

ระบบจำลองการขับเคลื่อนมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวด้วยวิธีการควบคุมแบบเวกเตอร์

ปีการศึกษา 2545

โดย

นาย ชันติ วงษ์วนิชกิจ

นาย ประพศิต แดงอ่อน

นาย ประเวช แก้วประเสริฐ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ เวคิน ปิยรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ กฤษชัย วิถีพานิช

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการนำเสนอการควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวแบบเวกเตอร์โดยการจำลองระบบ ด้วยวิธีการควบคุมเวกเตอร์แบบแยกอิสระและมีการชดเชยความไม่สมมาตรของค่าพารามิเตอร์ของมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียว โดยใช้แบบจำลองทางพลวัตของมอเตอร์ในการสร้างแรงบิดคำสั่งและ โรเตอร์ฟลักซ์คำสั่งเพื่อให้ได้ความเร็วที่ต้องการ ผลการจำลองระบบวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม MATLAB จากผลการจำลองระบบสามารถควบคุมความเร็วให้คงที่ตลอดย่านการใช้งานระบบจำลองใช้เวลาในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความเร็วเพื่อเข้าสู่สภาวะคงที่ใช้เวลาประมาณ 0.25 วินาที