

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : Inno09/2/2556

ชื่อโครงการ : การจำลองผลกระทบของสนามแม่เหล็กที่เกิดจากความผิดพร่องในหม้อแปลง
จำหน่ายด้วยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์

ชื่อนักวิจัย : นายพีรวัฒน์ มีสุข

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาและคำนวณสนามแม่เหล็กของหม้อแปลงจำหน่ายในสถานะจ่ายโหลดปกติและสถานะเกิดความผิดพร่องด้วยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์แบบ 3 มิติ (3-D finite element method) ที่พัฒนาขึ้นเอง โดยแบบจำลองของสนามแม่เหล็กนี้จะอยู่ในรูปของสมการอนุพันธ์ย่อย (partial differential equation) สำหรับการดำเนินการด้วยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์นั้น ได้พัฒนาโดยใช้โปรแกรม MATLAB ในการประมวลผล

คำสำคัญ : หม้อแปลงจำหน่าย , สนามแม่เหล็ก , ความผิดพร่อง , วิธีไฟไนต์อิลิเมนต์

E-mail Address : peerawat.mee@rmutr.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : 1 ตุลาคม 2555 – 30 กันยายน 2556

Abstract

Code of project : Inno 09/2/2556
Project name : Simulation of Magnetic Field Effect Caused Fault in
 Distribution Transformer by using Finite Element Method
Researcher name : Mr.Peerawat Meesuk

This research presents the research of study and calculate the magnetic field of distribution transformer in the condition of normal load and caused fault by using finite element method that is only developed. The magnetic field will be in the form of partial differential equation. The computer simulation based on the use of the finite element method has been developed in MATLAB programming environment.

Keyword : Transformer , Magnetic , Fault , Finite Element

E-mail Address : peerawat.mee@rmutr.ac.th

Period of project : October 1st, 2012 – September 30th, 2013