

พิกัด 67
งาอากา 42

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ. ที่ 011/66

หมายเลข คณ. 6515 - M - 66 - P - 0332

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตามุมกว้าง ด้วยการฉีดสี ระบบเลเซอร์สแกน พร้อมระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา (Wide-field Retinal Angiography with Scanning Laser Ophthalmoscopy System and Optical Coherence Tomography)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตา ด้วยการฉีดสี ระบบเลเซอร์สแกน และตรวจวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของระบบไหลเวียน และพยาธิสภาพของจอประสาทตา

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เครื่องสำหรับตรวจวิเคราะห์ระบบไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตาด้วยการฉีดสี ระบบเลเซอร์สแกน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.1 ใช้หลักการตรวจการไหลเวียนของเลือดภายในเส้นเลือดด้วยการฉีดสี ชนิด Fluorescein หรือ ICG (Indocyanine Green) สามารถแสดงภาพ Fundus โดยใช้เทคโนโลยี Optical Coherence Tomography Angiography (OCTA) และ Fundus Auto Fluorescein (FAF) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

1.2.1.2 มีแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) สามารถปรับความยาวคลื่นแสง ได้อย่างน้อย ดังนี้

1.2.1.2.1 ความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วง 435 - 500 นาโนเมตร

1.2.1.2.2 ความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วง 500 - 585 นาโนเมตร

1.2.1.2.3 ความยาวคลื่นแสงอยู่ในช่วง 785 - 790 นาโนเมตร

1.2.1.3 สามารถเลือกมุมในการสแกนภาพจอประสาทตา และฉีดสีได้ไม่น้อยกว่า 133 องศา

1.2.1.4 สามารถถ่ายภาพจอประสาทตาและฉีดสี รูม่านตาที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.3 มิลลิเมตร หรือเล็กกว่า

1.2.1.5 สามารถแสดงภาพฉีดสี FA (Fluorescein Angiography) หรือ ICG (Indocyanine Green Angiography)

/1.2.1.6 สามารถ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ ของ พบ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

25 พ.ย. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

- 5 ม.ค. 2566

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตามุมกว้าง ด้วยการฉีดสี ระบบเลเซอร์สแกน พร้อมระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา
(Wide-field Retinal Angiography with Scanning Laser Ophthalmoscopy System and Optical Coherence Tomography)

- 1.2.1.6 สามารถถ่ายภาพมุมกว้าง แบบ Montage หรือ Panorama Image หรือ Composite หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า โดยปรับหัวกล้องให้เคลื่อนที่ ก้ม - เงย และเอียงซ้าย - ขวา เพื่อดูรอยโรคด้านขอบของจอประสาทตา
- 1.2.1.7 สามารถถ่ายภาพแบบ Fundus Auto Fluorescein (FAF) ได้ทั้งแบบแสงสีฟ้า (Blue) และแสงสีเขียว (Green) เพื่อสะดวกในการวินิจฉัยโรค
- 1.2.2 ระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.2.1 ใช้เทคโนโลยี Spectral Domain OCT (Optical Coherence Tomography) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - 1.2.2.2 มีแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) โดยมีความยาวคลื่นแสงไม่น้อยกว่า 840 นาโนเมตร
 - 1.2.2.3 มีความเร็ว (Speed) ของการ Scan สูงสุดไม่น้อยกว่า 68,000 Scans/Second หรือ Hz
 - 1.2.2.4 มีความละเอียดของภาพตัดขวางในแนวตรง Z (Axial Resolution) ไม่มากกว่า 7 ไมครอน
 - 1.2.2.5 มีความละเอียดของภาพตัดขวางในแนวขวาง X-Y (Transverse Resolution) ไม่มากกว่า 20 ไมครอน
 - 1.2.2.6 สามารถถ่ายภาพ OCT และถ่ายภาพลูกตาส่วนหน้า (Anterior Segment)
 - 1.2.2.7 มีโปรแกรมช่วยติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตาในตำแหน่งเดิม (Follow-Up)
- 1.2.3 มีโปรแกรมสำหรับนำข้อมูลภาพจากการตรวจวิเคราะห์ระบบไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตา และภาพตัดขวางจอประสาทตามาวิเคราะห์หรือแสดงผลร่วมกัน เพื่อหาดำแหน่งที่ผิดปกติของจอประสาทตา และสามารถจัดเก็บและประมวลผล เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลสำหรับใช้งานร่วมกันได้ในหลายห้องตรวจ
- 1.2.4 จอภาพชนิดสี แบบ LCD หรือชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel
- 1.2.5 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

