

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองได้ทำการทดลองสองชนิดการทดลอง

1. จากการทดลองการถ่ายเทความร้อนแบบอิสระเมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจะทำให้การถ่ายเทความร้อนมีค่าเพิ่มขึ้น
2. จากกราฟการทดลองโดยการเปรียบเทียบค่าการถ่ายเทความร้อนกับการจ่ายกระแสไฟฟ้าสรุปได้ว่าอุปกรณ์การถ่ายเทความร้อนแบบ Annular fin มีการถ่ายเทความร้อนดีที่สุดในเมื่อเทียบกับอุปกรณ์อื่นในการถ่ายเทความร้อนแบบอิสระ(Free Convection)
3. จากการทดลองการถ่ายเทความร้อนแบบบังคับเมื่อความเร็วลมเพิ่มขึ้นจะทำให้มีอัตราการถ่ายเทความร้อนเพิ่มขึ้น
4. จากกราฟการทดลองโดยการเปรียบเทียบค่าความเร็วลมกับค่าการถ่ายเทความร้อนสรุปได้ว่าอุปกรณ์การถ่ายเทความร้อนแบบ Cylinder มีการถ่ายเทความร้อนดีที่สุดในเมื่อเทียบกับอุปกรณ์อื่นในการถ่ายเทความร้อนแบบบังคับ(Force Convection)

5.2 ปัญหาที่พบระหว่างทำการศึกษา

1. มอเตอร์พัดลมมีปัญหาบ่อยเนื่องจากมีการใช้ทดลองเป็นเวลานานจึงทำให้มอเตอร์ไหม้
2. ในการจัดทำอุปกรณ์ช่างไม่มีความละเอียดในการทำอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อนแบบ Annular fin ทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อนเนื่องจากเมื่อทำการทดลองการถ่ายเทความร้อนแบบบังคับอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อนแบบ Annular fin ติดไม่สนิทกับตัวTower ทำให้มีอากาศนำความร้อนออกไปได้มากจึงทำให้เกิดการคลาดเคลื่อน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การวัดอุณหภูมิก่อนจะเปลี่ยนไปวัดอุณหภูมิที่จุดอื่นควรปิดเครื่องวัดอุณหภูมิก่อนเพื่อเป็นการรักษาอุปกรณ์
2. ไม่ควรเคลื่อนย้ายตัวPower Supply เนื่องจากอาจจะทำให้เกิดความเสียหายได้
3. ควรปล่อยให้อุณหภูมิคงที่ก่อนจะทำการบันทึกผลเพื่อให้การทดลองไม่คลาดเคลื่อน