

**คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่**

๑. **ความต้องการ** เครื่องจี้และตัดขนาดใหญ่พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อของร่างกาย ใช้ได้ทั้งในที่แห้งและการจี้ใต้น้ำ (T.U.R.)
๓. **คุณสมบัติทั่วไป** ใช้กับกระแสไฟ เอ.ซี. ๒๒๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิรซ์ ระบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบโซลิตสเทท
๔. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
  - ๔.๑ เป็นเครื่องจี้ผ่าตัดที่ให้กำลังสูงสุดของการตัด Maximum out put power pure cut ๔๐๐ วัตต์ ที่มีค่าผิดพลาดไม่เกิน ๒๐ เปอร์เซ็นต์
  - ๔.๒ ตัวเครื่องมีระบบปรับกำลังของการจี้ตัดและห้ามเลือดให้คงที่ ที่ความต้านทานของเนื้อเยื่อที่แตกต่างกัน (dynamic output control)
  - ๔.๓ สามารถทำผ่าตัดได้ทั้งจี้ผ่าตัด (Coagulation) และตัดเนื้อเยื่อ (Cutting) ในระบบโมโนโพลาร์ และจี้ผ่าตัด (Coagulation) ในระบบไบโพลาร์
  - ๔.๔ สามารถใช้งานได้ทั้งจี้และตัดโดยใช้ความถี่สูงอย่างเดียวในการตัดหรือผสมความถี่เข้าด้วยกันในการห้ามเลือด และสามารถทำการตัดและจี้ใต้น้ำ (T.U.R.) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๔.๕ สามารถควบคุมการทำงานด้วยมือ (Hand Control) หรือเท้า (Foot Control)
  - ๔.๖ มีปุ่มหมุนปรับความแรง บอกกำลังที่ใช้ในหน่วยเป็นวัตต์ พร้อมสัญญาณแสงบอกถึงรูปแบบที่กำลังเลือกใช้อยู่
  - ๔.๗ ในการจี้และตัดแบบโมโนโพลาร์ สามารถเลือกรูปแบบได้ ๔ รูปแบบให้กำลังสูงสุด ดังนี้

Current Type	Power Output
Cutting ๑	๔๐๐ W. at ๓๐๐ ohms $\Omega$
Cutting ๒	๓๐๐ W. at ๓๐๐ ohms $\Omega$
Contact Coagulation	๒๕๐ W. at ๒๐๐ ohms $\Omega$
Spray Coagulation	๑๒๐ W. at ๓๐๐ ohms $\Omega$

- ๔.๘ สามารถจี้แบบไบโพลาร์ พร้อมทั้งมีปุ่มหมุนปรับกำลังของการตัด ในส่วนการจี้ห้ามเลือดแบบไบโพลาร์ สามารถควบคุมคำสั่งด้วยเท้าเหยียบ (Footswitch Control) หรือแบบอัตโนมัติ (Auto coagulation)
- ๔.๙ ในการจี้แบบไบโพลาร์ สามารถให้กำลังสูงสุดได้ ๑๐๐ วัตต์ มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ๒๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๑๐ มีระบบตรวจการทำงานของเครื่อง และการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง (Self Test) เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ เครื่องจะหยุดการทำงาน พร้อมทั้งมีสัญญาณรหัสแสดงความผิดปกติ
- ๔.๑๑ ที่ตัวเครื่องจะมีช่องเสียบต่อกับอุปกรณ์ใช้งาน โดยช่องเสียบถูกออกแบบให้ปลอดภัย ระบบสามารถตัดการทำงานของเครื่องโดยอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณไฟเตือน เมื่อแผ่นรองตัวคนไข้หลุด หรือระบบไม่ครบวงจร
- ๔.๑๒ ระบายความร้อนแบบส่งผ่านความร้อน Convection
- ๔.๑๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้
 

๔.๑๓.๑ Double footswitch	จำนวน ๑ ชุด
๔.๑๓.๒ Connection cable for dispersive electrodes	จำนวน ๑ เส้น
๔.๑๓.๓ Disposable dispersive electrode twin	จำนวน ๕ ชิ้น
๔.๑๓.๔ Handle with lancet	จำนวน ๕ เส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....

๔.๑๓.๕ Connection cable for bipolar forcep	จำนวน ๑ เส้น
๔.๑๓.๖ Bipolar forcep	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๑๓.๗ Trolley Stainless (ผลิตภัณ์ท์ภายในประเทศ)	จำนวน ๑ คัน
๔.๑๓.๘ UPS ขนาด ๕๐๐ VA (ผลิตภัณ์ท์ภายในประเทศ)	จำนวน ๑ เครื่อง

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาดิตมาก่อน
- ๕.๒ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๕.๓ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของ
- ๕.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๕ มีช่างที่ได้รับการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต
- ๕.๖ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่องอย่างละเอียด
- ๕.๗ ในระยะเวลารับประกันหากสินค้ามีปัญหา ผู้ขายต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดีภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้การได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนสินค้าใหม่ให้ภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๘ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตการใช้งานและบำรุงรักษาเพียงโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๕.๙ ผู้ขายจะต้องแนบแคตตาล็อกเล่มจริงเสนอในวันยื่นซอง
- ๕.๑๐ มีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
(เลขที่).....ใน.....ประธานกรรมการ  
(ชื่อ).....กรรมการ  
(ชื่อ).....กรรมการ