Capacitor MOS aplicado como sensor de imagem química

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

BIBLIOTECA 24horas
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 escanceou 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