การควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวแบบเวกเตอร์

ปีการศึกษาที่ 2546

โดย

นาย ทักษพล จังศิริวิทยากร

นาย ธนัญชัย ศิริกุลวิเชฐ

นาย สายชล แต้มแก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. เวคิน ปิยรัตน์

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมนี้ ได้นำเสนอการควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวด้วยวิธีการควบคุมฟลักซ์โรเตอร์บนพื้นฐานการควบคุมแบบเวกเตอร์ ซึ่งจากหลักการควบคุมดังกล่าว ส่งผลทำให้มอเตอร์มีสมรรถนะการทำงานสูง นอกจากนี้โดยโครงสร้างระบบควบคุมที่นำเสนอยังได้ออกแบบการชดเชยแรงดันใช้กับขดลวดทั้งสองของมอเตอร์ซึ่งมีค่าอิมพีแดนซ์แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาการไม่สมดุลย์ อันเนื่องจากโครงสร้างของตัวมอเตอร์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการทำงานของมอเตอร์