

หัวข้อโครงการ : วิธีไฟในต้อลีเมนต์ที่ใช้สนามแม่เหล็กตามขวาง 2 องค์กรประกอบ
 ผู้ดำเนินโครงการ : นายมนู มีนาค รหัส 40362428
 : นายโกวินทร์ ภูศรี รหัส 40362691
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. ชัยรัตน์ พินทอง
 สาขา : วิศวกรรมไฟฟ้า
 ภาควิชา : วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 ปีการศึกษา : 2543

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเล่มนี้ได้นำเสนอการประยุกต์ใช้วิธีไฟในต้อลีเมนต์ที่ใช้สนามแม่เหล็กตามขวาง 2 องค์กรประกอบที่สามารถวิเคราะห์ท่อนำคลื่นแบบไอโซทรอปิกไม่เอกพันธ์ ท่อนำแสงแบบแอนไอโซทรอปิกไฟฟ้าได้ และใช้ในการออกแบบโปรแกรมวิเคราะห์ท่อนำคลื่นแบบไอโซทรอปิกไม่เอกพันธ์ ท่อนำแสงแบบแอนไอโซทรอปิกไฟฟ้าได้ ในโครงการวิจัยนี้ได้ทำการเขียนโปรแกรมเพื่อทำการวิเคราะห์ท่อนำคลื่นแบบไอโซทรอปิกไม่เอกพันธ์และท่อนำแสงแบบแอนไอโซทรอปิกไฟฟ้าโดยใช้โปรแกรม MATLAB ผลจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมและวิธีไฟในต้อลีเมนต์ที่ใช้สนามแม่เหล็กตามขวาง 2 องค์กรประกอบนั้นมีความถูกต้องแม่นยำมากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีเชิงวิเคราะห์ โดยไม่มีการปรากฏของผลเฉลยปลอมเทียม

Project Title : Finite Element Analysis using 2 Magnetic Field Component
Name : Mr.Manu Menak ID. 40362428
Mr.Kowin Poosri ID. 40362691
Project Advisor : Mr.Chairut Pintong
Field of Study : Electrical Engineering
Department : Electrical and Computer Engineering
Academic Year : 2000

.....

Abstract

This project presents a new Finite Element Method using two Magnetic Field Components(FEM) for solving inhomogeneous isotropic waveguide , electric anisotropic waveguide and designing program for analysis. This project has write program for analyze the isotropic waveguide and electric anisotropic waveguide by MATLAB program. The numerical example by MATLAB program and transverses waveguide using 2 magnetic field component in Finite Element Method This numerical example with program and finite element method using two magnetic field components show good agreement with the results computed by using analytic method and the other previously published method , and there is no occurrence of spurious solution .