

テーマ名 透明なガスを見てみよう！

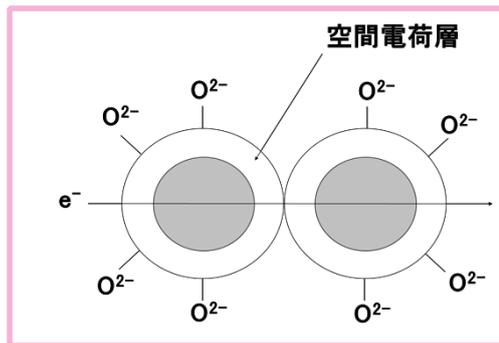
展示場所 工学部研究棟1 9階906室

◆ ガスセンサとは

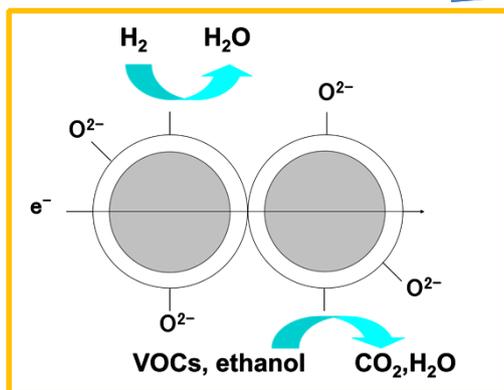
物質の種類とその濃度を検知し、電気信号に変化するデバイス。分析器に比べ、精度は劣るものの、小型で安価であることが特徴。

◆ 半導体を使ったガスの検知

空气中

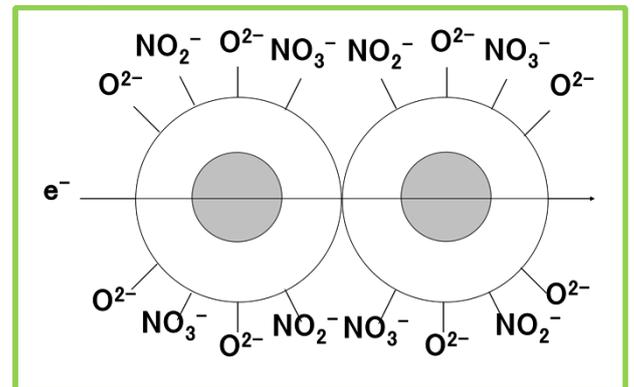


還元性ガス(H₂, H₂S)



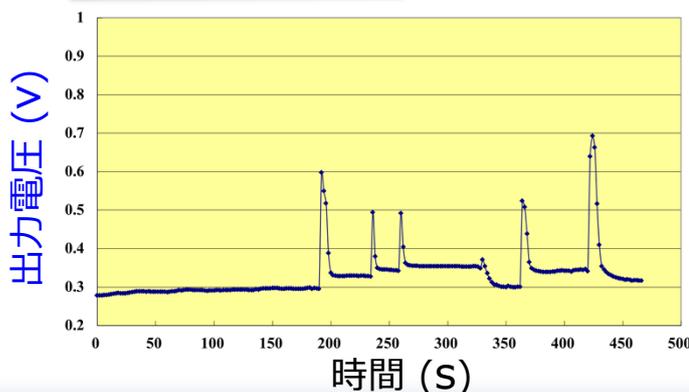
抵抗減少

酸化性ガス(NO₂, Cl₂)



抵抗増加

◆ 応答回復曲線



$$R = \left(\frac{E}{V} - 1 \right) r$$

横軸に時間、縦軸に出力電圧を取り、出力電圧の変化を見る。

⇒ 出力電圧(V)を抵抗値(R)に換算、ガスの存在を検知できる！