

ระบบวัดกลิ่นระยะไกลด้วยสมาร์ทโฟน

โดย : นายธนวิทย์ สุขเกิด
นางสาววาสนา บุษผาวาสน์

บทคัดย่อ

ระบบวัดกลิ่นระยะไกลช่วยให้ผู้วัดสามารถหลีกเลี่ยงการสูดดมหรือสัมผัสกับกลิ่นที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย โดยระบบประกอบด้วยสองส่วนหลักคือ วงจรวัดกลิ่นแบบพกพาและแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ ในส่วนของวงจรวัดกลิ่นแบบพกพาจะใช้แบตเตอรี่สำรองเป็นแหล่งจ่ายไฟ และใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์รับผลตอบสนองจากก๊าซเซนเซอร์ ค่าความเข้มข้นของก๊าซที่คำนวณได้จะถูกส่งผ่านระบบบลูทูธไปยังสมาร์ทโฟน โดยจะแสดงระดับแจ้งเตือนด้วยแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้น จากการทดลองพบว่า ระบบวัดกลิ่นระยะไกลสามารถติดตามและแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปลงของระดับก๊าซโอโซนได้สอดคล้องกับการวัดด้วยกระดาษทดสอบโอโซน

Remote gas detection system using smartphone

By : Mr. Tanavit Sukkert
Miss Watsana Bupphawat

ABSTRACT

Remote gas sensor detection system makes measurement without inhaling or contacting hazard gas become possible. The system is composed of 2 major parts, which are portable ozone sensor circuit and android application. Portable power storage was used as a battery for measuring circuit. Microcontroller converts the response voltage into the gas concentration and sends to Smartphone via Bluetooth communication. The developed android application shows 3 different warning levels of gas concentration. In the experiment, it was confirmed that the accuracy of the system for ozone measurement was in agreement with ozone test strip.