

บทคัดย่อ

206033

ในโครงการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องอบแห้งบนพื้นฐานการใช้ประโยชน์จากแผ่นทำความเย็นของเทอร์โมอิเล็กทริกในการดึงความชื้นออกจากอากาศภายในตู้อบ ความชื้นของผลิตภัณฑ์จะระเหยสู่อากาศหมุนเวียนในตู้อบและควบแน่นเป็นหยดน้ำ ค่าอุณหภูมิและความชื้นในตู้อบถูกนำมาใช้ในการคำนวณหาค่าอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับแผ่นทำความเย็นเพื่อให้ได้จุดควบแน่นโดยไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งอุณหภูมิภายในตู้อบจะถูกควบคุมให้ไม่สูงเกิน 50°C.

ABSTRACT

206033

This research project proposes a method to develop drying oven. The technique is based on the use of the hot/cool plate of the thermoelectric to condense the vapor of the circulated air in the chamber. Humidity of product is evaporated to the circulated air and condensed into the water drop. The optimal temperature of the hot/cool plate for dew point is calculated from temperature and humidity in the chamber by microcontroller. Temperature in the chamber is controlled below 50°C.