

บทคัดย่อ

172354

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอการจำลองสนามไฟฟ้าที่เกิดจากความถี่ 2.45GHz ภายในเตาไมโครเวฟสี่เหลี่ยมสำหรับอุ่นสัอย่าง ที่ตำแหน่งการเชื่อมต่อกับแหล่งกำเนิดคลื่นที่แตกต่างกัน สำหรับให้ความร้อนแก่สัอย่างด้วยการคำนวณเชิงตัวเลข FDTD เพื่อแก้ปัญหาการออกแบบให้ความร้อนแก่สัอย่างอย่างสม่ำเสมอด้วยคลื่นไมโครเวฟโดยใช้วิธีการเชื่อมต่อกับแหล่งกำเนิดที่ตำแหน่งต่างๆ ซึ่งจะได้ผลการคำนวณออกมาเป็นภาพการกระจายตัวของสนามไฟฟ้าหลายแบบซึ่งจะทำให้การออกแบบเตาไมโครเวฟเห็นภาพการออกแบบได้ชัดเจนเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบเตาให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟสำหรับอุ่นสัอย่างได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 135 หน้า)

Abstract

172354

This thesis is represent the electrical field in 2.45 GHz microwave oven simulation with other methods of energy feed for preheat the green tire by FDTD numerical method. This research is produces the electrical field pattern for solving the uniform temperature in green tire by microwave heating .The result of pattern is helpful for designer determining to make the energy feed in the oven and pre design the green tire microwave heating oven.

(Total 135 pages)