

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ผลผลกระทบของตัวแปรที่มีผลต่อคุณลักษณะของมอเตอร์คาปาซิเตอร์
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายอนุชิต ศรีสันต์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าแบบคาปาซิเตอร์สตาร์ทและคาปาซิเตอร์รันขนาด $\frac{1}{2}$ แรงม้า โดยการเพิ่มและลดค่าคาปาซิเตอร์เพื่อหาผลการเปลี่ยนแปลงของกระแส ความเร็วและประสิทธิภาพขณะมอเตอร์ทำงานที่ขนาดแรงบิดโหลดเท่ากัน จากผลการทดสอบพบว่า เมื่อค่าคาปาซิเตอร์เพิ่มขึ้นจะได้รับการลดลงของความเร็วขึ้นน้อย ขณะที่กระแสจะเพิ่มขึ้น ส่วนประสิทธิภาพจะลดลง ผู้วิจัยหวังว่าผลการทดสอบนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการนำมอเตอร์ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงานและการค้นคว้าต่อไป

คำสำคัญ : มอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำแบบคาปาซิเตอร์สตาร์ทและรัน / คาปาซิเตอร์รันมอเตอร์ / คาปาซิเตอร์รัน / ประสิทธิภาพมอเตอร์

Thesis Title	An Investigation of Parameter Effect to Capacitor-Start and Capacitor-Run Motor Performance
Thesis Credits	12
Candidate	Mr.Anuchit Srisan
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr.Narong Mungkung
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
Academic Year	2013

Abstract

This research is An Investigation of the performance analysis of ½ hp capacitor start and run motor by increasing and decreasing the capacitance. The changes of capacitors are used to find the result of the current, speed and efficiency compare with torque. This study reveals that the increasing capacitance could reduce speed slightly while the current is increased but decreased in efficiency. The researcher hopes this study could be beneficial and applicable for the operations and research.

Keywords: Capacitor-Start and Capacitor-Run / Motor Capacitor Start / Capacitor Run /
Motor Performance