

หัวข้อโครงการ เครื่องวัดแรงบิดของมอเตอร์โดยอาศัยหลักการของกระแสไหลวน  
โดย นายอนันต์ มุงคุณคำชาว 41132986  
นายอนุพงษ์ จิรไพศาลสกุล 41133017  
สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า  
ปีการศึกษา 2544  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เกรียงศักดิ์ ชุนไชย

#### บทคัดย่อ

ในโครงการนี้จะศึกษาออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดแรงบิดประเภทหนึ่งโดยใช้หลักการของกระแสไหลวน

ในการศึกษาออกแบบ ได้เครื่องมือวัดแรงบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 ซม. มีขั้วแม่เหล็กจำนวน 16 ขั้ว เมื่อสร้างเสร็จแล้วสามารถต่อเข้ากับมอเตอร์วัดแรงบิดได้ 2.4 นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบ 1475 รอบต่อนาที ได้กำลัง 0.37 กิโลวัตต์

จากหลักการของกระแสไหลวน เครื่องมือวัดแรงบิดชนิดนี้จะวัดแรงบิดได้มากเมื่อทดสอบที่ความเร็วรอบสูงและจะวัดแรงบิดได้น้อยเมื่อทดสอบที่ความเร็วรอบต่ำ

Project Title        Motor torque measurement using eddy current break  
By                     Mr. Anan    Moongkoonkumchav    41132986  
                           Mr. Anupiong Jirapaisansakul    41133017  
Department        Electrical Engineering  
Academic Year     2001  
Project Advisor     Mr. Kriengsak Kunchai

#### ABSTRACT

In this project will be study and design the torque measurement instrument using concept of eddy current break and construct this instrument.

In studying and designing get a instrument that has a diameter about 32 cm and has 16 magnetic pole when completely construct it can be coupling with motor and it can measure torque about 2.4N-m at 1475 rpm and power out put 0.37kw.

By concept of eddy current this equipment can measure a high torque when it operate at the high Speed but it measure a low torque when operate at low speed

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำโครงการ ขอขอบพระคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

-อาจารย์เกรียงศักดิ์ บุนนชัย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษาที่เป็นประโยชน์

-เพื่อนๆที่คอยชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาบางอย่าง และเป็นกำลังใจให้กัน

-และขอกราบขอบพระคุณ บิศา มารดาที่คอยเป็นกำลังใจ จนสามารถทำโครงการได้สำเร็จลุล่วง  
ไปได้ด้วยดี