

## คุณลักษณะเฉพาะ

เตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล จำนวน ๑ เตียง

### ๑. วัตถุประสงค์

เป็นเตียงผ่าตัดที่ใช้ในการทำผ่าตัดทั่วไป สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง C-arm ได้ดี และต่อเพิ่มอุปกรณ์เพื่อใช้ในการผ่าตัดเฉพาะทางได้

### ๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเตียงผ่าตัดคัลยกรรมทั่วไป และเป็นเตียงเฉพาะทางได้ตามต้องการ
- ๒.๒ การควบคุมการทำงานของเตียงใช้ระบบ Electro Hydraulic สามารถควบคุมการปรับท่าต่างๆ ผ่านชุดควบคุมรีโมทแบบมีสาย และมีชุดควบคุมการทำงาน สำรองที่แกนเตียง
- ๒.๓ ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับ หรือมีปัญหาชุดควบคุมเสีย ยังสามารถปรับท่าต่างๆ ของเตียงได้ด้วยระบบปั๊มปรับฉุกเฉิน โดยใช้ระบบปั๊มด้วยเท้าในการทำงาน ในการปรับท่าต่าง ๆ ดังนี้ ปรับเตียงสูง-ต่ำ, เอียงเตียงซ้าย-ขวา, ท่าหัวต่ำ - สูง (Trendelenburg-Reverse Trend), ส่วนรองรับขา, ส่วนรองรับหลัง, ล็อค/คลายล็อคล้อ และสไลด์
- ๒.๔ สามารถทำการสไลด์เตียงตามแนวราบ ไปมาได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร โดยมีระยะพื้นเตียงให้ C-arm ทำงานได้ ยาวไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร (รวมส่วนรองรับศีรษะ)
- ๒.๕ สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ปลั๊กไฟฟ้าเป็นแบบมีกราวด์

### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ ฐานเตียงมีล้อเลื่อนไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ พร้อมระบบห้ามล้อ ทำให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายผ่านชุดควบคุม (Remote Control)
- ๓.๒ โครงสร้างของเตียงทำด้วยโลหะปลอดสนิม หรือดีกว่า คงทนต่อน้ำยาทำความสะอาด และน้ำยาฆ่าเชื้อ ง่ายต่อการทำความสะอาด และรับน้ำหนักคนไข้ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมและในท่า Lithotomy สามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม
- ๓.๓ ภายในแกนเตียงหรือฐานเตียง มีแบตเตอรี่ แบบลิเธียมซึ่งสามารถประจุไฟได้
- ๓.๔ พื้นเตียงทำด้วยวัสดุที่สามารถเอกซเรย์ผ่านได้ ส่วนด้านข้างเตียงทั้ง ๒ ข้าง มีรางทำด้วยโลหะปลอดสนิมหรือดีกว่า สำหรับเป็นที่ยึดจับอุปกรณ์ประกอบเตียง
- ๓.๕ ชุดควบคุมการทำงาน (Hand Control Unit) สามารถควบคุมการจัดท่าต่างๆ ได้สำหรับรายละเอียดของการจัดท่าการท่าต่างๆ ของชุดควบคุมแบบมีสาย สามารถควบคุมการทำงานได้ดังนี้
  - ๓.๕.๑ ปรับเตียงสูงสุดด้วยไฟฟ้าได้ (ไม่รวมความหนาของเบาะ) สูงไม่น้อยกว่า ๑,๐๔๖ ม.ม.
  - ๓.๕.๒ ปรับเตียงต่ำสุดด้วยไฟฟ้าได้ (ไม่รวมความหนาของเบาะ) ไม่สูงกว่า ๖๒๕ ม.ม.
  - ๓.๕.๓ เตียงปรับท่า (Trendelenburg) ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา
  - ๓.๕.๔ เตียงปรับท่า (Reverse Trendelenburg ) ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา
  - ๓.๕.๕ ปรับเอียงซ้าย - ขวา (Lateral Tilt) ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ องศา
  - ๓.๕.๖ ปรับแผ่นหลังขึ้นได้ ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๘ องศา
  - ๓.๕.๗ ปรับส่วนรองรับขาหลังได้ ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
  - ๓.๕.๘ ปรับท่า Flex ได้มุมแคบสุด ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ องศา
  - ๓.๕.๙ ปรับท่า Reflex ได้มุมกว้างสุด ปรับได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
  - ๓.๕.๑๐ มีปุ่มปรับในการจัดท่า Flex , Reflex และ Beach Chair โดยการกดปุ่มเดียว
  - ๓.๕.๑๑ ปรับ ๐ (Zero) position ได้
  - ๓.๕.๑๒ ที่รีโมทสามารถปรับความเร็วในการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวินท์ อิงศิริรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิต สาขา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพิกุล สุระขันธุ์)

