

หัวข้อวิจัย	การปรับปรุงคุณสมบัติให้ชอบน้ำของผ้าอ้อมผู้ใหญ่โดยกระบวนการพลาสมาที่ความดันบรรยากาศ
ผู้ดำเนินการวิจัย	ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา ดร.กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล ดร.ภัททิรา หอมหวล
หน่วยงาน	หลักสูตรศึกษาศาสตร สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ปี พ.ศ.	2558

พื้นผิวของพอลิโพรพิลีนปรับปรุงโดยกระบวนการพลาสมาแบบไดอิเล็กทริกดิสชาร์จ (Dielectric Discharge Barrier) โดยกำหนดให้ระยะห่างระหว่างแผ่นไดอิเล็กทริก 5 มิลลิเมตรและพบว่าเมื่ออาบพลาสมา 15 วินาที สามารถทำให้ผิวชิ้นงานมีความชอบน้ำเพิ่มขึ้น โดยพบว่าเมื่อทดลองหยดน้ำกลั่นบนชิ้นงานที่อาบพลาสมา พบว่าน้ำซึมผ่านผ่านเส้นใยอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้พบว่าการเพิ่มขึ้นของหมู่ฟังก์ชันที่ชอบน้ำของผิวเส้นใยที่ผ่านการอาบพลาสมาสังเกตได้จากข้อมูลวิเคราะห์จากเครื่องมือ ATR-FTIR

Research Title	Surface modification for hydrophilic property of adult diaper by plasma atmospheric
Researchers	Dr. Jiraporn Pongsopa Dr. Kanchaya Honglertsukul Dr. Pattira Homhuan
Organization	Physics Program, Faculty of Science and Technology SuanDusit University Department of Physics, Faculty of science and Technology Burapa University Faculty of Science and Technology Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University
Year	2015

Polypropylene surface has been modification by Dielectric Discharge Barrier plasma system. The gap distance between electrodes is 5 millimeter. The result shown that after 15 second plasma treated can modify the hydrophilic surface of Polypropylene. Moreover, the hydrophobic group in plasma treated surface was examined by ATR-FTIR.