

	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
	คณะวิทยาศาสตร์		โทรสาร : 02 - 470 - 8900	
	โทรศัพท์ : 02 - 470 - 8907	Website : sic.kmutt.ac.th		
E-mail : sic.fsci@mail.kmutt.ac.th				
อัปเดตข้อมูล 03/10/2022			กลุ่มทางฟิสิกส์ เครื่องมือวิเคราะห์	
เครื่องมือ	Atomic Force Microscope (AFM)			
ความสามารถ	ตรวจวิเคราะห์พื้นผิวและโครงสร้างพื้นฐานของวัสดุชนิดต่างๆ (รวมถึงสมบัติทางพื้นผิว เช่น ความเสียดทาน: friction โมดูลัส: modulus และการยึดติด: adhesion)			
ยี่ห้อ	Fischer			
รุ่น	NX10			
รายละเอียด	- ใช้หัวอ่านขนาดเล็กวัดแรงผลักและแรงดูดที่เกิดขึ้นระหว่างหัวเข็มกับพื้นผิวของวัตถุ เพื่อมาสร้างเป็นภาพของพื้นผิวของวัตถุ - สามารถวิเคราะห์วัสดุตัวอย่างได้หลากหลายประเภท และทำการประมวลผลออกมาในลักษณะของภาพพื้นผิวทั้งในแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ			
ตัวอย่าง	- ของแข็งผิวเรียบ - ตัวอย่างที่ผิวอ่อนนุ่ม เช่น แผ่นฟิล์ม หรือ พอลิเมอร์ที่เคลือบบนวัสดุรองรับ - พื้นผิวที่นำไฟฟ้า หรือ พื้นผิวที่เป็นฉนวน			
การเตรียมตัวอย่าง	เตรียมตัวอย่างมาเอง โดยขนาดของชิ้นงานที่ต้องการทดสอบต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 20 mm หรือเทียบเท่าประมาณเหรียญ 1 บาท			
เวลาดำเนินการ	7-14 วันทำการ			
ข้อจำกัด	ถ้าเป็นของเหลวต้องเอาของเหลวไปหยดลงบนกระจกสไลด์และทำให้แห้งก่อนนำมาทดสอบ			
รายงานผลที่จะได้รับ	ภาพที่ได้จากการวัดในระดับนาโนเมตร (nm)			
เงื่อนไขที่ต้องระบุเพื่อทำการวิเคราะห์	ต้องการวัดใน mode ไต Non-contact mode/ Contact mode / Tapping mode หรือ mode อื่นๆ			
ค่าบริการ (บาท)	รายการ	مج.ร.	หน่วยงานราชการ	หน่วยงานเอกชน
	1. Non-contact mode	800 / ชั่วโมง	1,000 / ชั่วโมง	1,200 / ชั่วโมง
	2. Tapping-mode/ Contact-mode	1,000 / ชั่วโมง	1,200 / ชั่วโมง	1,400 / ชั่วโมง
	3. EFM/MFM และ โหมดอื่น ๆ	1,000 / ชั่วโมง	1,500 / ชั่วโมง	2,000 / ชั่วโมง

Atomic force microscope (AFM) Fischer/NX10

โหมดการวิเคราะห์

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Non-Contact mode / Contact Mode / Tapping Mode - Lateral Force Microscopy Mode (LFM) - Force Distance Spectroscopy (F/D) - Magnetic Force Microscope Mode (MFM) - Mechanical Mode - Electric Force Microscopy (EFM) - Conductive AFM Mode | <ul style="list-style-type: none"> - Force Modulation Microscopy (FMM) - I-V Spectroscopy - Piezo Electric Force Microscopy (PFM) - Scanning Kevin Probe Microscopy - Diamond Probe Nano Indentation Mode - Photo Current Mapping (PCM) |
|---|---|