/1.3 คุณลักษณะ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ ของ พ.บ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

25 พ.ย. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

- 5 ม.ค. 2566

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตามุมกว้าง ด้วยการฉีดสี
ระบบเลเซอร์สแกน พร้อมระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา
(Wide-field Retinal Angiography with Scanning Laser Ophthalmoscopy
System and Optical Coherence Tomography)

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ เป็นเครื่องวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนโลหิตของจอประสาทตา ด้วยการฉีดสี
ระบบเลเซอร์สแกน พร้อมระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
อย่างน้อย ดังนี้

- | | |
|---|-----------------|
| 1.3.1 เครื่องสำหรับตรวจวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของจอประสาทตา
ด้วยการฉีดสีระบบเลเซอร์สแกน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.3.2 ระบบวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา | จำนวน 1 ชุด |
| 1.3.3 เลนส์ถ่ายภาพลูกตาส่วนหน้า (Anterior Segment) | จำนวน 1 ชิ้น |
| 1.3.4 โต๊ะไฟฟ้าสำหรับวางเครื่องมือได้ครบชุด มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต | จำนวน 1 ชุด |
| 1.3.5 แก้วสำหรับผู้ตรวจและผู้ป่วย มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต | จำนวน 1 ชุด |
| 1.3.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
มีคุณสมบัติตามคุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย ส. หมายเลข คผ.
7440-S-66-T-0066 หรือที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน หรือดีกว่า | จำนวน 1 เครื่อง |

2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 3.1 ต้องเป็นของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.2 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน และปรนนิบัติบำรุง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)
- 3.3 มีเครื่องหมายหรือตราผลิตภัณฑ์ถาวรติดกับเครื่องมือหรือบรรจุภัณฑ์ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 3.4 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากล เช่น ISO 13485 หรือ
มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบแค็ตตาล็อก และทดลองใช้งาน

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ ของ พบ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

25 พ.ย. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

- 5 ม.ค. 2566

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย ส.

หมายเลข คณ. 7440 - S - 66 - T - 0066

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ
และสังคม)

หน่วยนับ เครื่อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้สำหรับเป็นเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- เป็นไปตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนธันวาคม 2564 และหากมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงแทน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรง ทนทาน สามารถป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง

2.2 สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เก่าเก็บ

3.2 มีอุปกรณ์ประกอบชุด ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

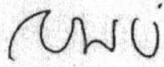
3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การปรัณนิตินำรุ่งเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

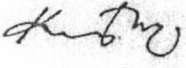
4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะ

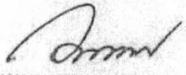
4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.หญิง  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

0 1 ส.ย. 2565

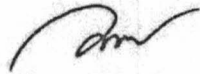
พ.อ. 

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ส. ของ สส.

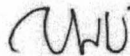
1. พ.อ.



(กิตติพนธ์ สมจิต)

ผอ.กวก.สส./ประธานกรรมการ

2. พ.ท.หญิง



(ณชญาดา จันทรัมย์)

หน.สภ.กวก.สส./กรรมการ

3. พ.ท.



(ครองเขต ศรีวงศ์)

ผบ.ส.พัน.๑๒/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

01 มิ.ย. 2565

62. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

63. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA ราคา 5,700 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

64. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA ราคา 11,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า $220 \pm 20\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 10\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

65. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA ราคา 32,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า $220 \pm 25\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 5\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

66. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ราคา 270,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 10 kVA (8,000 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ 3 เฟส ไม่น้อยกว่า $380 \pm 20\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 1\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

67. ค่าเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ขนาดไม่น้อยกว่า 42U ราคา 40,000 บาทต่อเดือน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 4 (IPv4) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หมายเลข
- มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 6 (IPv6) จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 หมายเลข
- มีเต้าเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 16 เต้าเสียบ
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายพร้อมใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีระบบกล้องวงจรปิด พร้อมระบบบันทึกภาพ ระบบควบคุมประตูเข้า-ออก (Access Control) ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น ระบบตรวจจับควันไฟ ระบบดับเพลิง และระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม