

คุณลักษณะเฉพาะ

เตียงผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อระบบไฟฟ้า

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับการทำผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อ

๒. ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

๒.๑ เตียงผ่าตัด

๒.๒ ระบบควบคุมการทำงานของเตียง

๒.๓ เบาะที่นั่งนอน

๒.๔ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐ เฮิรตซ์

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เตียงผ่าตัด มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ เป็นเตียงผ่าตัดชนิดที่ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบ Electro-Hydraulic หรือแบบ Electro - Machanic

๓.๑.๒ สามารถทำงานได้โดยใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุได้

๓.๑.๓ ฐานเตียงมีสัญลักษณ์ไฟบอกสถานะการชาร์จประจุไฟ

๓.๑.๔ ฐานเตียงเรียบเสมอกัน สามารถสอดวางเท้าได้ฐานเตียงได้

๓.๑.๕ พื้นเตียงแบ่งได้ไม่น้อยกว่า ๔ ส่วน คือ ส่วนศีรษะ แผ่นหลัง สะโพก และส่วนรองรับขา

๓.๑.๖ เตียงมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๕๔๐ มิลลิเมตร (รวมราวข้างเตียง)

๓.๑.๗ เตียงรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ กิโลกรัม

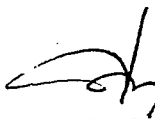
๓.๑.๘ มีรางสำหรับติดอุปกรณ์เสริมข้างเตียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ x ๑๐ มิลลิเมตร


๓.๑.๙ สามารถสไลด์พื้นเตียงได้ (Longitudal Shift)

๓.๑.๑๐ มีล้อไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ ล้อคได้ด้วยระบบไฟฟ้า และสามารถเคลื่อนย้ายเตียงไปได้ทุกทิศทาง

๓.๑.๑๑ มีเสียงเตือน หรือไฟแสดง เมื่อระบบล้อคทำงานสำเร็จ


๓.๑.๑๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN ISO ๙๐๐๑-๒๐๐๐๐ หรือ ISO ๑๓๔๘๕ หรือ EN ๖๐๖๐๑-๑

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

พ.ต.อ.  กรรมการ
(ขวัญชัย พิทักษ์อินทัย)

พ.ต.อ.  กรรมการ
(พีรพงษ์ ปิยพิทยานันต์)

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ท.หญิง 
(รัชนีวรรณ ยิ่งยอด)

พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

๓.๒ ระบบควบคุมการทำงานของเตียง มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๑ สามารถควบคุมการจัดท่าได้จากชุดควบคุมที่เสาเตียง โดยกดปุ่มเปิดและท่าที่ต้องการ
ปรับพร้อมกันสองปุ่มในการปรับท่าต่างๆ เพื่อความปลอดภัย

๓.๒.๒ สามารถปรับท่าของเตียง ได้ดังนี้

๓.๒.๒.๑ การปรับระดับความสูงต่ำของเตียงผ่าตัดได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๖๖๐ มิลลิเมตร
และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๓๐ มิลลิเมตร ไม่รวมความหนาของเบาะ

๓.๒.๒.๒ การปรับท่า Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา

๓.๒.๒.๓ การปรับท่า Reverse Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา

๓.๒.๒.๔ การปรับท่า FLEX และท่า REFLEX ด้วยปุ่มที่รีโมทคอนโทรลเพียงปุ่มเดียว

๓.๒.๒.๕ การปรับตำแหน่งรองหลัง (Back Section) ขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา และ
ปรับต่ำลงได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา

๓.๒.๒.๖ การปรับตำแหน่งรองขา (Leg section) ปรับลงได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

๓.๒.๒.๗ สามารถปรับความลาดเอียงซ้าย - ขวา (Lateral tilt) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ องศา

๓.๒.๒.๘ สามารถปรับกลับสู่ตำแหน่งตั้งต้น Self - Leveling หรือ Zero Position
ได้ด้วยไฟฟ้า

๓.๒.๓ สามารถปรับเลื่อนพื้นเตียงด้วยไฟฟ้า รวมได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

๓.๒.๓.๑ สามารถเลื่อนพื้นเตียงไปด้านศีรษะ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๕ มิลลิเมตร

๓.๒.๓.๒ สามารถเลื่อนพื้นเตียงไปด้านขา ได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๕ มิลลิเมตร

๓.๓ เบาะที่นอน มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๓.๑ เบาะเป็นชนิด Viscoelastic หรือ Soft Foam Core หรือ Welded seam

๓.๓.๒ เบาะมีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร

๓.๓.๓ สามารถให้รังสีเอกซเรย์ผ่านได้ (Radiotransparent)

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ ชุดควบคุมแบบมีสาย

๔.๒ ส่วนรองรับศีรษะ

๔.๓ ส่วนรองรับขา

๔.๔ ข้อต่อ (Clamp)

๔.๕ ฉากกันรังสี

๔.๖ ส่วนรองรับแขน

๔.๗ Body Strap

๔.๘ คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



จำนวน ๑ ชุด

จำนวน ๑ ชิ้น

จำนวน ๑ คู่


จำนวน ๓ ชิ้น

จำนวน ๑ ชิ้น


จำนวน ๑ คู่

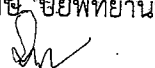
จำนวน ๑ ชิ้น

อย่างละ ๑ ชุด

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ประดิษฐ์ ปริตีพร้อมพันธ์)

พ.ต.อ.  กรรมการ พ.ต.อ.
(ขวัญชัย พิทักษ์อินทรีย์)

พ.ต.ท.  กรรมการ
(พิรพงษ์ ยี่หวัดกัญจน์)

พ.ต.ท.หญิง 

(รัชนิวรรณ ยิ่งยอด)

พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิต หรือมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๖.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบ โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและวิธีการรักษาให้กับผู้ใช้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมง หรือจนกว่าจะใช้งานได้ดี

๖.๔ ในระหว่างประกัน หากพบว่า เครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้แจ้ง ในระหว่างที่ส่งซ่อมผู้ขายจะต้องมีอะไหล่สำรองไว้ใช้งาน หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ มาเปลี่ยนภายใน ๙๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

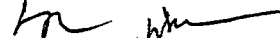
๖.๕ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่วิศวกร มาตรวจสอบและบำรุงรักษา ทุก ๓ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย



พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ


(ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

นพ.(สบ ๕) หน.กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.อ.  กรรมการ

(ขวัญชัย พิทักษ์อินทัย)

นพ.(สบ ๕) กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.อ.  กรรมการ

(พีรพงษ์ ปิยพิทยานันต์)

นพ.(สบ ๔) กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.

(ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

นพ.(สบ ๕) หน.กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง 


(รัชนิวรรณ ยิ่งยอด)

พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๘ ม.ค.๖๔

พ.ต.อ.หญิง 

(สุจินต วงศ์บุญรอด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

คุณลักษณะเฉพาะ
โคมไฟผ่าตัดแบบ LED ชนิดติดเพดาน



๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ส่องสว่างในบริเวณที่ทำการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป

๒. คุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

๒.๑ โคมไฟผ่าตัดแบบ LED ชนิดติดเพดาน

๒.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ โคมไฟผ่าตัดแบบ LED ชนิดติดเพดาน มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ โคมไฟให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า ๑๖๐,๐๐๐ ลักซ์

๓.๑.๒ โคมไฟมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (รวมราวจับ) ไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร

๓.๑.๓ โคมไฟใช้พลังงานไฟฟ้าไม่มากกว่า ๑๖๐ วัตต์

๓.๑.๔ สามารถปรับอุณหภูมิสีของแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ อยู่ในช่วง ๓,๕๐๐ ถึง ๕,๑๐๐ องศาเคลวิน

๓.๑.๕ มีดัชนีการตอบสนองของสี (Color Rendering Index) Ra ไม่น้อยกว่า ๙๕

๓.๑.๖ มีค่าความชัดลึกของแสง ไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร

๓.๑.๗ มีค่าการกระจายพลังงานโดยเฉลี่ย (Irradiance) ไม่มากกว่า ๖๘๐ วัตต์ต่อตารางเมตร

๓.๑.๘ มีระบบช่วยให้แสงสว่างคงที่แบบ Flux Stability Program หรือ Adaptive Light Control Plus หรือ Wavelens technology

๓.๑.๙ มีชุดควบคุมการทำงานของโคมไฟที่บริเวณแขน หรือข้างโคมไฟ และแบบติดที่ผนังห้อง สามารถปรับระดับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๓.๑.๑๐ สามารถปรับขนาดของลำแสงได้ที่ด้ามจับโคมไฟ หรือชุดควบคุมที่แขนโคมไฟ หรือแผงควบคุมที่ผนังห้อง

๓.๑.๑๑ มีด้ามจับสำหรับปรับโคมไฟให้อยู่ในท่าต่าง ๆ และสามารถถอดล้างนิ่งฆ่าเชื้อโรคได้

๓.๑.๑๒ หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Directive ๙๓/๔๒/EEC (Medical devices) และ IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๑

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ ด้ามจับ (Sterilizable handle)

จำนวน ๖ อัน

๔.๒ โครงยึดโคมไฟตามมาตรฐานผู้ผลิต

จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

จำนวน ๑ ชุด

พ.ต.อ.

(ประดิษฐ์ ปรดิพร้อมพันธ์)

ประธานกรรมการ

พ.ต.อ.

(ขวัญชัย พิทักษ์อินทรีย์)

พ.ต.อ.

(พีรพงษ์ ปิยพทยานันต์)

พ.ต.ท.หญิง

(รัชนิวรรณ ยิ่งยอด)

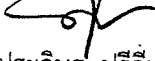
พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

๕. การทดสอบและผล

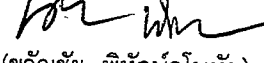
- ๕.๑ ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔
๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิต หรือมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๖.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ โดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและวิธีการรักษาให้กับผู้ใช้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมง หรือจนกว่าจะใช้งานได้
๖.๔ ในระหว่างประกัน หากพบว่า เครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๙๐ วัน นับจากวันที่ได้แจ้ง ในระหว่างที่ส่งซ่อมผู้ขายจะต้องมีอะไหล่สำรองไว้ใช้งาน หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ มาเปลี่ยนภายใน ๙๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
๖.๕ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่/วิศวกร มาตรวจสอบและบำรุงรักษา ทุก ๓ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ
(ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)

นพ.(สบ ๕) หน.กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.อ.  กรรมการ
(ขวัญชัย พิทักษ์อินทัย)

นพ.(สบ ๕) กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

พ.ต.อ.  กรรมการ
(พีรพงษ์ ปิยพิทยานันต์)

นพ.(สบ ๔) กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๘ ม.ค.๖๔

พ.ต.อ.หญิง 
(สุจินดา วงศ์บุญรอด)

ผกก.กบ.บก.อ.รพ.ตร./
สำเนาถูกต้อง

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ


พ.ต.ท.หญิง 

(รัชนิวรรณ ยิ่งยอด)

พยาบาล (สบ ๗) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.



เห็นชอบ

พ.ต.อ. 
(ประดิษฐ์ ปรีดีพร้อมพันธุ์)
นพ.(สบ ๕) หน.กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ รพ.ตร.