

ปีการศึกษา 2540

โดย			อาจารย์ ที่ปรึกษา
นาย จูติพงษ์ ลิมาจิรากร รหัส 371091062			อ. เวศิน ปิยรัตน์
นาย ธเนศ บุญญพิมพ์ รหัส 371091066			
นาย ศุภกิจ เชี่ยวนพรัตน์ รหัส 371091093			

บทคัดย่อ

บทความนี้ขอเสนอการควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีการ Binary Rate Modulation (BRM) ที่อาศัยการกำหนดสัญญาณไฟฟ้ากระแสตรง ด้วย Binary rate ขนาด 8 บิต โดยใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ Z-80 ทำหน้าที่สร้างสัญญาณ BRM ตามกริยาการควบคุมแบบ PI (Proportional Integral Controller) วิธีการควบคุมแบบ BRM สามารถกำหนดการจ่ายกำลังในการควบคุมความเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพให้มอเตอร์ได้รับกำลังเพื่อใช้ในการควบคุมความเร็วที่เหมาะสม และเนื่องจากการควบคุมแบบ BRM นั้นมี Ripple ต่ำ จึงทำให้เกิดสัญญาณรบกวนต่อระบบน้อยมาก นอกจากนี้การควบคุมยังส่งผลให้ความเร็วของมอเตอร์คงที่ทุกสภาวะโหลด ที่เปลี่ยนแปลงอีกด้วย