

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องสแกนในช่องปากและฟันระบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 1.2 สามารถสแกนภาพในช่องปาก เพื่อการบูรณะฟันที่มีลักษณะงานเป็น Inlay/Onlay, Veneer, Partial Crown restoration, Full Coverage restoration, Surgical guides และเพื่องานทันตกรรมจัดฟัน โดยเครื่องสามารถถ่ายภาพฟันในช่องปากได้ด้วยวิธีโดยตรง (Direct Technique) โดยไม่ต้องพิมพ์ปากและโดยวิธีทางอ้อม (Indirect Technique) ซึ่งต้องพิมพ์ปากทำโมเดลปูนก่อนทำชิ้นงาน

2. คุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 เครื่องถ่ายภาพสามมิติและออกแบบชิ้นงาน (Imaging Unit)

- 2.1.1 ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก มีน้ำหนักโดยประมาณ 44 กิโลกรัม และมีขนาดโดยประมาณ 350 x 1,210 x 47 มิลลิเมตร
- 2.1.2 มีระบบกล้องถ่ายภาพสามมิติ (3D Camera) ถ่ายภาพได้อย่างต่อเนื่องโดยวิธี (Continuous color imaging) โดยไม่ต้องพ่นวัสดุช่วยรับภาพ (Powder Free Scanning) สามารถสร้างเป็นโมเดลสามมิติได้ด้วยโปรแกรมออกแบบชิ้นงานสามมิติ (3D software)
 - 2.1.2.1 ขนาดกล้อง ความยาว 228 มิลลิเมตร
 - 2.1.2.2 ความยาวปลอกหุ้ม 108 มิลลิเมตร
 - 2.1.2.3 หัวกล้องมีขนาด 16 x 16 มิลลิเมตร
 - 2.1.2.4 น้ำหนักกล้อง 313 กรัม
- 2.1.3 ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer system) เป็นชุดควบคุม ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1.3.1 มีระบบหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7
 - 2.1.3.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 กิกะไบต์
 - 2.1.3.3 อุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 เทราไบต์
 - 2.1.3.4 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ทำงานร่วมกับส่วนประมวลผลภาพ (Graphic card)
 - 2.1.3.5 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงในเครื่อง
 - 2.1.3.6 มีการ์ดระบบเครือข่าย (LAN card) พร้อมให้ต่อสายใช้กับระบบเครือข่าย (LAN) ได้
 - 2.1.3.7 มีอุปกรณ์อ่าน-เขียนสื่อบันทึกข้อมูลด้วย CD/DVD
 - 2.1.3.8 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating system) ไม่ต่ำกว่า Windows 7, 64 bit หรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า

2.2 โปรแกรมออกแบบชิ้นงานสามมิติ (3D Software and 3D connect software)

2.2.1 โปรแกรมออกแบบชิ้นงานสามมิติ (3D Software and 3D Connect software) สามารถสแกนและกำหนดเขตของชิ้นงานส่งไปยังแล็ปที่ต้องการ และสามารถ Export เป็น STL file ได้

2.2.2 สามารถสร้างระบบข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายได้ โดยสามารถระบุ ชื่อ นามสกุล วัน/เดือน/ปีเกิด หมายเลขบัตร โดยข้อมูลนั้นสามารถจัดเรียงลำดับได้ทุกส่วน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ในการค้นหา

2.2.3 ภาพโมเดลที่ใช้ในการออกแบบชิ้นงาน และภาพของชิ้นงานเป็นภาพสามมิติที่สามารถหมุนเพื่อให้มองเห็นบริเวณที่ต้องการได้เสมือนการมองวัตถุจริง

2.2.4 ภาพโมเดลสามมิติและชิ้นงานสามารถนำออกจากโปรแกรมออกแบบชิ้นงานไปเก็บไว้ในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่อยู่ในระบบเครือข่ายได้ และสามารถนำภาพดังกล่าวจากแหล่งเก็บต่างๆ เข้ามาใช้งานในโปรแกรมได้

2.2.5 สามารถเลือกวิธีการออกแบบชิ้นงานให้เหมาะสมกับ สภาพ และหรือความต้องการของผู้ป่วยได้มากกว่า 1 วิธี เช่น

2.2.5.1 โปรแกรม Smile design ช่วยในการออกแบบงานบูรณะฟันหน้า

2.2.5.2 โปรแกรม Articulator แสดงการสบฟันและความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่าง

2.2.5.3 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องกลึง (Milling Unit) ที่เป็นของระบบ Cerec System

2.3 โปรแกรมสำหรับงานจัดฟัน (Cerec Ortho SW)

2.3.1 โปรแกรม Cerec Ortho software สามารถสแกนและ Export ข้อมูลในรูปแบบ STL file และ Export ข้อมูลสามมิติสำหรับจัดฟันระบบ Invisalign, Clear Aligners and Dolphin

2.3.2 ไม่มีค่าไลเซนส์สำหรับการใช้งานโปรแกรม

3. อื่นๆ

3.1 ชุดอุปกรณ์มาตรฐานที่จำเป็นในการใช้งานของเครื่อง จำนวน 1 ชุด

3.2 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมทำการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนแปลงอะไหล่

3.3 คู่มือการใช้งาน

.....