

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์ทั้งปากและกะโหลกศีรษะระบบดิจิทัล
โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

1. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์ฟันทั้งปาก และกะโหลกศีรษะ (Panoramic and Cephalometric Radiography)

2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อถ่ายภาพรังสีของฟันชนิดทั้งปากและกะโหลกศีรษะ เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัย และการให้การรักษารอคทางทันตกรรม

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ แรงดัน 220 โวลต์ 50-60 เฮิร์ต

3.2 ใช้สำหรับถ่ายเอกซเรย์ฟันทั้งปาก Panoramic และกะโหลกศีรษะ Cephalometric แบบ Digital

3.3 มี Sensor แบบ Time Delay Integration (TDI) CCD

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 คุณสมบัติของหลอดเอกซเรย์

4.1.1 Tube Voltage สามารถปรับตั้งค่าให้แรงดันไฟฟ้าที่หัวหลอด X-Ray อยู่ระหว่าง ไม่มากกว่า 50 ถึงไม่น้อยกว่า 90 kV

4.1.2 Tube Current สามารถปรับตั้งค่าให้กระแสไฟฟ้าที่หัวหลอด X-Ray อยู่ระหว่าง ไม่มากกว่า 4 ถึง ไม่น้อยกว่า 10 mA

4.1.3 จุดโฟกัสให้ความคมชัดที่ขนาดไม่เกิน 0.5 mm

4.2 คุณสมบัติของแผ่นรับภาพ

4.2.1 แบบระบบ Sensor แบบ Time Delay Integration (TDI) ทั้งในโหมด Panoramic และในโหมด Cephalometric เพื่อลดปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วย

4.2.2 มี Matrix ขนาดไม่น้อยกว่า 250 x 8100 ในโหมด Panoramic & Cephalometric

4.2.3 มีระบบ Parallel moving Cephalo system or Pan beam in Cephalometric เพื่อลดการบิดเบือนของภาพ (Distortion)

4.2.4 มี Pixel Size ไม่มากกว่า 27 ไมโครเมตรเพื่อภาพที่สวยงามคมชัด

4.2.5 สามารถถอด Detector ได้ (Detachable detector)

2/4.3 มีระบบสแกน...

mm

ช.น.ร.ร.

4.3 มีระบบสแกนไม่น้อยกว่า 2 โหมดดังนี้

4.3.1 Fast scan mode สามารถทำไม่มากกว่า 8 วินาที สำหรับโหมด Panoramic และไม่มากกว่า 4.2 วินาที สำหรับโหมด Cephalometry

4.3.2 Normal mode สามารถทำไม่มากกว่า 15 วินาที สำหรับโหมด Panoramic และ ไม่มากกว่า 8.5 วินาที สำหรับโหมด Cephalometry

4.4 มี Laser สำหรับระบุตำแหน่งไม่น้อยกว่า 3 Beams คือ Frankfurt beam, canine beam, Vertical or Horizontal beam

4.5 มี FOV size ในโหมด Cephalometric ไม่น้อยกว่า 260 x 190 มิลลิเมตร

4.6 มีระบบ Voice support system เพื่อสะดวกในการใช้งาน

4.7 มีระบบ Touch screen สำหรับ set ค่า ดังนี้

4.7.1 ค่า kV, mA

4.7.2 Column up/down

4.7.3 Laser On/Off

4.7.4 Restore default position

4.8 สามารถถ่าย Panoramic แบบต่างๆ เช่น Standard, TMJ เป็นต้น

4.9 สามารถถ่าย Cephalography ได้อย่างน้อย 4 แบบ คือ Frontal, Lateral, Submento Vertex และ Carpus เป็นต้น

4.10 เป็นชนิดตั้งพื้น ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับผนังอาคาร

4.11 รองรับขนาดของคนที่หลากหลายได้ เช่น กับ Wheelchair หรือ กับเด็ก.

4.12 ขนาดของเครื่องไม่มากกว่า 1960 x 1225 x 2310 มิลลิเมตรเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

4.13 น้ำหนักของเครื่องไม่เกิน 160 kg เพื่อสะดวกในการติดตั้ง

4.14 ทำ Image format ได้ไม่น้อยกว่า 280 x 150 มิลลิเมตร. ในโหมด Panoramic และทำได้ไม่น้อยกว่า 305 x 220 มิลลิเมตร. ในโหมด Cephalometric.

4.15 มีเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในการจัดการกับภาพคนไข้ (Patient image Management Software) พร้อมทั้งมี Panorama imaging software และ Cephalo imaging software.

4.16 มีโปรแกรมสำหรับช่วยในการแสดงผลการถ่ายภาพรังสี, บันทึกข้อมูลของคนไข้ โดยโปรแกรมการทำงานสามารถส่งภาพออกไปได้ทั้งทาง

4.16.1 บันทึกใส่แผ่นดิสก์ (Write CD)

4.16.2 ส่งทางอีเมล (E-mail)

4.16.3 ส่งพิมพ์ไปยังเครื่องพิมพ์ประเภทต่างๆ ได้ (Print)

3/4.17 สามารถส่งภาพ...

mm

นางวรรณ

FS

4.17 สามารถส่งภาพไปด้วยนามสกุลต่างๆ ดังนี้ jpg, DICOM และสามารถ Back Up ข้อมูลเก็บไว้ตามที่ต่างๆ ที่โรงพยาบาลต้องการ(รองรับระบบ DICOM) ไว้เพื่อป้องกันการเสียหาย หรือสูญหายของข้อมูลที่ได้บันทึกไว้เรียบร้อยแล้ว

4.18 สามารถลงโปรแกรมเฉพาะทางในการดูภาพให้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในระบบ LAN ของห้องทันตกรรม เพื่อให้ห้องต่างๆ ในห้องทันตกรรมสามารถใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ภาพที่ได้จากการถ่ายภาพเอกซเรย์ และวินิจฉัยภาพได้อย่างแม่นยำ

4.19 โปรแกรมเฉพาะทางในการดูภาพ สามารถพิมพ์ข้อมูลผู้ป่วยเป็นภาษาไทยได้ เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

5. คุณสมบัติเฉพาะ

5.1 มีคู่มือประกอบการใช้งาน และการบำรุงรักษาจำนวน 1 ชุด

5.2 ทางบริษัทฯ ต้องส่งเจ้าหน้าที่สำหรับจัดอบรม วิธีการถ่ายภาพเอกซเรย์และการใช้โปรแกรมที่ถูกวิธีให้กับเจ้าหน้าที่ห้องทันตกรรม หรือห้องรังสี เพื่อจะได้ถ่ายภาพให้ได้ชัดเจน

5.3 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี

5.4 เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศ เกาหลี ญี่ปุ่น อเมริกา หรือ เยอรมัน

5.5 มีมาตรฐาน CE รองรับ

6. อุปกรณ์ประกอบ

| | | | |
|--------------------------------------|-------|-----|---------|
| 6.1 ชุดคอมพิวเตอร์ | จำนวน | 4 | ชุด |
| 6.2 เครื่องบันทึกภาพ (Laser Printer) | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 6.3 แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล | จำนวน | 100 | แผ่น |

.....

นพ.น

นางวรรณ

