

เนื้อหาของวิทยานิพนธ์ นำเสนอถึงการควบคุมมอเตอร์กระแสตรง โดยทำการหารูปแบบจำลองอย่างง่าย สำหรับการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง ในการทำงานทั้ง 2 โหมดคือโหมดการนำกระแสไฟฟ้าแบบต่อเนื่องและโหมดการนำกระแสไฟฟ้าแบบไม่ต่อเนื่อง พร้อมเปรียบเทียบกับรูปแบบจำลองทั่วไปของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงเพื่อให้ทราบถึงความแตกต่าง ทำการหาค่าพารามิเตอร์ต่างๆเพื่อใช้ในการออกแบบตัวควบคุมโดยใช้เทคนิคไอเดนติฟิเคชันให้สามารถควบคุมมอเตอร์กระแสไฟฟ้าตรงขนาดหนึ่งกิโลวัตต์ หมุนได้สองทิศทางในการทำงานทั้งสองโหมดการทำงาน

ABSTRACT**TE140545**

This thesis proposes a control method for a DC Motor fed by a power electronic drive in 2 modes of operation; continuous current conduction mode and discontinuous current conduction mode. An online identification technique is employed to get parameters of the system, and a mathematical model in 2 modes of the operation is compared. The DC motor with a rate of 1 kW is used in the implementation of the control method. It is found that the motor can be controlled to function in both forward and backward directions, and the controller is able to work in two modes of the operation.