

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดสแกนและบันทึกภายในช่องปาก 3 มิติ  
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. ความต้องการ

ชุดสแกนและบันทึกภายในช่องปาก 3 มิติ จำนวน 2 ชุด

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ในงานสแกนและบันทึกภาพในช่องปากสำหรับงานทันตกรรมแบบ 3 มิติ (Intra Oral Scanner) สามารถสแกนในช่องปากแทนการพิมพ์ปากแบบดั้งเดิม

3. คุณลักษณะทั่วไป

ชุดสแกนภาพสามมิติในช่องปาก สแกนภาพโดยใช้หลักการ แหล่งกำเนิดแสงชนิด White and Blue LED หรือคุณสมบัติอื่นที่ดีกว่า ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ในช่องปาก เพื่อเกิดเป็นภาพสามมิติ สามารถสแกนได้โดยไม่ต้องใช้ผงแป้ง (powder free) ภาพที่ได้เป็นภาพสี สามารถวัดเฉดสีของฟัน ชนิดของไฟล์นามสกุล DCM STL และ PLY และสามารถนำไปทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ เช่น โปรแกรมออกแบบฟันปลอม โปรแกรมการผ่าตัด เป็นต้น

4. คุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 ชุดสแกนภาพสามมิติในช่องปาก สามารถสแกนภาพได้ต่อเนื่องไม่สะดุด ถ่ายภาพได้รวดเร็วต่อเนื่อง ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิด White and Blue LED หรือคุณสมบัติอื่นที่ดีกว่า
- 4.2 สามารถสแกนช่องปาก วัสดุบูรณะและชิ้นงานทุกชนิดในปากได้เป็นภาพสีหรือสีปูนเพื่อความคมชัด
- 4.3 สามารถสแกนเพื่อส่งไฟล์งาน เพื่อนำไปใช้ทั้งงานทันตกรรมบูรณะ งานทันตกรรมประดิษฐ์ ทันตกรรมรากเทียม และงานทันตกรรมอื่น ๆ ได้
- 4.4 ไฟล์ที่สแกนได้ต้องเป็นชนิดสกุลไฟล์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ DCM, STL, PLY เพื่อสามารถใช้กับ Digital Workflow และโปรแกรมออกแบบอื่น ๆ ในระบบเปิดได้และเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันได้กับ Lab ทันตกรรมทั่วไปได้

(ทพ.พศวัต พูลเกิด)  
ประธานกรรมการ


(ทพญ.ศิริรัตน์ สุขโพธารมณ)  
กรรมการ

(ทพญ.ศุภางค์ ตันตระกูล)  
กรรมการ


- 4.5 ชุดสแกนภาพสามมิติมีทั้งชนิดมีสายหรือไร้สาย (Wireless) กรณีแบบไร้สายต้องมีแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่าพร้อมที่ชาร์จและสามารถชาร์จก่อนที่เหลือสำรองได้
- 4.6 มีโปรแกรมสำหรับนำข้อมูลการสแกนในช่องปากไปใช้งานในด้านต่างๆได้ อย่างน้อยดังนี้
  - 4.6.1 โปรแกรมสำหรับเปรียบเทียบภาพสแกนในแต่ละช่วงเวลา ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของฟันได้
  - 4.6.2 โปรแกรมสำหรับจำลองการเคลื่อนฟัน
- 4.7 ชุดสแกนภาพสามมิติมีปลอกหุ้มสแกนสามารถถอดทำความสะอาดได้ สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธีการ Autoclave โดยมี Autoclave Cycle อย่างน้อย 50 ครั้งหรือเป็นลักษณะใช้แล้วทิ้ง (disposable tip)
- 4.8 ติดตั้งพร้อมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการเทียบเท่าหรือดีกว่า คุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - 4.8.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) : Intel Core i7
  - 4.8.2 หน่วยเก็บข้อมูล (Harddisk) : SSD ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือเทคโนโลยีอื่นที่ดีกว่า
  - 4.8.3 จอแสดงผล Touch Screen ไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว FHD 1920\*1080 หรือดีกว่า
  - 4.8.4 การ์ดจอเป็นชนิด Graphic : Nvidia
  - 4.8.5 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.9 สามารถใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 4.10 ชุดสแกนภาพสามมิติรวมทั้งหน่วยประมวลผลพร้อมจอแสดงผลสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 4.11 คอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับประกันอย่างน้อย 3 ปี จากบริษัทผู้ผลิต

## 5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- 5.1 รถเข็นสำหรับวางชุดสแกนและบันทึกในช่องปาก
  - 5.1.1 มีชั้นบนสำหรับวางคอมพิวเตอร์ได้
  - 5.1.2 ชั้นล่างสำหรับวางชุดสแกนและบันทึกภายในช่องปาก 3 มิติ
  - 5.1.3 รถเข็นมีขนาดสูงไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร
  - 5.1.4 รถเข็นสามารถเลื่อนได้ และสามารถถือคล้อได้


  
(ทพ.พศวัต พูลเกิด)  
ประธานกรรมการ


  
(ทพญ.ศิริรัตน์ สุขโพธารมณ)  
กรรมการ

  
(ทพญ.ศุภางค์ ตันตระกูล)  
กรรมการ

## 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบ กรณีเครื่องสแกนฟัน 3 มิติชำรุด เสียหายจากการใช้งานภายในระยะเวลาประกัน หรือ กรณีอุบัติเหตุทุกกรณี 3 ครั้งตลอดระยะเวลาประกัน บริษัทจะดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ตามเงื่อนไข ภายใน 14 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งสิ้น
- 6.2 ผู้ขายจะทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องสแกนและคอมพิวเตอร์ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนครบระยะเวลาประกัน 5 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆกับทางศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
- 6.3 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 6.4 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ไว้บริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี มาเย็นในวันเสนอราคา
- 6.5 มีการอัปเดตโปรแกรมโดยไม่มีค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน
- 6.6 ในการแก้ไขที่อยู่ในช่วงระยะเวลาประกัน ผู้ขายจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นกับทางศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน
- 6.7 ต้องส่งเจ้าหน้าที่และช่างสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องเบื้องต้นหลังจากวันส่งมอบเครื่อง
- 6.8 ในกรณีที่เครื่องมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องมีเครื่องสำรองมาให้ทางศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน ภายใน 2 วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 6.9 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.10 ครุภัณฑ์ติดตั้งเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผลิตโดยตรง โดยไม่มีการดัดแปลงเพิ่ม หรือต่อเติมส่วนใดๆผิดไปจากรูปแบบในแคตตาล็อก
- 6.11 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตามสถานที่ ที่กำหนดให้ใช้งานได้ดี

  
(ทพ.พศวัต พูลเกิด)  
ประธานกรรมการ

  
(ทพญ.ศิริรัตน์ สุขโพธารมณ)  
กรรมการ

  
(ทพญ.ศุภางค์ ตันตระกูล)  
กรรมการ