

ศูนย์วิจัยเชิงธุรกิจด้านเทคโนโลยีพลาสมา สำหรับเกษตรและชีวภาพ

บริการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีพลาสมา

- ด้านเกษตรกรรม บริการลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปรับปรุงเมล็ดพันธุ์ ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ยืดอายุการเก็บรักษา
(500-1,500 บาท/ชั่วโมง)
- ด้านอุตสาหกรรมอาหาร บริการกระตุ้นสารสำคัญ/สารต้านอนุมูลอิสระ กำจัดเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์
(500-1,500 บาท/ชั่วโมง)
- ด้านผลิตภัณฑ์วัสดุ บริการเพิ่มคุณภาพของวัสดุ ปรับปรุงพื้นผิว เคลือบฟิล์มบางในวัสดุหลากหลายชนิด เช่น สิ่งทอ พอลิเมอร์ (700-900 บาท/ชั่วโมง)

บริการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติวัสดุด้วยเครื่องมือวิเคราะห์พื้นผิว

- เครื่องวิเคราะห์โลหะแบบ OES (Optical Emission Spectrometer)
วิเคราะห์องค์ประกอบธาตุภายใน : โลหะที่มีพื้นฐานเป็นเหล็ก อลูมิเนียม ทองแดง ใช้งานกับโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตโลหะต่างๆ หรือวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุโลหะภายใน (1,200 บาท/ตัวอย่าง)
- เครื่องวัดมุมสัมผัส(Contact angle measurement)
วิเคราะห์หามุมสัมผัสของของเหลวบนผิววัสดุ เพื่อใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับแรงตึงผิวของวัสดุ ทดสอบความสามารถในการดูดซับน้ำของวัสดุ สามารถวิเคราะห์หา Surface tension และ Interfacial Surface Tension (2,000 บาท/ชั่วโมง)

บริการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติของพลาสมาในระบบต่างๆ

- บริการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติของพลาสมาในระบบต่างๆ โดยวิเคราะห์ปริมาณการเกิดอนุมูลอิสระ Reactive oxygen species (ROS) และ Reactive nitrogen species (RNS) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการสร้างพลาสมา



2-inch

co-sputtering system



- **Material :** Metal, textile
- **Application :** Thin film coating
- **Cost :** 700 bath/hour

4-inch

co-sputtering system



- **Material :** Metal, textile
- **Application :** Thin film coating
- **Cost :** 990 bath/hour

VCD

16-inch Vapor Chemical
Deposition system



- **Material :** Metal
- **Application :** Dielectric thin film coating
- **Cost :** 900 bath/hour

RAIZO

High Voltage Spark
Discharge



- **Material :** Mushrooms
- **Application :** Productivity improvement
- **Cost :** 500 bath/hour

ICP

Inductively Coupled
Plasma system



- **Material :** Seed, Nanomaterial
- **Application :** Surface modification
- **Cost :** 1,500 bath/hour

DBD

Dielectric Barrier Discharge system



- **Material :** Plastic, Seed, Fiber, Food
- **Application :** Surface modification and Coating
- **Cost :** 1,500 bath/hour

Packing Plasma System



- **Material :** Plastic
- **Application :** Packaging
- **Cost :** 780 bath/hour

Contact angle Measurement



- **Material :** Seed, Nanomaterial, Metal, Polymer, Thin film
- **Application :** Surface & Analysis
- **Cost :** 2,000 bath/hour

OES

Optical Emission Spectroscopy



- **Material :** Metal
- **Application :** Analysis
- **Cost :** 1,200 bath/hour

Solution plasma system



- **Material :** Pesticide, Vegetables, Fruits, Wastewater, Fertilizer
- **Application :** Pesticide degradation, Microorganisms inhibition, Wastewater treatment, Nitrogen (N) fertilizer
- **Cost :** 660 bath/hour