

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ที่ 032/48

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ 6540-XX-247-0178

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ กล้องขยายตรวจตาส่วนหน้าแบบ 2 ตา พร้อมเครื่องวัดความดันลูกตา  
(Slit Lamp Microscope with Applanation Tonometer)

หน่วยนับ ชุด

## 1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน ใช้ในการตรวจตาส่วนหน้าและวัดความดันลูกตาได้

1.2 คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

1.2.1 กล้องขยายตรวจตาส่วนหน้าแบบ 2 ตา พร้อมเลนส์ตรวจดูประสาทตา

1.2.1.1 เป็นกล้องขยายชนิดมอง 2 ตา เลนส์ตา (Eyepiece) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 12.5 เท่า

1.2.1.2 สามารถชมภาพได้อย่างต่อเนื่องและปรับเปลี่ยนกำลังขยายได้ตั้งแต่ 5.5-31.8 เท่า หรือกว้างกว่า

1.2.1.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างรูม่านตา (Interpupillary distance) ได้ตั้งแต่ 55 มม. ถึง 75 มม.  
หรือกว้างกว่า

1.2.1.4 สามารถปรับ Diopter ได้ตั้งแต่ -5 ถึง +5 หรือมากกว่า

1.2.1.5 สามารถปรับ Slit width ได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ 0 ถึง 10 มม. หรือมากกว่า

1.2.1.6 สามารถปรับ Slit length ได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ 1 ถึง 10 มม. หรือกว้างกว่า

1.2.1.7 สามารถปรับ Aperture setting ได้ไม่น้อยกว่า 6 ค่า คือ 0.2 , 1 , 2 , 3 , 5 และ 10 มม. หรือ 0.2 ,  
1 , 2 , 5 , 10 และ 14 มม.

1.2.1.8 สามารถปรับ Slit tilt ได้ไม่น้อยกว่า 4 ค่า คือ 5 , 10 , 15 และ 20 องศา

1.2.1.9 สามารถปรับ Slit angle หรือ Slit image rotation ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 180 องศา หรือกว้างกว่า

1.2.1.10 ระบบไฟส่องสว่างใช้หลอดไฟฮาโลเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ 30 วัตต์ สามารถปรับ  
การส่องสว่างของแสงได้และสามารถปรับให้แสงมีความเข้มสูงสุดชั่วขณะได้

1.2.1.11 สามารถปรับเลื่อนไฟเป้า (Fixation target/device) สำหรับให้ผู้ป่วยจ้องดูได้

1.2.1.12 สามารถปรับการเคลื่อนที่ของตัวกล้องด้วย Joystick อันเดียวที่ปรับได้ทั้งการเคลื่อนที่ขึ้น-ลง  
(up and down) การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและข้างหลังและการเคลื่อนที่ไปด้านข้าง (Lateral  
movement)

1.2.1.13 มีแผ่นกรองสีอย่างน้อย 4 ชนิด ดังนี้

1.2.1.13.1 Cobalt - Blue หรือ Blue

1.2.1.13.2 Red - Free

1.2.1.13.3 UV หรือ 13% Neutral density

1.2.1.13.4 Heat absorbing

/1.2.2 เครื่องวัด...

1.2.2 เครื่องวัดความดันลูกตา เป็นเครื่องวัดความดันลูกตาแบบ Applanation tonometer ติดตั้งพร้อมกับ  
กล้องขยายตาส่วนหน้า และเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทเดียวกัน

1.2.3 โต๊ะวางกล้องขยายตรวจตา (Adjustable instrument table) เป็นชนิดปรับระดับความสูงต่ำด้วย  
ระบบไฟฟ้า และเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกล้องขยายตรวจตาส่วนหน้า

### 1.3 คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

1.3.1 เป็นชุดกล้องตรวจตาพร้อมอุปกรณ์ชนิดตั้งโต๊ะ ประกอบด้วย

1.3.1.1 กล้องขยายตรวจตาส่วนหน้าแบบ 2 ตา พร้อมเลนส์ตรวจดูประสาทตา จำนวน 1 ชุด

1.3.1.2 เครื่องวัดความดันลูกตา จำนวน 1 เครื่อง

1.3.1.3 โต๊ะวางกล้องขยายตรวจตา จำนวน 1 ตัว

1.3.2 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

### 3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 ต้องมีเลนส์สำหรับตรวจดูประสาทตา (Hruby lens) จำนวน 1 ชุด

3.2 ต้องสามารถติดตั้งอุปกรณ์เสริมเพื่อต่อกับกล้องวิดีโอ หรือกล้องถ่ายรูปได้

3.3 ต้องเป็นของใหม่จากโรงงานผู้ผลิต และไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.4 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพในด้านการผลิตและการใช้งานจากสถาบันตรวจสอบที่ได้รับการรับรอง  
ตามมาตรฐานสากล

3.5 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและปรนนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทย และ อังกฤษ อย่างละ 2 ชุด ( ตัวจริง 1 ชุด )

3.6 มีเครื่องหมายถาวรของบริษัทแสดงชื่อที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์เป็นสติกเกอร์ติดกับเครื่องสามารถ  
มองเห็นได้ชัดเจน

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบแคตตาล็อก และทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ. ของ พบ.

(ลงชื่อ) พ.อ.ประสงค์ ล้อมทอง

ผอ.กวก.พบ./ประธานกรรมการ

( ประสงค์ ล้อมทอง )

(ลงชื่อ) พ.อ.หญิง ดารณี จินดาพล

ผอ.กทพ.พบ./กรรมการ

( ดารณี จินดาพล )

(ลงชื่อ) พ.อ.มานะพล เล็กสกุล

จักษุแพทย์ รพ.ร.ร.6/กรรมการร่วมจากหน่วยใช้

( มานะพล เล็กสกุล )

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.ภัทรารุณี ชูณหะวัน  
(ภัทรารุณี ชูณหะวัน)

รอง ผอ.กอร.กบ.ทบ./กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้อนุมัติให้ใช้  
ตามอนุมัติ ผบ.ทบ.ทำขึ้นที่กกบ.ทบ.  
ที่ต่อ กท 0404/9812 ลง 5 ก.ย.48

21 มิ.ย.2548