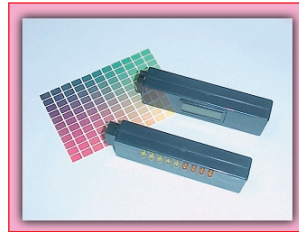


เครื่องอ่านแถบสีราคาถูกลำหรับชุดทดสอบสารหนู (Portable Colorimeters for Arsenic Test Kit)

หลักการ/ความเป็นมา

ระบบการวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีที่มีราคาถูกล้มเลิกการใช้การเคลือบสารเคมีไว้บนกระดาษสำหรับทดสอบคล้ายกับกระดาษลิตมัสที่ใช้ทดสอบความเป็นกรดและด่าง เมื่อกระดาษที่ใช้ทดสอบทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการวัดจะทำให้เกิดแถบสีขึ้นที่กระดาษทดสอบนั้น จากนั้นจะใช้วิธีเทียบกับแถบสีมาตรฐาน เพื่ออ่านค่าปริมาณสารนั้นๆ แต่การอ่านค่าด้วยตามีความคลาดเคลื่อนสูง เพราะขึ้นอยู่กับแสงภายนอกและผู้ใช้งาน



ต้นแบบภาคสนามเครื่องอ่านแถบสี

คุณสมบัติของต้นแบบ

- อ่านระดับสีแถบจากแถบกระดาษ (เช่น ลิตมัส) เป็นตัวเลข
- ลดความผิดพลาดจากการอ่านแถบสีด้วยตา
- สามารถใช้อ่านระดับสีของเหลวหรือสารละลายได้
- ออกแบบให้ใช้กับสารที่ต้องการวัดได้หลายค่า โดยใช้เครื่องอ่านเพียงเครื่องเดียว
- ใช้ร่วมกับชุดทดสอบสารหนูของภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ (อยู่ในระหว่างการออกแบบ)
- มีขนาดเล็กและราคาถูกละเอียด เหมาะกับการใช้งานภาคสนาม

แผนการดำเนินงาน

งานวิจัยฯ ได้ทำการพัฒนาเครื่องอ่านสีราคาถูกล้มเลิกการใช้การเคลือบสารเคมีไว้บนกระดาษที่สามารถอ่านค่าสีจากแถบกระดาษได้อย่างแม่นยำ ขณะนี้อยู่ในระหว่างการออกแบบต้นแบบภาคสนาม เพื่อทดสอบการใช้งานจริง

