

Capacitor MOS aplicado como sensor de imagem química

Filipe B. Magalhães
Mauro S. Braga
Walter J. Salcedo



www.biblioteca24horas.com

Resumo de Capacitor MOS Aplicado Como Sensor de Imagem Química

Esta obra é destinada a estudantes, professores e profissionais das áreas de engenharia elétrica, microeletrônica, sensores de gases, química, automação industrial e sistemas eletrônicos. O livro descreve a fabricação e a caracterização de um dispositivo sensor MOS (Metal/óxido/semicondutor) para detecção e análise de gases.

Foi investigada a resposta do sensor para H e NH diluídos em N ou ar seco. O elemento sensor é 2 3 2 um dispositivo MOS cujas portas são feitas dos metais Pt, Au e Pd.

A sensibilidade desse dispositivo depende das características estruturais das portas metálicas, como as geometrias, as espessuras e do tipo de metal. O princípio de transdução do dispositivo depende do sinal de fotocorrente induzida.

Sob esta justificativa, foi desenvolvido um sistema de detecção de gás capaz de gerar sinais de fotocorrente correspondentes à atmosfera em análise. Um feixe de laser pulsado escaneou a superfície sensível ponto por ponto.

Assim, obtiveram-se as imagens químicas representativas correspondentes a cada atmosfera. O sensor mostrou alta sensibilidade aos gases H e NH . Além 2 3 disso, quando ar seco e N foram usados como transportador do gás de teste, 2 observou-se diferenças significativas com menor sensibilidade para o ar seco.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)