



ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : กระบวนการเคลือบนาโนซิลเวอร์บนวัสดุรองรับในตัวกลางที่เป็นน้ำ และใช้วิตามินซีเป็นสารรีดิวซ์

ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการดังกล่าว



TiO₂ / Ag



Carbon black / Ag

ผู้ประดิษฐ์ :	รศ.ดร.อภิรัตน์ เล่าห์บุตรี
สังกัด :	ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์



สิทธิบัตร

เลขที่คำขอ :	1803001039	สถานะ	ตรวจสอบคำขอ
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	2 พ.ค. 61 ถึง 1 พ.ค. 71		

รายละเอียด

กระบวนการเคลือบนาโนซิลเวอร์นี้ เป็นกระบวนการที่ใช้สารรีดิวซ์และตัวกลางที่ปลอดภัย ราคาถูก และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยจะใช้น้ำกลั่นเป็นตัวกลาง และวิตามินซีเป็นสารรีดิวซ์ เนื่องจากน้ำกลั่นสามารถละลายเกลือของโลหะซิลเวอร์ และวิตามินซีได้เป็นอย่างดี ส่วนวิตามินซีนั้นเป็นสารประกอบอินทรีย์โมเลกุลใหญ่ มีหมู่ฟังก์ชันที่สามารถรับอิเล็กตรอนจากไอออนของโลหะเงิน (Ag⁺) ให้กลายเป็นโลหะเงิน (Ag⁰) เกาะบนวัสดุรองรับ รวมทั้งวิตามินซีไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

ข้อดีและจุดเด่น

เป็นกระบวนการที่ใช้สารรีดิวซ์ และตัวกลางที่ปลอดภัย ราคาถูก และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

1. เป็นกระบวนการเคลือบนาโนซิลเวอร์ที่ไม่ซับซ้อน
2. ใช้สารรีดิวซ์และตัวกลางที่ปลอดภัย ราคาถูก และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการในและนอกประเทศที่ใช้กระบวนการเคลือบนาโนซิลเวอร์