

205869

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาออกแบบระบบตรวจสอบค่าความจุไฟฟ้าและตัวประกอบกำลังงานสูญเสียไดอิเล็กทริกของฉนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ที่มีรูปแบบเป็นตัวเก็บประจุ เช่น สายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดิน โดยอาศัยหลักการตรวจสอบแบบสังเคราะห์สัมพัทธ์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้ตัวเก็บประจุไฟฟ้าเป็นแบบจำลองของฉนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพดีและมีสภาพที่เสี่ยงต่อความผิดปกติ โดยอาศัยเครื่องมือที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นเป็นอุปกรณ์ตรวจวัด การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องทำได้โดยการตรวจวัดสัญญาณจากเครื่องกำเนิดสัญญาณ และจากแบบจำลอง ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าระบบตรวจสอบสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้

205869

This thesis deals with the design and development of a capacitance and dielectric loss factor measurement for high voltage insulation apparatus, capacitive type equipment. Such as power cables based on the principle of relative synthetic method. This research uses capacitors as model of insulator of high voltage power system apparatus, which in good condition and used under the risk of malfunction. The designed and developed measuring instrument was used to measure the signals from a signal generator and a simplify cable model. The test result indicates that the inspection system works as well as it designed.