

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : เครื่องเลเซอร์สำหรับใช้ในการรักษาความผิดปกติของเม็ดสี และลบรอยสัก จำนวน 1 เครื่อง

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไปของเครื่อง

- 1.1. เป็นเครื่องมือที่ให้กำเนิดแสงเลเซอร์ที่มีหลายความยาวคลื่น ได้แก่ 532 และ 1064 นาโนเมตร เพื่อใช้ในการลบรอยสัก (Tattoo removal) และรักษาความผิดปกติของเม็ดสี (Benign Pigmented Lesion)
- 1.2. ใช้กระแสไฟฟ้า 200 - 240 โวลต์ AC 50/60 เฮิร์ตซ์ 15 แอมป์
- 1.3. เครื่องใช้ระบบสัมผัสที่หน้าจอดในการสั่งงาน
- 1.4. มีล้อที่ฐานเครื่อง สามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้สะดวก

2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

- 2.1. เป็นเครื่องมือที่ให้กำเนิดแสงเลเซอร์ชนิดที่เรียกว่า Nd:YAG ซึ่งสามารถผลิตและเลือกปล่อยแสงเลเซอร์ที่มีความยาวคลื่นแสงได้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิดความยาวคลื่น ได้แก่ 532 และ 1064 นาโนเมตร
- 2.2. เครื่องสามารถให้กำเนิดความกว้างของช่วงคลื่น (Pulse Duration) ได้ 750 พิโควินาที (picosecond)
- 2.3. เครื่องสามารถให้ปล่อยพลังงานสูงสุด (Max Delivered Energy) ดังนี้
 - 2.3.1 ความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร สามารถปล่อยพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิจูล
 - 2.3.2 ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร สามารถปล่อยพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 500 มิลลิจูล
- 2.4. เครื่องสามารถปรับตั้งค่าพลังงานสูงสุด (Fluence) ในแต่ละรูปแบบของการใช้งานดังนี้
 - 2.4.1 ความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร สามารถปรับตั้งพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2.5 จูลต่อตารางเซนติเมตร (J/cm^2)
 - 2.4.2 ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร สามารถปรับตั้งพลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 10 จูลต่อตารางเซนติเมตร (J/cm^2)
- 2.5. เครื่องสามารถปรับตั้งความเร็วในการยิง (Repetition Rate) ได้ 1, 2, 3.3, 5 และ 10 เฮิร์ตซ์ หรือเลือกยิงแบบนัดเดียว (single shot)
- 2.6. เครื่องสามารถปรับตั้งขนาดของลำแสงเลเซอร์ (Spot Size) ได้ตั้งแต่ 2 มิลลิเมตร ถึง 8 มิลลิเมตร และสามารถปรับขนาดของลำแสงเลเซอร์ได้ที่หน้าจอเครื่องโดยไม่ต้องเปลี่ยน handpiece
- 2.7. ควบคุมการทำงานของเครื่องโดยใช้ Footswitch
- 2.8. เครื่องมีลำแสงชี้เป้า (Aiming Beam) โดยใช้แสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ (Laser Diode) ที่มีความยาวคลื่น 635 นาโนเมตร สามารถปรับเพิ่มหรือลดความเข้มของลำแสงชี้เป้าได้ที่หน้าจอเครื่อง
- 2.9. สามารถเพิ่มเลนส์ MLA lens ได้ในภายหลัง

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 3.1. ต้องมีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้
 - 3.1.1 แว่นตากันแสงเลเซอร์สำหรับผู้ใช้งาน (Physician's Safety Spectacles) ปกป้องแสงเลเซอร์ที่มีความยาวคลื่น 1064 และ 532 นาโนเมตร จำนวน 3 อัน
 - 3.1.2 แว่นตากันแสงเลเซอร์สำหรับผู้เข้ารับการรักษา (Patient Goggles) จำนวน 1 อัน
 - 3.1.3 กุญแจสำหรับเปิด-ปิด เครื่องจำนวน 2 ดอก
- 3.2. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ 1 ชุด
- 3.3. รับประกันเครื่องเลเซอร์พร้อมชิ้นส่วนอะไหล่ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งเครื่องเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

(ลงชื่อ) ผู้กำหนดรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ	ศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา (แพทย์หญิงสาสินี โรจน์ศิริสุกุล)
--	--

- 3.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากคณะกรรมการอาหารและยาในการรักษาความผิดปกติของเม็ดสีและลรอยสัก
- 3.5. บริษัทต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.6. พนักงานของบริษัทฯ ต้องได้รับการอบรม ซ่อมและดูแลรักษาเครื่องฯ จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 3.7. บริษัทฯ ผู้จำหน่ายต้องเป็นผู้ติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้
- 3.8. เครื่องเลเซอร์ฯ ต้องเป็นของใหม่จากโรงงานผู้ผลิตและไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ) ผู้กำหนดรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ	สิริพร ไชยศิริณาว (แพทย์หญิงสาลิณี ไรจน์ศิริอุสกุล)
--	--