

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
เช่าและบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA ชนิดแขวนเพดาน
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

คุณลักษณะเฉพาะ

๑.คุณลักษณะทั่วไป เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปแบบแขวนเพดานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป

๑.๑.๑ เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม (X-ray Generator and Control Unit)

จำนวน ๑ ระบบ

๑.๑.๒ หลอดเอกซเรย์และชุดควบคุมขนาดลำรังสี

จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๓ เครื่องบังคับแสงเอกซเรย์ (Collimator)

จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๔ ชุดรับหลอดเอกซเรย์

จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๕ เตียงเอกซเรย์คนไข้เลื่อนได้ ๖ ทิศทาง พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน

จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๖ ชุดยืนถ่ายเอกซเรย์พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน (Bucky Stand)

จำนวน ๑ ชุด

จำนวน ๑ ชุด

๒.คุณสมบัติด้านเทคนิค

๒.๑ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไประบบดิจิทัลพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ระบบ

๒.๑.๑ เครื่องกำเนิดรังสีและชุดควบคุม (X-ray Generator and Control Unit)

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๑.๑ เป็นระบบ High frequency generator สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้าชนิด Single phase ความต่างศักย์ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ Hz.

๒.๑.๑.๒ แสดงค่าต่างๆเป็นตัวเลขด้วยระบบดิจิทัล (Digital Display)

๒.๑.๑.๓ มีกำลังเครื่องไม่น้อยกว่า ๓๒ กิโลวัตต์

๒.๑.๑.๔ สามารถตั้งค่าความต่างศักย์ (kV) ของไส้หลอดสำหรับ Radiography ได้ตั้งแต่ ๔๐ kV ถึงไม่น้อยกว่า ๑๒๕ kV

๒.๑.๑.๕ สามารถตั้งค่ากระแส (mA) สำหรับ Radiography ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA

๒.๑.๑.๖ สามารถตั้งเวลาในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure Time) ได้ตั้งแต่ระดับต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๐๔ วินาทีและระดับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ วินาที

๒.๑.๑.๗ การตั้งค่าในการถ่ายภาพเอกซเรย์ (Exposure Program Control) ได้ และมีปุ่มสำหรับเลือกขนาดคนไข้ได้ไม่น้อยกว่า ๖ ขนาด เพื่อความสะดวกในการทำงานของผู้ใช้

๒.๑.๑.๘ มีฟังก์ชัน Self-diagnosis สำหรับตรวจสอบระบบและสามารถแจ้งเตือนได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(นายชัยชนะ ละดาดก)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นางสาวขวัญฤทัย บุญชิต)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นางสาวรัตนพร ศิริชัย)

นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

indicator) ได้

๒.๑.๑.๙ มีระบบแจ้งเตือน จากการใช้งานเกินปกติ (Over indicator) และผิดปกติ (Error

๒.๑.๒ หลอดเอกซเรย์ จำนวน ๑ ชุด

๑๒๕ kV.

๒.๑.๒.๑ เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode ขนาด maximum Tube Voltage ไม่น้อยกว่า

๒.๑.๒.๒ เป็นหลอดเอกซเรย์ชนิด Rotating Anode

๒.๑.๒.๓ หลอดเอกซเรย์ที่มี Focal spot ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด ดังนี้

- ขนาด Small Focus ไม่มากกว่า ๐.๖ mm.

- ขนาด Large Focus ไม่มากกว่า ๑.๒ mm.

๒.๑.๒.๔ Anode heat storage capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ HU.

๒.๑.๒.๕ มี Target Angle ไม่มากกว่า ๑๒ องศา

๒.๑.๓ เครื่องบังคับแสงเอกซเรย์ (Collimator) จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๓.๑ มีแสงไฟ ความสว่างไม่น้อยกว่า ๑๖๐ lux ที่ระยะ ๑๐๐ เซนติเมตร เพื่อแสดงตำแหน่งที่
จะถ่ายได้ถูกต้อง

๒.๑.๓.๒ มีชุด Timer สำหรับควบคุมแสงไฟให้ดับเองโดยอัตโนมัติ

๒.๑.๔ ชุดรับหลอดเอกซเรย์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๔.๑ เป็นแนวชนิดแขวนเพดาน (Ceiling Tube Stand) และมีระบบ Lock ตามจุดต่างๆได้
แบบ Electromagnetic

๒.๑.๔.๒ สามารถเลื่อนไปมาตามแนวยาวของเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๓๓๐ ซม. และตามแนวขวางของ
เตียงได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๐ ซม. หรือตามขนาดของพื้นที่ติดตั้ง

๒.๑.๔.๓ แขนยึดหลอดสามารถมีระยะการเลื่อนขึ้น-ลง (Vertical movement stroke) ตามแนวตั้ง
ได้ ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ซม.

๒.๑.๔.๔ สามารถปรับหมุนทำมุมของหลอดเอกซเรย์ได้ไม่น้อยกว่า ± ๑๕๐ องศา

๒.๑.๔.๕ สามารถปรับหมุนหลอดเอกซเรย์รอบยาสายยึดหลอด (Column) ได้ไม่น้อยกว่า -๑๕๐° -
๑๘๐ องศา

๒.๑.๔.๖ มีหน้าจอแสดงระยะ มุม และการทำงาน ของหลอดเอกซเรย์ได้แบบดิจิทัล

๒.๑.๔.๗ สามารถทำงานในลักษณะ Auto tracking หรือ Synchronize ในการปรับระดับความสูง
ร่วมกับชุดยืนถ่ายเอกซเรย์ (Wall stand) ได้ เพื่อความสะดวกในการถ่ายภาพเอกซเรย์ท่ายืน และการตรวจสอบภาพ
(เอกซเรย์ปอด)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการฯ

(นายชัยชนะ ละดาดก)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นางสาวขวัญฤทัย บุญชิต)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ

(นางสาวรัตนพร ศิริชัย)

นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