิลนำแสงเป็นชนิด Fiberoptic ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3.5 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 230 ซม.

#### 1.2.3 กล้องส่องตรวจโพรงจมูก (Sinuscope) 0 องศา

1.2.3.1 มีมุมมองภาพ 0 องศา

1.2.3.2 เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (Outer diameter) มีขนาดไม่เกิน 4 มม.

1.2.3.3 ความยาวส่วนใช้งาน (Working length) อยู่ในช่วง 120-185 มม.

1.2.3.4 สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)

#### 1.2.4 กล้องส่องตรวจโพรงจมูก (Sinuscope) 30 องศา หรือ 45 องศา

1.2.4.1 มีมุมมองภาพ 30 องศา หรือ 45 องศา

1.2.4.2 เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (Outer diameter) มีขนาดไม่เกิน 4 มม.

1.2.4.3 ความยาวส่วนใช้งาน (Working length) อยู่ในช่วง 120-185 มม.

1.2.4.4 สามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)

/1.2.5 เครื่องบันทึกภาพ...

### 1.2.5 เครื่องบันทึกภาพ

1.2.5.1 ควบคุมการทำงานได้ที่ตัวเครื่องและด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) โดยมีจอ  
มอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

1.2.5.2 สามารถรับสัญญาณภาพชนิด PAL และ NTSC ได้

1.2.5.3 สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวและเก็บภาพนิ่งได้พร้อมกันในเครื่องเดียวกัน

1.2.5.4 มี Hard drive ที่สามารถบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

1.2.5.5 สามารถบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น DVD , CD และ USB stick

### 1.2.6 จอแสดงผลสี (Colour monitor)

1.2.6.1 ให้ภาพสีระบบ PAL และ NTSC มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

1.2.6.2 ความคมชัดไม่น้อยกว่า 600 เส้น

1.2.6.3 สามารถรับสัญญาณจากเครื่องกำเนิดสัญญาณวิดีโอได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิด คือ RGB , S-Video  
(Y/C) และ Composite

## 1.3 คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

1.3.1 เป็นชุดกล้องส่องตรวจโพรงไซนัส พร้อมอุปกรณ์วิทัศน์ ประกอบด้วย

1.3.1.1 ชุดถ่ายทอดสัญญาณภาพทางวิทัศน์ จำนวน 1 เครื่อง

1.3.1.2 เครื่องกำเนิดแสง จำนวน 1 เครื่อง

1.3.1.3 กล้องส่องตรวจโพรงจมูก (Sinuscope) 0 องศา จำนวน 1 ชุด

1.3.1.4 กล้องส่องตรวจโพรงจมูก (Sinuscope) 30 องศา หรือ 45 องศา จำนวน 1 ชุด

1.3.1.5 เครื่องบันทึกภาพ จำนวน 1 ชุด

1.3.1.6 จอแสดงผลสี (Colour monitor) จำนวน 1 เครื่อง

1.3.2 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

## 2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

## 3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 ต้องมีข้อต่อ C-mount Adaptor สามารถต่อเข้าชุดกล้องผ่าตัด Microscope ที่โรงพยาบาลมีอยู่ได้  
จำนวน 1 ชุด

3.2 ต้องมีสายสัญญาณพร้อมข้อต่อแบบ BNC จำนวน 1 ชุด

3.3 ต้องมีสายสัญญาณพร้อมข้อต่อแบบ S-VHS จำนวน 1 ชุด

3.4 ต้องมีสายสัญญาณพร้อมข้อต่อแบบ RGB จำนวน 1 ชุด

3.5 ต้องมีชุดควบคุมการทำงาน CCU พร้อมสายไฟ AC จำนวน 1 ชุด

3.6 ต้องเป็นของใหม่จากโรงงานผู้ผลิต และไม่เคยใช้งานมาก่อน

/3.7 ต้องเป็น...

- 3.7 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากลจากสถาบันตรวจสอบที่ได้มาตรฐานสากล
- 3.8 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและปรนนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทย และ อังกฤษ อย่างละ 2 ชุด ( ตัวจริง 1 ชุด )
- 3.9 มีเครื่องหมายถาวรของบริษัทแสดงชื่อที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์เป็นสติ๊กเกอร์ติดกับเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบแคตตาล็อก และทดลองใช้งาน

**คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ. ของ พบ.**

(ลงชื่อ) พ.อ.ประสงค์ ล้อมทอง ( ประสงค์ ล้อมทอง )	ผอ.กวก.พบ./ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) พ.อ.หญิง คารนี จินดาพล ( คารนี จินดาพล )	ผอ.กทพ.พบ./กรรมการ
(ลงชื่อ) พ.อ.สุรเดช จารุจินดา ( สุรเดช จารุจินดา )	โสต ศอ นาสิกแพทย์ รพ.ร.6/ กรรมการร่วมจากหน่วยใช้
7 มิ.ย.2548	

**คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ ทบ.**

(ลงชื่อ) พล.ต.พร้อมพงษ์ พิระบูล ( พร้อมพงษ์ พิระบูล )	ผทก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) พ.อ.ธนา สุราภิรักษ์ ( ธนา สุราภิรักษ์ )	ผอ.กกบ.พบ./กรรมการ
(ลงชื่อ) พ.อ.ภัทราวุฒิ ชุณหะวัณ ( ภัทราวุฒิ ชุณหะวัณ )	รอง ผอ.กอร.กบ.ทบ./กรรมการ

21 มิ.ย.2548

คุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้อนุมัติให้ใช้  
ตามอนุมัติ ผบ.ทบ.ทำขึ้นที่กกบ.ทบ.  
ที่ต่อ กท 0404/9822 ลง 19 ก.ย.48