

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ. ที่ 023/68

หมายเลข คณ. 6520 - M - 68 - P - 0405

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล (Digital Intraoral Scanner)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้ในการสแกนและบันทึกภาพภายในช่องปาก (Intraoral Scanner) เพื่อทดแทนการพิมพ์ปากแบบดั้งเดิม สำหรับงานทันตกรรมบูรณะ งานทันตกรรมประดิษฐ์ งานทันตกรรมรากฟันเทียม งานจัดฟัน และประยุกต์ใช้ในงานทันตกรรมอื่นๆ และสามารถส่งภาพไปแสดงบนจอภาพได้

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สามารถสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัลได้ต่อเนื่อง และสร้างแบบจำลองภายในช่องปากและฟันแบบ 3 มิติ ได้ โดยใช้เวลาดำเนินการในช่องปากไม่เกิน 1 นาที หรือสามารถสแกนภาพได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ภาพต่อวินาที

1.2.2 สามารถสแกนภาพในช่องปาก วัสดุบูรณะ และชิ้นงานทุกชนิดในช่องปากได้เป็นแบบ Color หรือแบบ Monochromatic Mode หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

1.2.3 ใช้หลักการทำงานเป็นแบบ Ultrafast Optical Sectioning หรือ Faster and Smoother Scanning หรือ Multi-Direct Capture หรือแบบอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

1.2.4 ใช้แหล่งกำเนิดแสง (Light Source) เป็นชนิด LED หรือ Laser หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

1.2.5 ไฟล์ภาพที่ได้จากการสแกน เป็นไฟล์รูปแบบ DCM หรือ STL หรือ PLY หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ที่สามารถ Export ไฟล์ภาพไปใช้ประกอบการขึ้นรูปชิ้นงานทางทันตกรรม และวางแผนการรักษาในงานทันตกรรมต่างๆ เช่น การออกแบบชิ้นงานทางทันตกรรม และ Lab ทันตกรรมทั่วไป

1.2.6 เครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล สามารถส่งข้อมูลภาพไประบบประมวลผล และบันทึกภาพได้แบบมีสาย หรือแบบไร้สาย (Wireless)

1.2.7 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด หรือควบคุมการทำงานได้จากด้ามจับของตัวเครื่องสแกน หรือสามารถควบคุมการทำงานได้จากหน้าจอภาพ

1.2.8 มีปลอกครอบหัวสแกนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้เป็นแบบใช้แล้วทิ้ง หรือแบบนำกลับมาใช้งานซ้ำได้ โดยการนำไปล้างทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อ

/1.2.9 ระบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย พ.ของ พบ. คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

- 6 . ก.พ. 2568 สำเนาถูกต้อง

รท. วรวิมล
(วิรัตน์ สาร)

น.รศ.ดร. กทล.รพ.ค่ายสุรนารี

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ/เลขานุการ

พ.ต.หญิง กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

27 . ก.พ. 2568

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล
(Digital Intraoral Scanner)

1.2.9 ระบบประมวลผลและบันทึกภาพ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.9.1 ระบบประมวลผล มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

1.2.9.1(1) สามารถเปรียบเทียบภาพถ่ายในช่องปากในแต่ละช่วงเวลา ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของฟันได้

1.2.9.1(2) สามารถจำลองการเคลื่อนที่ของฟันเป็นภาพ 3 มิติ เพื่อนำไปประกอบการวางแผนการจัดฟัน

1.2.9.2 มีระบบประมวลผลและบันทึกภาพ เป็นแบบคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Laptop) หรือแบบหน้าจอภาพระบบสัมผัส (Touchscreen) โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.2.9.2(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก

1.2.9.2(2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB

1.2.9.2(3) สามารถบันทึกภาพในหน่วยความจำ (Hard Disk) ภายในเครื่องที่มีความจุ ไม่น้อยกว่า 1 TB หรือเก็บภาพในระบบ Cloud Storage