๓.๕.๑๓ มีปุ่มสำหรับกด Function Normal mode และ Reverse mode ซึ่งการเลือกใช้งานใน Reverse mode สามารถปรับท่าต่างๆ ได้เช่นเดียวกับ Normal mode

๓.๕.๑๔ สามารถปรับเลื่อนไป-มา ตามแนวนอน (Slide) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร

๓.๖ มีระบบความปลอดภัยของเตียงผ่าตัด

๓.๖.๑ ในกรณีที่แบตเตอรี่มีปัญหา สามารถต่อไฟทำงานได้ตามปกติ

๓.๖.๒ ในกรณีแผงควบคุมเสีย หรือ CPU เสีย ระบบจะลัดไปทำงาน ผ่านแผงควบคุมแบบ Manual

๓.๖.๓ ในกรณีที่ระบบมีความผิดปกติ จะมีสัญญาณเตือนบนแผงควบคุม

๓.๖.๔ มีปุ่ม Emergency Stop เพื่อหยุดในกรณีฉุกเฉิน

๓.๖.๕ มีไฟแสดงสถานะของแบตเตอรี่

๓.๖.๖ มีไฟบอก พร้อมเสียงเตือน เมื่อมีการจัดท่า ที่อาจทำให้เตียงเสียหายได้

๓.๗ เตียงสามารถรองรับการทำงานแบบพิเศษได้ เช่น Digital OR หรือ Voice activation ได้

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานทั่วไป

|   |              |
|---|--------------|
| ๔.๑ รองรับแขน (Arm Board)                   | จำนวน ๒ ชิ้น |
| ๔.๒ ฉากกั้นวิสัญญี (Anaesthesia Screen)     | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๓ ชุดควบคุมการทำงานพร้อมสาย               | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๔ แผ่นรองรับ (Gel pads) สำหรับรองรับศีรษะ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๔.๕ สายรัดตัว แบบ Gel pads                  | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๖ สายรัดแขน/ขา แบบ Gel pads               | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๗ ที่รองรับด้านข้าง                       | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๘ ที่รองรับไหล่                           | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๙ ขาหยั่ง                                 | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๑๐ ข้อต่อ (Clamp)                         | จำนวน ๓ ชิ้น |
| ๔.๑๑ Kidney Elevator                        | จำนวน ๑ ชุด  |

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันได้รับมอบของเสร็จเป็นต้นไป ในระยะประกันหากเกิดการขัดข้อง ด้วยประการใดๆ เนื่องจากการใช้งานตามปกติจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายในกำหนด ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากเกิดจากความผิดปกติของเตียงไม่สามารถซ่อมหรือแก้ไขได้ ทางบริษัทต้องรับผิดชอบ โดยเปลี่ยนเตียงที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าตามข้อกำหนด โดยในระยะรับประกันบริษัทต้องเข้าทำการ บำรุงรักษาเตียงปีละ ๓ ครั้ง ทุกๆ ๔ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๒ ในกรณีที่การแก้ไขเกิน ๑๕ วัน ต้องมีเตียงสำรองให้ใช้งานโดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งนี้การแก้ไขจะต้องไม่เกิน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง
- ๕.๓ มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน ๒ ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตตามมาตรฐานสากล IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๖:๑๙๙๘ Medical electrical equipment , AS/NZS ๓๒๐๐.๑:๒๐๐๕ Medical electrical equipment และ AS/NZS ๓๗๖๐:๒๐๐๓ In-service safety inspection and testing of electrical equipment. หรือเทียบเท่า
- ๕.๕ บริษัทจะต้องส่งผู้มีความรู้ความสามารถมาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาแก่ผู้เกี่ยวข้องโดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายรวิทร์ อิงศิริรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชาติ สาขา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางพิกุล สุระพันธ์)