

การควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟสโดยใช้เทคนิคการควบคุมกระแส บนพื้นฐานการควบคุม

แบบเวกเตอร์

ปีการศึกษา 2553

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายคงศักดิ์ ศักรินพานิชกุล

รองศาสตราจารย์ ดร. เวทิน ปิยรัตน์

นายภูมิพัฒน์ สุขประเสริฐ

นายวิวัฒน์ ทองประดา

บทคัดย่อ

ในโครงการวิศวกรรมไฟฟ้าฉบับนี้ นำเสนอการจำลองการควบคุมกระแส ภายในระบบขับเคลื่อนมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส บนพื้นฐานการควบคุมแบบเวกเตอร์โดยอ้อม โดยได้นำเสนอการควบคุมกระแสผ่านอินเวอร์เตอร์แหล่งจ่ายแรงดัน ด้วยวิธีการสังเคราะห์จากสมการโดยตรงและการออกแบบตัวควบคุม เพื่อปรับปรุงสมรรถนะของระบบควบคุมมอเตอร์ สำหรับผลจากการจำลองระบบด้วยโปรแกรม MATLAB/SIMULINK แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของระบบที่นำเสนอ ให้ผลตอบสนองทางพลวัตที่ดีขึ้น