1.2.9.2(4) มีการ์ดจอ (Graphic Card) ที่มีคุณสมบัติในการสร้างภาพเสมือน โดยการประมวลผลกราฟิกของระบบ AI ให้ออกมาดูสมจริงมากที่สุด เพื่อส่งภาพไปแสดงที่หน้าจอภาพ

1.2.9.2(5) มีหน้าจอสัมผัส (Touchscreen) ขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixels

1.2.10 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ เป็นเครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล มีลักษณะเป็นค้ำจับ ส่วนปลายมีขนาดเล็กเพื่อให้ใส่ในช่องปากได้ สามารถทำงานร่วมกับระบบประมวลผลและบันทึกภาพได้ โดยอุปกรณ์ทั้งชุดสามารถติดตั้งบนรถเข็นแบบมีล้อ หรือขาตั้งจอภาพแบบมีล้อเลื่อน หรือวางบนโต๊ะได้ ประกอบด้วย

1.3.1 เครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล

จำนวน 1 ชุด

1.3.2 ระบบประมวลผลและบันทึกภาพ

จำนวน 1 ชุด

1.3.3 มีปลอกครอบหัวสแกนเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง หรือแบบที่นำกลับมาใช้ซ้ำ

จำนวน 1 ชุด

1.3.4 รถเข็นแบบมีล้อ หรือขาตั้งจอภาพแบบมีล้อ หรือโต๊ะวางเครื่องพร้อมระบบประมวลผลและบันทึกภาพ

จำนวน 1 ชุด

น. วิรัตน์
(วิรัตน์ สาร)

/2. การบรรจุ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย พ.ของ พ. คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย พ.

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ. กรรมการ

พ.อ.หญิง กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ/เลขานุการ

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ต.หญิง กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

- 6 . ก.พ. 2568

พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

27 . ก.พ. 2568

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องสแกนช่องปากและฟันด้วยระบบดิจิทัล
(Digital Intraoral Scanner)

- 2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- 3. ข้อกำหนดอื่นๆ
 - 3.1 ต้องเป็นของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
 - 3.2 มีหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)
 - 3.3 มีเครื่องหมายดาว หรือสติ๊กเกอร์ แสดงชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทติดกับเครื่อง สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
 - 3.4 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากล เช่น ISO หรือ CE หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบแค็ตตาล็อก และทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย พ. ของ พบ.

พ.อ..........ผอ.กอง พบ./ประธานกรรมการ


(เสริมพงษ์ จารุเลิศวุฒิ)

พ.อ..........รอง ผอ.กอง พบ./กรรมการ

(ประมะ ลินทอง)

พ.อ..........รอง ผอ.กอง พบ./กรรมการ

(ชาตรี บุญเจือ)

พ.ท..........ทันตแพทย์ รพ.ร.ร.6/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

(วสวัตต์ มัชฌิมาทัน)

- 6. ก.พ. 2568


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ดาว สาย พ.

พ.อ..........รอง ผอ.สวค.พบ./ประธานกรรมการ

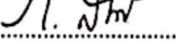
(พีระ นาคล่อ)

พ.อ..........ผอ.กอง พบ./กรรมการ


(ปกกิจจ์ แสงสว่าง)

พ.อ.หญิง.......... นปก. ประจำ พบ./กรรมการผู้แทนเหล่าสายวิทยาการ/

(สิรวิรรณ สมจินตนา) เลขานุการ

พ.ต.หญิง..........รอง ทน.สง.ศวพ.รพ.ร.ร.6/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

(กมนนิษฐ์ สิริเวทย์โกศล)

พ.ท..........ทันตแพทย์ รพ.ร.ร.6/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

(วสวัตต์ มัชฌิมาทัน)

27. ก.พ. 2568

คุณลักษณะเฉพาะฉบับที่อนุมัติให้ใช้
ตามอนุมัติ คบ.ทพ.ท้ายบันทึกฯ คบ.ทพ.
ที่ต่อ กท 0404/3784 ลง 8. ก.พ. 2568

สำเนาถูกต้อง

รศ. วิษณุ
(วิรัตน์ สาร))

น.ธรรการ กทต.รพ.ค่ายสุรนารี