

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) หน่วยงานในกำกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างขึ้นเพื่อเป็นห้องปฏิบัติการแห่งชาติ ที่สนับสนุนการวิจัย และพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีการให้บริการวิเคราะห์ วิจัย ด้วยแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง แก่ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม เพื่อแก้ปัญหากระบวนการผลิต การคิดค้น และพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้สถาบันฯ ได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนกับกรมสรรพากรให้สามารถรับจ้างทำการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งภาคอุตสาหกรรมที่ได้จ้างสถาบันฯ ทำการวิจัยและพัฒนา จะสามารถหักค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยได้จำนวนร้อยละ 100 และสามารถยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจำนวนร้อยละ 100 หรือเทียบเท่ากับ 200 % ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างเพื่อทำการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี

สถาบันฯ ได้เปิดให้บริการแสงซินโครตรอนครอบคลุมทั้งทางด้านการวิเคราะห์ วิจัย และการให้บริการทางเทคนิค และวิศวกรรม ดังนี้

1 บริการแสงซินโครตรอนในการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มอุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง

วิเคราะห์หลักในการแพร่ผ่านชั้นผิวหนังของสารออกฤทธิ์ หรือสารอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์บำรุงผิว การวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

กลุ่มอุตสาหกรรมยาง และพอลิเมอร์

ตรวจสอบโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางพาราธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาให้มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ เช่น มีความเหนียวทนต่อแรงกระแทกได้มากขึ้น

กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ไมโครชิป และอิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาสารกึ่งตัวนำชนิดฟิล์มบางเพื่อ ใช้ในการผลิตโซลาร์เซลล์ จอโปรเจกต์ หรือใช้ในการพัฒนาส่วนประกอบของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์โดยเฉพาะหัวอ่านแม่เหล็ก และสื่อบรรจุข้อมูล ฯ

กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตแม่แบบขนาดจิ๋ว

การผลิตแม่แบบที่มีขนาดเล็กมากในระดับไมโครเมตร หรือต่ำกว่าได้ ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนในแต่ละมิติน้อยมาก เช่น การผลิตแม่แบบสำหรับขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ไมโครชิปในคอมพิวเตอร์ หรือชิ้นส่วนเครื่องจักรขนาดจิ๋ว

กลุ่มสิ่งทอและเคมีภัณฑ์

การศึกษาการจัดเรียงตัวของสารเคลือบผิวผ้าในระดับนาโนเมตร หรือการวิเคราะห์โครงสร้างของเส้นใยนาโน เช่น เส้นใยผ้าที่ผสมซิลเวอร์นาโนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ฯ

กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะ และวัสดุ

วิเคราะห์คุณสมบัติของโลหะ ความบกพร่องหรือปนเปื้อนในระหว่างกระบวนการผลิต การทนต่อการกัดกร่อน และปรับปรุงกระบวนการเคลือบผิว เป็นต้น

กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ

เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ น้ำมันปิโตรเลียม การพัฒนาเซรามิกส์เพื่อใช้ในการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เป็นต้น

2 การให้บริการด้านเทคนิค และวิศวกรรม

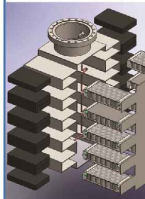
2.1 เทคโนโลยีการผลิตระบบสุญญากาศ

สถาบัน ฯ มีวิศวกรและช่างผู้ชำนาญการสูงที่พร้อมให้คำปรึกษาทั้งเรื่องปัญหาระบบที่มีอยู่ของหน่วยงาน หรือเรื่อง การออกแบบระบบใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อให้ บริการแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่



- การออกแบบและทำแบบจำลอง โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้ มีคุณสมบัติตามต้องการ
- การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในระบบสุญญากาศ โดยเครื่องมือและระบบการผลิตที่ทันสมัย
- การขัดล้างเพื่อกำจัดโมเลกุลของฝุ่นละอองและสารเคมี เพื่อให้หมดไปอย่างแท้จริง
- การประกอบชิ้นส่วนเป็นระบบที่สมบูรณ์ โดยวิศวกรและช่างผู้ชำนาญสูง
- การทดสอบคุณภาพและการ रखระบบสุญญากาศ เพื่อรับรองระบบที่สร้างขึ้น

2.2 การพัฒนาและผลิตปั๊มสุญญากาศแบบสปัตเตอร์ไอออน (Sputter Ion Pump)



สถาบันฯ ให้การบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และพัฒนาปั๊มสุญญากาศความดันต่ำมากที่สุดในประเทศ เรียกว่า “Ultra High Vacuum (UHV)” โดยอาศัยหลักการของสปัตเตอร์ไอออน ทำให้เกิดสภาวะสุญญากาศได้มากกว่าเครื่องที่มีจำหน่ายทั่วไป โดยเครื่องต้นแบบสถาบันฯ ได้จัดสร้าง ณ ปัจจุบัน มีขนาด 150 ลิตรต่อวินาที และ 500 ลิตรต่อวินาที

2.3 เทคโนโลยีระบบควบคุมเพื่ออุตสาหกรรม

สถาบันฯ มีความพร้อมในการให้คำปรึกษา การออกแบบระบบควบคุมใหม่ หรือการพัฒนาปรับปรุงระบบควบคุมเดิม รวมทั้งการพัฒนาในส่วนของ hardware และ software เช่น การพัฒนาโปรแกรมควบคุมชุดมอเตอร์ และอุปกรณ์ขับเคลื่อนต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หากท่านผู้ประกอบการสนใจ หรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อมาได้ที่

ส่วนงานพัฒนาธุรกิจ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
อาคารสิริธรรมโชทัย

111 ก. มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์: 66-44-217-040 ต่อ1607 โทรสาร: 66-44-217-047

E-mail: bds@slri.or.th Website: <http://www.slri.or.th>

