

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องชั่งน้ำหนักรถเข็นผู้ป่วย

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

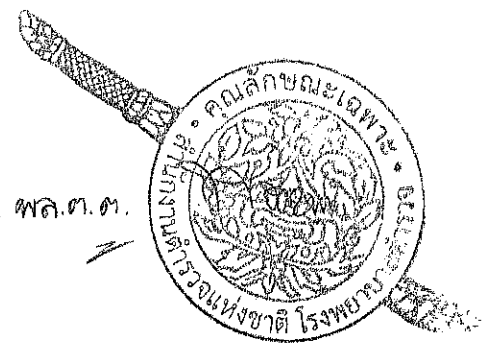
เป็นเครื่องชั่งที่สามารถชั่งน้ำหนักผู้ป่วยที่นั่งบนรถเข็น และผู้ป่วยที่ไม่สามารถลุกยืนได้

๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักผู้ป่วยโดยใช้พลังงานไฟฟ้า
- ๒.๒ ฐานชั่งมีขนาดใหญ่สามารถเข็นรถเข็นขึ้นไปบนเครื่องชั่งได้
- ๒.๓ หน้าจอแสดงผลน้ำหนักเป็นตัวเลขดิจิทัลสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๒.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ หรือทำงานร่วมกับแบตเตอรี่ได้

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

- ๓.๑ สามารถชั่งน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัม โดยมีความละเอียดไม่มากกว่า ๑๐๐ กรัม
- ๓.๒ จอแสดงผลชนิด LCD แสดงเป็นตัวเลขดิจิทัล ๒ บรรทัด ขนาดตัวเลขไม่น้อยกว่า ๑.๕ เซนติเมตร
- ๓.๓ สามารถเลือกแสดงค่าน้ำหนักในหน่วยกิโลกรัมหรือปอนด์ได้
- ๓.๔ มีปุ่ม memory ซึ่งสามารถบันทึกน้ำหนักของรถเข็นได้ไม่น้อยกว่า ๒ ค่า เมื่อชั่งน้ำหนักคนไข้พร้อมรถเข็น
- ๓.๕ เครื่องชั่งให้ค่าน้ำหนักที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง (accuracy grade) มาตรฐานตาม MDD Approved NAWI
- ๓.๖ สามารถคำนวณค่า BMI ได้
- ๓.๗ สามารถแสดงข้อมูลบนกระดาษแสดงผลได้ อย่างน้อย ๗ ข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - ๓.๗.๑ แสดงวันที่และเวลา
  - ๓.๗.๒ แสดง ID number คนไข้
  - ๓.๗.๓ แสดงค่าความสูง
  - ๓.๗.๔ แสดงค่าน้ำหนัก
  - ๓.๗.๕ แสดงค่าที่ tare ไว้
  - ๓.๗.๖ แสดงค่า BMI
  - ๓.๗.๗ แสดง BMI graph
- ๓.๘ ฐานชั่งเรียบไม่ขรุขระมีขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๙๕ x ๑๐๕ เซนติเมตร และมีความสูงของฐานเครื่องจากพื้นไม่มากกว่า ๑๕ เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการเข็นรถเข็นขึ้นชั่ง
- ๓.๙ น้ำหนักฐานชั่งไม่มากกว่า ๓๕ กิโลกรัม และมีล้อที่ด้านข้างฐานเครื่องชั่งช่วยในการเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๓.๑๐ มีปุ่มตัวเลขกดเพื่อป้อนค่าน้ำหนักรถเข็นและส่วนสูงของคนไข้ได้



พ.ต.อ. พงษ์ วัฒนรัตน์  
( พงษ์ วัฒนรัตน์ )

พ.ต.อ.หญิง นภาพร เสือดี  
( นภาพร เสือดี )

พ.ต.ท.หญิง อติภา ตีล่อม  
( อติภา ตีล่อม )

นพ. (สบ ๕) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

พยาบาล (สบ ๔) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

๓.๑๑ มีฟังก์ชัน Preset tare key ซึ่งสามารถป้อนน้ำหนักกรณขึ้นก่อนซึ่งรถเข็นพร้อมคนไข้ โดยเครื่องจะแสดงน้ำหนักของคนไข้ที่หักลบน้ำหนักกรณขึ้นออกแล้วที่หน้าจอแสดงผลได้ทันที

๓.๑๒ มีอุปกรณ์วัดระดับพื้นราบเพื่อดูระดับฐานเครื่องซึ่งให้อยู่ในแนวระนาบ ทำให้ได้ค่าน้ำหนักที่ถูกต้องแม่นยำ

๓.๑๓ สามารถหักลบน้ำหนักเสื้อผ้าที่ผู้ป่วยสวมอยู่ออกได้ (Clothes weight) เพื่อให้ได้น้ำหนักที่ถูกต้องสูงสุด

๓.๑๔ มี Output Port อย่างน้อย ๑ แบบดังนี้ RS๒๓๒C หรือ RS-๒๓๒ เพื่อส่งข้อมูล

#### ๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

คู่มือประกอบการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

#### ๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ ๒., ๓. และ ๔.

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

#### ๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้ให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี



พ.ต.อ. *[Signature]* ประธานกรรมการ  
( พจน์ ตันนิรันดร )

นพ. (สบ ๕) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง *[Signature]* กรรมการ  
( นภาพร เสือดี )

พยาบาล (สบ ๔) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง *[Signature]* กรรมการ  
( อติภา ตีล้อม )

พยาบาล (สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

เห็นชอบ

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

พ.ต.อ. *[Signature]*

ครั้งที่ ๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๐ ม.ค. ๒๕๕๘

( เกษม รัตนสุมาวงศ์ )

พล.ต.ต. *[Signature]*

นพ. (สบ ๕) หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

( พรชัย ไทยแท้ )

ผบก.อก.รพ.ตร. /

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะคุณลักษณะเฉพาะฯ