



การศึกษาการไหลของอากาศและการประหยัดพลังงาน
ในห้องสะอาดที่ประกอบหัวอ่านฮาร์ดดิสก์

โดย

นายปพน พุทธนาศักดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2553

การศึกษาการไหลของอากาศและการประหยัดพลังงาน
ในห้องสะอาดที่ประกอบหัวอ่านฮาร์ดดิสก์

โดย

นายปพน พุทธนาศักดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2553

Study of Air Flow and Energy Saving
for a Head Stack Assembly Cleanroom

By

Mr.Paphon Puttanasak

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Mechanical Engineering
Department of Mechanical Engineering
Faculty of Engineering
Thammasat University

2010