

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** รศ. ดร.รังสิมา หนีตสอน, น.ส.เยาวเรศ ไม้เกตุ, น.ส.บุษบา การุณลิต
- **หน่วยงาน** บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน, สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส, **สำนักวิจัยเทคโนโลยีวัสดุและนาโนเทคโนโลยี**
- **Email** runglima.y@tggs.kmutnb.ac.th, yaowaretm@kmutnb.ac.th, budsabak@kmutnb.ac.th

รายละเอียดผลงาน

อุปกรณ์วัดค่าการนำไฟฟ้าเชิงพื้นที่ผิวและเชิงปริมาตร ประกอบด้วย โครงสร้างที่เป็นตัวรองรับส่วนประกอบต่าง ๆ ของอุปกรณ์ แผ่นประกบบนที่เป็นแผ่นยึดโครงด้านบนของโครงสร้าง อุปกรณ์ยึดเสาหลักเป็นตัวจับยึดระหว่างชุดเสาหลักกับแผ่นประกบบน ชิ้นงานนำไฟฟ้าเป็นตัวนำไฟฟ้าเมื่อสัมผัสกับผิวของชิ้นงานที่ต้องการวัดค่าการนำไฟฟ้า และชิ้นงานเพิ่มความดันเป็นตัวเพิ่มความดันให้กับชิ้นงานเพื่อไม่ให้เกิดความต้านทานที่เกิดขึ้นจากอากาศ ซึ่งหลักการทำงานของอุปกรณ์วัดค่าการนำไฟฟ้า คือนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาวางตรงกลางระหว่างชิ้นงานนำไฟฟ้าและชุดเสาหลัก แล้วเพิ่มแรงกดอัดจากชิ้นงานเพิ่มความดันเพื่อลดความต้านทานที่เกิดขึ้นจากอากาศ โดยจะมีการเชื่อมต่อสายไฟจากตัวอุปกรณ์วัดค่าการนำไฟฟ้าเข้ากับแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ตรวจวัดจากภายนอก ค่าที่วัดได้จะออกมายังอุปกรณ์ตรวจวัดในรูปของความต้านทานไฟฟ้า แล้วนำมาคำนวณย้อนกลับได้เป็นค่าการนำไฟฟ้า อุปกรณ์วัดค่าการนำไฟฟ้าตามการประดิษฐ์นี้ สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าได้ทั้งเชิงพื้นที่ผิวและเชิงปริมาตรโดยไม่จำกัดขนาดของชิ้นงานที่ต้องการทดสอบ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตได้

